



# Klimaschutzprogramm 2026 – Entwurf

nach § 9 Absatz 1 Satz 1 KSG zur 21. LP

## Inhalt

1. Einleitung.....	8
1.1. Nationale Rahmenbedingungen – Ziele nach dem Bundes-Klimaschutzgesetz .....	8
1.2. Europäischer und internationaler Rahmen .....	9
1.3. Ausgangslage mit Blick auf Klimaschutzziele und Emissionstrends.....	11
1.3.1. Zentrale Ergebnisse der Projektionsdaten 2025 .....	11
1.3.2. Projektionen der Jahresemissionsgesamtmengen .....	11
1.3.3. Projektion der Jahresemissionsmengen der Sektoren nach Anlage 2a KSG.....	12
1.3.4. Effort Sharing Regulation (ESR) .....	13
1.3.5. Wesentliche Ergebnisse der Prüfung der Projektionsdaten 2025 durch den Expertenrat für Klimafragen .....	15
1.3.6. Fazit .....	15
2. Vorgehen zur Erstellung des Klimaschutzprogramms 2026 .....	<u>16</u> <u>17</u>
3. Maßnahmen des Klimaschutzprogramms .....	<u>17</u> <u>18</u>
3.1. Energiewirtschaft .....	<u>17</u> <u>18</u>
3.1.1. Ausgangssituation.....	<u>17</u> <u>18</u>
3.1.2. Kurzübersicht Maßnahmen .....	<u>19</u> <u>20</u>
3.2. Gebäude .....	<u>22</u> <u>23</u>
3.2.1. Ausgangssituation.....	<u>22</u> <u>23</u>
3.2.2. Kurzübersicht Maßnahmen .....	<u>24</u> <u>25</u>
3.3. Industrie .....	<u>32</u> <u>34</u>
3.3.1. Ausgangssituation.....	<u>32</u> <u>34</u>
3.3.2. Kurzübersicht Maßnahmen .....	<u>34</u> <u>36</u>
3.4. Verkehr .....	<u>39</u> <u>41</u>
3.4.1. Ausgangssituation.....	<u>39</u> <u>41</u>
3.4.2. Kurzübersicht Maßnahmen .....	<u>42</u> <u>44</u>
3.5. Landwirtschaft.....	<u>60</u> <u>63</u>
3.5.1. Ausgangssituation.....	<u>60</u> <u>63</u>



3.5.2.	Kurzübersicht Maßnahmen.....	6366
3.6.	LULUCF.....	6769
3.6.1.	Ausgangssituation.....	6769
3.6.2.	Kurzübersicht Maßnahmen.....	7173
3.7.	Abfallwirtschaft.....	8789
3.7.1.	Ausgangssituation.....	8789
3.7.2.	Kurzübersicht Maßnahmen.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.91
3.8.	Sektorübergreifende Maßnahmen.....	8992
3.8.1.	Kurzübersicht Maßnahmen.....	9193
4.	Sozio-ökonomische Auswirkungen von Klimaschutz.....	9294
4.1.	Soziale Folgenwirkungen bisher ergriffener Klimaschutzmaßnahmen.....	9294
4.2.	Soziale Folgenwirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen.....	9294
4.3.	Klima-Sozialplan der Bundesregierung.....	9597
4.4.	Ökonomische Auswirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen.....	9597
5.	Rahmenbedingungen.....	101103
5.1.	EU-ESR.....	101103
5.2.	Finanzierung.....	102104
5.2.1.	KTF, Sondervermögen, Haushaltsfragen.....	102104
5.2.2.	Innovative Finanzierungsansätze.....	102104
5.3.	CO <sub>2</sub> -Bepreisung.....	102105
5.4.	Reform staatliche Begünstigungen mit klimaschädlicher Wirkung.....	104106
5.5.	KSG-Verordnungen.....	105107
5.6.	Langfriststrategie Negativemissionen.....	106108
6.	Nächste Schritte und Ausblick.....	107108
7.	Anhang.....	109111
7.1.	Maßnahmenübersicht Energiewirtschaft.....	109111
7.1.1.	Weiterentwicklung des Strommarkts und Ausstieg aus fossiler Energieerzeugung 109111	
7.1.2.	Ausbaupfade Erneuerbare Energien.....	113115
7.1.3.	CCS bei Abfallverbrennungsanlagen in Verbindung mit Stärkung Kreislaufwirtschaft.....	116118
7.1.4.	Flexibilität.....	119121
7.2.	Maßnahmenübersicht Gebäude.....	124126



7.2.1.	Sozialere Ausgestaltung der Gebäudemaßnahmen: Weiterentwicklung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG).....	<a href="#">124126</a>
7.2.2.	Dekarbonisierung der Wärmenetze.....	<a href="#">135137</a>
7.2.3.	Weitere Maßnahmen im Gebäudesektor .....	<a href="#">138140</a>
7.3.	Maßnahmenübersicht Industrie.....	<a href="#">166168</a>
7.3.1.	XXXX.....	<a href="#">Fehler! Textmarke nicht definiert.168</a>
7.4.	Maßnahmenübersicht Verkehr.....	<a href="#">181185</a>
7.4.1.	Elektrifizierung / Antriebswechsel .....	<a href="#">181185</a>
7.4.2.	Verkehrsverlagerung.....	<a href="#">215219</a>
7.4.3.	Dekarbonisierung Kraftstoffe .....	<a href="#">259263</a>
7.4.4.	Effizienzsteigerung bei verbrennermotorischen Antrieben .....	<a href="#">263267</a>
7.4.5.	Vermeidung von Verkehr.....	<a href="#">264268</a>
7.5.	Maßnahmenübersicht Landwirtschaft.....	<a href="#">274278</a>
7.5.1.	Treibhausgasemissionen landwirtschaftlich genutzter Böden .....	<a href="#">274278</a>
7.5.2.	Treibhausgasemissionen aus der Tierhaltung.....	<a href="#">275279</a>
7.5.3.	Energiebedingte Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft.....	<a href="#">281285</a>
7.5.4	Flankierende Maßnahmen .....	<a href="#">284288</a>
7.6.	Maßnahmenübersicht LULUCF .....	<a href="#">289293</a>
7.7.	Maßnahmenübersicht Abfallwirtschaft.....	<a href="#">329333</a>
7.7.1.	Deponierung.....	<a href="#">329333</a>
7.7.2.	Abfallbehandlung.....	<a href="#">329333</a>
7.7.3.	Abwasser .....	<a href="#">329333</a>
7.8.	Maßnahmenübersicht sektorübergreifende Maßnahmen .....	<a href="#">330334</a>



Abbildung 1: Entwicklung der gesamten Treibhausgasemissionen (2021-2045).....	<u>117</u>
Abbildung 2: Zielerreichung/Zielverfehlung der KSG-Sektoren und gesamt nach Projektionsdaten 2025 (2021 bis 2030) .....	<u>138</u>
Abbildung 3: ESR-Emissionen Deutschlands zwischen 2021 und 2030 sowie Gesamtlücke nach Projektionsdaten 2025 .....	<u>149</u>
Abbildung 4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Energiewirtschaft .....	<u>1813</u>
Abbildung 5: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude .....	<u>2318</u>
Abbildung 6: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Industrie .....	<u>3429</u>
Abbildung 7: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Landwirtschaft.....	<u>4135</u>
Abbildung 8: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Landwirtschaft.....	<u>Fehler! Textmarke nicht definiert.58</u>
Abbildung 9: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor LULUCF.....	<u>6964</u>
Abbildung 10: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Abfallwirtschaft .....	<u>8992</u>



Tabelle 1: Übersicht Jahresemissionsgesamtmenge 2031-2040.....[10594](#)

Tabelle 2: Übersicht Jahresemissionsmengen nach Sektoren 2031-2040 .....[10694](#)



## Abkürzungsverzeichnis

AFIR	Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (Alternative Fuels Infrastructure Regulation)
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BEG EM	Bundesförderung für effiziente Gebäude– Einzelmaßnahmen
BEHG	Brennstoffemissionshandelsgesetz
BEV	Battery Electric Vehicle (Fahrzeug mit ausschließlich elektrischer Energiequelle)
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BIK	Bundesförderung Industrie und Klimaschutz
BK-EWV	Richtlinie zur Förderung des Schienengüterverkehrs über eine anteilige Finanzierung der Betriebskosten im Einzelwagenverkehr
BMLEH	Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CBAM	CO <sub>2</sub> -Grenzausgleichsmechanismus (Carbon Border Adjustment Mechanism)
CCS	carbon capture and storage
CCU	carbon capture and utilisation
CMS	Carbon-Management-Strategie
EED	Europäische Energieeffizienz-Richtlinie
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EmoG	Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EPBD	Europäischen Gebäuderichtlinie (Energy Performance of Buildings Directive)
ERK	Expertenrat für Klimafragen
	Nationale Schienenfahrzeugförderung zur Umsetzung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems (European Rail Traffic Management System)
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation (Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte)
ESR	EU-Klimaschutzverordnung (Effort-Sharing Regulation)
EstG	Einkommenssteuergesetz
ETS	Emissionshandelssystem
EU-ETS	EU-Emissionshandelssystem
EEW	Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GEIG	Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau



KoaV	Koalitionsvertrag
KSF	Klimasozialfonds
KSp-G	Kohlendioxid-Speicherungsgesetz
KTF	Klima- und Transformationsfonds
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
KWK	Kraft-Wärmekopplung
KSPr	Klimaschutzprogramm
LNe	Langfriststrategie Negativemissionen
LULUCF	Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft
MMS	Mit-Maßnahmen-Szenario
MWMS	Mit-Weiteren-Maßnahmen-Szenario
MSR	Marktstabilitätsreserve
nEHS	nationales Emissionshandelssystem
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
nöLIS	nicht öffentlich zugängliche Lkw-Ladeinfrastruktur
NZEB	Niedrigstenergiegebäude
öLIS	öffentlich zugängliche Lkw-Ladeinfrastruktur
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle (Plug-in-hybrides Fahrzeug)
PioDAK	Richtlinie zur Förderung von Pionierzügen der Digitalen Automatischen Kupplung im Schienengüterverkehr
PV	Photovoltaik
RED	EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie
SGV	Schienengüterverkehr
UBA	Umweltbundesamt
VERA	DACH-Studie "Verlagerungspotenzial von Radverkehrsanlagen"
WPG	Wärmeplanungsgesetz
zvE	zu versteuerndes Einkommen



## 1. Einleitung

- Politische Einordnung Bedeutung Klimaschutz als dringliche Menschheitsaufgabe, Chance für Wirtschaft und Modernisierung, geopolitische Resilienz.
- Klimaschutz in Deutschland ist eingebettet in europäische Architektur, klarer Rahmen auch dank jüngster Beschlüsse zum 2040 Ziel der EU, DE leistet dazu entsprechend seiner Wirtschaftskraft und seiner Bedeutung als größte Volkswirtschaft Europas einen wesentlichen Beitrag.
- Glaubwürdiger und erfolgreicher Klimaschutz in der EU ist für Erfolg des globalen Klimaschutzes von entscheidender Bedeutung, EU muss an der Bildung effektiver Allianzen für die weitere Verstärkung der internationalen Dynamik arbeiten.
- Wir sehen in jüngster Zeit erhebliche Dynamik bei wesentlichen Schlüsseltechnologien im Klimaschutz: Der Ausbau der Erneuerbaren Energien hat erheblich an Fahrt aufgenommen (55 Prozent EE am Bruttostromverbrauch in 2025, Solar erstmals von Erdgas und Braunkohle, Wind an Land Dynamik zeichnet sich durch anziehende Genehmigungen und Zuschläge ab ...), Erstmals im Gesamtmarkt mehr Wärmepumpen als Gasheizungen, wieder anziehende Absatzzahlen bei E-Pkw, in DE und weltweit. Ermutigend, reicht aber noch nicht aus, daher weitere Maßnahmen erforderlich
- Klimaschutzprogramm der Bundesregierung stellt sich dieser Herausforderung.

### 1.1. Nationale Rahmenbedingungen – Ziele nach dem Bundes-Klimaschutzgesetz

Das KSG legt die nationalen Klimaschutzziele zur schrittweisen Minderung der Treibhausgasemissionen gesetzlich fest. Demnach werden die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent gemindert (§ 3 Abs. 1 KSG). Bis zum Jahr 2045 werden die Treibhausgasemissionen so weit gemindert, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird; nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden (§ 3 Abs. 2 KSG).

Zur Einhaltung dieser nationalen Klimaschutzziele werden Jahresemissionsgesamtmengen festgelegt. Sie konkretisieren als verbindliche jahresscharfe Emissionsmengen sektorübergreifend den Emissionspfad.

Darüber hinaus enthält das KSG gesonderte Zielvorgaben für den Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF). So soll die Emissionsbilanz des LULUCF-Sektors bis 2030 auf - 25 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, bis 2040 auf -35 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent und bis 2045 auf -40 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent verbessert werden. Dabei wird jeweils der Mittelwert der jährlichen Emissionsbilanzen des jeweiligen Zieljahres und der drei vorhergehenden Kalenderjahre betrachtet (§ 3a Abs. 1 KSG).





Neben dem Beitrag natürlicher Senken ist auch ein Beitrag von technischen Senken vorgesehen. Für die Jahre 2035, 2040 und 2045 werden Ziele für technische Senken durch Rechtsverordnung bestimmt (§ 3b KSG).

Das Klimaschutzprogramm enthält als zentrales Planungsinstrument Maßnahmen zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 KSG sowie der Ziele nach § 3a KSG. Darüber hinaus bilden auch die Jahresemissionsgesamtmengen den verbindlichen Maßstab der Maßnahmen, die im Klimaschutzprogramm festgelegt werden (§ 9 Abs. 1 S. 3 KSG).

## 1.2. Europäischer und internationaler Rahmen

### 1.2.1. Pariser Klimaschutzabkommen

Im Pariser Klimaschutzabkommen verpflichten sich die derzeit 194 Unterzeichnerstaaten sowie die EU als weitere Vertragspartei, darauf hinzuwirken, dass die globale Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad gegenüber dem Niveau des vorindustriellen Zeitalters – und nach Möglichkeit auf nicht mehr als 1,5 Grad begrenzt wird. Dazu muss der Anstieg der weltweiten Treibhausgasemissionen schnellstmöglich gestoppt werden. Bis Mitte des Jahrhunderts sollte die globale Bilanz der Treibhausgasquellen und -senken ausgeglichen sein und damit weltweit Treibhausgasneutralität hergestellt sein.

Die Fortschritte bei der Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens werden alle 5 Jahre bei der globalen Bestandsaufnahme (engl. global stocktake) überprüft. Reichen die bisherigen Fortschritte nicht aus, sind die Vertragsparteien aufgefordert, ihre Beiträge zur Zielerreichung (NDCs, nationally determined contributions) zu überprüfen und zu verstärken. Der erste global stocktake wurde im Jahr 2023 beendet, der zweite global stocktake soll im Jahr 2028 abgeschlossen werden.

Das Ziel des Pariser Klimaschutzabkommen wird durch weitere Initiativen der Vertragsstaaten ergänzt. So haben sie auf der Vertragsstaatenkonferenz im Jahr 2023 beschlossen, bis zum Jahr 2030 die weltweite Erzeugungskapazität für Strom aus erneuerbaren Energien zu verdreifachen und die weltweite Energieeffizienz zu verdoppeln.

Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen ratifiziert und leistet seinen Beitrag (NDC) gemeinsam mit den anderen EU-Staaten.

### 1.2.2. Klimapolitische Ziele und Instrumente auf EU-Ebene

Die Europäische Union hat das Pariser Klimaschutzabkommen ebenfalls ratifiziert und ein NDC eingereicht, das im Rahmen des global stocktake regelmäßig überprüft und angepasst wird. Die EU hat im Jahr 2020 ihr erstes NDC vorgelegt und im November 2025 ein aktualisiertes NDC eingereicht. Das aktuelle NDC umfasst den Zeitraum bis 2035, die EU bestätigt darin ihre Verpflichtung, bis zum Jahr 2030 die Treibhausgasemissionen um 55 Prozent zu verringern, und



nennt einen Bereich von 66,25 und 72,5 Prozent THG-Minderung als Zielkorridor für das Jahr 2035, als Zwischenziel für Treibhausgasneutralität im Jahr 2050.

Die Ziele für 2030 und 2050 sind im „Europäischen Klimagesetz“ (EU-Verordnung 2021/1119) verbindlich festgeschrieben. Im Dezember haben sich EU-Parlament und Rat auf eine Minderung um 90% als Klimaziel für das Jahr 2040 verständigt. Davon können bis zu 5 Prozent über den Ankauf hochwertiger internationaler Zertifikate erreicht werden. Auf dieser Grundlage wird nun der legislative Rahmen zur verbindlichen und verlässlichen Umsetzung des 2040-Ziels verhandelt werden. Das Politikpaket sollte auf dem „Fit for 55“-Paket zum 2030-Ziel aufbauen.

Im „Fit for 55“-Paket hat die EU im Jahr 2023 verschiedene Klimaschutzinstrumente auf das Minderungsziel von 55 Prozent bis 2030 ausgerichtet. Die neuen Regelungen umfassen unter anderem:

**Reform des EU-Emissionshandelssystems:** Das Zertifikatenumfang im bestehenden EU-ETS 1 wird bis 2030 um 62 Prozent gegenüber 2005 gesenkt. Insgesamt wird eine lineare Minderung zwischen 2021 und 2030 erreicht. Die Marktstabilitätsreserve (MSR) wird gestärkt, die kostenfreien Zuteilungen von Zertifikaten werden zurückgefahren. Der Seeverkehr wird zukünftig in den EU-ETS 1 einbezogen, die Regeln für den Emissionshandel im Luftverkehr wurden reformiert.

Ab 2028 (ursprünglich 2027 geplant) wird ein neuer Emissionshandel für Gebäude, Straßenverkehr und weitere Sektoren, die nicht dem ETS-1 unterliegen, eingeführt. Emissionsintensive Güter, die aus Ländern ohne CO<sub>2</sub>-Bepreisung importiert werden, werden zukünftig bei Einfuhr in die EU mit einem CO<sub>2</sub>-Preis belegt (CBAM). So sollen Wettbewerbsnachteile für EU-Unternehmen, die dem Europäischen Emissionshandelssystem unterliegen, vermieden werden.

**Anpassung der Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energie und für Energieeffizienz:** Bis zum Jahr 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien auf mindestens 42,5 Prozent steigen. Die Energieeffizienz soll bis 2030 um 11,7 Prozent verbessert werden.

**Anpassung der EU-Effort Sharing Regulation:** Die Treibhausgasemissionen, die nicht dem EU-ETS 1 unterliegen, sollen EU-weit bis 2030 um 40 Prozent, verglichen mit dem Jahr 2005, verringert werden. Dazu werden nationale Minderungsziele für die EU-Mitgliedstaaten, abhängig von ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, im Bereich von 10 bis 50 Prozent festgelegt.

**Überarbeitung der LULUCF-Verordnung:** EU-weit sollen im Jahr 2030 im LULUCF-Sektor 310 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingebunden werden. Im Zeitraum 2021-2025 gilt weiter die Zielvorgabe, dass im LULUCF-Sektor nicht mehr THG-Emissionen freigesetzt als eingebunden werden („no debit rule“). Für den Zeitraum 2026-2030 sind individuelle Senkenziele für jeden Mitgliedstaat vereinbart.

**Einführung eines EU-Klimasozialfonds:** Aus dem Fonds werden insgesamt 86 Milliarden Euro bereitgestellt, um einkommensschwächere Bürger und kleine Unternehmen im Transformationsprozess zu unterstützen.



## 1.3. Ausgangslage mit Blick auf Klimaschutzziele und Emissionstrends

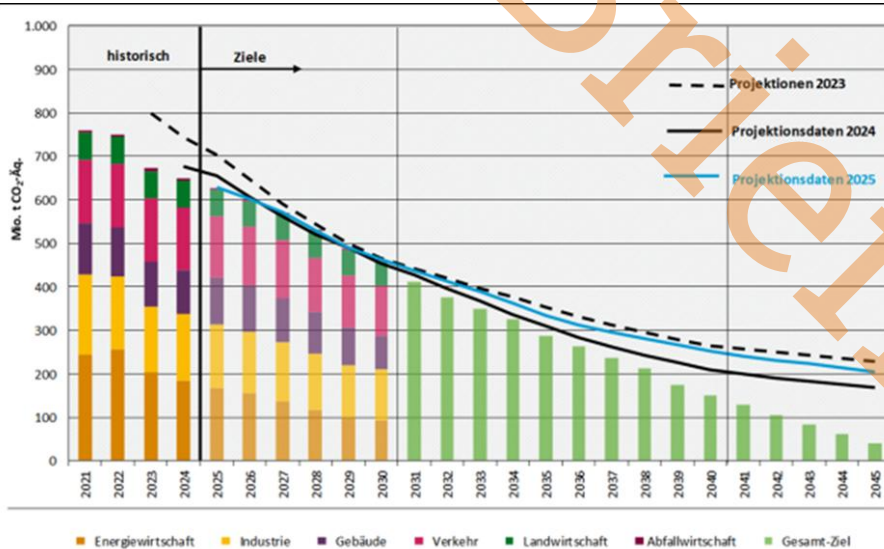
### 1.3.1. Zentrale Ergebnisse der Projektionsdaten 2025

Die Treibhausgas-Projektionen 2025 weisen für das Jahr 2030 einen Rückgang der THG-Emissionen um 63 Prozent aus. Damit ist das Ziel von 65 Prozent grundsätzlich erreichbar.

### 1.3.2. Projektionen der Jahresemissionsgesamtmengen

Das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 droht weiter verfehlt zu werden. Mit den derzeitigen klimapolitischen Instrumenten und den angenommenen Rahmenbedingungen ist es nicht absehbar, dass in allen Sektoren die Transformationen zur Treibhausgasneutralität gelingt. In 2045 verbleiben nach den Projektionsdaten 2025 Restemissionen in Höhe von 204 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (ohne LULUCF).

Abbildung 1: Entwicklung der gesamten Treibhausgasemissionen (2021-2045)



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt auf Basis historischer Daten Umweltbundesamt THG-Inventar;  
Projektionen: Öko-Institut, Fraunhofer-ISI, Prognos, M-Five, IREES, Thünen-Institut



### 1.3.3. Projektion der Jahresemissionsmengen der Sektoren nach

#### Anlage 2a KSG

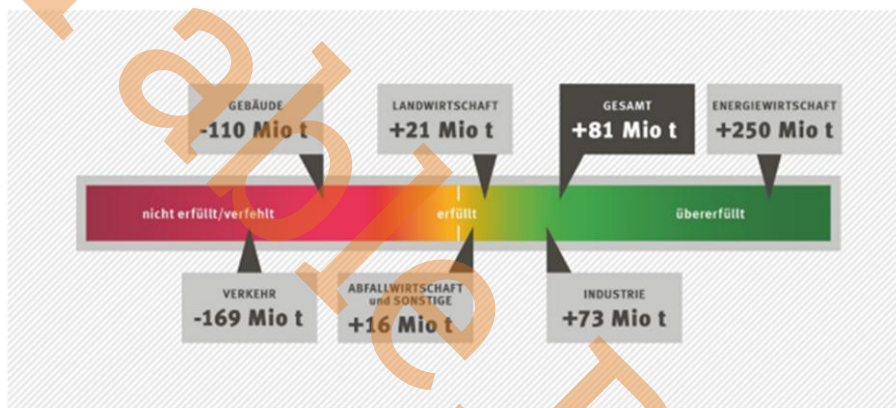
Die Entwicklung in den Sektoren ist nach wie vor sehr unterschiedlich. Die Energiewirtschaft erzielt gemäß Projektionen eine kumulierte Übererfüllung von über 250 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Zeitraum 2021 bis 2030. Auch der Industriesektor verzeichnet eine Übererfüllung von rund 73 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Die Landwirtschaft übererfüllt mit etwa 21 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, und der Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges erreicht eine Zielübererfüllung von rund 16 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Im Gegensatz dazu verfehlen weiterhin die Sektoren Verkehr und Gebäude die kumulierten sektoralen Jahresemissionsmengen bis 2030 deutlich. Im Verkehr beträgt die Überschreitung 169 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente und im Sektor Gebäude rund 110 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.<sup>1</sup> Für eine ausführliche Darstellung der projizierten Emissionsentwicklung der einzelnen Sektoren siehe Kapitel 5.

<sup>1</sup> Zur besseren Vergleichbarkeit mit den angepassten Jahresemissionsmengen wurde zur Berechnung der sektoralen Übererfüllung oder Verfehlung die fixierten veröffentlichten Emissionen aus den Berichtsjahren für die Jahre 2021 bis 2023 und für 2024 die Emissionsdaten des Vorjahres genutzt. Werden stattdessen für alle zurückliegenden historischen Werte die aktualisierten Emissionsdaten des Vorjahres genutzt, so bleibt die Gesamtübererfüllung bei 81 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten und die sektoralen Differenzen verändern sich leicht. Es ergäben sich folgende sektorale Gesamtübererfüllungen und -verfehlungen: Energiewirtschaft: 250 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Industrie: -79 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Gebäude: 111 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Verkehr: 167 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente; Landwirtschaft: -16 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Abfallwirtschaft und Sonstiges: -14 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Damit sind die Ergebnisse, unabhängig von der Methode, auch in Bezug auf die einzelnen Sektoren sehr ähnlich und in jedem Falle richtungssicher.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Abbildung 2: Zielerreichung/Zielverfehlung der KSG-Sektoren und gesamt nach Projektionsdaten 2025 (2021 bis 2030)



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

Hinweis: durch Gegenüberstellung der kumulierten Emissionsmengen nach Projektionsdaten 2025 mit kumulierten Jahresemissionsmengen nach KSG

hat formatiert: Schriftart: +Textkörper (Calibri), Griechisch

#### 1.3.4. Effort Sharing Regulation (ESR)

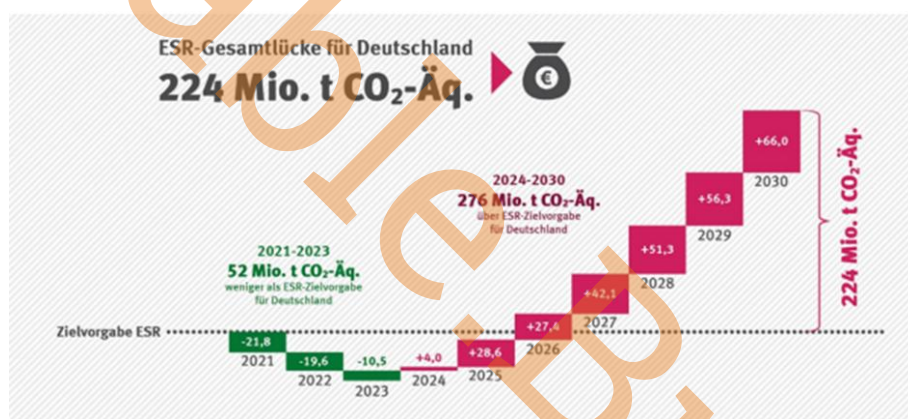
Deutschland ist verpflichtet, seine der EU-Klimaschutzverordnung (Effort-Sharing Regulation EU 2018/842 oder kurz ESR) unterliegenden Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 50 Prozent gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Den EU-Mitgliedstaaten werden dazu jährliche Emissionszuweisungen (sog. Annual Emission Allocations, kurz AEA), gemessen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub> Äq.) ab 2021 zugeteilt, deren Menge über die Zeit auf den für den Mitgliedstaat festgelegten Zielwert in 2030 absinkt. Die EU-Klimaschutzverordnung (ESR) umfasst die THG-Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandels (ETS 1), d.h. Emissionen von Verkehr, Gebäuden, kleinerer Industrie, Land- und Abfallwirtschaft.

Die absehbare Verfehlung der deutschen Klimaziele im Rahmen der EU-Klimaschutzverordnung (Effort Sharing Regulation, ESR) für den Zeitraum 2021 bis 2030 hat sich gegenüber den Projektionsdaten 2024 weiter verschärft. Unter die ESR fallen zwar auch Emissionen aus Landwirtschaft, Abfall, Industrie und Energiewirtschaft, aber die Sektoren Gebäude und Verkehr bleiben die Hauptverursacher der Zielabweichung. Sie tragen maßgeblich zu einer kumulierten Überschreitung von 224 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bei (siehe Abbildung 3). Im Vergleich zu den Projektionsdaten 2024 steigt die ESR-Zielverfehlung damit um 100 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Hauptursache sind die in den Projektionen 2025 gestiegenen Emissionen im Gebäudesektor, was insbesondere auf eine Methodenkorrektur bei der Witterungsbereinigung der Energieverbräuche sowie auf eine angepasste Modellierung des



Verhaltens beim Heizungstausch zurückzuführen ist. Bis zum Jahr 2030 erreicht Deutschland mit den bis zum 31. Oktober 2024 beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen in den ESR-Sektoren nur eine THG-Minderung ggü. 2005 von -36,4 % ggü. dem Zielwert von -50 Prozent.

Abbildung 3: ESR-Emissionen Deutschlands zwischen 2021 und 2030 sowie Gesamtlücke nach Projektionsdaten 2025



Quelle: Umweltbundesamt 2025<sup>2</sup>

Die Unter- bzw. Überschreitung der jährlichen Emissionszuweisungen sind in der Abbildung oben dargestellt. Die Werte in den Jahren 2021 - 2023 basieren auf den THG-Inventardaten, für das Jahr 2024 wird der Wert aus den sogenannten Emissionsdaten 2024 genutzt (erste Schätzung anhand vorläufiger bzw. unvollständiger Daten). Die Daten für den Zeitraum 2025 und Folgejahre sind modellierte Daten aus dem Mit-Maßnahmen-Szenario der Projektionsdaten 2025.

In den Jahren 2021 bis 2023 lagen die Emissionen unter dem ESR-Zielpfad. Die zulässigen Emissionsmengen wurden in diesen Jahren also unterschritten. Die ungenutzten AEA aus diesen Jahren werden angesammelt und können in späteren Jahren zusätzlich genutzt werden („Banking“, vgl. Art. 5 Abs. 3 ESR). Ab dem Jahr 2024 werden die jährlichen Zuweisungsmengen nach bisheriger Datenlage immer weiter und zunehmend überschritten. Die Überschreitung im Jahr 2024 und voraussichtlich auch im Jahr 2025 kann durch die in den Vorjahren angesammelten, ungenutzten AEA voraussichtlich noch vollständig ausgeglichen werden. Ab dem Jahr 2026 können die Zielverfehlungen nicht mehr (im Jahr 2026 nicht mehr vollständig) über diesen Mechanismus des „Banking“ kompensiert werden. Sollte Deutschland im Bereich der Entwicklung natürlicher Senken unter der EU-LULUCF-Verordnung seine verbindlichen

<sup>2</sup> Umweltbundesamt (2025): Treibhausgas-Projektionen 2025 für Deutschland (Projektionsbericht 2025). Abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/treibhausgas-projektionen-2025-fuer-deutschland>, zuletzt aufgerufen am 11.06.2025



Ziele verfehlen, würde diese Verfehlung bis zum Jahr 2025 von der deutschen AEA-Menge zusätzlich abgezogen (Art. 9 Abs. 2 ESR).

### *1.3.5. Wesentliche Ergebnisse der Prüfung der Projektionsdaten 2025 durch den Expertenrat für Klimafragen<sup>3</sup>*

Nach Prüfung der Projektionsdaten hat der ERK seinem gesetzlichen Auftrag gemäß festgestellt, dass die Summe der THG-Emissionen die Summe der Jahresemissionsgesamtmengen in den Jahren von 2021 bis einschließlich 2030 wahrscheinlich weder über- noch unterschreitet. Der Expertenrat hat damit keine Überschreitung der Summe der Jahresemissionsgesamtmengen für diese Jahre im Sinne von § 8 Abs. 1 KSG festgestellt.

Das übergeordnete Ziel aus § 3 Abs. 1 der Minderung der THG-Emissionen im Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 wird nach Einschätzung des Expertenrates wahrscheinlich eher nicht erreicht.

Auch die Vorgaben der EU Klimaschutzverordnung (ESR) werden nicht eingehalten: Die für die Jahre von 2021 bis 2030 in der ESR für Deutschland festgelegten Zuweisungen werden ausweislich der Berechnungen in den Projektionsdaten 2025 überschritten.

Der Expertenrat geht davon aus, dass die Überschreitung noch höher ausfällt als in den Projektionen 2025 ausgewiesen. Insbesondere im Gebäudesektor sieht der ERK Anzeichen für eine noch deutlichere Überschreitung der Jahresemissionsmengen als in den Projektionsdaten 2025 ausgewiesen – was sich unmittelbar auch auf die Höhe der Überschreitung der Vorgaben der EU-Klimaschutzverordnung auswirkt.

### *1.3.6. Fazit*

Die Projektionsdaten 2025 bestätigen die in den vergangenen Jahren erzielten klimapolitischen Fortschritte. So stellt der ERK fest, dass die Jahresemissionsgesamtmengen 2021 - 2030 ausweislich der Projektionsdaten 2025 in Summe eingehalten werden. Zugleich betont der ERK den weiteren Handlungsbedarf. Die ESR-Ziele werden deutlich verfehlt. Damit steigt die Notwendigkeit für Handlungen in den betreffenden Sektoren. Auch mit Blick auf das Verfehlen der Langfristziele 2040 und 2045 zeigt sich, dass die derzeitige Klimapolitik noch konsequenter hin zur Treibhausgasneutralität weiterentwickelt werden muss, um die festgelegten Ziele zu erreichen.

<sup>3</sup> Expertenrat für Klimafragen (2025): Prüfbericht zur Berechnung der deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2024 und zu den Projektionsdaten 2025. Prüfung und Bewertung der Emissionsdaten sowie der Projektionsdaten gemäß § 12 Abs. 1 Bundes-Klimaschutzgesetz. Abrufbar unter: <https://www.expertenrat-klima.de>.





## 2. Vorgehen zur Erstellung des Klimaschutzprogramms 2026

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) legt fest, dass der gesamte Prozess zur Erstellung und zum Beschluss des Klimaschutzprogramms in der Verantwortung der gesamten Bundesregierung liegt. Die Bundesregierung hat bereits frühzeitig begonnen, die Grundlagen zur Erstellung eines Klimaschutzprogramms innerhalb der Bundesregierung zu legen. Zu diesem Zweck wurde die "Steuerungsgruppe Klimaschutz als eine ressortübergreifende, in regelmäßigen Abständen tagende Arbeitsgruppe innerhalb der Bundesregierung eingerichtet, die sich u.a. mit der Identifikation des Handlungsbedarfes als Grundlage für das Klimaschutzprogramm und weiteren relevanten Fragen für das Klimaschutzprogramm seit Ende 2024 auseinandergesetzt hat. Die Steuerungsgruppe ermöglicht Austausch und Abstimmung über die Maßnahmenvorschläge für das Klimaschutzprogramm auf unterschiedlichen Ebenen der Ministerien (v.a. auf Arbeits- und Staatssekretärebene). Die regelmäßig stattfindenden Sitzungen der Staatssekretäre haben dabei den Zweck, den Prozess zur Erstellung des Klimaschutzprogramms in Verantwortung für die gesamte Bundesregierung zielgerichtet und effizient voranzutreiben.





## 3. Maßnahmen des Klimaschutzprogramms

### 3.1. Energiewirtschaft

#### 3.1.1. Ausgangssituation

##### 3.1.1.1. Aktueller Stand

Im Sektor Energiewirtschaft wurden im Jahr 2024 rund 189,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Treibhausgasen ausgestoßen. Mit einer Reduktion von 7,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr leistete der Sektor damit abermals den größten Anteil bei der Emissionsreduktion. Gegenüber 1990 konnten die Emissionen somit um gut 60 Prozent verringert werden.

Maßgeblich für die gesunkenen Emissionen 2024 ist ein Rückgang der Strom- und Wärmeerzeugung aus emissionsintensiver Verbrennung von Stein- und Braunkohle. Neben einem generellen Rückgang der inländischen Stromerzeugung wurde die geringere Stromerzeugung aus fossilen Quellen in erster Linie durch den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien ausgeglichen, insbesondere im Bereich Photovoltaik. Dadurch sind die erneuerbaren Energien mit einem Anteil von rund 57 Prozent der wichtigste Energieträger für die Stromerzeugung in Deutschland. Auch ein gestiegener Stromimportüberschuss in Höhe von 24,4 Terawattstunden trug zum Rückgang der Emissionen bei, da die Emissionen für diese Stromerzeugung gemäß des Inlandprinzips nicht in Deutschland anfallen. Die auf diese Weise eingesparten Emissionen belaufen sich auf rund 9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Die Stromnachfrage selbst blieb gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

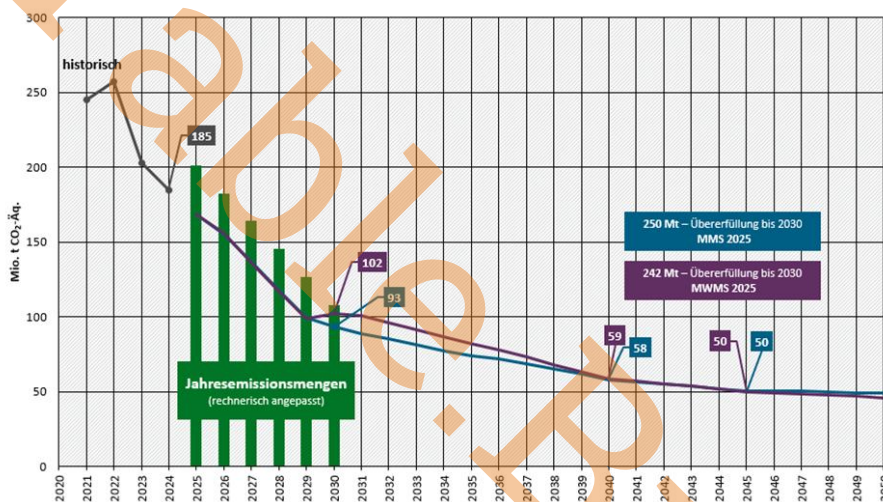
##### 3.1.1.2. Ausblick

Gemäß Treibhausgas-Projektionen 2025 des Umweltbundesamts leistet der Sektor Energiewirtschaft insbesondere bis 2030 im Vergleich zu den weiteren im Klimaschutzgesetz aufgeführten Sektoren einen überproportionalen Beitrag zur Treibhausgasminderung. Werden die Ziele zwischen den Stützjahren 2022 bis 2030 interpoliert, übererfüllt die Energiewirtschaft ihre sektoralen kumulierten Jahresemissionsmengen um 250 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. In 2030 liegen die Emissionen demnach bei 93 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.

Die Projektionsdaten 2025 weisen für die Energiewirtschaft einen weiteren Rückgang der Emissionen nach 2030 aus, wenngleich dieser weniger dynamisch verläuft. Bis 2040 sinken die Emissionen demnach bei Fortschreibung der bisher umgesetzten Maßnahmen auf ca. 58 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente und bis 2045 auf ca. 50 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Hier besteht mit Blick auf die Erreichung der Gesamtminderungsziele erheblicher Handlungsbedarf. Gemäß Entwurf der Verordnung zur Festlegung der Jahresemissionsmengen für den Zeitraum 2031 - 2040 ist für die Energiewirtschaft in 2040 ein Wert von 14 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vorgesehen.



Abbildung 4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Energiewirtschaft



Der auch weiterhin zügige Ausbau erneuerbarer Energieerzeugungskapazitäten ist eine zentrale Strategie der Bundesregierung zur Dekarbonisierung nicht nur der Energiewirtschaft, sondern letztlich auch anderer Sektoren wie Gebäude, Verkehr und Industrie durch Elektrifizierung. Deutschlands Strombedarf wird mit dem Voranschreiten der Elektrifizierung in der Industrie, bei der Gebäudewärme und bei der Mobilität erheblich steigen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch lag im Jahr 2025 bereits bei ca. 55 Prozent. Ziel ist es, diesen Anteil bis 2030 auf mindestens 80 Prozent zu erhöhen. Die Ausschreibungsmengen im EEG werden auf unverändert ambitioniertem Niveau fortgeschrieben, um Planungs- und Investitionssicherheit zu schaffen. Um den Strom zu den Verbrauchern zu transportieren und neue Erzeuger und Verbraucher zügig anzuschließen, werden wir den Netzausbau weiter priorisieren.

Mit Blick auf die Klimaschutzziele und den zu deren Erreichung notwendigen Beitrag der Energiewirtschaft wird deutlich, dass die Strom- und Wärmeerzeugung aus konventionellen Kraftwerken bis 2040 weitgehend und bis spätestens 2045 vollständig dekarbonisiert werden muss. Dies betrifft auch die in der Energiewirtschaft bilanzierten Emissionen aus Abfallverbrennungsanlagen (fossile Anteile). In den 2030er Jahren werden durch steigende Preise im europäischen Emissionshandel (ETS-1) sehr deutliche ökonomische Anreize für diese Dekarbonisierung bestehen. Diese Anreize allein werden jedoch für die Wirtschaftlichkeit des Neubaus oder der Umrüstung von Kraftwerken, in denen klimaneutrale Brennstoffe eingesetzt werden können, nicht ausreichen. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Bundesregierung deshalb durch eine deutliche Stärkung von Digitalisierung, Speichern und Flexibilitäten im Stromsystem dafür sorgen, den Einsatzbedarf steuerbarer



Kraftwerkskapazitäten auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die verbleibende Stromerzeugung aus thermischen Kraftwerken wird bis 2040 bereits weitestgehend auf Basis klimaneutraler Brennstoffe erfolgen müssen. Die Bundesregierung wird den Ausbau der dafür erforderlichen Verfügbarkeit von klimaneutralen Brennstoffen und der notwendigen Infrastrukturen gezielt vorantreiben.

Insgesamt wird die Bundesregierung darauf hinarbeiten, den Kraftwerkspark im Einklang mit den Klimazielen bis spätestens 2045 zu dekarbonisieren und in diesem Zuge die gesetzlichen Rahmenbedingungen auf die Klimaschutzziele bis 2040 und das Ziel der Treibhausgasneutralität 2045 ausrichten.

In dem Maße, in dem bei Abfallverbrennungsanlagen schrittweise die Abscheidung- und Speicherung von CO<sub>2</sub> zum Einsatz kommt (CCS), sind auch dafür weitere rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen zu schaffen.

### 3.1.2. Kurzübersicht Maßnahmen

#### 3.1.2.1. Weiterentwicklung des Strommarkts und Ausstieg aus fossiler Energieerzeugung

##### **Neubau und Umrüstung der Erdgaskraftwerke (inkl. KWK) auf klimaneutrale Brennstoffe, z.B. Wasserstoff, bereits in den 2030er Jahren (Arbeitsnummer EW 1)**

Die Maßnahme zielt darauf ab, die gesetzlichen, infrastrukturellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für einen erhöhten Einsatz von klimaneutralen Brennstoffen, z.B. Wasserstoff, in Gaskraftwerken (Neubau und Umrüstung, inkl. KWK) bereits in den 2030er Jahren zu schaffen, um so Emissionen von Kraftwerken (inkl. KWK) zu senken. Aufgrund der erhöhten Kosten für Investition und Betrieb sind Wasserstoffkraftwerke nicht allein über absehbare EU-ETS CO<sub>2</sub>-Preispfade wirtschaftlich, sondern müssen zusätzlich angereizt werden.

##### **Fernwärmepaket zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien in Wärmenetzen (insb. Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)) (Arbeitsnummer EW 5)**

Durch ein Maßnahmenpaket für die Fernwärme könnte der Anteil erneuerbarer Energien in den Wärmenetzen gesteigert werden. Zentrales Element des Pakets ist die Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW). Die seit 2022 bestehende BEW schafft Anreize für Wärmenetzbetreiber, in den Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien und Abwärme zu investieren sowie bestehende Netze zu dekarbonisieren und auszubauen. Die Förderung verfolgt dabei einen systemischen Ansatz, der das Wärmenetz als Ganzes in den Blick nimmt und darauf abzielt, die zeitaufwändige Umstellung bestehender Netze auf erneuerbare Energien und Abwärme und den Neubau vorwiegend



erneuerbar gespeister Netze zuverlässig zu unterstützen. Die BEW wird über das Jahr 2028 hinaus fortgeführt und deutlich aufgestockt: Ab dem Jahr 2030 werden die angesetzten Fördermittel dauerhaft auf 3,5 Mrd. Euro jährlich angehoben.

Zur Flankierung dieser Aufstockung werden außerdem die AVBFernwärmeV und die WärmeLV novelliert. Auch das 2025 beschlossene Geothermiegesetz sowie die im Rahmen des Deutschlandfonds eingeführten Instrumente zur Fündigkeitsabsicherung Geothermie und zur Finanzierung von Energieinfrastrukturen unterstützen die Umsetzung.

### *3.1.2.2. Ausbaupfade Erneuerbare Energien*

#### **Ausbau von Wind auf See außerhalb der deutschen AWZ durch Kooperationsprojekte (Arbeitsnummer EW 4)**

Durch internationale Kooperationen und den Bau von Windparks außerhalb der deutschen AWZ kann Strom erzeugt und nach Deutschland importiert werden. Hier verdrängt der Strom die nationale fossile Stromerzeugung.

Aktuell existieren Absichtserklärungen für verschiedene Projekte mit deutscher Beteiligung. Diese Projekte sind – mit Ausnahme von Bornholm Energy Island – in einem sehr frühen Planungsstadium. Die Realisierung dieser Projekte ist sehr unsicher.

Diese Maßnahme zielt darauf ab, dass die Projekte alle im angegebenen Zeitrahmen realisiert werden. In Summe geht es um eine zusätzliche Windparkleistung von 22,7 GW. Diese Windparks werden in internationalen Kooperationen gebaut – der resultierende Strom wird entsprechend aufgeteilt. Nach Deutschland führen zusätzliche Interkonnektoren mit einer Leistung von 12 GW.

### *3.1.2.3. CCS bei Abfallverbrennungsanlagen in Verbindung mit Stärkung der Kreislaufwirtschaft*

#### **Unterstützung des Hochlaufs der CO<sub>2</sub>-Abscheidung in der thermischen Abfallbehandlung (Arbeitsnummer EW 3)**

Die Maßnahme zielt darauf ab, die gesetzlichen, infrastrukturellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Einsatz von CCS in Müllverbrennungsanlagen zu schaffen, um so fossile Emissionen zu reduzieren und zusätzlich Negativemissionen zu realisieren.

Bis zum Jahr 2040 könnten an Müllverbrennungsanlagen CO<sub>2</sub>-Abscheideanlagen (carbon capture) mit einer Anlagenleistung von 25 Mt CO<sub>2</sub>/a realisiert werden, um so 65 Prozent der fossilen Emissionen aus Müllverbrennungsanlagen behandeln und etwa 15 Mt fossiles CO<sub>2</sub>/a abscheiden zu können. Aufgrund der erhöhten Kosten für Investition und Betrieb ist CCS in Müllverbrennungsanlagen nicht allein über absehbare EU-ETS CO<sub>2</sub>-Preispfade wirtschaftlich.

Teil der Maßnahme ist die Schaffung der notwendigen technischen und infrastrukturellen sowie rechtlichen und administrativen Voraussetzungen. Sie beinhaltet zudem die Schaffung von Rahmenbedingungen zur Finanzierung der Differenzkosten durch Mindererlöse aus Strom- und



Wärmeerzeugung sowie den Betrieb der Abscheideanlagen, den Transport und die dauerhafte Speicherung von CO<sub>2</sub>.

#### 3.1.2.4. Flexibilität

##### **Flexibilitäten, Stromspeicher und Digitalisierung (Arbeitsnummer EW 6)**

Nachfrageflexibilität und Digitalisierung sind systemische Hebel zur Effizienzsteigerung im Stromsystem. Dabei ist Digitalisierung die grundlegende Voraussetzung für die Nutzung von Flexibilitäten. Die Digitalisierung im Verteilnetz wird daher beschleunigt und durchgängig umgesetzt. Um dies im Sinne einer systemdienlichen Effizienzsteigerung praxistauglich umzusetzen, braucht es auch entsprechende wirtschaftliche Anreize für Netzbetreiber, welche die Energiewendetauglichkeit von Investitionen und Betrieb belohnen. Hierzu zählen Qualitätselemente in der ARegV. Des Weiteren werden lokale Signale, wie z.B. dynamische Netzentgelte zur Unterstützung des systemdienlichen Betriebs von Speichern, etabliert und somit bestehende Markthemmnisse und Flexibilitätsbarrieren durch die Anpassung von Netzentgelten zur Anreizung systemdienlichen Verhaltens flexibler Verbrauchseinrichtungen abgebaut. Auch die verstärkte Nutzung dynamischer Tarife und marktnaher Preissignale für Verbraucher fördert die Flexibilisierung des Stromverbrauchs durch zeitliche Verschiebung von Lasten und bietet so Vorteile für Endverbraucher und Netzstabilität.

##### **Abschaffung von Abgaben, Umlagen und Netzentgelten auf zwischengespeicherten Strom zur Ermöglichung des Bidirektionalen Ladens (Arbeitsnummer EW 7)**

Die Bundesregierung unterstützt die Markteinführung des bidirektionalen Ladens (Vehicle-to-Grid) durch verschiedene Maßnahmen (siehe Masterplan Ladeinfrastruktur 2030). Mit der jüngsten EnWG-Novelle wird das bidirektionale Laden von den Netzentgelten befreit, damit entsteht ein starker wirtschaftlicher Anreiz. Im Verkehrssektor weisen bidirektional ladefähige Elektrofahrzeuge für bestimmte Kundengruppen reduzierte Total Cost of Ownership (TCO) auf, was zu einer leicht erhöhten Nachfrage nach Elektrofahrzeugen führt, und damit geringeren THG-Emissionen führt. Die wesentliche Minderungswirkung der Maßnahme ergibt sich im Stromsektor: Durch die zusätzliche Speicherleistung wird Erneuerbare Erzeugung seltener abgeregelt und fossile Spitzenlastkraftwerke kommen durch die zusätzlichen Speicherkapazitäten weniger zum Einsatz.



## 3.2. Gebäude

### 3.2.1. Ausgangssituation

#### 3.2.1.1. Aktueller Stand

Im Gebäudesektor sinken die Emissionen 2024 nur leicht um rund 2,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente oder 2,3 Prozent gegenüber 2023 auf 100 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Der durch die Bundesregierung beschlossene Instrumentenmix für den Gebäudesektor aus Ordnungsrecht, Förderung, CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Information und Beratung war ein entscheidender Faktor, der zur rückläufigen Emissionsentwicklung in 2024 beigetragen hat (detaillierter: siehe 5.2.2). Die milde Witterung führte zu einem geringeren Heizbedarf im Vergleich zu einem mittleren Wetterjahr. Weitere Einspareffekte sind aus den vorliegenden Statistiken nicht erkennbar, sodass von einer Normalisierung des Heizverhaltens ausgegangen werden kann. Potentiell verbrauchssteigernde Entwicklungen (u.a. auch Zunahme des Wohnflächenverbrauches) wie der leichte Bevölkerungszuwachs und eine teilweise Entspannung der Energiepreise hatten keine signifikanten Effekte auf die Energieverbräuche im Gebäudesektor.

Darüber hinaus zeigt der Maßnahmen-Mix innerhalb des Gebäudesektors bereits jetzt eine positive Wirkung in der Marktentwicklung: Die Absatzzahlen der Wärmepumpen hat sich im Laufe der letzten fünf Jahre im Durchschnitt positiv entwickelt. 2025 hat der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) einen Absatz von rund 300.000 Wärmepumpen registriert (Wärmepumpen-Absatz mit Ausnahme 2024 seit 2021 kontinuierlich ansteigend). Diese Entwicklung ist eine wichtige Grundlage für die weitere Dekarbonisierung des Sektors.

Ein weiterer wichtiger Baustein neben dem Heizungstausch ist die energetische Sanierung von Gebäuden, die mit der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) vom Bund ebenfalls finanziell unterstützt wird. Die BEG bietet sowohl Zuschüsse für Einzelmaßnahmen (z.B. Dämmung Dach oder Außenwände, Fenstertausch) als auch zinsvergünstigte Kredite mit Tilgungszuschüssen für Komplettsanierungen. Nach Auswertung des Fördergeschehens (zuletzt durchgeführt für das Förderjahr 2023) konnte das gesetzte Ziel bei der Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgas-Emissionen erneut übertroffen werden. So wurden mit den geförderten Maßnahmen pro Jahr rund 7,5 Terrawattstunden (TWh) Primärenergie und damit etwa 2,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart. Der größte Teil der Einsparungen (rd. 92 Prozent) wird durch Sanierungen mit Einzelmaßnahmen erzielt.

Ein weiterer positiver Effekt: Mit den durch die Förderung angestoßenen Investitionen werden in Deutschland Bruttowertschöpfungseffekte von etwa 31 Milliarden Euro ausgelöst sowie etwa 360.000 Vollzeit-Stellen gesichert oder neu geschaffen.

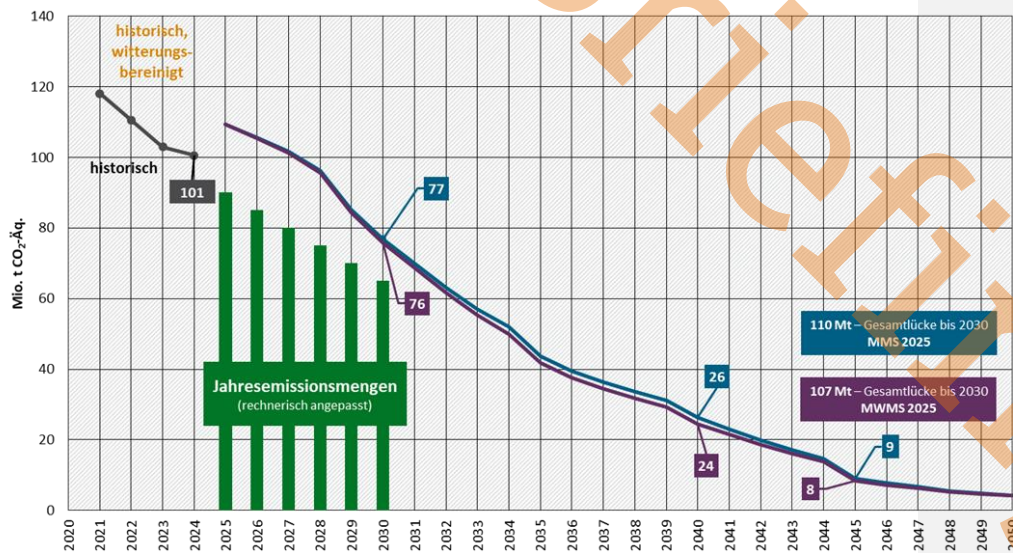




### 3.2.1.2. Ausblick

Trotz der positiven Entwicklungen verfehlt der Sektor Gebäude die kumulierten Jahresemissionsmengen zwischen 2021 und 2030 gemäß Projektion um 110 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Damit steigt die Lücke gegenüber den letztjährigen Projektionsdaten um 78 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an. Zwar wird bis zum Jahr 2045 weiterhin eine deutliche Emissionsminderung erreicht; insbesondere in der kurzen Frist bis 2030 sind die Emissionen jedoch deutlich höher und die Minderungen somit geringer als in den Projektionsdaten 2024 angenommen. Im Vergleich zu den Projektionsdaten 2024 wurden für den Gebäudesektor im Projektionsbericht 2025 methodische Anpassungen gegenüber 2024 vorgenommen, aktualisierte Datensätze verwendet und die Parametrisierung der Instrumente mittels neuer empirischer Erkenntnisse aktualisiert. Insofern haben nicht nur die konkreten politischen Instrumente, sondern auch die beschriebenen methodischen Änderungen einen Einfluss auf die Ergebnisse. Neben der Hauptmodellierung wurden für wesentliche Annahmen Sensitivitäten untersucht, beispielsweise zu verzögertem Infrastrukturausbau, Fördermittelvolumen und Wärmepumpenstrompreisen. Als methodische Sensitivität wurde eine Zweitmodellierung mit identischen Rahmendaten und Annahmen wie in der Hauptmodellierung erstellt. Diese Zweitmodellierung kam zu ähnlichen Ergebnissen wie die Hauptmodellierung und bestätigt damit die Robustheit der Ergebnisse.

Abbildung 5: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude





Gemäß Entwurf der Verordnung zur Festlegung der Jahresemissionsmengen für den Zeitraum 2031 - 2040 ist für den Gebäudesektor in 2040 ein Wert von 19 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vorgesehen.

Die wesentlichen nationalen Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors umfassen CO<sub>2</sub>-bepreisende, ordnungsrechtliche und förderpolitische sowie weitere Instrumente im Bereich der Information und Beratung. Auch die Bereitstellung von Infrastruktur (z.B. klimafreundliche Wärmenetze oder klimaneutrale Sozialwohnungen) kann ein wichtiger Beitrag sein und insbesondere Haushalte mit niedrigen Einkommen entlasten.

Zur Schaffung von Planungs- und Orientierungssicherheit aufgrund langer Investitionszyklen im Gebäudesektor ist es für Investoren, aber auch für Unternehmen in der Bau- und Heizungsbranche entscheidend, dass sie auf verlässliche gesetzliche und förderpolitische Rahmenbedingungen für den Gebäudesektor zählen können.

Die zentralen Instrumente mit den größten THG-Einsparungen sind in den Projektionsdaten 2025 das Gebäudeenergiegesetz und die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Auch die Wechselwirkung mit der kommunalen Wärmeplanung (Wärmeplanungsgesetz, WPG) und der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) sind entscheidende Maßnahmenpfeiler für die mittel- und auch langfristige Dekarbonisierung des Sektors.

### 3.2.2. Kurzübersicht Maßnahmen

Vor dem Hintergrund der nach wie vor bestehenden Emissionslücke ist mit Blick auf die Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaziele gemäß KSG (siehe Vorschlag für JEM-Verordnung 2031 - 2040) ein kluger und pragmatischer Instrumentenmix entscheidend. Dieser fokussiert in den übergeordneten Bereichen Dekarbonisierung der Heizungssysteme, Ausbau der Wärmenetzstruktur und Erhöhung der Energieeffizienz auf Elementen wie Fördern und Fordern, den CO<sub>2</sub>-Preis und neue Instrumenten – z.B. verbesserte steuerliche Anreize – sowie den Abbau von Hemmnissen bei Planung und Genehmigungen im Gebäudesektor und berücksichtigt durchgehend die Belange vulnerabler Gruppen sowie die Leistungsfähigkeit hoher Einkommensgruppen, z.B. durch sozial gestaffelte Förderinstrumente und nachgelagerte Ausgleichsmaßnahmen, etwa für den regressiv wirkenden CO<sub>2</sub>-Preis.

#### 3.2.2.1. Sozialere Ausgestaltung der Gebäudemaßnahmen: Weiterentwicklung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

##### **Neuer einkommensabhängiger Bonus bei Effizienzmaßnahmen (Einzelmaßnahmen BEG) (Arbeitsnummer Geb 1)**

Da der einkommensabhängige Bonus in der BEG-Heizungsförderung bereits Anfang 2024 erfolgreich eingeführt wurde, könnte spätestens ab Anfang 2027 auch ein Einkommens-Bonus





bei den Effizienzmaßnahmen (Fenstertausch, Dämmung, Anlagentechnik) gewährt werden. Der neue Einkommens-Bonus bei den Effizienzmaßnahmen könnte somit analog 30 Prozent betragen, wenn der beantragende Haushalt ein zu versteuerndes Haushaltseinkommen von bis zu 40.000 Euro jährlich nachweist. Auch im Koalitionsvertrag wird die stärkere soziale Ausrichtung der Förderung erwähnt. Demnach ist die Fokussierung auf schutzbedürftige Haushalte geboten, weil der Ausgleich hoher Investitionskosten dort besonders notwendig ist, die Akzeptanz der Transformation gesteigert wird und knappe Mittel damit zielgerichteter eingesetzt werden können. Durch ein zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden zusätzliche Sanierungen angereizt, die zu THG-Einsparungen führen.

**Ergänzend: erweiterte Einkommensstaffelung in der Heizungsförderung und bei Effizienzmaßnahmen in der BEG Einzelmaßnahmen (ergänzend zum EK-Bonus bei Effizienzmaßnahmen, vgl. Maßnahme 1 zur BEG) (Arbeitsnummer Geb 2)**

In der Heizungsförderung und bei Effizienzmaßnahmen (BEG EM) wird die Einkommenssituation der Antragstellenden differenzierter berücksichtigt.

Für Haushalte mit einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen (zvE) bis 30.000 Euro beträgt der EK-Bonus 40 Prozent statt bislang 30 Prozent, der Höchstfördersatz für diese Gruppe beträgt dann 80 Prozent der förderfähigen Kosten (statt bislang 70 Prozent).

Für Haushalte mit einem zvE bis 50.000 € beträgt der EK-Bonus 30 Prozent und der Höchstfördersatz für diese Gruppe beträgt 70 Prozent der förderfähigen Kosten. Damit wird die Gruppe derjenigen, die den EK-Bonus erhalten, ausgeweitet und es wird der in den letzten Jahren hohen Lohnsteigerungsrate Rechnung getragen (bislang wurde der EK-Bonus bis 40.000 Euro zvE gewährt).

Durch zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden mehr Heizungs-tausche und Effizienzmaßnahmen umgesetzt.

Bei Einigung auf eine/mehrere Maßnahmen im steuerlichen Gebäudebereich hier als Überschrift, z.B. Maßnahmen mit steuerlichen Anreizen zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors.

**Ergänzend: Förderung klimagerechter sozialer Sanierung sozialer Infrastruktur (Arbeitsnummer Geb 17)**

Soziale Dienste und Einrichtungen verfügen über einen großen, vielfach überalterten Gebäudebestand. Um Klimaneutralität und notwendige Klimaanpassung (insb. Hitzeschutz) zu erreichen, muss in den kommenden zwei Jahrzehnten umfangreich investiert werden. Im Klimaschutzprogramm 2023 war verankert, dass die Bundesregierung prüft, ob bürokratische oder rechtliche Hürden für die Dekarbonisierung sozialer Dienste und Einrichtungen bestehen. Die Prüfung hat ergeben, dass soziale Dienste und Einrichtungen auf die marktbasierten Anreize der CO<sub>2</sub>-Bepreisung als zentralem Instrument zur Erreichung der Klimaziele nur eingeschränkt reagieren können. Ihre Refinanzierung über die Leistungssysteme sieht keine Mittel für größere



Investitionen vor; Kostensätze decken meist nur Betriebskosten und kleinere Instandhaltungen ab. Eine energetische Sanierung gilt meist nicht als betriebsnotwendig (solange keine ordnungsrechtliche Verpflichtung besteht) – und kann daher nicht als wirtschaftlich anerkannt werden. Spätestens ab 2045 wird die Dekarbonisierung betriebsnotwendig. Ohne rechtzeitige Finanzierung müssten dann hohe Kosten in kurzer Frist über die Regelfinanzierungssysteme getragen werden. Es droht eine starke Belastung der Leistungssysteme mit entsprechenden Beitragserhöhungen in der Sozialversicherung. Aus diesem Grund soll ein Förderprogramm aufgelegt werden, um die Dekarbonisierung und Klimaanpassung der Gebäude von sozialen Diensten und Einrichtungen im Zuständigkeitsbereich des Bundes/der Sozialversicherungsträger zu unterstützen.

### *3.2.2.2. Dekarbonisierung der Wärmenetze*

#### **Flankierend: Verbesserung des Finanzierungs- und Marktrahmens für den Ausbau und die Transformation der Fernwärme (Arbeitsnummer Geb 15)**

Durch ein Fernwärmepaket sollen der Anteil erneuerbarer Energien in den Wärmenetzen gesteigert und Wärmenetze ausgebaut werden. Die zentrale Maßnahme innerhalb des Pakets ist die Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW). Sie setzt Anreize für den Neubau von Wärmenetzen mit hohem EE-Anteil und Abwärme sowie den Ausbau und die Dekarbonisierung bestehender Netze. Die Minderungswirkung des Wärmenetzausbaus wird im Gebäudesektor der BEG und dem GEG zugeschrieben. Neben der BEW-Aufstockung sind die Novellen von WärmeLV und AVBFernwärmeV sowie das Geothermiebeschleunigungsgesetz Teil des Fernwärmepakets.

#### **Flankierend: Forschungsvorhaben „Wärmewende: Strategien für den Einsatz klimaneutraler Fernwärmetechnologien“ sowie Bund-Länder-Pakt Beschleunigung (Arbeitsnummer Geb 16)**

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Wärmewende: Strategien für den Einsatz klimaneutraler Fernwärmetechnologien“ werden Hemmnisse für die Technologien Großwärmepumpen, unvermeidbare Abwärme, Solarthermie sowie Wärmespeicher untersucht und Maßnahmenvorschläge entwickelt, auf deren Grundlage zukünftig Transformationsprojekte und Einsparungen ermöglicht werden.

Der bestehende Bund-Länder-Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung soll fortgesetzt und inhaltlich weiterentwickelt werden. Bestandteil soll u.a. die Privilegierung der Geothermie im baurechtlichen Außenbereich sein, um die Flächenverfügbarkeit zu verbessern und so die Dekarbonisierung von Wärmenetzen zu erleichtern. Dies war bereits im Rahmen des bestehenden Bund-Länder-Pakts im November 2023 beschlossen worden, konnte als Teil der BauGB-Novelle 2024 infolge der Diskontinuität aber nicht mehr umgesetzt werden.



### 3.2.2.3. Weitere Maßnahmen im Gebäudesektor

#### **Ausweitung des Worst-Performing-Building Bonus auf Effizienzmaßnahmen (Einzelmaßnahmen BEG) (Arbeitsnummer Geb 3)**

Besonders ineffiziente Gebäude (worst performing buildings) erhalten für Effizienzmaßnahmen (BEG EM; Hüllenmaßnahmen wie z.B. Fenster, Dämmung) einen zusätzlichen Förderbonus in Höhe von 10 Prozentpunkten. Der WPB-Bonus existiert bislang nur in der systemischen Sanierungsförderung (Vollsanierungen auf Effizienzhaus/-gebäude-Standard), dort wird er stark (bei etwa 60 - 70 Prozent der Förderfälle) in Anspruch genommen. Für den neuen Bonus wird dieselbe Definition für Worst-Performing-Buildings verwendet. Durch zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden zusätzliche Sanierungen angereizt, die zu THG-Einsparungen führen.

#### **Verbesserung der steuerlichen Abschreibung von Sanierungen nach dem Gebäudekauf durch eine Anhebung der 15 Prozent-Grenze in §6 Abs. 1 Nr. 1a EStG auf 30 Prozent (Arbeitsnummer Geb 4)**

Um eine einfache Verbesserung der Sanierungsanreize für Vermietende/Gewerbetreibende zu erreichen, die ein Gebäude erworben haben, wäre eine pauschale Erhöhung der 15 Prozent-Schwelle für die Qualifikation als anschaffungsnahe Herstellungskosten auf 30 Prozent sinnvoll (Änderung in § 6 Abs. 1 Nr. 1a EStG notwendig). In der Folge können mehr Kosten direkt im selben Jahr als Werbungskosten abgeschrieben werden, was vorteilhafter für Vermietende/Gewerbetreibende ist, als wenn Kosten über lange Zeiträume innerhalb der AfA-Reglungen abgeschrieben werden.

#### **Anhebung der Abschreibung von 20 Prozent auf 30 Prozent gemäß §35c EStG für energetische Maßnahmen in selbstgenutzten Wohngebäuden und Verlängerung (Arbeitsnummer Geb 5-2 5-3)**

Die steuerliche Förderung ist zulässig bei Einzelmaßnahmen (wie z. B. Heizungstausch oder Dämmung einzelner Bauteile der Hüllfläche eines Gebäudes) in zu eigenen Wohnzwecken genutzten Wohnungen und Wohngebäuden (§ 35c EStG). Steuerlich gefördert werden sowohl Einzelmaßnahmen als auch die Möglichkeit einer ggf. schrittweisen, durch mehrere Einzelmaßnahmen verwirklichten, umfassenden Sanierung (Gesamtsanierung). Seit dem 01.01.2021 läuft die steuerliche Förderung als Alternative zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Gem. § 52 Abs. 35a EStG ist die steuerliche Förderung auf Maßnahmen begrenzt, die vor dem 01.01.2030 abgeschlossen sind. Daher wird angenommen, dass die steuerliche Förderung zu diesem Datum ausläuft. Zudem wird eine Erhöhung der steuerlichen Förderung von 20% auf 30% vorgeschlagen.

#### **Senkung Stromsteuer auf EU-Mindestbetrag (Arbeitsnummer Geb 6-3)**



Im Koalitionsvertrag ist die Absenkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß für alle vorgesehen. Für nicht-gewerbliche Nutzer\*innen liegt der Mindestwert bei 1 EUR/MWh (derzeit 20,5 EUR/MWh), für gewerbliche Nutzer\*innen liegt der Mindestwert bei 0,5 EUR/MWh (derzeit 20,5 EUR/MWh (außer produzierendes Gewerbe)). Federführendes Ressort für die Stromsteuer ist das BMF. Eine entsprechende Absenkung müsste im Stromsteuergesetz geregelt werden.

Wenn die Stromkosten für Wärmepumpen sinken, werden diese attraktiver. Unter der Annahme, dass mehr Wärmepumpen als Gaskessel verbaut werden, sinken die Emissionen im Gebäudesektor.

#### **Gesetz zur Umsetzung von Art. 6 Energieeffizienzrichtlinie (EED) - Sanierung öffentlicher Gebäude (Arbeitsnummer Geb 7)**

Nach Art. 6 der EED sollen jährlich 3 Prozent der Gebäude öffentlicher Einrichtungen (Bund, Länder, Kommunen) mindestens zu einem Niedrigstenergiegebäude (NZEB) saniert und der Bestand mit seinen energetischen Eigenschaften in einer Datenbank transparent gemacht werden (Gebäudeinventar). Die Umsetzung von Art. 6 EED soll in einem eigenständigen Bundesgesetz erfolgen. Das Gesetz soll die Anforderungen von Art. 6 EED klarstellen und über die Festsetzung konkreter Zielvorgaben für Bund und Länder spezifizieren (keine überschießende Umsetzung). Zur Verpflichtung der Kommunen sind auf Grundlage des Bundesgesetzes weitere nachgelagerte Rechtsakte auf Landesebene erforderlich.

Das Gesetz soll insbesondere folgende Inhalte regeln:

- o Festlegung des Sanierungsziels „Niedrigstenergiegebäude“ (NZEB) und niedrigerer Anforderungen für Sonderkategorien
- o Ausgestaltung des alternativen Ansatzes, mit dem statt einer gebäudescharfen Sanierung äquivalente Energieeinsparungen erbracht werden können
- o Verteilung der gesamtdeutschen Sanierungszielvorgabe auf Bund und Länder
- o Präzisierung des Adressatenkreises des Gesetzes sowie der Zuständigkeitsverteilung auf Bundesebene
- o Verpflichtung zur Befüllung und regelmäßigen Aktualisierung einer Datenbank (Gebäudeinventar)
- o Datenbereitstellung und Nachweispflichten
- o Verankerung der EED-Definition „öffentlicher Einrichtungen“
- o Einzelfragen (Definitionen/Präzisierungen, Über- und Untererfüllung)

#### **Zuweisungen an die Länder zur Förderung städtebaulicher Maßnahmen (Städtebauförderung) (Arbeitsnummer Geb 8)**



Mit der Städtebauförderung unterstützt der Bund gemeinsam mit den Ländern Städte und Gemeinden bei der Beseitigung städtebaulicher Missstände und Funktionsverlusten. Ein städtebaulicher Missstand liegt vor, wenn ein Gebiet innerhalb einer Stadt nicht mehr die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder an die Sicherheit der Menschen erfüllt oder es in den Aufgaben, die es für die Menschen erfüllen soll, erheblich beeinträchtigt ist. Auch Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung spielen hier eine Rolle. Maßnahmen in diesen Bereichen sind Fördervoraussetzung und in allen drei Programmen der Städtebauförderung förderfähig. In einer 2024 veröffentlichten Untersuchung wurden 25 Prozent der betrachteten Einzelmaßnahmen dem Bereich Klimaschutz- und Klimaanpassung zugeordnet. Am häufigsten wurden Gebäudesanierungen durchgeführt.

Für das Jahr 2025 werden erneut 790 Millionen Euro Bundesfinanzhilfen für die Städtebauförderung bereitgestellt, die von den Ländern in gleicher Höhe kofinanziert werden. Die Bundesmittel sollen bis 2029 schrittweise auf dann 1,58 Milliarden Euro verdoppelt werden.

#### **OZG-Leistung Bauvorbescheid und Baugenehmigung (digitale Baugenehmigung) (Arbeitsnummer Geb 9)**

Die Leistungen der OZG-Leistung „Bauvorbescheid und Baugenehmigung“ im Themenfeld Bauen und Wohnen sind erforderliche Leistungen, wenn Neubauten errichtet oder Veränderungen an Bauten vorgenommen werden, sofern diese nicht baugenehmigungsfrei sind. Unter bestimmten Voraussetzungen können Bauvorhaben auch ohne eine Baugenehmigung errichtet werden, was die verwandte Leistung „Genehmigungsfreistellungsverfahren“ abdeckt. Beide Leistungen wurden in einem gemeinsamen Digitalisierungslabor entwickelt. In den darauffolgenden Monaten wurden die Minimalversionen stufenweise technisch und inhaltlich weiter ausgebaut. Die weiteren LeiKa-Leistungen wurden anschließend im gleichen technischen System („Vorgangsraum“) digitalisiert, um den Nutzenden einen einheitlichen Zugang zu den verwandten Leistungen zu ermöglichen und das Prinzip eines Bau-Lebenszyklus abzubilden. Die Online-Lösungen berücksichtigen den Standard XBau, sodass eine hohe Standardisierung und demzufolge auch Nachnutzbarkeit der digitalen Lösungen gewährleistet ist. Der Vorgangsraum ist so konzipiert, dass er stufenweise weitere Funktionen integrieren kann. Somit entwickelt sich die webbasierte Anwendung „Digitale Baugenehmigung“ organisch und nimmt weitere Themen in sich auf.

#### **Neukonzeption der Neubauförderung und kurzfristige Aktivierung des Effizienzhaus-55-Standards (Arbeitsnummer Geb 10)**

Die Maßnahme setzt Anreize für einfaches, klimafreundliches und kosteneffizientes Bauen. Sie umfasst zwei zentrale Bausteine:

1. Zusammenführung der KfW-Förderprogramme für den Neubau zu einem einheitlichen Programm (Wirkung bis 2030): Das neue Programm soll durch übergreifende Anforderungen – beispielsweise zu Förderzweck, Flächenbegrenzung und zulässigen Treibhausgasemissionen –



eine klare Orientierung bieten. Zusätzlich sind Komponenten wie Sonderkonditionen für Familien vorgesehen. Die Förderrichtlinien werden überarbeitet, um die neue Anforderungssystematik und die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu berücksichtigen, wobei der Lebenszyklusansatz erhalten bleibt.

2. Kurzfristige Wiedereinführung der Förderfähigkeit des Effizienzhaus-55-Standards (Zeitraum 2026 und 2027): Dieser Schritt soll den aktuellen Bauüberhang aktivieren und zusätzliche Treibhausgasminimierungen erzielen. Der Effekt entsteht dadurch, dass Gebäude nach dem „echten“ Effizienzhaus-55-Standard errichtet werden, bei dem im Vergleich zum GEG-Standard nicht nur Primär- sondern auch der Endenergiebedarf reduziert wird. Die Gebäudehülle erfüllt demnach höhere Anforderungen als beim GEG-Standard.

#### **Sanierung kommunaler Sportstätten (Arbeitsnummer Geb 13)**

Das bisherige Bundesprogramm "Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur" läuft aus und wird ab 2025 durch ein neues, auf Sportstätten beschränktes Programm abgelöst. Für das neue Bundesprogramm "Sanierung kommunaler Sportstätten" sind im Haushaltsjahr 2025 Programmmittel in Höhe von 333 Millionen Euro im Wirtschaftsplan des SVIK zur Selbstbewirtschaftung veranschlagt. Die Details der Umsetzung werden aktuell noch abgestimmt. Soweit Gebäude im Sinne des GEG gefördert werden, sind derzeit folgende Mindeststandards vorgesehen: Nach Abschluss des Projektes sollen Gebäude mindestens EG 85 (Sanierung) und EG 55 + 100 Prozent EE (Ersatzneubau) erreichen. Darüber hinaus ist die Sanierung von Freibädern und Sportfreianlagen förderfähig.

Da die Projektauswahl durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestags erfolgt, ist noch nicht bekannt, in welchem Umfang Gebäude (z.B. Sporthallen, Hallenbäder) bzw. Sportfreianlagen (z.B. Sportplätze) gefördert werden.

#### **Förderung von Maßnahmen zur Energetischen Stadtsanierung (Arbeitsnummer Geb 14)**

Zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung sind erhebliche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung des Klimaschutzes in den Kommunen und ihren Quartieren erforderlich. Das Förderprogramm Energetische Stadtsanierung (KfW 432) bietet mit seinem Fokus auf das Quartier (statt einzelner Energiesysteme oder Gebäude) eine an der Gesamteffizienz energetischer Maßnahmen ausgerichtete Investitionsplanung. Es gewährt Zuschüsse für die Erstellung integrierter Quartierskonzepte sowie für ein Sanierungsmanagement, das die Planung sowie die Realisierung der in den Quartierskonzepten vorgesehenen Maßnahmen begleitet und koordiniert. Bei der Entwicklung und Umsetzung einzelner Maßnahmen werden auch denkmalpflegerische, baukulturelle, naturschutzfachliche, wohnungswirtschaftliche, demografische und soziale Aspekte berücksichtigt. Die Quartierskonzepte bilden eine zentrale Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe und konkretisieren und unterstützen somit auch die Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung. Entsprechend der integrierten städtebaulichen Perspektive des Programms können eine



nachhaltige, klimafreundliche Mobilität und grüne Infrastruktur und Klimaanpassung im Quartier sowie der Einsatz digitaler Technologien wichtige Bestandteile sein.

Zweck: Förderung integrierter, quartiersbezogener Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung und zur Klimaanpassung (u.a. grüne Infrastruktur, wassersensible Maßnahmen, Mobilität, Digitalisierung).

Gegenstand der Förderung:

1. Erstellung integrierter energetischer Quartierskonzepte inkl. Ausgangsanalyse, Zielbild, Maßnahmenkatalog, Zeit- / Prioritätenplan, Hemmnisanalyse, Monitoringkonzept.
2. Sanierungsmanagement (Personal- und Sachkosten) zur Koordinierung der Umsetzung in der Regel 3 Jahre (max. 5 Jahre).

#### **Maßnahmenpaket zur Adressierung des Fachkräftemangels (Arbeitsnummer Geb 11)**

Der Fachkräftemangel im ausführenden Gewerbe (SHK, Planung, Sanierung) ist ein Flaschenhals der Wärmewende. Dieses Maßnahmenpaket soll über das bestehende "Aufbauprogramm Wärmepumpen" hinausgehen und setzt den Fokus auf alle Gewerke und die langfristige Steigerung der Attraktivität von Wärmewendeberufen. Folgende Ziele sollen verfolgt werden: Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes, Sicherstellung notwendiger Qualifizierung bestehender Fachkräfte, Veränderung der Ausbildung mit Fokus auf zukunftsgerichtete Technologien und Themen sowie Verbesserung der Effizienz bei der gewerkeübergreifenden Zusammenarbeit. Die Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes kann nur mit einer signifikanten Veränderung der Ausbildung und der Verschiebung der Schwerpunkte auf Digitalisierung und Klimaschutztechnologien im Gebäudebereich einhergehen. Der Zugang zu Informationen von Schüler:innen auch in weiterführenden Schulen über sogenannte "Klimaschutzberufe" sollte verbessert werden. Neue Ausbildungsberufe mit gewerkeübergreifenden und auf Digitalisierung ausgerichteten Schwerpunkten sind in der praktischen Ausbildung nicht unbedingt kompatibel mit bestehenden Handwerksbetrieben. Daher sollten die Möglichkeiten der Ausbildungspartnerschaften in relevanten Klimaberufen ausgeweitet und gefördert werden. Dies ist im Zusammenhang mit einer Etablierung und Förderung von regionalen Netzwerken für die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit von Handwerksbetrieben zu sehen, welches als weiterer Bestandteil des Maßnahmenpaketes zu sehen ist.

Konkrete Maßnahmen könnten umfassen:

1. Aus- und Weiterbildung stärken
  - o Ausbildungsinitiative Gebäudetechnik: Ausbau von Ausbildungsplätzen für SHK-Berufe (Sanitär-Heizung-Klima), Elektriker und Energieberater mit staatlicher Förderung.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

- o Schnellkurse & Umschulung: Subventionierte Kurzqualifikationen (z. B. 6 – 12 Monate) für Quereinsteiger, speziell für Wärmepumpenmontage, Dämmung oder Netzanschlüsse.
- o Digitale Lernplattformen: Förderung von E-Learning, Simulationen und praxisnahen Modulen für Handwerker.
- 2. Attraktivität der Berufe steigern
  - o Imagekampagne „Klimahandwerk“: Öffentlichkeitskampagne, die technische Berufe als zukunftsrelevant und klimarettend darstellt --> Im Speziellen auch Abiturienten adressieren - Handwerkliche Ausbildung als Alternative zum Studium etablieren
  - o Vergütung in der Ausbildung durch verbesserten Zugang zum BAFÖG verbessern: Analog zur dänischen Ausbildungsförderung, Zuschuss zu allen Wärmewende-relevanten Ausbildungen
- 3. Produktivität durch Innovation erhöhen
  - o Standardisierung und Vorfertigung: Förderung industrieller Vorfertigung von Wärmepumpenmodulen, PV-Systemen und Dämmung, sodass weniger Montagezeit vor Ort nötig ist.
  - o Digitalisierung: Zuschüsse für smarte Planungstools (BIM, GIS, KI-gestützte Energieberatung), die Prozesse beschleunigen und Fachkräfte entlasten.
  - o Robotik und Automatisierung im Bauhandwerk: Pilotprogramme für robotergestützte Gebäudedämmung oder Rohrverlegung.
- 4. Verstetigung von integrierten kommunalen, ggf. quartiersspezifischen Sanierungs- u. Beratungsmanagements (vgl. KfW 432)

#### **Vorbild Bundesbau: Flächenreduktion (Arbeitsnummer Geb 12)**

Am 25. Juli 2023 informierte das Bundesministerium der Finanzen (BMF) die Ressorts über die Einsparungsziele im Bereich der Dienstgebäude der Bundesverwaltung. Diese beinhalten die Flächenreduzierung mit dem Ziel der Abmietung von Liegenschaften bzw. der Reduzierung des Neubaubedarfs (Suffizienz). Entsprechend der Vorgaben des BMF sind die Büroflächen für künftige Neubauten des Bundes um 25 Prozent und für Bestandsbauten zunächst um geschätzt 5 - 10 Prozent zu reduzieren.

### **3.3. Industrie**

#### **3.3.1. Ausgangssituation**

##### **3.3.1.1. Aktueller Stand**

Im Industriesektor blieben die Emissionen 2024 mit einer Zunahme von 0,1 Prozent auf 149,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant. Dies ging jedoch eher auf eine schwache Konjunktur zurück. Der Sektor bleibt somit erneut deutlich unterhalb





der festgelegten Jahresemissionsmenge von 169,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für 2024. Gegenüber 1990 sanken die Emissionen des Industriesektors insgesamt um 45 Prozent.

### 3.3.1.2. Ausblick

Bis 2030 projizieren die Projektionsdaten 2025 eine deutliche Emissionsminderung des Industriesektors auf 116,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Somit würde der Industriesektor die sektoralen kumulierten Jahresemissionsmengen zwischen 2021 und 2030 in Summe deutlich um 73 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente übererfüllen.

Die derzeitige Entwicklung ist allerdings wesentlich durch die Energiepreise und die allgemeine wirtschaftliche Lage beeinflusst. Die verschiedenen Bemühungen zur strukturellen Dekarbonisierung emissionsintensiver Branchen bilden sich in der aktuellen Entwicklung der Treibhausgasemissionen noch nicht ab.

Als Voraussetzungen für die projizierte Entwicklung werden angesehen:

- Die Transformation der Metallerzeugung: Bis 2030 müssen etwa 9 Millionen Tonnen Stahlproduktion auf Direktreduktion umgestellt sein, davon 20 Prozent mit Wasserstoff betrieben.
- Der Einstieg in die Elektrifizierung der Prozesswärmeerzeugung – zunächst mit flexibel betriebenen hybriden Elektrodenkesseln, Industrieöfen und Wärmepumpen.
- Ein nur langsamer Anstieg der Produktionsmengen energieintensiver Grundstoffe.

Ebenso haben die Annahmen zur zukünftigen Industrieproduktion große Auswirkungen auf die Zielerreichung und können z.B. durch Abwanderung bestehender oder Ansiedlung neuer energieintensiver Branchen anders verlaufen. Die Modellierung unterstellt außerdem einen wirksamen Carbon-Leakage-Schutz (flankierendes Instrument CBAM).

Nach etwa 2035 lässt laut Projektionsbericht die Wirkung der bestehenden Instrumente nach und die Reduktionsdynamik verlangsamt sich, sodass 2045 noch hohe Mengen an Treibhausgasen im Industriesektor verbleiben (circa 73 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Bis 2040 verbleiben ca. 80 Mio. t im MMS 2025. Gemäß Entwurf der Verordnung zur Festlegung der Jahresemissionsmengen für den Zeitraum 2031 - 2040 ist für die Industrie in 2040 ein Wert von 44 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vorgesehen.

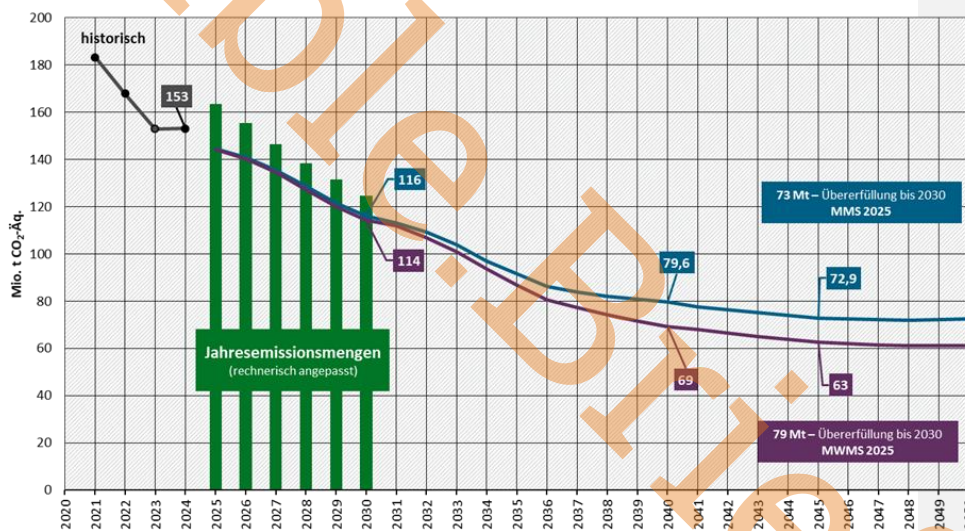
Entsprechend ist Netto-Treibhausgasneutralität 2045 mit dem aktuellen Instrumentenmix und unter den sonstigen angenommenen Gegebenheiten noch nicht zu erwarten. Dies liegt, so der Projektionsbericht 2025, an auslaufenden Budgets der bewerteten Förderprogramme sowie an verbleibenden Emissionsquellen mit hohen Vermeidungskosten – vor allem die vollständige Elektrifizierung der Prozesswärme und die Umstellung der Chemie auf erneuerbaren Wasserstoff.

Für die Transformation der Industrie hin zur Klimaneutralität ist eine grundlegende Umstellung von industriellen Produktionsprozessen notwendig, die auf Lösungen der Dekarbonisierung, Elektrifizierung, Energieeffizienz und Digitalisierung, der Kreislaufwirtschaft sowie dem Einsatz von Wasserstoff und seinen Derivaten sowie für schwer vermeidbare Emissionen des Industriesektors auf der Abscheidung, Nutzung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCU/CCS, Carbon



Capture and Utilisation/Storage) aufbaut. Um die ambitionierten Emissionsziele aus dem Klimaschutzgesetz zu erreichen, muss die Industrie die in dieser Dekade anstehenden Reinvestitionsfenster zum klimafreundlichen Umbau ihrer Produktionsanlagen konsequent nutzen und klimafreundliche Produktionsverfahren zum Einsatz bringen sowie die Potenziale durch Digitalisierung in der Breite der Industrie heben.

Abbildung 6: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Industrie



### 3.3.2. Kurzübersicht Maßnahmen

#### Umsetzung einer Carbon-Management-Strategie (CMS) der Bundesregierung (Arbeitsnummer Ind 1)

Die Carbon-Management-Strategie (CMS) soll einen ökonomischen Rahmen für den möglichen Einsatz von Technologien zu Abscheidung, Transport, Nutzung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCU/CCS) in Deutschland festlegen. Es geht zudem darum, wie CCU/CCS unter Berücksichtigung des Vorrangs der Minderung und Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in ein Portfolio weiterer Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele eingebettet werden könnte. Angestrebt werden eine zeitnahe Erarbeitung und ein Beschluss der CMS auf Basis bereits erfolgter Vorarbeiten.

Eine CO<sub>2</sub>-Minderung durch die CMS ergibt sich durch die Ermöglichung und Unterstützung des Hochlaufs von CCU/CCS in Deutschland. Eine im Rahmen der Vorarbeiten zur CMS durchgeführte Modellierung ermittelte eine Emissionseinsparung durch CO<sub>2</sub>-Abscheidung (CCU) und Speicherung (CCS) von 2 Mt CO<sub>2</sub> im Jahr 2030 und von 24 Mt CO<sub>2</sub> im Jahr 2045. Zusätzlich



könnten laut Modellierung bis 2045 bis zu 9 Mt CO<sub>2</sub> durch CCU vermieden werden. Die kumulierten Emissionsminderungen werden demnach bis 2045 auf insgesamt ca. 300 Mt CO<sub>2</sub> prognostiziert (Quelle: Bericht von Prognos/FutureCamp, 28.09.2023).

Die emissionsmindernden Maßnahmen können wie folgt über die Prozesskette kategorisiert werden:

- o CO<sub>2</sub>-Abscheidung im Inland (als direkte Emissionsminderung)
- o CO<sub>2</sub>-Speicherung im Inland (erweitert die Gesamtinjektionskapazität und unterstützt die Verwirklichung der Minderungsziele durch CCS)
- o CO<sub>2</sub>-Transport (als Bindeglied von Abscheidung und Speicherung im In- oder Ausland)
- o CO<sub>2</sub>-Speicherung im Ausland (als weitere Option und Ausweitung der Kapazitäten, ermöglicht einen schnelleren Hochlauf)
- o CO<sub>2</sub>-Nutzung (zur Substitution fossiler Kohlenwasserstoffe in der Chemieindustrie und im Transportsektor)
- o Internationale Effekte (z.B. Beitrag Deutschlands zum Technologiehochlauf oder Aufbau einer gemeinsamen CO<sub>2</sub>-Infrastruktur, die CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Ausland ermöglicht)
- o Sonstige (z.B. indirekte Auswirkungen auf das Energiesystem, auf die an dieser Stelle nicht gezielt eingegangen wird)

Die vorgesehenen Umsetzungsmaßnahmen der CMS zahlen jeweils direkt oder indirekt auf eines oder mehrere der o.g. Maßnahmen ein, sind demnach alle mittelbar relevant für die Minderung der THG-Emissionen. Während die Umsetzung der Maßnahmen der CMS (gemeinsam mit den geplanten gesetzlichen Anpassungen im KSpG) Voraussetzung für den Hochlauf von CCU/CCS sind, gibt es auch weitere Maßnahmen, die zu den Emissionsminderungen beitragen (etwa die Klimaschutzverträge, die BIK-Förderung oder die Umsetzung der NWS für CCU), diese sind hier aber nicht berücksichtigt.

#### **Weiterführung und Verstetigung des Wachstums des Programms „Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (EEW) (Arbeitsnummer Ind 2)**

Seit 2019 unterstützt die „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (kurz: EEW) des Bundeswirtschaftsministeriums Unternehmen durch einen Zuschuss oder einen Förderkredit mit Tilgungszuschuss bei Investitionen in Energie- und Ressourceneffizienz. Gefördert werden unter anderem erneuerbare Prozesswärme, Digitalisierung und Elektrifizierung mit dem Ziel, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Außerdem wird die Erstellung von Transformationskonzepten zur Entwicklung von individuellen Dekarbonisierungsstrategien gefördert.



Die Weiterentwicklung der EEW steht auf zwei Säulen. Zum einen sollen durch Vereinfachung der Administration und der Antragsstellung, durch Neustrukturierung der Module, durch eine Ausweitung der Basisförderung und die Streichung der teils komplexen Berechnung der Investitionsmehrkosten (IMK) bürokratische Hürden abgebaut werden, zum anderen können zukünftig auch die Fördertatbestände erweitert werden. Dies betrifft u.a. die Skalierung des erfolgreichen Förderwettbewerbs oder die erhöhte Förderung von Schlüsseltechnologien als Einzelmaßnahmen (wie z.B. Energiespeicher, Elektrifizierung der Prozesswärme).

Das Förderprogramm soll über das Jahr 2028 hinaus fortgesetzt und weiterentwickelt werden. Dem stetigen Zuwachs an Anträgen wird durch eine Mittelausstattung von 2 Mrd. Euro pro Jahr bis zum Zieljahr 2032 begegnet werden. Zudem können durch Fortführung der Maßnahme bis 2040 weitere Potenziale in der Energie- und Ressourceneffizienz der Wirtschaft gehoben werden.

#### **Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (IEEKN) (3. Phase, 2026-2030) (Arbeitsnummer Ind 3)**

Die IEEKN ist ein seit 2014 bestehendes Aktionsbündnis der Bundesregierung und umfasst derzeit 21 Verbände und Organisationen der deutschen Wirtschaft. Sie beabsichtigt, im Zeitraum der 3. Phase von 2026 bis 2030 deutschlandweit durch die Gründung von 200 - 250 neuen Unternehmensnetzwerken 3 bis 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente/Jahr sowie 5 bis 8 TWh/Jahr Endenergie einzusparen.

Seit Januar 2021 wird das erfolgreiche Bündnis von Bund und Wirtschaft als Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke fortgesetzt – mit einem neuen Akzent: Neben dem bisherigen Fokus auf den effizienten Einsatz von Energie in Industrie, Handel, Gewerbe und Handwerk wird das inhaltliche Spektrum der Netzwerke um die Themen Klimaschutz, Energiewende und Nachhaltigkeit erweitert. In der dritten Phase sollen neue Finanzierungsquellen für die Netzwerkarbeit und Dekarbonisierung der Unternehmen durch eine verstärkte Kooperation mit Finanzmarktakteuren mobilisiert werden. Zudem soll die Bekanntheit der Initiative durch Zusammenarbeit mit kommunalen Netzwerken gestärkt werden. Darüber hinaus sollen durch Gründung von Abwärmenetzen zusätzliche Potenziale gehoben werden.

Ein Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk ist ein freiwilliger, systematischer, zielgerichteter und unbürokratischer Erfahrungs- und Ideenaustausch von branchenspezifischen oder übergreifenden Unternehmen über einen Zeitraum von 2 bis 3 Jahren. Jedes Netzwerk besteht in der Regel aus 8 bis 15, mindestens jedoch 5 Unternehmen und wird durch einen Träger initiiert – dies können neben Wirtschaftsverbänden und -organisationen auch Kammern, Energieversorger, Unternehmen, Kommunen, Dienstleister oder Energieagenturen sein.

Nach einer qualifizierten Energieberatung der teilnehmenden Unternehmen legt jedes Unternehmen ein eigenes Einsparziel für die Laufzeit des Netzwerks fest. Aus den kumulierten Einsparzielen aller Unternehmen ergibt sich ein Einsparziel für das Netzwerk insgesamt. In



regelmäßigen Netzwerktreffen findet ein Erfahrungsaustausch zwischen den Energieexperten und -expertinnen der beteiligten Unternehmen und externen Fachkräften statt. Häufig sind diese mit gegenseitigen Betriebsbesichtigungen verbunden. Die gesamte Netzwerkarbeit wird von Expertinnen bzw. Experten moderiert und begleitet. Während der Netzwerklaufzeit werden Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen geplant und umgesetzt.

Durch ein jährliches Monitoring wird die Zielerreichung überprüft und die Teilnehmenden werden über die erreichten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen informiert.

#### **Klimaschutzverträge klein (Arbeitsnummer Ind 4)**

Das Förderprogramm „Klimaschutzverträge“ unterstützt Industrieunternehmen dabei, in klimafreundliche Produktionsanlagen zu investieren und diese zu betreiben, die sich andernfalls wirtschaftlich nicht rechnen würden. Klimaschutzverträge sichern Unternehmen gegen Preisrisiken ab, gleichen Mehrkosten aus und schaffen dadurch sichere Investitionsrahmenbedingungen in Deutschland. Dadurch werden nicht nur unmittelbar große Mengen Treibhausgas eingespart, sondern auch die dringend notwendige Markttransformation angestoßen und zusätzliche THG-Minderungspotenziale generiert. Klimaschutzverträge setzen einen Anreiz, dass die erforderlichen Technologien und Infrastrukturen schon jetzt in Deutschland entwickelt und gebaut werden. So entstehen Produktionsanlagen und Pipelines für Wasserstoff, Know-how in der Finanzierung, dem Bau und dem Betrieb von klimafreundlichen Anlagen sowie Märkte für klimafreundliche Endprodukte. Damit sind die Klimaschutzverträge nicht nur ein zentrales Instrument für den Klimaschutz, sondern auch für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Industrie- und Innovationsstandorts Deutschland. Der Maßnahmenvorschlag für eine kleine sektor- und technologieoffene Runde sieht einen Umfang von 6,66 Mrd. Euro vor.

#### **Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe (Arbeitsnummer Ind 5)**

Das Bundeswirtschaftsministerium hat am 22.05.2024 das Konzept „Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe“ (sog. „grüne“ Leitmärkte) vorgelegt. Im Fokus sind die Stahl-, Zement- und Chemieindustrie. Das Konzept umfasst Definitionen für klimafreundliche Grundstoffe als notwendige Voraussetzung für Maßnahmen zur Schaffung und Förderung dieser Märkte. Das Konzept beruht auf den Ergebnissen eines breiten Stakeholderprozesses im Jahr 2023 und berücksichtigt relevante internationale und europäische Prozesse wie z.B. G7 und Klimaklub sowie die EU Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) und die Bauprodukte-Verordnung (Construction Products Regulation). Definitionen und darauf aufbauende Kennzeichnungen bzw. Labels schaffen Transparenz im Markt und erlauben es Vorreiterunternehmen, Grundstoffe als klimafreundlich zu vermarkten. Die Labels können die Komplexität in der öffentlichen und privaten Beschaffung reduzieren. Des Weiteren bieten die Definitionen auch die Grundlage für eine mögliche Einführung von Mindestanforderungen und/oder -quoten für klimafreundliche Grundstoffe auf EU-Ebene an. Mit dem Inkrafttreten der Ökodesign-VO (ESPR) wird erstmals die Möglichkeit eröffnet, Ökodesign-Anforderungen an



Ausgangs- und Zwischenprodukte zu stellen, deren Energieverbrauch bereits bei der Herstellung anfällt. Bereits in ihrem Kreislaufwirtschaftsaktionsplan hat die EU-Kommission u.a. Stahl und Eisen als prioritäre Produktgruppe für eine solche Regulierung benannt.

#### **Anpassung des nationalen Verpackungsrechts (Arbeitsnummer Ind 6)**

Mit der am 11. Februar 2025 in Kraft getretenen EU-Verpackungsverordnung (Verordnung (EU) 2025/40, Packaging Waste Regulation, PPWR) wird das bisherige europäische Verpackungsrecht neu geordnet. Die PPWR ersetzt die Richtlinie 94/62/EG und entfaltet als unmittelbar geltende Verordnung direkte Wirkung in den Mitgliedstaaten. Erste Bestimmungen gelten ab dem 12. August 2026. Weitere Vorgaben, insbesondere verbindliche Mindestrezyklateinsatzquoten, treten stufenweise ab 2030, 2035 und 2040 in Kraft.

Die Treibhausgasminimierung der Maßnahme entsteht aus der durch die PPWR geforderten Erhöhung des Rezyklateinsatzes in Kunststoffverpackungen gegenüber der im Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) geltenden Regelung. Die PPWR führt ab 2030, 2035 und 2040 zu stufenweisen zusätzlichen Rezyklatanteilen in verschiedenen Kunststoffmaterialgruppen. Dies bewirkt eine Substitution von Primärkunststoffen durch Rezyklate sowie (indirekt) eine Verschiebung von Abfallströmen aus der energetischen Behandlung hin zur stofflichen Verwertung.

#### **Kreislaufforientierte Konstruktion von Fahrzeugen (Arbeitsnummer Ind 7)**

Die Maßnahme betrifft die geplante EU-Verordnung über Anforderungen an die kreislaufforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen (Vorschlag für eine Verordnung über Anforderungen an die kreislaufforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen, 2023). Die Verordnung wird die bisher geltende Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge (ELV-Richtlinie) ablösen. Die bisherige ELV-Richtlinie verpflichtet Fahrzeughersteller u.a. zur Reduktion von Umweltbelastungen am Ende des Fahrzeuglebens. Sie enthält Vorgaben zur Beschränkung bestimmter Schwermetalle, verpflichtet Hersteller zur kostenlosen Rücknahme von Altfahrzeugen, definiert technische Mindeststandards für die Demontage und Behandlung und schreibt Mindestquoten für Verwertung und Recycling vor. Diese Vorgaben adressieren nicht das kreislaufforientierte Produktdesign, den Rezyklateinsatz oder die Rückgewinnung kritischer Rohstoffe. Zudem bestehen Defizite bei der Erfassung von Altfahrzeugen, insbesondere aufgrund illegaler Exporte und illegaler Demontage, sowie hinsichtlich der europaweit einheitlichen Umsetzung und Vollzugspraxis.

Die geplante ELVR adressiert diese Defizite, indem künftig verbindliche Anforderungen an das Produktdesign gelten sollen, die eine Demontierbarkeit, Reparierbarkeit und hochwertige stoffliche Verwertung von Fahrzeugen erleichtern. Erstmals werden Mindesteinsatzquoten für recycelte Kunststoffe in Neufahrzeugen eingeführt, die später auch auf weitere Materialien wie Stahl, Aluminium und kritische Rohstoffe ausgedehnt werden können. Gleichzeitig wird der Geltungsbereich der Regelungen auf zusätzliche Fahrzeugkategorien ausgeweitet, um





bestehende Lücken zu schließen. Ergänzend werden digitale Fahrzeug- oder Materialinformationen, vorgeschrieben, um den gebrauchten Ersatzteilmarkt und ein hochwertigeres Recycling zu fördern.

### **Investitionsförderung für Kreislaufwirtschaft stärken (Arbeitsnummer Ind 8)**

Die Maßnahme zielt mit der Umsetzung von Förderprogrammen und Initiativen darauf ab, die deutsche Wirtschaft bei der Entwicklung zirkulärer Technologien und Geschäftsmodelle, welche sowohl der Ressourcenschonung als auch dem Klimaschutz dienen zu unterstützen und somit Deutschlands Rolle als Weltmarktführer im Bereich Kreislaufwirtschaft zu stärken.

Im Rahmen der geplanten Maßnahme

wird ein zusätzliches Investitionsförderprogramm „Zukunft Kreislaufwirtschaft“ im Rahmen des KTF aufgelegt. Dieses wird einerseits Pilotanlagen und Demonstrationsvorhaben in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz, Start-Up-Unternehmen und zirkuläre Wirtschaftsmodelle adressieren. Mit dem neuen Förderprogramm DigiRess Circular werden gezielt KMU bei der Umsetzung von Vorhaben von digitalen Anwendungen zur Steigerung der Ressourceneffizienz und der Kreislaufwirtschaft unterstützt. Ergänzt werden diese Förderprogramme durch praxisorientierte Challengesysteme der KI-Leuchttürme zur Nutzung der Sprungtechnologie KI. Damit wird die Entwicklung marktnaher und zukunftsweisender KI-Lösungen gefördert, indem KI-Lösungen für konkrete technologische Herausforderungen der Kreislaufwirtschaft erarbeitet werden. Mit der Initiative des Green AI hub werden KI-Lösungen mit einem hohen TRL direkt gemeinsam mit den Unternehmen in den Unternehmen umgesetzt. Die THG-Einsparungen wurden durch die Nutzung von ESTEM berechnet. Insbesondere für die Förderprogramme sowie den Green AI Hub kann mittel- bis langfristig mit relevanten THG-Einsparungen gerechnet werden, da sie die Markteinführung zirkulärer und ressourceneffizienter Technologien und Verfahren bzw. Wirtschaftsmodelle unterstützen.

## **3.4. Verkehr**

### **3.4.1. Ausgangssituation**

#### **3.4.1.1. Aktueller Stand**

Der Sektor Verkehr trägt rund 144,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu den Gesamtemissionen des Jahres 2024 bei. Damit sind die Emissionen des Sektors gegenüber 2023 um rund 1,4 Prozent bzw. knapp 2,0 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken. Diese Minderung ist fast ausschließlich im Straßenverkehr zu verorten, auf den rund 139,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente entfallen. Hier wirken ein verminderter Biodieselsatz und eine erhöhte Pkw-Fahrleistung leicht emissionserhöhend, bestandsübergreifende Effizienzverbesserungen sowie die weitere Zunahme von Elektro-Pkw hingegen leicht emissionsmindernd. Durch einen Zuwachs batterieelektrischer Pkw um rund 250.000 Fahrzeuge gegenüber 2023 wurden rund 0,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart. Der Straßengüterverkehr bleibt dagegen nahezu unverändert.



Eine Trendwende hin zu schnellen und deutlichen Emissionsminderungen ist im Straßenverkehr damit weiterhin nicht zu erkennen. Wie der Projektionsbericht zeigt, überschreitet der Sektor in 2024 die zugewiesene Jahresemissionsmenge von 125 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten um 18 Millionen Tonnen. Die für die übrigen Verkehrsträger abgeleitete Emissionsentwicklung gegenüber 2023 (+2,6 Prozent beim nationalen Schiffsverkehr, -2,7 Prozent beim Schienenverkehr und +1 Prozent beim inländischen Flugverkehr) wirkt sich in absoluten Zahlen kaum auf das sektorale Gesamtergebnis aus.

Die THG-Minderung im Verkehrssektor bis 2030 wird im Projektionsbericht 2025 auf rund – 14 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente geschätzt (MMS-Szenario). Davon entfallen:

- rund 45 Prozent auf die Flottenerneuerung und Fahrzeugeffizienz,
- etwa 30 Prozent auf die Elektrifizierung des Pkw-Bestands,
- rund 10 Prozent auf die Kraftstoffsubstitution (E-Fuels, Biokraftstoffe),

etwa 8 Prozent auf den Güterverkehr und schwere Nutzfahrzeuge (Effizienz und erste alternative Antriebe).

#### 3.4.1.2. Ausblick

Die Projektionen 2025 sagen eine den EU-weit geltenden CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerten für Pkw sowie für leichte und schwere Nutzfahrzeuge entsprechende Entwicklung der E-Neuzulassungen in Deutschland voraus. Dies bedeutet insbesondere bei Pkw bereits vor 2030 hohe und bis 2035 auf 100 Prozent ansteigende Neuzulassungsanteile von E-Pkw, die sich dementsprechend - mit Verzögerung - auch im Fahrzeugbestand und in wachsenden elektrischen Fahrleistungsanteilen niederschlagen. Dies gilt in vergleichbarer (leicht schwächerer) Form auch für Lkw.

Damit ist die Elektromobilität der dominante Minderungsfaktor im Verkehrssektor, insbesondere die deutliche Erhöhung des Anteils von Elektrofahrzeugen bei den Neuzulassungen und im gesamten Pkw-Bestand in Deutschland. Zu den Elektrofahrzeugen werden sowohl die Fahrzeuge mit ausschließlich elektrischer Energiequelle (BEV) als auch die Plug-in-hybriden Fahrzeuge (PHEV) gerechnet. Auch für das Zielbild 2040 stellt die Elektromobilität nach dem Projektionsbericht 2025 den dominanten Minderungsfaktor im Verkehrssektor dar. Zusätzlich sinken die Emissionen auch durch grüneren Strom und effizientere Antriebe. Zur Erreichung der im Projektionsbericht angenommenen THG-Minderung im Straßenverkehr bis 2040 müssen Elektrofahrzeuge ca. 70 Prozent des gesamten Pkw-Bestands in Deutschland ausmachen. Dabei setzt sich der Bestand der Elektrofahrzeuge zu 60 Prozent aus Fahrzeugen mit ausschließlich elektrischer Energiequelle (BEV) und 10 Prozent aus Plug-in-hybriden Fahrzeugen (PHEV) zusammen.

Ausweislich der Projektionsdaten 2025 dürften die Emissionen im Verkehrssektor auf Grundlage der bisher beschlossenen Maßnahmen bis 2040 auf etwa 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente sinken. Gemäß Entwurf der Verordnung zur Festlegung der Jahresemissionsmengen

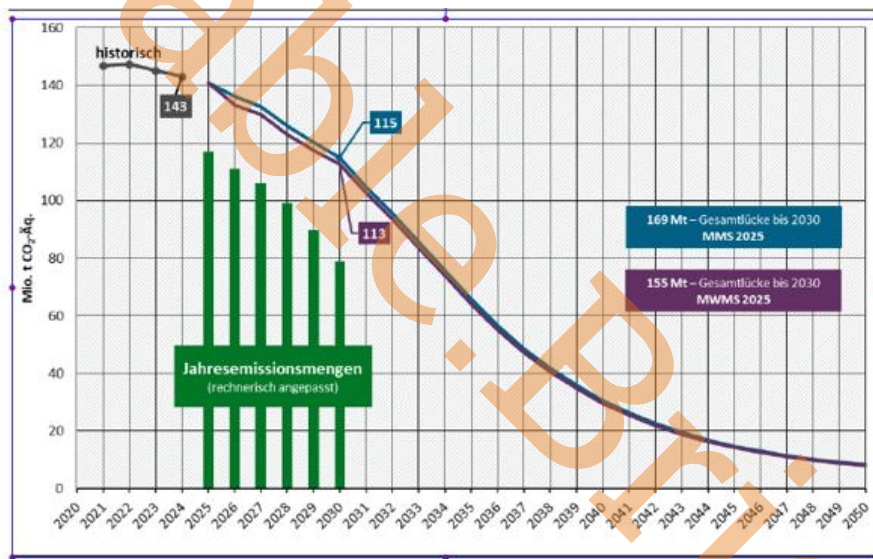




Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

für den Zeitraum 2031 - 2040 ist für den Verkehrssektor in 2040 ein Wert von 26 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vorgesehen.

Abbildung 7: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Landwirtschaft



Quelle: UBA (2025b), eigene Berechnungen Öko-Institut auf Basis der Modellierung von Öko-Institut, M-Five, Fraunhofer ISI

Die Erreichung der im Projektionsbericht 2025 ausgewiesenen Minderungen im Verkehrsbereich erfordert eine tiefgreifende strukturelle Transformation. Zu den wesentlichen Elementen dieser Transformation zählen Elektrifizierung, nachhaltige Kraftstoffe, Verkehrsverlagerung, CO<sub>2</sub>-Bepreisung und gesellschaftliche Verhaltensänderungen, die konsequent miteinander kombiniert werden müssen. Nur durch ein abgestimmtes Zusammenspiel dieser Bausteine kann das Zielniveau erreicht werden.

Um den Klimaschutz im Verkehrssektor wesentlich voranzutreiben, kommt der Antriebswende hin zu Elektromobilität eine Schlüsselrolle zu. Da sich der E-Pkw-Markt in den letzten Jahren deutlich verändert hat und mittlerweile eine große Modellvielfalt an Elektrofahrzeugen am Markt verfügbar sind, kann ein moderater Anstieg bei der Nachfrage verzeichnet werden. Zur Erreichung der Klimaziele im Verkehr und zur Stärkung der deutschen Automobilindustrie will die Bundesregierung deutlich mehr Dynamik in den E-Auto-Markt bringen und damit zugleich sicherstellen, dass die Automobil- und Zulieferindustrie als Schlüsselindustrie und Arbeitsplatzgarant für unser Land erhalten bleibt.

Andere Verkehrsträger wie Schiene, Flugverkehr und Schiffsverkehr spielen im Hinblick auf die THG-Emissionen gegenüber dem privaten Pkw-Verkehr nur eine nachgeordnete Rolle. Dieses Verhältnis muss sich somit auch bei der Auswahl der Maßnahmen im Verkehr widerspiegeln.



Die Entscheidung für die Fortsetzung des Deutschlandtickets ist eine wichtige Stütze für die Verkehrswende, den Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit, da es den Umstieg vom Auto auf Bus und Bahn fördert und somit Emissionen reduziert, insbesondere Menschen mit geringem Einkommen entlastet und den Nahverkehr belebt. Die langfristige finanzielle Absicherung durch Bund und Länder ist entscheidend für die weitere Entwicklung des Deutschlandtickets und den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, um die Mobilitätsziele Deutschlands zu erreichen.

Zusätzliche Maßnahmen sind so ausgestaltet, dass sie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr beitragen und den Industriestandort mit hohem Beschäftigungsniveau zukunftssicher machen, ohne einen möglichen konjunkturellen Abschwung aus dem Blick zu verlieren. Dabei achtet die Bundesregierung auf die Bezahlbarkeit der Mobilität insbesondere für benachteiligte gesellschaftliche Gruppen.

### 3.4.2. Kurzübersicht Maßnahmen

#### 3.4.2.1. Elektrifizierung / Antriebswechsel

##### **Fördermaßnahme E-Mobilität für private Haushalte insbesondere für kleine und mittlere Einkommen (Arbeitsnummer V 34)**

Es wird ein Förderprogramm für die Anschaffung von E-Fahrzeugen für Privathaushalte insbesondere mit niedrigen und mittleren Einkommen eingeführt und mit Mitteln aus dem KTF in Höhe von insgesamt 3 Milliarden Euro im Zeitraum von 2026-2029 finanziert. Förderfähig sind alle erstmals im Inland zugelassenen Neufahrzeuge der Fahrzeugklasse M1 mit rein batterieelektrischem Antrieb, batterieelektrischem Antrieb mit Range-Extender oder mit Plug-in-Hybrid-Antrieb. Fahrzeuge mit Range-Extender (Range Extended Electric Vehicle, REEV) oder Plugin-Hybrid-Antrieb (Plug-In-Hybrid Electric Vehicle, PHEV) werden gefördert, sofern die Fahrzeuge bestimmte klimaschutzrelevante Anforderungen erfüllen.

Die Förderung wird für Haushalte mit einem HH-Einkommen von unter 80.000 € zu versteuernden Einkommen (zvE) p.a. (entspricht je nach Haushaltszusammensetzung ungefähr 5.000 € netto mtl.) gewährt. Bei Haushalten mit Kindern wird diese Einkommensgrenze je Kind um 5.000 € zvE auf bis zu 90.000 € zvE p.a. erhöht.

Förderhöhe: Unterhalb von 80.000 € zvE Basisförderung von 3.000 € je BEV und 1.500 € je PHEV/EREV, bei einem HH-zvE von unter 60.000 € p.a. und 45.000 € p.a. erhöhen sich die Fördersätze um je 1.000 €. Pro im Haushalt lebenden Kind erhöht sich die Förderung ebenfalls, und zwar um 500 € pro Kind, aber maximal um 1.000 € (d.h. es werden höchstens zwei Kinder berücksichtigt).

##### **Förderprogramm zur Errichtung von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern (Arbeitsnummer V 1)**



Der Großteil aller Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen erfolgt im nicht-öffentlichen Bereich. Damit nimmt der Ausbau von Ladeinfrastruktur insbesondere in Wohnimmobilien in Ergänzung zum öffentlichen Laden eine entscheidende Rolle bei der Beschleunigung des Markthochlaufs der Elektromobilität ein.

Die Europäische Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (EPBD) bzw. das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) regeln bereits den Ausbau von Ladeinfrastruktur an und in neu zu errichtenden Wohngebäuden bzw. wenn Wohngebäude einer größeren Renovierung unterzogen werden (Art. 14). Bestandsgebäude bergen generell ein enormes Elektrifizierungspotenzial, sind von der novellierten und noch in nationales Recht umzusetzenden EPBD jedoch nur im Bereich der größeren Nichtwohngebäude umfasst, soweit es um die Errichtung von Ladepunkten geht. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, den Aufbau von Ladeinfrastruktur an und in Bestands-Wohngebäuden zu unterstützen und voranzutreiben.

Der Ausbau von Ladeinfrastruktur in Mehrparteien-Wohnimmobilien ist eine enorme Herausforderung, da die steigende Nachfrage seitens der Bewohnerinnen und Bewohner nur durch hohe Investitionskosten für die Eigentümergemeinschaft (z.B. für die vorgelagerte Leitungsinfrastruktur, Ertüchtigung des Netzanschlusses etc.) bedient werden kann. Mit dem Förderprogramm soll die Errichtung von Ladeinfrastruktur an und in Mehrparteienhäusern im Bestand unterstützt und damit der Markthochlauf der Elektromobilität beschleunigt werden.

Die Fördereffizienz ist bei Maßnahmen zum Aufbau von Ladeinfrastruktur nicht zu ermitteln, da durch die Ladepunkte selbst keine THG-Einsparung erzielt wird, sondern deren Errichtung eine vorbereitende Maßnahme für spätere THG-Einsparungen durch Fahrzeuge darstellt. Ein eigenes THG-Minderungspotenzial kann nicht berechnet werden. Übergeordnet leistet diese Förderrichtlinie einen indirekten Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Verkehr, da sie die Rahmenbedingungen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern verbessert und damit den Umstieg auf batteriebetriebene Elektrofahrzeuge erleichtert.

#### **Umsetzung der EU-Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (EPBD) im Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) (Arbeitsnummer V 2)**

Die novellierte EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) regelt unter anderem weitergehende Mindestanforderungen an den Ausbau von Ladeinfrastruktur in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Die EPBD setzt mit starren Vorgaben für die Errichtung von Ladeinfrastruktur vornehmlich auf Quantität. Insbesondere im Bereich der öffentlich zugänglichen Stellplätze bedarf es aber aufgrund der heterogenen Ladeszenarien der Möglichkeit, Ladeinfrastruktur flexibel und bedarfsgerecht errichten zu können. Zu diesem Zweck sollen bei der Umsetzung der EPBD im Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) im Bereich der öffentlich zugänglichen Stellplätze an und in Nichtwohngebäuden (Neubau und Bestand) Flexibilisierungen ermöglicht werden. Eigentümer und Bauherren sollten



selbst entscheiden können, anstelle einer hohen Anzahl von AC-Ladepunkten mit geringer Leistung eine geringere Zahl von DC-Schnellladepunkten mit hoher Leistung zu errichten.

### **Neuer Masterplan Ladeinfrastruktur als Gesamtstrategie für den Ladeinfrastrukturausbau (Arbeitsnummer V 3)**

Um die Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen und den Automobilstandort Deutschland zu stärken, ist die Förderung der Elektromobilität durch den Ausbau von Ladeinfrastruktur für Pkw und Lkw ein sowohl verkehrspolitisches als auch industriepolitisches Ziel der Bundesregierung. Der Koalitionsvertrag sieht den „beschleunigten Ausbau und die Sicherstellung der Finanzierung eines flächendeckenden, bedarfsgerechten und nutzerfreundlichen Ladenetzes und des Schnellladenetzes für Pkw und Lkw“, das Laden an Betriebshöfen und Depots sowie eine Ausweitung von Förderungen vor (Zeile 211ff.). Weitere im Koalitionsvertrag festgehaltene Handlungsfelder im Bereich der Ladeinfrastruktur sind Preistransparenz, technische Vereinheitlichung (Zeile 888f.), Laden am Arbeitsplatz sowie das bidirektionale Laden (Zeile 1003) als Flexibilisierungsmaßnahme für ein zukunftsfähiges Stromsystem.

Das Instrument hierfür ist eine Neuauflage des bereits in den Jahren 2019 und 2022 erarbeiteten und erfolgreich umgesetzten "Masterplan Ladeinfrastruktur". Der neue Masterplan Ladeinfrastruktur 2030 wird ressortübergreifend Maßnahmen für noch offene Fragestellungen in folgenden Bereichen bündeln:

- Nachfrage und Investitionen stärken
- Umsetzung und Investitionen stärken
- Wettbewerb und Preistransparenz erhöhen
- Integration ins Stromnetz verbessern
- Nutzerfreundlichkeit und Innovationen steigern

Ziel des Masterplans ist eine Roadmap, um Ladeinfrastruktur deutschlandweit bedarfsgerecht, nutzerfreundlich, flächendeckend sowie netzdienlich aufzubauen.

Der Masterplan wird unter Federführung des Bundesministeriums für Verkehr und unter Einbeziehung aller Ressorts, die inhaltlich einen Beitrag leisten können, erarbeitet. Als Teil der Masterplan-Umsetzung soll auch die Arbeit der Interministeriellen Steuerungsgruppe Ladeinfrastruktur unter dem Vorsitz von BMV und BMWF fortgeführt werden, die sich als ressortübergreifendes Koordinierungs- und Steuerungsinstrument bewährt hat.

### **Förderung alternativer Antriebe von Bussen im Personenverkehr (Arbeitsnummer V 4)**



Die Umstellung von Busflotten auf alternative Antriebe war in den Klimaschutzprogrammen 2023 und 2030 eine zentrale Maßnahme im Bereich des ÖPNV. Mit dem in 2021 gestarteten BMV-Förderprogramm konnten durch jährliche Förderaufrufe ca. 3.500 E-Busse bewilligt werden, von denen mehr als 1.000 bereits im Einsatz sind. Stakeholder der Busbranche bekräftigen spätestens seit dem Förderstopp infolge der Haushaltslage in 2024 die dringende Notwendigkeit einer verlässlichen und gezielten Förderunterstützung bis 2030.

BEZUG KoAV: "Wir fördern die Flottenumrüstung auf klimaneutrale Busse im ÖPNV" (Zeilen 886 - 887); "Das Laden auf Betriebshöfen und Depots beziehen wir ein" (Zeile 888)

Ein neues Förderprogramm, das direkt auf die aktuellen Markterfordernisse eingeht, schafft die Basis, um die ÖPNV-Klimaziele zu erreichen. Es bietet die Chance, diese infolge von Skalen- und Übertragungseffekten nicht nur zu erfüllen, sondern sogar zu übertreffen. Ohne Förderung zeichnet sich eine Zielverfehlung ab.

In einem ersten Schritt kann auf Grundlage der bestehenden Förderrichtlinie noch kurzfristig in 2025 ein weiterer Aufruf für die Fahrzeugbeschaffung veröffentlicht werden. Demzufolge wurde am 07.07.25 ein Förderaufruf gestartet. Dieser steht unter dem Vorbehalt des Haushaltsbeschlusses 2025 (Verkündung Haushaltsgesetz im September). Bei entsprechender Mittelverfügbarkeit sind weitere ca. 1.000 E-Stadtbusse über diesen Aufruf denkbar. Weitere Aufrufe sind ab 2026 auf Grundlage einer neuen Förderrichtlinie möglich.

Neben der klimapolitischen Funktion hat diese Maßnahme auch eine zentrale industrie- und wirtschaftspolitische Funktion. Mit beiden Maßnahmen (4. Call in 2025, Umsetzung mit neuer RL ab 2026) lässt sich ein Potenzial von ca. 15.000 E-Bussen realisieren, was zusammen mit dem Bestand und offenen Anteilen laufender Förderungen obenstehende klimapolitische Zielsetzung im Verkehr bedient. Das THG-Einsparpotenzial der Neu-Auflage liegt bei ca. 12,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (1 Million Tonnen CO<sub>2</sub>/Jahr). Der bis 2030 realisierbare Gesamtbestand von 20 - 25 Tausend E-Bussen spart 16 - 21 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Fahrzeugleben bzw. bis zu 1,73 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr ein. Die Einheiten des Programms sind nach oben skalierbar.

#### **Novellierung Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge (EmoG) (Arbeitsnummer V 5)**

Ziel des Elektromobilitätsgesetzes (EmoG) von 2015 ist es, Kommunen die Umsetzung von Maßnahmen zur Bevorrechtigung elektrisch betriebener Fahrzeuge im Straßenverkehr zu ermöglichen. Durch die Anwendung der Bevorrechtigungen von E-Fahrzeugen wird die Nutzung lokal emissionsfreier Antriebe gefördert. Zur Bevorrechtigung sind nur E-Fahrzeuge zugelassen, die in den Anwendungsbereich des EmoG fallen (elektrisch betriebene Pkw, leichte Nutzfahrzeuge sowie Leichtfahrzeuge). Gemäß § 2 EmoG sind sowohl Batterie- und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge als auch Plug-In-Hybride (PHEV) berechtigt, ein E-Kennzeichen zu erhalten. Das EmoG ist in seiner bisherigen Fassung bis zum 31.12.2026 in Kraft.

Bei einer Novellierung sollte die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für die Etablierung von E-Nutzfahrzeugen und E-Reisebussen auch auf Fernstrecken zur Erreichung der



Klimaschutzziele in den Blick genommen werden. Des Weiteren sollten die bisherigen Umweltkriterien und Bevorrechtigungen überarbeitet werden. Im Zuge dessen sollten weitere Optionen zur Erreichung der Marktdurchdringung der Elektromobilität diskutiert werden.

**Verlängerung der Mautbefreiung für emissionsfreie Lkw über Ende 2025 hinaus (Arbeitsnummer V 6)**

Verlängerung der Mautbefreiung für emissionsfreie Lkw über das ursprünglich geplante Ende 2025 hinaus (im KOM-Aktionsplan sowie im KoaV enthalten).

Die Maßnahme ist derzeit nicht kostenneutral ausgestaltet.

**Förderung zur Unterstützung des Aufbaus von Lkw-Ladeinfrastruktur auf Betriebsgeländen (nÖLIS e-Lkw) (Arbeitsnummer V 9)**

Die rund 350 geplanten Standorte des Lkw-Schnellladenetzes werden umgesetzt, und es wird eine ergänzende Förderung von Lkw-Ladeinfrastruktur aufgesetzt (öffentlich zugängliche auf privaten Flächen und nicht-öffentlich zugängliche in Depots). Zudem unterstützt Deutschland Vorschläge für ambitionierte einheitliche Ausbauziele für die Lkw-Ladeinfrastruktur und Wasserstoffbetankungsinfrastruktur für Nutzfahrzeuge auf europäischer Ebene sowie Vorschläge zur Beschleunigung des erforderlichen Netzausbaus und der Netzanschlüsse für Lkw-LIS. Auf nationaler Ebene wird der Aufbau von Wasserstoffbetankungsinfrastruktur mit Blick auf die Erfüllung der europäischen Mindestausbauziele gefördert.

In der aktuellen Ausgestaltung für die THG-Bewertung der Maßnahmenbündel (Stand 16.05.2025) ist diese Maßnahme flankierend angenommen, da auch der Projektionsbericht 2025 einen bedarfsgerechten LIS-Aufbau unterstellt.

**Finanzierung des Aufbaus von Lkw-Ladeinfrastruktur an bewirtschafteten Rastanlagen entlang der Bundesautobahn und Wasserstoffbetankungsinfrastruktur zur Erfüllung der EU-Ausbauziele (Arbeitsnummer V 10)**

Die rund 350 geplanten Standorte des Lkw-Schnellladenetzes werden umgesetzt, und es wird eine ergänzende Förderung von Lkw-Ladeinfrastruktur aufgesetzt (öffentlich zugängliche auf privaten Flächen und nicht-öffentlich zugängliche in Depots). Zudem unterstützt Deutschland Vorschläge für ambitionierte einheitliche Ausbauziele für die Lkw-Ladeinfrastruktur und Wasserstoffbetankungsinfrastruktur für Nutzfahrzeuge auf europäischer Ebene sowie Vorschläge zur Beschleunigung des erforderlichen Netzausbaus und der Netzanschlüsse für Lkw-LIS. Auf nationaler Ebene wird der Aufbau von Wasserstoffbetankungsinfrastruktur mit Blick auf die Erfüllung der europäischen Mindestausbauziele gefördert.



In der aktuellen Ausgestaltung für die THG-Bewertung der Maßnahmenbündel (Stand 16.05.2025) ist diese Maßnahme flankierend angenommen, da auch der Projektionsbericht 2025 einen bedarfsgerechten LIS-Aufbau unterstellt.

**Förderung zur Unterstützung des Aufbaus von öffentlich zugänglicher Lkw-Ladeinfrastruktur auf privaten Flächen zur Verdichtung des Lkw-Ladenetzes entlang der Bundesfernstraßen (öLIS e-Lkw) (Arbeitsnummer XX)**

Die Bundesregierung ergreift umfassende Maßnahmen, um die infrastrukturellen Voraussetzungen für den Hochlauf von batterieelektrischen Lkw zu schaffen. Einerseits werden die rund 350 geplanten Standorte des Lkw-Schnellladenetzes umgesetzt, andererseits wird eine ergänzende Förderung von Lkw-Ladeinfrastruktur aufgesetzt (öffentlich zugängliche auf privaten Flächen und nicht-öffentlich zugängliche in Depots). Das geplante Lkw-Schnellladennetz dient bereits der Grundversorgung der E-Lkw in der Hochlaufphase und soll ca. zwei Drittel der insgesamt prognostizierten Ladebedarfe abdecken. Zur weiteren Verdichtung des Schnellladenetzes und zur Deckung der Ladebedarfe insgesamt bedarf es auf Grund von Stellplatz- und Kapazitätsengpässen des Stromnetzes an den Standorten auf den bundeseigenen Flächen jedoch ebenso privatwirtschaftliche Investitionen in öffentlich zugängliche Lkw-Ladeinfrastruktur auf privaten und sonstigen Flächen entlang der Bundesfernstraße, die durch eine entsprechende Förderung angereizt werden sollen.

In der aktuellen Ausgestaltung für die THG-Bewertung der Maßnahmenbündel (Stand 16.05.2025) ist diese Maßnahme flankierend angenommen, da auch der Projektionsbericht 2025 einen bedarfsgerechten LIS-Aufbau unterstellt.

**Anhebung Bruttolistenpreisgrenze bei der sog. Dienstwagenbesteuerung von Elektrofahrzeugen (Arbeitsnummer V 30)**

Mit dem Gesetz für ein steuerliches Investitionssofortprogramm zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland vom 14. 07.2025 wurde die Bruttolistenpreisgrenze in § 6 Absatz 1 Nummer 4 Satz 2 Nummer 3 und Satz 3 Nummer 3 EStG von 70.000 Euro auf 100.000 Euro angehoben. Nach dieser Vorschrift ist bei der Besteuerung der privaten Nutzung eines betrieblichen Kraftfahrzeugs bei der Nutzung von Fahrzeugen ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß/km (Elektrofahrzeuge) der Bruttolistenpreis als Bemessungsgrundlage nur mit einem Viertel zugrunde zu legen. Wird diese Grenze überschritten, ist der Besteuerung die Hälfte der Bemessungsgrundlage zugrunde zu legen (§ 6 Absatz 1 Nummer 4 Satz 2 Nummer 2, 4, 5 und Satz 3 Nummer 2, 4, 5 EStG). Die Regelung gilt für Fahrzeuge, die nach dem 30. 06.2025 angeschafft werden, und ist bis zum 31. 12.2030 befristet (unverändert). Durch die Anhebung des Betrages kann die begünstigte Besteuerung auch für teurere und damit für mehr Fahrzeuge angewendet werden, so dass der Anreiz zur Anschaffung von Elektrofahrzeugen erhöht wird.





#### **Arithmetisch-degressive Absetzung für Abnutzung (AfA) für nach dem 30. Juni 2025 und vor dem 1. Januar 2028 angeschaffte Elektrofahrzeuge (§ 7 Absatz 2a EStG) (Arbeitsnummer V 31)**

Bei Elektrofahrzeugen nach § 9 Absatz 2 des Kraftfahrzeugsteuergesetzes, die zum Anlagevermögen gehören und nach dem 30. 06.2025 und vor dem 01.01. 2028 angeschafft worden sind, können abweichend von der linearen AfA nach § 7 Absatz 1 EStG oder der degressiven AfA nach § 7 Absatz 2 EStG als Absetzung für Abnutzung die folgenden Beträge in Prozent der Anschaffungskosten abgezogen werden: im Jahr der Anschaffung 75 Prozent, im ersten darauffolgenden Jahr zehn Prozent, im zweiten und dritten darauffolgenden Jahr jeweils fünf Prozent, im vierten darauffolgenden Jahr drei Prozent und im fünften darauffolgenden Jahr zwei Prozent. Die Maßnahme soll damit die Anschaffung von Elektrofahrzeugen im betrieblichen Bereich - vor allem für kleine und mittlere Betriebe - attraktiver machen. Damit können kurzfristig weitere spürbare steuerliche Anreize für den Markthochlauf der Elektromobilität im betrieblichen Bereich gesetzt werden. Ohne Bedeutung für die Inanspruchnahme der degressiven AfA nach § 7 Absatz 2a EStG ist zudem, ob die Wirtschaftsgüter neu oder gebraucht angeschafft werden. Es ist davon auszugehen, dass die genannte steuerliche Regelung zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Verkehrssektor in Deutschland katalysierend beiträgt.

Durch die Maßnahme erfolgt eine Gewinnverschiebung / Steuerverschiebung, die einen Liquiditätseffekt für die Unternehmen zur Folge hat.

Die Regelung für eine degressive Abschreibung betrifft ausschließlich neu angeschaffte, rein elektrisch betriebene Fahrzeuge. Sie ist für Anschaffungen im Zeitraum von Juli 2025 bis Dezember 2027 befristet und gilt durch den Verweis auf § 9 Absatz 2 Kraftfahrzeugsteuergesetz für „Fahrzeuge mit Antrieb ausschließlich durch Elektromotoren“. Alle Elektrofahrzeuge, unabhängig von ihrer Fahrzeugklasse und damit neben Personenkraftwagen insbesondere auch Elektronutzfahrzeuge, Lastkraftwagen und Busse, profitieren von dieser Regelung. Hybridfahrzeuge und Wasserstoff-Verbrennerfahrzeuge sind von der Regelung nicht umfasst.

#### **3.4.2.2. Verkehrsverlagerung**

##### **Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV - Finanzierung neuer Förderaufrufe (Arbeitsnummer V 8)**

Zur Ausgestaltung eines klimafreundlichen ÖPNV sollen innovative Projekte nachhaltiger Mobilität gefördert werden. Diese sollen insbesondere die Angebots- und Betriebsqualität verbessern sowie neue Technologien und Anwendungen in die Fläche tragen. Die möglichen Maßnahmen reichen von Taktverdichtungen und dem Auf- und Ausbau von Mobilitätsstationen über die Einführung und Ausweitung flexibler On-Demand-Verkehre bis hin zur Entwicklung digitaler und intermodaler Mobilitätsplattformen. Die verknüpften Maßnahmen müssen in ein Gesamtkonzept für eine nachhaltige Mobilität vor Ort integriert sein, welches auch die verkehrliche und finanzielle Tragfähigkeit des Vorhabens nach Beendigung der Zuwendung beinhaltet. Im Ergebnis sollen die Maßnahmen dazu beitragen, die Attraktivität des ÖPNV zu erhöhen, die Nutzung des Nahverkehrs zu steigern, die Verlagerung des motorisierten





Individualverkehrs auf den ÖPNV zu erreichen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrssektors zu verringern.

Die Förderung soll im Rahmen von Förderaufrufen erfolgen, die über die Geltungsdauer des Förderprogramms in regelmäßigen Abständen veröffentlicht werden (voraussichtlich eine Veröffentlichung pro Jahr). Das Förderverfahren soll zweistufig ausgestaltet werden. Förderinteressenten reichen zunächst Projektskizzen ein. Nach Abschluss des Auswahlprozesses im Skizzenverfahren werden - im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel - die am besten bewerteten Projekte zur formellen Antragstellung aufgefordert. Antragsberechtigt sollen Gebietskörperschaften, Verkehrsverbünde sowie öffentliche und private Verkehrsunternehmen sein, die als Genehmigungsinhaber oder in deren Auftrag Beförderungsleistungen im ÖPNV erbringen und im Verbund an der Umsetzung der Projekte zusammenarbeiten können.

Für die geförderten Projekte soll eine Laufzeit von bis zu vier Jahren gelten. Dies stellt eine Veränderung zu der bisherigen Förderung von ÖPNV-Modellprojekten dar (hier galt eine Laufzeit von drei Jahren). Eine verlängerte Laufzeit ermöglicht es den Projekten, besser auf Verzögerungen in der Maßnahmenumsetzung aufgrund unvorhergesehener externer Faktoren reagieren zu können. Dies erhöht im Ergebnis die Wirksamkeit der umzusetzenden Maßnahmen.

#### **Infrastrukturausbau Radverkehr (Arbeitsnummer V 12)**

Radverkehr und ÖPNV als emissionsarmer Umweltverbund verfügen über deutliche Verlagerungs- und damit CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale (15,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2030, siehe aktueller Projektionsbericht der Bundesregierung 2025). Damit die Potenziale des Radverkehrs in urbanen wie ländlichen Räumen gehoben werden können, muss die Radverkehrsinfrastruktur flächendeckend ausgebaut werden. Nach der DACH-Studie "Verlagerungspotenzial von Radverkehrsanlagen (VERA)" induziert der Neubau von Radwegen 70 Prozent mehr Radverkehr, die Öffnung von Einbahnstraßen 56 Prozent, die Belagsanierung 48 Prozent, der Ausbau eines bestehenden Radwegenetzes 37 Prozent und die Markierung von Radverkehrsanlagen 36 Prozent mehr Radverkehr. Durch die Verlagerung vom MIV auf den Radverkehr können die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehr vergleichsweise schnell und kostengünstig reduziert werden - in Stadt und Land. Diese effiziente Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen weist auch eine Wirkungsstudie im Auftrag des BMV nach, die über alle Maßnahmenarten der investiven Radverkehrsförderung je nach Entwicklung der gesamtgesellschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eine mittlere Fördereffizienz von bis zu 58,3 Euro / Tonne CO<sub>2</sub> ermittelt hat.

Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 sieht für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur eine jährliche Bereitstellung von 30,00 Euro je Person und Jahr gemeinsam durch Bund, Länder und Kommunen vor. Dies entspricht einem Bundesanteil von rund 800 Millionen Euro jährlich. Die Umsetzung erfolgt schnell und verwaltungseffizient über die bereits bestehende und bewährte Bund-Länder-Vereinbarung des Sonderprogramms "Stadt und Land".

Im Rahmen der Umsetzung können Schwerpunkte gesetzt werden, z.B.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

- o Schnellbaumaßnahmen
- o Förderung des Infrastrukturausbaus in strukturschwachen Gebieten
- o Sanierung

Der Radverkehr weist für Deutschland große ökonomische, ökologische und soziale Potenziale auf. Die Umsätze der Fahrradbranche lagen 2023 bei 29,3 Milliarden Euro, insgesamt profitieren rund 491.000 Beschäftigte vom „Wirtschaftsfaktor Fahrrad“. Das Fahrrad ist zudem eine kostengünstige Mobilitätsform, die insbesondere auch für Menschen mit geringem ökonomischem Status den Zugang zur Alltagsmobilität ermöglicht.

#### **Nationale Schienenfahrzeugförderung zur Umsetzung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems (European Rail Traffic Management System, ERTMS) (Arbeitsnummer V13)**

Die EU-Kommission hat einen rechtsverbindlichen Rahmen zur Einführung und Umsetzung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems gesetzt. (European Rail Traffic Management System, ERTMS) Gemäß der aktuellen technischen Spezifikation für Interoperabilität (TSI, ZSS Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung) müssen Neufahrzeuge mit ETCS ausgerüstet und betriebsbereit sein. Mit einer Förderung der Fahrzeuge ist somit eine räumlich und zeitgleich koordinierte Fahrzeug - und Infrastrukturausrüstung möglich, wodurch eine Kapazitätssteigerung auf der Schiene erreicht werden kann. Bis 2036 ist dafür ein Finanzbedarf von 5,5 Mrd. Euro veranschlagt.

#### **Aus- und Neubau des Schienennetzes (Arbeitsnummer V 14)**

Die Haushaltsmittel für den Aus- und Neubau der Schiene werden trotz des Hochlaufs auf über 2,8 Mrd. Euro ab 2028 nicht ausreichen, um dringend notwendige Vorhaben des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege zu realisieren. Ursächlich hierfür ist, dass bis Mitte der 2030er Jahre die unten aufgeführten Haushaltsmittel zur Fertigstellung von bereits im Bau befindlichen Maßnahmen gebunden sind. Darüber hinaus sind auch die Haushaltsmittel zur Sanierung des Bestandsnetzes in den kommenden Jahren nicht auskömmlich. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, dass Haushaltsmittel des Klima- und Transformationsfonds für Elektrifizierungsprojekte sowie für Maßnahmen an Umschlagbahnhöfen des Kombinierten Verkehrs zur Verfügung gestellt werden. Für die Elektrifizierungsprojekte werden bis 2036 rund 11,0 Mrd. Euro benötigt, für die Umschlagbahnhöfe rund 1,3 Mrd. Euro.

#### **Richtlinie zur Förderung des Schienengüterverkehrs über eine anteilige Finanzierung der Betriebskosten im Einzelwagenverkehr (BK-EWV) (Arbeitsnummer V 15)**

Mit der anteiligen Förderung der Betriebskosten für Schienengüterverkehrsleistungen im EWV sollen Anreize zur Sicherung der bestehenden Schienengüterverkehre sowie zur Verlagerung



zusätzlicher Güterverkehre auf die Schiene geschaffen werden. Gefördert wird die Durchführung von Schienengüterverkehren innerhalb einer vom Antragsteller definierten Systembeschreibung des EWV. Zuwendungsfähig sind tatsächlich durchgeführte Bedienungen auf der ersten/letzten Meile zwischen Gleisanschluss, Ladestelle oder Terminal und Zugbildungs- bzw. Zugaufhebungsanlage (Förderlinie 1) sowie Anschlussfahrten als Bündelungs- oder längenbegrenzte Direktverkehre (Förderlinie 2) innerhalb Deutschlands. Die Richtlinie läuft bis zum 31.05.2029.

#### **Investitionszuschüsse an private Unternehmen zur Förderung des Neu- und Ausbaus, der Reaktivierung und des Ersatzes von Gleisanschlüssen sowie weiterer Anlagen des Schienengüterverkehrs (Arbeitsnummer V 16)**

Das BMV gewährt finanzielle Zuwendungen für die Errichtung, die Reaktivierung, den Ausbau und den Ersatz von Gleisanschlüssen und multifunktionalen Anlagen sowie Zuführungs- und Industriestammgleisen. Die laufende Förderrichtlinie läuft zum 31.12.2025 aus. Eine Verlängerung der Förderrichtlinie um weitere fünf Jahre ist geplant.

#### **Baukostenzuschüsse für Investitionen in die Schienenwege der nicht bundeseigenen Eisenbahnen (Arbeitsnummer V 17)**

Der Bund finanziert mit nicht rückzahlbaren Baukostenzuschüssen mit einer Quote in Höhe von maximal 50 Prozent Investitionen in den Ersatz der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel des Bundes. Fördergegenstand sind Ersatzinvestitionsmaßnahmen sowie Aus- und Neubaumaßnahmen in öffentlichen Schienenwegen und Serviceeinrichtungen. Darüber hinaus sind auch Ersatzinvestitionen förderfähig, die von Hafenbahnen getätigt werden. Die Kosten der Unterhaltung und Instandsetzung ihrer Schienenwege tragen die öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen. Die Maßnahme wurde am 29.08.2024 aktualisiert und wird fortgesetzt.

#### **Richtlinie Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr zur Förderung von Innovationen (Z-SGV) (Arbeitsnummer V 18)**

Mit dem im Mai 2020 aufgelegten Bundesprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“ (Z-SGV) werden Betriebserprobungen und Markteinführungen innovativer Zukunftstechnologien aus den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung und Fahrzeugtechnik unterstützt. Die Förderquote beträgt durchschnittlich 50 Prozent, so dass sich Bund und Sektor jeweils zu gleichen Teilen beteiligen. Langfristige Programmziele sind die Anregung von Innovationen, die die Dienstleistungsqualität verbessern und die Produktivität sowie die Logistik- und Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs steigern. Angeregte Innovationen sollen zeitnah zur Anwendungsreife gebracht und in den Markt eingeführt werden. So soll der



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Investitions- und Innovationsstau im Schienengüterverkehrssektor behoben und damit der Marktanteil der Schiene am Gesamtgüterverkehr in Deutschland gesteigert werden.

#### **Richtlinie zur Förderung von Pionierzügen der Digitalen Automatischen Kupplung im Schienengüterverkehr (PioDAK) (Arbeitsnummer V 19)**

Ein zentrales Element zur Digitalisierung und Automatisierung im Schienengüterverkehr (SGV) ist die Digitale Automatische Kupplung (DAK). Sie soll die heute noch verwendete veraltete und manuell bediente Schraubenkupplung ablösen und die Wettbewerbsfähigkeit des SGV erhöhen. Die nationale Förderung von DAK-Pionierzügen - begleitend zur umfassenden DAK-Initiative der EU-Kommission - ist zentral, um den Einsatz der DAK im kommerziellen Zugbetrieb in Deutschland zu erproben und so die europaweite DAK-Migration voraussichtlich ab Anfang der 2030er Jahre vorzubereiten. Die Förderung von DAK-Pionierzügen verfolgt das Ziel, inhaltliche Entscheidungsgrundlagen für einen möglichen Rollout der DAK-Migration zu schaffen. Dies umfasst Erkenntnisse zur Umrüstung sowie zu den Auswirkungen der Einführung der DAK in verschiedenen Bereichen.

#### **Langfristige Fortsetzung und Finanzierung des Deutschlandtickets (auch nach 2026) durch Änderung des Regionalisierungsgesetzes (RegG) (Arbeitsnummer V 20)**

Die Finanzierung des Deutschlandtickets ist derzeit nur für die Jahre 2023 bis 2025 geregelt. Mit dem Gesetzentwurf wird die im Koalitionsvertrag verankerte Fortsetzung des Deutschlandtickets über das Jahr 2025 hinaus umgesetzt. Die Mittelbereitstellung im Jahr 2026 erfordert eine Änderung des § 9 Regionalisierungsgesetz (RegG).

Zusatz durch E22 (30.10.2025): Der Gesetzentwurf der Bundesregierung wird um die langfristige Finanzierung des DT bis 2030 ergänzt.

#### **Änderung des Regionalisierungsgesetzes zur Sicherung der Bestandsverkehre im ÖPNV, zum Auffang steigender Kosten und Schaffung neuer Verkehre (Arbeitsnummer V 21)**

Der Bund unterstützt die Länder vielfältig bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in finanzieller Hinsicht, u. a. über das Regionalisierungsgesetz (RegG). Über die Verwendung der Regionalisierungsmittel entscheiden die Länder in eigener Verantwortung. Die Maßnahme dient der Umsetzung folgender Passage des Koalitionsvertrags:

"Die Regionalisierungsmittel sollen vorrangig als Bestellmittel für den Schienenpersonennahverkehr genutzt werden. Wir werden den Status quo sichern, steigende Kosten auffangen und Spielräume für neue Verkehre schaffen. Die Dynamisierung werden wir anpassen."



Zusatz durch E22 (30.10.2025): Es handelt sich weder beim GVFG noch beim RegG um zusätzliche Mittel. Hierüber wurde noch nicht entschieden. Sofern es also um zusätzliche Effekte geht, sind diese noch nicht bewertbar.

#### **Anpassung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes zur Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Förderung von Infrastrukturvorhaben des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) (Arbeitsnummer V 22)**

Im Rahmen des GVFG können Infrastrukturvorhaben des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) gefördert werden. Gemäß Koalitionsvertrag sollen die Rahmenbedingungen der GVFG-Förderung durch eine Gesetzesänderung nochmals angepasst werden. Der Koalitionsvertrag sieht vor, das GVFG zu vereinfachen und zu entbürokratisieren, es für innovative Ansätze zu öffnen, den barrierefreien Ausbau von Bahnhöfen zu erleichtern sowie die GVFG-Mittel schrittweise aufzustocken und den Fördersatz zu erhöhen.

Zusatz durch E22 (30.10.2025): Die Maßnahme wird derzeit geprüft und ihre Umsetzbarkeit insbesondere in finanzieller Hinsicht bewertet.

#### **Förderprogramm Nachhaltige Mobilitätslösungen für urbane und ländliche Räume (Arbeitsnummer V 24)**

Das neue Förderprogramm "Nachhaltige Mobilitätslösungen für urbane und ländliche Räume" dient der Umsetzung folgender Festlegung aus dem Koalitionsvertrag: „Mobilität (...) muss sich an den Realitäten orientieren, bezahlbar, verfügbar und umweltverträglich sein. (...) Wir ermöglichen Mobilität in Stadt und Land nach den Bedürfnissen der Menschen vor Ort. (...) Die Mobilitätsangebote auf den unterschiedlichen Verkehrsträgern werden wir besser vernetzen. Die Menschen (...) in Stadt und Land, erwarten zurecht gleichwertige Lebensverhältnisse, eine funktionierende Daseinsvorsorge (...) Mit unserer Politik wollen wir weitere Potenziale für regionale Wertschöpfung und eine Stärkung der Gemeinschaft erschließen und setzen dazu gezielt EU-, Bundes- und Landesmittel ein. (...) Wirtschaft, Mobilität, Klimawandel, Gesundheit, Verkehr, Umwelt und Vereinsleben sind weitere Beispiele für wichtige Handlungsfelder, die wir aktiv gestalten müssen.“

Mit dem Förderprogramm werden bedarfsorientierte raumspezifische Mobilitätslösungen angestoßen und durchgeführt, um die Transformation im Verkehrssektor hin zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen. Dies erfolgt durch investive und strategische Maßnahmen.

Hauptziele:

- o Klima- und umweltfreundlicher: Vernetzung, Intermodalität und Modal Shift zur Treibhausgas- und Luftschadstoffreduktion



- o Effizienter und innovativer: Intelligente digitale Verkehrssteuerungen durch bessere Prozesse, Systeme und Datentransfers, Automatisierung und Autonomie, Erhebung und Nutzung von Verkehrsdaten, Simulation von Verkehrsszenarien
- o Verfügbarer: Angebotserweiterung durch Bedarfsverkehre, geteilte Mobilität, innovative Mobilitätsdienste

Fördergegenstände:

- o Erhebung und Management von Mobilitätsdaten, umweltsensitives Verkehrsmanagement, digitale Verkehrs- und Betriebsleitsysteme, dynamische Wegweisung, digitale Zwillinge, um Verkehrsflüsse in Echtzeit zu analysieren und zu steuern und eine verbesserte Routenplanung und optimierte Verkehrsführung zu ermöglichen
- o On-Demand-Verkehre inkl. Automatisierung für eine wirtschaftliche und bedarfsorientierte Bedienung von Mobilitätsbedürfnissen.
- o Park & Ride, Mobilitätshubs zur Vernetzung der Verkehrsträger und Mobilitätsdienste
- o Integrierte nachhaltige Mobilitätsplanung für einen ganzheitlichen Ansatz, inkl. Monitoring und Evaluierung anhand von Indikatoren
- o Netzwerke für einen breiten Wissenstransfer

**Infrastrukturförderung Fahrradparken (Arbeitsnummer V 25)**

Einfaches, intuitives und qualitativ hochwertiges Fahrradparken ist die Grundvoraussetzung dafür, dass die Bürgerinnen und Bürger die Kombination von Fahrrad, Bus und Bahn als ein attraktives, bezahlbares und praktikierbares Mobilitätsangebot und damit als echte Mobilitätsalternative wahrnehmen und nutzen. Hiervon profitieren alle, auch Menschen mit geringem ökonomischem Status sowie Menschen in strukturschwachen und ländlichen Räumen, in welchen die Anschlussmobilität am Bahnhof nicht durch einen ÖPNV im hohen Takt gewährleistet ist. Erst wenn ein flächendeckendes Angebot an Fahrradabstellanlagen erreicht wird, können Maßnahmen wie das Deutschlandticket sowie die hohen Investitionen des Bundes in die Infrastruktur von SPV und ÖPV ihr volles Potenzial ausschöpfen. Es besteht ein großer Zubaubedarf an qualifizierten Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und zentralen ÖPV-Stationen. Allein an Bahnhöfen fehlen bis zum Jahr 2030 bis zu 1,5 Millionen Fahrradstellplätze (MKS-Studie 2019 des BMDV). Demgegenüber stehen lediglich rund 400.000 Stellplätze im Bestand, die teils auch nicht den erforderlichen Standards entsprechen.

Ziel der Maßnahme ist es, einen wesentlichen Beitrag zum flächenhaften Ausbau der dringend benötigten Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen in Deutschland zu leisten. Die Maßnahme ist zudem essenziell für die Weiterqualifizierung der deutschen SPV-Stationen zu Zukunftsbahnhöfen und ermöglicht somit die Umsetzung des vereinbarten Zielbilds zwischen BMV und DB InfraGO. Gefördert werden sollen insbesondere serielle und modulare Anlagen, die eine schnelle Umsetzung von einem halben bis zwei Jahren möglich machen, durch das



Baukastenprinzip individuell an die Anforderungen des jeweiligen Standards angepasst werden können und zugleich den Nutzenden einen hohen qualitativen Standard bieten. Diese Anlagen sind in den letzten Jahren in unterschiedlichen Modell- und Pilotvorhaben getestet worden und nun marktgängig sowie in der Fläche umsetzbar.

Radverkehr und ÖPNV als emissionsarmer Umweltverbund verfügen über deutliche Verlagerungs- und damit CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale (15,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2030, siehe aktueller Projektionsbericht der Bundesregierung 2025). Damit die Potenziale des Radverkehrs in urbanen wie ländlichen Räumen gehoben werden können, muss die Radverkehrsinfrastruktur flächendeckend ausgebaut werden - hierzu zählen vor allem auch Fahrradabstellanlagen an ÖPV-Schnittstellen. Dass der Bau von Fahrradabstellanlagen effizient zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beiträgt, weist eine Wirkungsstudie im Auftrag des BMV nach, die über für entsprechende Maßnahmen je nach Entwicklung der gesamtgesellschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eine Fördereffizienz von bis zu 100,7 Euro / Tonnen CO<sub>2</sub> ermittelt hat.

Die Maßnahme war Bestandteil des Klimaschutzprogramms 2023, jedoch nicht mit den für die Umsetzung benötigten finanziellen Mitteln unterlegt worden.

#### **Fußverkehrsförderung - Finanzhilfeprogramm „Kommunale Straße der Zukunft“ (Arbeitsnummer V 26)**

Die Fußverkehrsförderung gezielt stärken: Die bundesweite Fußverkehrsstrategie sollte weiterentwickelt, mit ausreichenden Mitteln unterlegt und umsetzungsorientiert konkretisiert werden. Der öffentliche Raum ist dabei konsequent als Aufenthalts- und Bewegungsraum für alle Menschen zu gestalten.

Finanzhilfeprogramm „Kommunale Straße der Zukunft“ - One-Stop-Shop für aktive Mobilität und integrierte Straßenraumgestaltung:

Mit dem neuen Förderprogramm unterstützt der Bund Kommunen bei der nachhaltigen Umgestaltung ihrer Straßenräume. Im Fokus steht die Förderung des Fußverkehrs sowie weiterer Formen aktiver Mobilität – gebündelt in einem zentralen One-Stop-Shop-Ansatz. Ziel ist es, die kommunale Straße als multifunktionalen Lebensraum neu zu denken – mit dem Schwerpunkt auf aktiver Mobilität und integrierter Gestaltung.

Förderbereiche:

- o Fußverkehrsfreundliche barrierefreie Infrastruktur
- o Integrierte Querschnittsgestaltung
- o Elektrokleinstfahrzeuge & Ladepunkte
- o Mikrodepots für urbane Logistik
- o Qualität des Straßenraums als Aufenthalts- und Bewegungsraum





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Ziel: Die kommunale Straße wird als multifunktionaler Raum neu gedacht – sicher, inklusiv und lebenswert. Das Programm bietet Kommunen Planungssicherheit, Flexibilität und eine zentrale Förderstruktur für zukunftsfähige Mobilitätslösungen.

#### **Förderung Umschlaganlagen des KV aufstocken (Arbeitsnummer V 29)**

Um mehr Güterverkehr von der Straße auf die Schiene und die Bundeswasserstraßen zu verlagern, fördert der Bund Investitionen in Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs (KV) privater Unternehmen. Auf Grundlage einer Förderrichtlinie des BMV werden der Neu- und Ausbau von KV-Umschlaganlagen sowie der Ersatz bestehender KV-Umschlaganlagen oder KV-Umschlaganlagenteile mit einer Förderquote von bis zu 80 Prozent der förderfähigen Investitionsausgaben unterstützt. Als Kombinierte Verkehr im Sinne der Förderrichtlinie gilt der Transport von Gütern in ein und derselben genormten Ladeeinheit (Container, Wechselbrücke, Sattelaufleger bzw. bei der Rollenden Landstraße auch komplette Lkw), wobei die Ladeeinheit einschließlich des Gutes den Verkehrsträger wechselt. Durch den KV werden mit Bahn und Binnenschiff auch Orte erreicht, die über keine direkte Anbindung an die Schiene oder an die Binnenwasserstraßen verfügen. Die Förderung trägt zu einem zusätzlichen Umschlagaufkommen im Kombinierten Verkehr und damit zugleich zu einer Reduzierung der unimodalen Gütertransporte auf der Straße bei. (siehe auch <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/umschlaganlagen-foerderrichtlinie.html>)

Die im Bundeshaushalt 2025 vorgesehenen Haushaltsmittel in Höhe von 92,7 Millionen Euro und die im Haushaltsentwurf 2026 vorgesehenen Mittel in Höhe von 90 Millionen Euro reichen nicht aus, um die bereits vorliegenden bescheidreifen Anträge mit einem potenziellen Fördervolumen von rund 228 Millionen Euro (Stand 01.10.2025) bewilligen zu können. Zudem liegen noch nicht bescheidreife Anträge mit einem potenziellen Fördervolumen von rund 376 Millionen Euro vor (Stand 01.10.2025). Erforderlich sind Haushaltsmittel in Höhe von jährlich 150 Millionen Euro sowie entsprechende Verpflichtungsermächtigungen. Die Maßnahme bezieht sich auf den zusätzlichen Mittelbedarf. Eine Förderung in Höhe dieses zusätzlichen Mittelbedarfs geht über die bisherige Maßnahme hinaus und generiert entsprechend zusätzliche THG-Minderungen.

#### **Festlegung von Mikrokorridoren von den gelisteten GST Umschlagplätzen zum übergeordneten Straßennetz / Integration der MK in VEMAGS und Verpflichtung zum nachvollziehbaren Nachweis, dass keine Alternative zum reinen Straßentransport möglich ist (Anpassung) (Arbeitsnummer V 28)**

Die Festlegung von Mikrokorridoren von definierten GST-Häfen zum übergeordneten Straßennetz soll die Planung von GST erleichtern, den gebrochenen Transport mit dem Binnenschiff bei Herstellern und Transportbranche etablieren und durch die Nutzung des Binnenschiffs für solche Transporte im Hauptlauf die marode Straßeninfrastruktur schonen. Das Binnenschiff als Transportmittel über lange Strecken (Hauptlauf) ist im Vergleich zum LKW ressourcenschonender (Straßen) und nachhaltiger. (Binnenschiffe stoßen deutlich weniger CO<sub>2</sub>



pro Tonnenkilometer als LKW aus. Laut Umweltbundesamt lag der CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2021 bei: LKW: ca. 118 g CO<sub>2</sub> pro Tonnenkilometer / Binnenschiff: ca. 33 g CO<sub>2</sub> pro Tonnenkilometer /Energieverbrauch: Binnenschiffe verbrauchen im Schnitt rund 67 Prozent weniger Energie als LKW)

### 3.4.2.3. Dekarbonisierung Kraftstoffe

#### E-SAF-Förderung durch Doppelauktionsmechanismus (Arbeitsnummer V 23)

Strombasierte flüssige Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, hier: E-SAF) sind bisher nicht am Markt verfügbar. Prognostizierte Preise von E-SAF liegen ca. beim 7- bis 10-Fachen der fossilen Referenz. Der Markthochlauf wird regulatorisch durch EU-Quoten für Inverkehrbringer sowie CO<sub>2</sub>-preisbasierte Maßnahmen unterstützt. Dennoch erfolgen europa- und weltweit keine Investitionen der Privatwirtschaft in Produktionsanlagen von E-SAF. Die Zurückhaltung bei den Investitionsentscheidungen liegt u.a. an der nicht gesicherten langfristigen Abnahme durch Airlines oder Inverkehrbringern von Kraftstoffen. Hauptgründe sind regulatorische Unsicherheiten und fehlende staatliche Finanzierungsmaßnahmen. Um die Risiken der Abnahme aufgrund der hohen Preise für E-SAF zu reduzieren, soll der E-SAF Markthochlauf mit einem Doppelauktionsmechanismus bestehend aus langfristigen Abnahmeverträgen bei nationalen Produzenten einerseits und andererseits kurzfristigen Abnahmeverträgen auf Seiten der Inverkehrbringer und Airlines unterstützt werden (nationaler H2Global Mechanismus). Neben einem Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele trägt diese Maßnahme auch zur Technologieführerschaft im Bereich strombasierter Kraftstoffe (Technologieexport) bei. Aufgrund der Leuchtturmfunktion können dann weitere Anlagen an Orten mit günstigen Stromgestehungskosten repliziert und hochskaliert werden.

Die Maßnahme führt nicht zu zusätzlichen SAF Mengen, sondern flankiert die Zielerreichung der ReFuelEU Aviation.

#### Umsetzung der RED III im Verkehrsbereich durch Weiterentwicklung der THG-Quote (Arbeitsnummer V 32)

Mit der „RED III“ (Renewable Energy Directive III) wurde das sektorenüber-greifende Ziel für die Nutzung erneuerbarer Energien in der EU bis 2030 von 32 Prozent auf 42,5 Prozent angehoben. Das Ziel für den Verkehrssektor wurde in der RED III auf einen EE-Anteil von 29 Prozent bzw. 14,5 Prozent THG-Einsparung für das Jahr 2030 erhöht.

Der Koalitionsvertrag sieht eine zeitnahe Umsetzung der RED III vor. Der Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen soll vorangebracht werden und gleichzeitig die Betrugsprävention gestärkt werden.

Die Umsetzung der RED III im Verkehr erfolgt mit dem Zweiten Gesetz zur Weiterentwicklung der THG-Quote, für das am 10.12.2025 der Kabinettsbeschluss erfolgte. Zum einen sieht das Gesetz vor, dass die Quoten langfristig bis zum Jahr 2040 fortgeschrieben werden, zum anderen



werden erstmals Vorgaben für den Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs gemacht. Die Doppelanrechnung für fortschrittliche Biokraftstoffe soll entfallen. Mit einer ambitionierten Ausgestaltung der THG-Quote sollen die Ziele der RED III, die nunmehr bezogen auf alle Kraftstoffe in allen Verkehrsbereichen gelten, erreicht werden.

#### 3.4.2.4. Vermeidung von Verkehr

##### **Förderprogramm Betriebliches Mobilitätsmanagement und Koordinierungsstelle (Arbeitsnummer V 7)**

Um die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Deutschlands durch nachhaltige, effiziente und moderne Mobilitätsangebote zu stärken und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, möchten wir das Förderprogramm Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) im Rahmen der Initiative "mobil gewinnt" langfristig verstetigen. Berufswege werden nach wie vor überwiegend mit dem Pkw zurückgelegt. Über 22 Prozent der klimarelevanten Emissionen des Personenverkehrs in Deutschland entfallen auf das Berufspendeln. Im Fokus des Förderprogramms stehen technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung von Arbeitswegen und Dienstreisen, zur Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsträger sowie zur Optimierung von Fuhrparks und Mobilitätsabläufen. Dies gilt für urbane als auch ländliche Räume wie auch für Großunternehmen als auch KMU gleichermaßen. Hierbei kann mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Ansatz ein großer Impact bewirkt werden, der sich aufgrund von Multiplikatoreffekten in die Breite tragen lässt. Das BMV hat im Rahmen der Initiative „mobil gewinnt“ das Förderprogramm für betriebliches Mobilitätsmanagement zu seiner heutigen Form weiterentwickelt. Die Förderung erfolgt über drei Förderschwerpunkte: der Umsetzung effektiver Standardmaßnahmen in der Breitenförderung; der Förderung von standortspezifischen BMM-Konzepten in der Initialförderung und der Umsetzung von innovativen mehrjährigen Leuchtturmprojekten in der Innovationsförderung. Hierbei werden die Entwicklung und Umsetzung innovativer Konzepte für die Weiterentwicklung des Betrieblichen Mobilitätsmanagements mit Fokus auf digitale (z.B. Mobility-as-a-Service, Plattformlösungen für Multimodalität) und prozessuale (z.B. Mobilitätsbudgets) Innovationen sowie Innovationen für Organisationen (z.B. Kooperationen zur integrierten Verkehrsplanung) gefördert. Der Schwerpunkt Innovationsförderung richtet sich neben KMU auch an Großunternehmen, Hochschulen und andere öffentlichen Einrichtungen, die für die Umsetzung der Projekte Verbundpartnerschaften bilden können. Es sind weitere Förderaufrufe in Abhängigkeit der verfügbaren Mittel des Bundeshaushalts erstrebenswert. Diese sollen z.B. im Rahmen der Innovationsförderung inhaltlich ergänzende Akzentuierungen setzen und u.a. die Verknüpfung zwischen dem betrieblichen und kommunalen Mobilitätsmanagement fokussieren, um weitere Multiplikationseffekte zu heben. Eine Förderung von Projekten zur Stärkung des ländlichen Raumes kann zukünftig ein weiterer Akzent im Programm werden. Im Jahr 2028 soll eine weiterentwickelte Förderrichtlinie zur Verstetigung veröffentlicht werden, die die bis dahin gewonnenen Erkenntnisse der Evaluation (Förderperiode 2024-2027) umsetzt. Ziel ist es, mit



einer Verstärkung des Programmes das betriebliche Mobilitätsmanagement weiter in die Fläche zu tragen.

#### **Zuschüsse für Investitionen zur Förderung von umweltfreundlichen Bodenstromanlagen und PCA-Systemen an Flughäfen (Arbeitsnummer V 27)**

Die nachhaltige Transformation der Luftfahrt erfordert eine emissionsfreie Bodenstromversorgung an Flughäfen. Seit 2023 unterstützt das BMV den Umstieg auf alternative Technologien durch gezielte Investitionsförderung. Elektrifizierte Ground Power Units (eGPU) und alternative Energieversorgungssysteme auf Basis von Batterien, Wasserstoff oder Direktstrom vermeiden Emissionen, reduzieren Lärm und schaffen wirtschaftliche Planungssicherheit.

Um Verzögerungen bei der Transformation, steigende Standortkosten und Wettbewerbsnachteile der deutschen Flughäfen im internationalen Vergleich zu vermeiden, sind in den kommenden Jahren weitere Finanzmittel für eine moderne Infrastruktur notwendig. Für die Fortsetzung des Programms und eine vollumfängliche Erweiterung um die Kabinen-Klimatisierung (Pre-Conditioned Air, PCA) wird ein Volumen von 100 Millionen Euro über vier Jahre notwendig. Während das bestehende Programm bereits erfolgreich die Versorgung der Flughäfen mit klimafreundlichem Bodenstrom an Rund 40 Prozent der Vorfeldpositionen flankiert hat, ist der nächste notwendige Schritt die Bereitstellung klimatisierter Luft für die Flugzeugkabine. Die so genannten PCA-Systeme versorgen geparkte Flugzeuge mit klimatisierter Luft und Frischluft, sodass die bordeigenen fossilbetriebenen und ineffizienten Hilfstriebwerke während der Standzeit abgeschaltet werden können. Dadurch fällt der gesamte Kraftstoffverbrauch des Flugzeugs während der Abfertigung weg und es entstehen erhebliche, zusätzliche Einsparungen von THG-Emissionen und Luftschadstoffen.

Die AFIR (EU) 2023/1804, Art. 12 sowie die TEN-V-Verordnung (EU) 2024/1679, Art. 34 verpflichten Flughäfen zur Bereitstellung einer umfassenden Bodenstromversorgung auch auf den Vorfeldpositionen sowie von klimatisierter Luftzufuhr für stationäre Luftfahrzeuge an Luftfahrzeugflugsteigpositionen bis Ende 2030.

Die Stromversorgung stationärer Flugzeuge an Außenpositionen muss gemäß Art. 12 Abs. 1 lit. b AFIR bis zum 31.12.2029 bzw. die Nutzung von „grünem Strom“ gemäß Art. 12 Abs. 4 AFIR bis zum 1. Januar 2030 sichergestellt sein.

#### **Überarbeitung der Richtlinie über Verbraucherinformation zu Personenkraftwagen (Richtlinie 1999/94/EG) (Arbeitsnummer V 33)**

Gemäß der Richtlinie 1999/94/EG (im Folgenden „Richtlinie über Verbraucherinformationen zu Personenkraftwagen“) müssen Verbraucherinnen und Verbraucher Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen, die in der EU zum Kauf oder Leasing angeboten werden, erhalten. Damit soll sichergestellt werden, dass die Verbraucherinnen und Verbraucher Entscheidungen in voller Sachkenntnis hinsichtlich des



Klimafußabdrucks und des Kraftstoffverbrauchs der von ihnen gekauften oder geleasteten Pkw treffen können. Dies fördert nachhaltige Entscheidungen und ermutigt die Verbraucherinnen und Verbraucher, sich für Fahrzeuge zu entscheiden, die weniger oder gar keine CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen, was wiederum zum Klimaschutz beiträgt. Außerdem werden die Fahrzeughersteller dabei unterstützt, ihre CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben zu erreichen.

Gemäß Artikel 15 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2019/631 muss die Kommission die Richtlinie über Verbraucherinformationen zu Personenkraftwagen überprüfen und gegebenenfalls einen Gesetzgebungsvorschlag vorlegen. Aus dem Aktionsplan für die europäische Automobilindustrie geht hervor, dass die Überprüfung im Jahr 2026 nach einer am 4. Juni 2025 veröffentlichten Bewertung stattfinden wird.

Die Bewertung der Richtlinie durch die Kommission ergab, dass mehrere Gruppen von Fahrzeugkäuferinnen und -käufern, insbesondere Käuferinnen und Käufer von emissionsfreien Pkw, neuen leichten Nutzfahrzeugen und Gebrauchtwagen, aus der Richtlinie keinen oder einen nur geringen Nutzen ziehen. Die Bewertung ergab auch, dass eine mangelnde Harmonisierung zu erheblichen Unterschieden bei der Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten führt. Darüber hinaus verlassen sich die Verbraucherinnen und Verbraucher bei der Suche nach Informationen über neue Pkw zunehmend auf digitale Plattformen, die von der Richtlinie nicht ausreichend abgedeckt werden. Diese Probleme schränken die Fähigkeit der Richtlinie ein, die Nachfrage nach emissionsfreien Fahrzeugen zu steigern und somit die angebotsseitigen Vorschriften der EU zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge zu ergänzen. Mit dieser Initiative sollen die derzeitigen Ziele und Vorschriften aktualisiert werden, um den Veränderungen des Fahrzeugmarktes und des technologischen Umfelds Rechnung zu tragen. Dazu gehört auch die Überarbeitung des Inhalts der Verbraucherinformationen, insbesondere um relevante Informationen über emissionsfreie Fahrzeuge bereitzustellen und die Nutzung digitaler Instrumente zu fördern.

## 3.5. Landwirtschaft

### 3.5.1. Ausgangssituation

#### 3.5.1.1. Aktueller Stand

Im Jahr 2024 sind die THG-Emissionen im Vergleich zu 2023 um etwa zwei Millionen auf 61 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zurückgegangen. Die Emissionen sanken vor allem durch geringere Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden und einem geringeren Einsatz von Düngemitteln. Die Landwirtschaft bleibt daher auch in 2024 unterhalb ihrer festgelegten Jahresemissionsmenge von 67 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Seit dem Jahr 1990 sind die THG-Emissionen der Landwirtschaft um 29 Prozent gesunken.

Nach den aktuellen Treibhausgas-Projektionen 2025 unterschreitet der Landwirtschaftssektor im Zeitraum 2021 und 2030 die nach KSG vorgegebene kumulierten Jahresemissionsmengen um 21 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Die deutliche Unterschreitung ist teils durch tatsächliche Emissionsminderungen, teils aber auch durch Methodenänderungen bei der Inventarisierung der THG-Emissionen verursacht.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Nach dem Jahr 2030 lassen die Projektionsdaten 2025 erwarten, dass die Emissionen des Landwirtschaftssektors mit den bisher beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen kaum weiter zurückgehen und auch langfristig bei mehr als 50 Millionen Tonnen verharren.

Abbildung 8: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Landwirtschaft



Der Entwicklung in den Projektionsdaten liegen die Annahmen zugrunde, dass bis zum Jahr 2035 der Bestand besonders THG-emissionsintensiver Nutztiere (insbesondere Milchkühe, sonstige Rinder, Schweine) weiter zurückgeht, gleichzeitig wird von einer Zunahme des weniger THG-emissionsintensiven Geflügelbestands ausgegangen. Auch beim zweiten wichtigen Treiber der THG-Emissionen in der Landwirtschaft, der Stickstoffausbringung, wird bis zum Jahr 2035 ein rückläufiger Trend angenommen. Diese Entwicklung betrifft vor allem die ausgebrachten Mengen an Mineraldünger, aber auch an Gärresten aus Energiepflanzen. Zum Energieverbrauch in der Landwirtschaft wird eine rückläufige Nutzung fossiler Energieträger sowohl bei stationären als auch bei mobilen Quellen angenommen. Die Entwicklung bei den stationären Quellen ist geprägt durch verbesserte Energieeffizienz, geringeren Verbrauch wegen reduzierter Tierbestände und eine stärkere Nutzung von Fernwärme – alle diese Faktoren tragen zum Rückgang fossiler Energieträger bei. Bei den mobilen Quellen steht neben der verbesserten Effizienz der Wechsel von fossilen zu biogenen Energieträgern und die Elektrifizierung im Vordergrund.

### 3.5.1.2. Ausblick

Viele der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft sind prozessbedingt und daher – anders als in den energieerzeugenden und -verbrauchenden Sektoren – nicht vollständig vermeidbar. In einem treibhausgasneutralen Deutschland wird der Landwirtschaftssektor der Sektor mit den höchsten verbleibenden Treibhausgasemissionen sein (in einigen Szenarien wird





von 25 bis 35 Millionen Tonnen pro Jahr ausgegangen). Die Bedeutung des Landwirtschaftssektors für den Klimaschutz wird daher über die nächsten Jahrzehnte deutlich zunehmen.

Mit Blick auf die aktuellen Projektionsdaten wird deutlich, dass der Landwirtschaftssektor ab 2030 seine THG-Minderungsdynamik steigern muss, um einen angemessenen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele zu leisten. Weder die bisher beschlossenen, noch die im KSP vorgeschlagenen zusätzlichen Maßnahmen sind dafür bislang ausreichend. Ausweislich der Projektionsdaten 2025 dürften die Emissionen bis 2040 lediglich auf etwa 54 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zurückgehen. Gemäß Entwurf der Verordnung zur Festlegung der Jahresemissionsmengen für den Zeitraum 2031 - 2040 ist für die Landwirtschaft in 2040 ein Wert von 44 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vorgesehen.

Um die Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft weiter zu senken, sind folgende Entwicklungen zentral:

- THG-Emissionen aus der Tierhaltung

Derzeit werden rund zwei Drittel aller Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Deutschland durch die Tierhaltung (Verdauung und Wirtschaftsdüngermanagement) verursacht. Diese Treibhausgasemissionen werden durch Art und Zahl des Tierbestands, aber auch durch Haltung und Fütterung beeinflusst. So verursachen z.B. Wiederkäuer durch ihre Verdauungsvorgänge höhere Treibhausgasemissionen als Nicht-Wiederkäuer. Aktuelle Studien<sup>4</sup> schätzen das Minderungspotential technischer Maßnahmen zur Verringerung prozessbedingter THG-Emissionen in der Landwirtschaft auf gut 8-16 Millionen Tonnen pro Jahr.

Mit Verhaltensanpassungen in der Ernährung durch einen Ersatz tierischer durch pflanzliche Proteine können die THG-Emissionen in Deutschland um weitere 10-27 Millionen Tonnen verringert werden.<sup>5</sup> Der genaue Wert ist abhängig von Menge und Art des Konsums tierischer Produkte und der damit einhergehenden Veränderung der Tierbestände.

Um die technischen Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen aus der Tierhaltung besser auszuschöpfen, sollte für die Vergärung von Wirtschaftsdünger bis 2040 ein

<sup>4</sup> Quellen: Agora Agrar (2026): Die Zukunft von Landnutzung und Ernährung in Deutschland. Wie Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit in Land- und Forstwirtschaft vereinbar sind. <https://www.agora-agrar.de/publikationen/die-zukunft-von-landnutzung-und-ernaehrung-in-deutschland> (Zuletzt abgerufen 14.01.2026).

Dreisbach, N., Häußermann, U., Bach, M., Breuer, L., Döhler, H., Müller, H., Lohrberg, T., & Döhler, S. (2025). Entwicklung eines Modells zur Bewertung von THG Minderungsmaßnahmen in der Landwirtschaft (E MoLL). Umweltbundesamt. <https://doi.org/10.60810/openumwelt-7675> (Zuletzt abgerufen 14.01.2026).

<sup>5</sup> Quelle: M. Scheffler, Kirsten Wiegmann (2026): Wissenschaftliche Unterstützung Klimapolitik und Maßnahmenprogramm. Beitrag zu einem Zielbild für den Landwirtschaftssektor 2040.





Anteil von 70 Prozent am Gesamtaufkommen angestrebt werden.<sup>6</sup> Auch eine hohe Marktdurchdringung von emissionsmindernden Futterzusatzstoffen kann zur Treibhausgasminderung beitragen.

- THG-Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden

Die zweitwichtigste Quelle für landwirtschaftliche Treibhausgasemissionen sind Lachgasemissionen aus der Stickstoffdüngung und Abbau von Ernteresten. Hinzu kommen Lachgasemissionen aus trockengelegten organischen Böden (Moorböden). Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus entwässerten Mooren werden im Sektor LULUCF berichtet. Beim Düngemiteleinsatz ist die Stickstoffeffizienz weiter zu verbessern. Das Düngerecht soll in diesem Zusammenhang auch weiterhin einen wichtigen Beitrag zu den Klimazielen sowie zum Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung leisten. Dies betrifft insbesondere die verstärkten Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffüberschüssen in der Düngeverordnung.

Parallel sollten Nitrifikationsinhibitoren unter der Voraussetzung, dass negative Umweltwirkungen ausgeschlossen sind, breiter eingesetzt werden.

- Energieverwendung

Der Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte sowie die Wärmeerzeugung aus fossilen Energiequellen verursachen ebenfalls Treibhausgasemissionen. Die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft kann diese Treibhausgasemissionen deutlich reduzieren und perspektivisch auch vollständig vermeiden. Fossile Brenn- und Kraftstoffe sollten auch in der Landwirtschaft vollständig durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden. Eine Analyse des Öko-Instituts<sup>7</sup> geht davon aus, dass sich bis zum Jahr 2040 die fossilen Energieträger in der Tierhaltung als auch für die leichten Arbeiten im Pflanzenbau komplett elektrifizieren lassen. Bei einem Emissionsfaktor von 74,8 t CO<sub>2</sub>e/TJ für Diesel entspricht das einer THG-Minderung von ca. **2,6 Mio. t CO<sub>2</sub>e** in dem Sektor. (Die Maßnahmen LW 4 und LW 7 adressieren bereits einen kleinen Teil dieses Potentials, mit einer geschätzten Minderungswirkung von insgesamt 0,13 Mio. t CO<sub>2</sub>e nach Gutachtereinschätzung.)

### 3.5.2. Kurzübersicht Maßnahmen

#### Investitionsförderung zur energetischen Nutzung von Wirtschaftsdünger und zur Emissionsminderung beim Wirtschaftsdüngermanagement (Arbeitsnummer LW 1)

<sup>6</sup> Quelle: UBA, CARE-Szenarien

<sup>7</sup> Quelle: M. Scheffler, Kirsten Wiegmann (2026): Wissenschaftliche Unterstützung Klimapolitik und Maßnahmenprogramm. Beitrag zu einem Zielbild für den Landwirtschaftssektor 2040.



Die Verringerung von Emissionen aus Wirtschaftsdüngern, die bei der Tierhaltung entstehen, haben einen wesentlichen Anteil an den Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft. Im Fokus der geförderten Maßnahme steht die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahme 3.4.5.2 „Stärkung der Vergärung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und landwirtschaftlichen Reststoffen“ (Klimaschutzprogramm 2030) vorrangig mittels einer zielgerichteten Investitionsförderung, um die angestrebte Treibhausgasemissionsminderung von bis zu 2,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente/Jahr zu erreichen. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Wiederaufnahme und Weiterentwicklung der "Richtlinie zur Förderung von Investitionen in emissionsmindernde Maßnahmen bei der Vergärung von Wirtschaftsdüngern" geplant, welche als essenziell eingestuft wird. Konkret sind folgende Maßnahmen geplant:

- o Förderung der Umrüstung von Biogasbestandsanlagen hin zu höherem Gülleeinsatz
- o Förderung der gasdichten Lagerung von Gärresten bei Bestandsanlagen
- o Förderung Wirtschaftsdünger-spezifischer Anlagenteile für Biogas-Neuanlagen
- o Förderung von Investitionen in zentrale Aufbereitungsanlagen für Wirtschaftsdünger
- o Förderung der Digitalisierung im Bereich des Wirtschaftsdüngermanagements

#### **Entwicklung der Aquakultur in Deutschland als Beitrag zur landwirtschaftlichen und klimapolitischen Transformation (Arbeitsnummer LW 5)**

Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen:

- Einführung One-stop-shop-Verwaltungsverfahren in der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU (GFP);
- Privilegierung von Aquakulturanlagen im Außenbereich (Baugesetzbuch, BauGB);
- Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen: Verbesserung der Genehmigungsfähigkeit von Bau oder Änderung von Aquakulturanlagen (z. B. durch Ermöglichung von Ausgleichsmaßnahmen für Gewässeremissionen, wo erforderlich, Festlegung von Grenzwerten o.ä.)

#### **Aufbau und Betrieb eines Methanmessprogramms, sowie Entwicklung, Evaluierung und Skalierung von Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Züchtung, optimierte Fütterung und Futtermittelzusatzstoffe in der Rinderhaltung (Arbeitsnummer LW 8)**

Marktreife, skalierbare Klimaschutzmaßnahmen fehlen bisher in der Rinderhaltung. Die Maßnahme hat zum Ziel,

- 1) ein Methanmessprogramm zur Erforschung von Minderungsmaßnahmen und für MRV im Bereich der Rinderhaltung nach Neuseeländischem Vorbild aufzubauen,



- 2) ein Forschungsprogramm zur Züchtung von Milchkühen (Auffindung, Erhebung und Auswertung klimarelevanter Merkmale bei Milchkühen, Entwicklung einer Zuchtwertschätzung) mit geringerem Methanausstoß umzusetzen und
- 3) die Populationsweite Erhebung der relevanten Merkmale im Rahmen der Leistungsprüfung in den Zuchtprogrammen durchzuführen und über den GAK FB 6 Gesundheit und Robustheit lw. Nutztiere zu fördern und
- 4) ein Forschungsprogramm zur optimierten Fütterung und zu Futtermittelzusatzstoffen zur Reduzierung des Methanausstoßes durchzuführen. Die Methanmessinfrastruktur wird dabei gemeinsam genutzt und eine integrierte Betrachtung der Maßnahmenoptionen ermöglicht. Ziel ist die Erprobung, Weiterentwicklung und Wirksamkeitsprüfung von Maßnahmen um diese zur Marktreife weiterzuentwickeln, um eine sektorale Skalierung zu ermöglichen.

Die Maßnahme wird idealerweise als gemeinsames, langfristiges Verbundvorhaben der Forschung (z.B. Ressortforschung, FBN) mit relevanten Verbänden aus der Züchtung und Futtermittelindustrie aufgesetzt, um das Messprogramm in vorhandene Versuchsinfrastrukturen zu integrieren, auf Fachwissen aus der Praxis aufzubauen und gemeinsame Verantwortung für die spätere praktische Umsetzung der Maßnahmen zu generieren. Die Maßnahmenversuche werden begleitet durch Forschungsvorhaben zur Implementierung in die Praxis und möglichen Anreizmechanismen, zum Aufbau eines Monitorings der Umsetzung und zur Integration in die Treibhausgasberichterstattung. Für den Aufbau des Messnetzwerkes soll auf vorhandene Erfahrungen aus anderen Methanmess- und -forschungsprogrammen, etwa aus Neuseeland, den Niederlanden oder dem Global Methane Hub aufgebaut sowie vorhandene Messinfrastruktur integriert werden.

#### **Umstellung des mobilen Kraftstoffeinsatzes auf Strom und Biokraftstoffe (Arbeitsnummer LW 4)**

Förderung des Einsatzes von Biokraftstoffen und der Elektromobilität bei mobilen und stationären Energieeinsatz im Sektor Landwirtschaft:

Jährlich entfallen rund 4,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente allein auf die Kraftstoffnutzung in landwirtschaftlichen Maschinen – aufgeteilt in leichte, mittelschwere und schwere Feldarbeiten sowie Tätigkeiten in der Tierhaltung.

Daraus ergibt sich ein relevantes Minderungspotenzial, das durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch erneuerbare Alternativen erschlossen werden kann. Maßnahmen zur Elektrifizierung und Kraftstoffsubstitution sind daher ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele. Die Elektrifizierung ist insbesondere bei leichten und zeitlich begrenzten Arbeiten bereits heute technisch möglich. Vor dem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass bis 2030 ein signifikanter Anteil der Maschinen für leichte Arbeiten elektrifiziert werden kann und bis 2045 eine nahezu vollständige Elektrifizierung dieser Maschinen erreichbar ist. Schwere Feldarbeiten lassen sich hingegen auch langfristig nur eingeschränkt elektrifizieren, so dass hier Biokraftstoffe benötigt werden. HVO steht dabei besonders im Fokus, da es als Drop-in-



Kraftstoff direkt in bestehenden Dieselmotoren verwendet werden kann. Die zunehmende Elektrifizierung und Umstellung auf Biokraftstoffe soll daher durch folgende Maßnahmen gefördert werden:

- o Aufhebung der steuerlichen Benachteiligung von Biokraftstoffen
- o Vereinfachte Typgenehmigungsverfahren für Maschinen mit biogenen oder elektrischen Antrieben.
- o Klare Zulassungsregelungen für den Einsatz alternativer Kraftstoffe in Bestandsmaschinen.
- o Vereinfachte Typgenehmigungsverfahren für Maschinen mit biogenen oder elektrischen Antrieben.
- o Rechtsverbindliche Definitionen und Standards für die Qualität und Herkunft der eingesetzten Kraftstoffe.
- o Weiterführung und Ausweitung der Investitionsförderung für elektrische Antriebe und Umrüstung bzw. Anschaffung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen
- o Forschungsförderung für die Entwicklung und Erprobung neuer Antriebssysteme (z. B. Batteriewechsel, Brennstoffzelle, kabelgeführte Systeme) sowie die Analyse von Infrastrukturbedarfen im ländlichen Raum.
- o Förderung der Demonstration von Maschinen mit erneuerbaren Antrieben auf Leitbetrieben

1.000 zusätzliche jährliche Projekte "Alternative Antriebe" im Bundesprogramm zur Steigerung der Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau (Arbeitsnummer LW 7)

Im bestehenden Bundesprogramm zur Steigerung der Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau sollen 1.000 zusätzliche Projekte für alternative Antriebe für mobile Maschinen und Geräte in landwirtschaftlichen Betrieben im Jahr investiv gefördert werden. Die 1.000 zusätzlichen Projekte, die auf dem Ersatz von fossilem Diesel durch direkte Elektrifizierung zielen, sollen ein breites Spektrum elektrifizierter Maschinen und Geräte umfassen. Dieses reicht von kompakten, durchgehend einsetzbaren Systemen zur Unterstützung innerbetrieblicher Prozesse (zum Beispiel im Stall Futterschieber) über elektrisch betriebene Hof-, Rad- und Teleskoplader bis hin zu elektrisch angetriebenen Traktoren. Basierend auf der Auswertung von 180 im Kalenderjahr 2024 abgeschlossenen Vorhaben im Förderprogramm zur Umstellung dieselbetriebener Prozesse auf direkte Elektrifizierung können mit 8,4 Mio. Euro im Jahr rund 1.000 zusätzliche Projekte mit einem Einsparpotential an Treibhausgasemissionen in Höhe von rund 5.750 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr gefördert werden.

#### **Harmonisierung Einzelbetrieblicher Klimabilanzen (Arbeitsnummer LW 6)**

Gefördert wird die Weiterentwicklung der einzelbetrieblichen Klimabilanzierung für landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftliche Klimaberatung. Es sollen praktikable,



nachvollziehbare (harmonisierte), wissenschaftsbasierte Instrumente zur Verfügung stehen. Zudem ist eine Verknüpfung mit der Treibhausberichterstattung vorgesehen. Hintergrund sind die zunehmenden Anforderungen auf EU-Ebene (CSRD, EU-Taxonomie), sowie die steigende Nachfrage u.a. von Einzelhandel nach produktionsbezogenen Treibhausgas (THG)-Werten für den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Produkten, die Erschließung betrieblicher THG-Minderungspotenziale durch Beratung und Fairness in der Wertschöpfungskette.

#### **Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine pflanzliche Ernährung**

Die Bundesregierung prüft, nachteilige Preisanreize für pflanzliche Produkte (z.B. Mehrwertsteuersätze) zu korrigieren. Im Rahmen einer besseren Versorgung mit heimischen, pflanzlichen Proteinen prüft sie den Ausbau der Förderung des heimischen Anbaus von Leguminosen und Nüssen als alternative Proteinquellen für pflanzliche Humanernährung, z.B. im Rahmen einer Weiterentwicklung der nationalen Eiweißstrategie. Sie prüft und verbessert weiterhin die Rahmenbedingungen zur Produktion von pflanzlichen und zellfermentierten Ersatzprodukten, und fördert den Aufbau entsprechender Produktionskapazitäten.

### **3.6. LULUCF**

#### **3.6.1. Ausgangssituation**

##### **3.6.1.1. Aktueller Stand**

Gegenüber dem Jahr 2023 sanken in 2024 die THG-Emissionen des LULUCF-Sektors um 15 Millionen auf 58 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Dies ist zum einen ein Resultat der zurückgehenden Emissionen aus dem Wald, dessen Bestand in Teilen von den Dürrefolgen der letzten Jahre erholt hat. Zum anderen sind die im Jahr 2023 witterungsbedingt sehr hohen Emissionen aus Mineralböden unter Ackerland 2024 deutlich niedriger ausgefallen. Im Bereich der Holzprodukte hingegen ist 2024 erstmalig seit den frühen 90er Jahren wieder mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt als eingespeichert worden.

In den vergangenen Jahren hatten durch Klimawandelfolgen bedingte Störereignisse, wie Dürre und Käferbefall, erheblichen Einfluss auf das Emissionsgeschehen des LULUCF-Sektors, insbesondere auf den Kohlenstoffspeicher Wald.

Der Kohlenstoffspeicher Wald wurde von der größten Kohlenstoffsénke des Sektors zu einer Quelle. Diese starke Zunahme der Nettoemissionen aus dem LULUCF-Sektor, insbesondere seit dem Jahr 2018, ist hauptsächlich auf die Dürrejahre 2018 bis 2020 (gemäß Daten der 4. Bundeswaldinventur) und methodische Änderungen zurückzuführen.

Der Wald hat sich inzwischen soweit erholt, dass die Nettoemissionen aus dem Wald 2024 gegenüber den Vorjahren (2021 bis 2023) deutlich zurückgegangen sind. Vom Zustand vor den Dürrejahren, als regelmäßig Netto-Einbindungen (Negativemissionen) in der Größenordnung von 40 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten erzeugte, ist der Wald aber nach wie vor weit entfernt.



### 3.6.1.2. Ausblick

Nach den Ergebnissen der Treibhausgasprojektionen werden die Ziele für den LULUCF-Sektor im Jahr 2030, aber auch die Ziele für 2040 und 2045 mit den bis zum Herbst 2024 und im MMS der Projektionsdaten 2025 abgebildeten Maßnahmen (ohne neue, zusätzliche Maßnahmen) voraussichtlich nicht erreicht.

Im LULUCF-Sektor werden THG-Emissionen (Quellen) und Kohlenstoffeinbindungen (Senken), die im Zuge von Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft entstehen, miteinander verrechnet. Gemäß dem Klimaschutzgesetz müssen in Summe im LULUCF-Sektor mindestens 25 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2030, mindestens 35 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2040 und mindestens 40 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2045 eingebunden werden. Dabei wird jeweils der Mittelwert der jährlichen Emissionsbilanzen des jeweiligen Zieljahres und der drei vorhergehenden Kalenderjahre betrachtet.

Laut den aktuellen Projektionsdaten 2025 können diese Ziele mit den bis zum Herbst 2024 beschlossenen und im MMS der Projektionsdaten 2025 abgebildeten Maßnahmen (ohne zusätzliche Maßnahmen) nicht eingehalten werden: Im Jahr 2030 liegen die Emissionen bei 32 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Das entspricht einer Zielverfehlung in Höhe von fast 60 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Auch in den folgenden Zieljahren weichen die Projektionsdaten stark von den Zielwerten ab: Jeweils um mehr als 70 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente in 2040 (+36 Millionen Tonnen gegenüber der Vorgabe von -35 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) und um mehr als 75 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente in 2045 (+37 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gegenüber der Vorgabe von -40 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten).



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Abbildung 9: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor LULUCF



Angenommen wird im MMS, dass mit den bisher beschlossenen Maßnahmen die Waldfläche in Deutschland im Zeitraum 2021- 2050 um 170.000 Hektar neuen Wald zunimmt. Die Grünlandfläche bleibt konstant. 555.000 Hektar Ackerland gehen zwischen 2021-2050 verloren, dafür nimmt die Siedlungsfläche im selben Zeitraum um 257.000 Hektar zu. Die Projektionsdaten für den LULUCF-Sektor sind jedoch mit einer deutlichen Unsicherheit behaftet, die maßgeblich aus der unbekannten Häufigkeit zukünftiger Extremwetterereignisse resultiert. Wie die Dürrejahre 2018 bis 2020 gezeigt haben, können die Auswirkungen solcher Extremwetterereignisse auf den LULUCF-Sektor erheblich sein. Für die Projektionen 2025 wurde angenommen, dass sich die Entwicklung basierend auf der Periode zwischen den Bundeswaldinventuren 2012 und 2022 mit einer mittleren Ausprägung von „gelegentlichen Extremwetterereignissen“ in Zukunft fortsetzt. Abbildung 9 zeigt zur Illustration aber auch die Ergebnisse von Sensitivitätsanalysen, in denen Szenarien ohne bzw. mit häufigen zukünftigen Extremwetterereignissen betrachtet wurden. Dieser potentiell große Einfluss von Extremwetterereignissen auf die THG-Bilanz des LULUCF-Sektors zeigt, dass auch die Resilienz von Ökosysteme – insbesondere Wäldern– gegenüber Wetterextremen gestärkt werden muss, um das Erreichen der LULUCF-Ziele nicht zu gefährden.

Wie die Klimaziele im LULUCF-Sektor perspektivisch erreicht werden sollen, ist im Entwurf für die Weiterentwicklung des Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK 2.0) vom 29.09.2025 beschrieben. Das ANK 2.0 enthält unter anderem folgende konkrete Ziele für die unterschiedlichen Themenbereiche im LULUCF-Sektor:





#### Steigerung der Klimaresilienz der Wälder (ANK 2.0- Ziel 1.a)

Die Maßnahmen – insbesondere die Intensivierung des Waldumbaus – dienen vor allem der Risikominderung für das Auftreten natürlicher Störungen in der Zukunft und tragen somit auch dazu bei, die Unsicherheiten bei der Prognose zukünftiger Treibhausgasemissionen für den Sektor zu minimieren. Ihnen kann aber keine unmittelbare Verbesserung der projizierten Treibhausgasbilanz zugeordnet werden.

#### Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung an (ANK 2.0-Ziel 1b):

- bis 2030: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 7,5 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2040: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 12 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2045: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 13 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr.

#### Schaffung zusätzlicher Waldflächen (ANK-Ziel 1c):

- bis 2030: geringfügige Verbesserung der Treibhausgasbilanz,
- bis 2040: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 2 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2045: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 3 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr.

#### Holz- und sonstige Biomassenutzung an Klimaschutzwirkung ausrichten (ANK 2.0-Ziel 1.e)

- bis 2030: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 3 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2040: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 16 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2045: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 18 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr.

#### Wiedervernässung entwässerter Moorböden (ANK-Ziel 2a):

- bis 2030: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 2,5 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2040: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 20 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2045: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 28 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr.

#### Verbesserte Kohlenstoffspeicherung auf Flächen mit mineralischen Böden (ANK-Ziel Ziel 3a):

- bis 2030: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 0,5 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2040: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 10 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr,
- bis 2045: Verbesserung der Treibhausgasbilanz um minus 15 Mio. tCO<sub>2</sub>äq / Jahr.

#### **Aufrechterhaltung des klimaschutzbezogenen Dauergrünlandsschutzes**

Die in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union vorgegebenen Mindeststandards zum Klimaschutz, an deren Einhaltung die flächen- und tierbezogenen Zahlungen gebunden sind, beeinflussen die Klimabilanz des LULUCF-Sektors. Um den Kohlenstoffbestand zu erhalten, setzt sich die Bundesregierung in den Verhandlungen zur GAP nach 2027 auf EU-Ebene insbesondere dafür ein, dass das zum 31.12.2025 geltende Schutzniveau der GAP für Dauergrünland gegen Umbruch oder Umwandlung in andere



landwirtschaftliche Nutzungen auch in der nächsten GAP-Förderperiode gewahrt bleibt. Darüber hinaus wird die Bundesregierung über die nationale Ausgestaltung der entsprechenden Schutzpraktiken im GAP-Durchführungsrecht und erforderlichenfalls über weitere geeignete nationale Regelungen dafür Sorge tragen, dass dieses Schutzniveau auf nationaler Ebene nach 2027 erhalten bleibt.

Der Fortschritt in Richtung dieser Zielpfade wird im Rahmen der ANK-Evaluierung regelmäßig überprüft.

Für den LULUCF-Sektor sind die im folgenden beschriebenen Maßnahmen geplant.

### 3.6.2. Kurzübersicht Maßnahmen

#### **Steigerung der Klimaresilienz von Wäldern durch den Umbau insbesondere klimaanfälliger Wälder, sowie die Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche und bodenschonender Bewirtschaftungsmethoden (Arbeitsnummer LULUCF 1)**

Eine Grundvoraussetzung für die Steigerung der Klimaresilienz der Wälder ist die Intensivierung des Umbaus besonders anfälliger Waldbestände hin zu stabilen Mischwäldern mit standortgerechten, nach Möglichkeit sogar standortheimischen Baumarten, kombiniert mit Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts und Bodenschutzes in Wäldern. Diesen Maßnahmen kann keine unmittelbare Verbesserung der projizierten Treibhausgasbilanz zugeordnet werden, da neu aufwachsende Bäume zunächst weniger Kohlenstoff einbinden als der vorhandene Bestand. Die Maßnahmen dienen daher vor allem der Risikominderung für das Auftreten natürlicher Störungen in der Zukunft und tragen somit auch dazu bei, die Unsicherheiten bei der Prognose zukünftiger Treibhausgasemissionen für den Sektor zu minimieren (Reduktion in der Spannweite der ausgewiesenen Sensitivitäten). Langfristig – über die Zielzeiträume des § 3a des Klimaschutzgesetzes hinaus – betrachtet, wird der Waldumbau sich deutlich positiv auf die Klimaschutzbilanz auswirken und ist damit eine wichtige Voraussetzung für das Erreichen und Halten der Treibhausgasneutralität und von Netto-Negativemissionen nach dem Jahr 2050. Er leistet zudem einen wichtigen Beitrag zu Anpassung an die Folgen des Klimawandels: Folgende Maßnahmen sind geplant: Wasserspeicherung im Wald durch die Förderung von Schwammlandschaften, Intensivierung des Waldumbaus klimaanfälliger Bestände in der Größenordnung von 100.000 Hektar pro Jahr, Honorierung von Maßnahmen zum Bodenschutz im Wald, wie bspw. die bodenschonende Holzernte durch Rückepferde und Seilzugverfahren. Diese Maßnahmen ergeben sich aus dem Ziel 1.a des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.

#### **Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung durch anreizorientierte Verstärkung von Mindestanforderungen an die Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der umfassenderen Bereitstellung von Ökosystemleistungen (Arbeitsnummer LULUCF 2)**

Die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder muss deren Klimaschutzfunktion stärker berücksichtigen, damit die Wälder kurz-, mittel- und langfristig zum Klimaschutz beitragen können. Während das Prinzip der Freiwilligkeit für fortschrittliche Waldschutzmaßnahmen im Vordergrund steht, ist es wichtig auch auf der gesamten Waldfläche Mindestanforderungen an



die nachhaltige Waldbewirtschaftung zu etablieren, denn die Klimaschutzbilanz ist davon abhängig, wie sich die Wälder insgesamt entwickeln.

Es besteht eine enge Verknüpfung dieses Ziels mit dem Ziel einer angepassten Holzverwendung. Bleibt die Verwendung von Holz unverändert und das Potenzial der Kreislaufwirtschaft ungenutzt, dann führen Förderanreize für eine natürliche Waldentwicklung zu Verlagerungseffekten. Verlagerungseffekte im Inland wirken nachteilig auf die Klimaschutzbilanz des Sektors. Verlagerungseffekte in andere Staaten, die mit verstärkten Holzimporten verbunden sind, wirken der Erreichung der globalen Klimaschutzziele entgegen. Die verschiedenen Ziele aus diesem Themenbereich müssen daher aufeinander abgestimmt verfolgt werden.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- flächenmäßige Aufstockung des bereits etablierten Förderprogramms Klimaangepasstes Waldmanagement auf eine Gesamtfläche von über zwei Millionen Hektar Privat- und Kommunalwald,
- Umsetzung des ergänzenden Förderprogramms Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS auf 750.000 Hektar der Privat- und Kommunalwaldfläche, sowie
- die Extensivierung alter Laubwälder im öffentlichen Besitz in der Größenordnung 300.000 Hektar und
- Verordnungsermächtigung zur Anpassung der Waldbewirtschaftung bei Zielverfehlungen.

Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.

#### **Langfristige Erhöhung des Kohlenstoffspeicherungspotenzials von Wäldern durch die Schaffung zusätzlicher Waldflächen (Arbeitsnummer LULUCF 3)**

Die Schaffung zusätzlicher Waldflächen heimischer Baumarten ist eine Maßnahme, deren wesentliche Wirkung erst nach den Zielzeiträumen von § 3a des Klimaschutzgesetzes einsetzen wird und daher wichtig ist für das Erreichen und Halten von Treibhausgasneutralität. Sie kann aber auch im Zeitraum bis 2030 bereits einen gewissen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maßnahme ist es wichtig, die positive Entwicklung der neu angelegten Waldflächen gemäß Ziel der Steigerung der Klimaresilienz von Wäldern zu ermöglichen. Darüber hinaus bedarf es eines angepassten Schalenwildmanagements. Folgende Maßnahmen sind geplant: Zusätzliche Waldflächen standortheimischer Arten im Umfang von 10.000 Hektar pro Jahr sowie die Erarbeitung eines Anreizsystems für ein stärkeres Schalenwild-Management mit dem Ziel den Aufwuchs von Waldflächen ohne Schutzmaßnahmen zu ermöglichen.



#### **Verbesserung der Kenntnisse und Entscheidungsgrundlagen für den Natürlichen Klimaschutz im Wald als gesamtgesellschaftliche Herausforderung (Arbeitsnummer LULUCF 4)**

Die Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Natürlichen Klimaschutz hat gezeigt, dass derzeit noch viele Erkenntnislücken hinsichtlich des Natürlichen Klimaschutzes im Wald bestehen und wichtige Daten nicht oder erst mit erheblicher Zeitverzögerung zur Verfügung stehen. Auch zur Bewertung der erforderlichen Maßnahmen und Instrumente gibt es derzeit nicht in allen Bereichen einheitliche wissenschaftliche Auffassungen. Ziel ist es daher die Grundlage für den Natürlichen Klimaschutz so weiterzuentwickeln, dass eine solide Basis sowohl für die langfristige Ausrichtung von grundsätzlichen Maßnahmen, als auch für kurzfristige Entscheidungen zur Nachsteuerung entsteht.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- die Unterstützung der Ländergremien und den Verein für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung e.V. bei der Entwicklung klimarelevanter Leitlinien der Standortkartierung und
- die Einrichtung einer Zukunftskommission Wald um bestehende Zielkonflikte im Umgang mit Wäldern mittelfristig besser adressieren zu können. Diese soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Runden Tisches zur Biomasse-/Holznutzung (Maßnahme zum ANK 2.0-Ziel 1.e) ggf. weitere erforderliche Maßnahmen vorschlagen, die auf den erforderlichen Beitrag der Wälder zur Erreichung der Klimaschutzziele ausgerichtet sind. Damit sollen insbesondere potenzielle Zielkonflikte zwischen der Förderung der CO<sub>2</sub>-Senkenleistung des Waldes, der erwünschten stofflichen Holzverwendung und dem Schutz der Biodiversität adressiert werden und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die auch die drohende Verschärfung der Vitalitäts- und Produktivitätseinbußen in den Wäldern durch den Klimawandel berücksichtigen, mit denen die im ANK avisierten Ziele zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung erreicht werden können. Die Maßnahmen werden bei der Fortschreibung der ANK-Maßnahmen zur Waldbewirtschaftung und ihrer Umsetzung berücksichtigt.

Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.d des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.

#### **Holz- und sonstige Biomassenutzung an Klimaschutzwirkung ausrichten (Arbeitsnummer LULUCF 5)**

Ziel ist es, die Biomassenutzung insgesamt effizienter zu gestalten und so auszurichten, dass über alle Sektoren hinweg eine möglichst starke Klimaschutzwirkung erreicht wird. Hierfür ist vor allem die Stärkung der langlebigen stofflichen Verwendung und der Kreislaufführung der



nachhaltig erzeugten Biomasse von entscheidender Bedeutung. Bezogen auf den LULUCF-Sektor soll insbesondere ein Umsteuern der Holznutzung die Erreichung der Klimaschutzziele für die Jahre 2040 und 2045 unterstützen. Eine verstärkte Bindung von Kohlenstoff in langlebigen und gut kreislauffähigen Holzprodukten kann die Bilanz deutlich verbessern. Holzverbrennung und die damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen führen hingegen zu einer entsprechenden Verschlechterung der Emissionsbilanz des Sektors. Zur Erreichung der Ziele des § 3a des Klimaschutzgesetzes ist es daher wichtig, den wertvollen Rohstoff Holz stofflich, möglichst effizient und nachhaltig zu nutzen.

Im ANK 2.0 werden daher entsprechende Maßnahmen vorgesehen, die die sektorübergreifende Koordinierung des Biomasseeinsatzes (stofflich/energetisch) stärken sollen. Dazu gehört z.B. die Entwicklung und Förderung innovativer Konzepte und neuer Wertschöpfungsketten für die stoffliche Nutzung von Biomasse (insb. Holz). Biomasse soll verstärkt für die Herstellung langlebiger Produkte sowie für die möglichst effiziente Kreislaufführung von biogenem Kohlenstoff genutzt werden, z. B. in der Baustoffherstellung oder der Chemieindustrie. Die Bundesregierung wird sich darüber hinaus auf internationaler und EU-Ebene dafür einsetzen, Regelungen mit Bezug zur Biomassenutzung so weiterzuentwickeln, dass die Vorteile der stofflichen und kreislaufförmigen Biomassenutzung darin abgebildet werden.

Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.e des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.

- 1) ANK 2.0: Maßnahme 1.e1: Maßnahmenpaket für effizienteren Biomasseeinsatz  
Hierzu sollen z.B. Förderprogramme zur verstärkten Holznutzung im Bau, aufgelegt, die Mehrwertsteuer auf holzbasierte Baustoffe auf 7% gesenkt sowie in der Industrie die Substitution der holzbasierten Wärmeproduktion durch elektrische Lösungen gefördert werden. Zielgerichtete und maßnahmenbezogene Dialog-Formate zum Thema stoffliche Biomassenutzung sollen ausgebaut werden.
- 2) ANK 2.0: Maßnahme 1.e2: Rechtsrahmen für Biomassekraftwerke anpassen  
Diese Maßnahme zielt darauf ab, die Ko-Feuerung von Biomasse und fossilen Energieträgern, die Umrüstung von Kohlekraftwerken auf Biomasse und den Neubau von Biomasse-Kraftwerken zukünftig zu vermeiden.
- 3) ANK-Entwurf: Maßnahme 1.e3: Internationale und EU-Regelungen im Sinne der nachhaltigen Biomassenutzung konsistent ausrichten und weiterentwickeln
- 4) Ergänzung zum ANK 2.0: sektorübergreifender runder Tisch für Empfehlungen zur Ausgestaltung Energie- und Wärmewende  
Der als Teil von Maßnahme 1.e1 bereits enthaltene Runde Tisch wird als eigenständige Maßnahme gefasst und sein Auftrag wie folgt konkretisiert: "Wir werden einen sektorübergreifenden Runden Tisch einrichten, um Empfehlungen zu erhalten, wie Maßnahmen und Anreizsysteme der Energie- und Wärmewende so ausgestaltet werden können, dass keine weitere Verlagerung von Treibhausgasemissionen in den Landnutzungssektor erfolgt und das



Kaskadenprinzip nach Art. 3 RED III stringent angewandt wird. Die Empfehlungen des Runden Tisches sollen bis Ende 2026 vorliegen. Sie werden bei der Fortschreibung der ANK-Maßnahmen zur Biomassenutzung und ihrer Umsetzung in den jeweiligen Sektoren berücksichtigt."

- 5) Ergänzung zum ANK 2.0-: Primärholz als zulässige Biomasse zur Förderung der Stromerzeugung nach EEG aus der BiomasseV streichen
- 6) Ergänzung zum ANK 2.0: Feste Biomasse als Erfüllungsoption im Wärmeplanungsgesetz einschränken.

#### **Dauerhafte und weitgehende Wiedervernässung entwässerter Moorböden (Arbeitsnummer LULUCF 6)**

Entwässerte Moorböden sind die größte Quelle von Treibhausgasen im Landnutzungssektor. Sie verursachen mehr als 7 Prozent der Treibhausgasemissionen in Deutschland. Daher ist die Wiedervernässung von Moorböden ein besonders wichtiges Ziel des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz. Zur Erreichung des Zielpfads bauen wir weiterhin auf die Grundprinzipien von Freiwilligkeit und Förderung und setzen konsequent die nationale Moorschutzstrategie um. Daher ist die wichtigste Maßnahme die zügige Einführung der bereits geplanten Förderung für die Wiedervernässung land- oder forstwirtschaftlich genutzter entwässerter Moorböden. Zugleich bauen wir Umsetzungshemmnisse ab, setzen uns für Verfahrensbeschleunigungen ein und verbessern die Rahmenbedingungen. Bei erfolgreicher Einführung der Wiedervernässung wird der Finanzierungsbedarf für die Förderung sehr schnell steigen. Wir werten daher im Jahr 2027 die bis dahin gewonnenen Erfahrungen aus und prüfen, wie zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten erschlossen werden können.

Um diese Ziele zu erreichen, ergreifen wir im ANK 2.0 folgende Maßnahmen:

- o 2a.1 Aufstockung der attraktiven Förderung der Wiedervernässung entwässerter Moorböden in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung (Förderrichtlinie Palu) ab 2028 und Förderungsmöglichkeiten bis 2040 inklusive,
- o 2a.2 Leuchtturmregionen für die Transformation zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Moorböden (in der Förderrichtlinie Palu integriert),
- o 2a.3 Kohärenz der Förderstruktur für den Moorbodenschutz auf nationaler und EU-Ebene verbessern,
- o 2a.4 flankierende Maßnahmen; insbesondere Prüfung der Vereinfachung rechtlicher Regelungen,
- o 2a.5 Transparenz und wirkungsvolle Steuerung für den Moorschutz.

Darüber hinaus sind insbesondere die Schaffung von Wertschöpfung aus wiedervernässten Moorflächen eine wichtige Voraussetzung, um die notwendige Akzeptanz für die Wiedervernässung zu schaffen. Dadurch wird die Wiedervernässung auch wirtschaftlich attraktiv und erhält eine langfristige ökonomische Perspektive. Die Entwicklung von



Wertschöpfungsketten hat keine unmittelbare Auswirkung auf die Treibhausgasbilanz des Landnutzungssektors, leistet aber einen wesentlichen Beitrag, um die Klimaschutzwirkung, die über die Wiedervernässung von Moorböden angestrebt wird, wirklich erreichen zu können. Im ANK 2.0 sind dazu folgende Maßnahmen geplant:

- o 2.b1 Marktanreizprogramme für Paludiprodukte,
- o 2.b2 Förderung von Forschung und Entwicklung zu neuen Wertschöpfungsketten für Paludiprodukte.

Diese Maßnahmen ergeben sich aus Zielen 2.a und 2.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen. Insbesondere ist folgende zusätzliche Maßnahme vorgesehen:

- o gesetzliche Verankerung eines überragenden öffentlichen Interesses für den Moorerhalt und den Moorschutz einschließlich der Umsetzung von Vorhaben zur Wiedervernässung von Moorböden im Naturflächenbedarfsgesetz, wobei das Prinzip der Freiwilligkeit nicht eingeschränkt wird.

Außerdem laufen weiterhin folgende Maßnahmen aus dem ANK 1.0: Die bestehenden Pilotvorhaben zum Moorbodenschutz bestehen seit 2021 und laufen noch bis 2031. Die Einzelvereinbarung zum Moorbodenschutz mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) wurde im August 2023 geschlossen und befindet sich in Umsetzung. Über die Einzelvereinbarung sollen Moorbodenflächen auf Geschäftsliegenschaften der BImA wiedervernässt werden. Erste Pilotflächen und Maßnahmen sind identifiziert. Die Förderrichtlinien „Information, Aktivierung, Steuerung und Unterstützung von Maßnahmen zur Wiedervernässung von Moorböden“ (Förderrichtlinie InAWi) und die „Förderrichtlinie für die Wiedervernässung und Renaturierung naturschutzbedeutsamer Moore“ (Förderrichtlinie 1000 Moore) wurden am 05.09.2024 veröffentlicht und haben eine Laufzeit bis 31.12.2027. Außerdem befindet sich ein Einzelvorhaben für die Entwicklung von Maschinen für eine leistungsfähige Erntetechnik von Paludikulturen in Planung.

#### **ANK 2.0: Verbesserte Kohlenstoffspeicherung auf landwirtschaftlich genutzten Mineralböden (Arbeitsnummer LULUCF 7)**

Es handelt sich hierbei um eine Aufstockung des Maßnahmenteils „Investitionsförderung von Agroforstsystemen“ der Maßnahme LW 9 für das KSP 2025. Die vorliegende Maßnahme basiert auf dem CARETarget Szenario für Agroforst des UBA. Sie dient der Erreichung des im ANK 2.0-Entwurf des BMUKN vorgesehenen Zielpfads für landwirtschaftlich genutzte mineralische Böden des LULUCF-Sektors (in Ergänzung der Maßnahmen LW 9, LW 10, LULUCF 24, LULUCF 27 für das KSP 2025). Die THG-Minderung (und daraus resultierend der Flächen- und Finanzbedarf) sind abhängig von der Gehölznutzung der Agroforstsysteme. Das Szenario UBA CARETarget nimmt einen Anteil von 10% energetischer Nutzung an (als KUP-Gehölzstreifen). Die Finanzbedarfsberechnung erfolgt auf der Annahme, dass die LW 9 zugrunde liegende GAK-





Maßnahme im Förderbereich 4 L „Investitionsförderung zur Einrichtung von streifenförmigen Agroforstsystemen auf Acker- oder Dauergrünland“ aufgestockt wird. Die GAK-Maßnahme 4 L 1.0 ist seit 2023 förderfähig. Seit 2025 wird sie in angepasster Form mit ANK-Mitteln finanziert. Die GAK-Maßnahme wird in der Zuständigkeit der Länder angeboten. Die Maßnahmenumsetzung ist abhängig von einem möglichst flächendeckenden Angebot durch die Bundesländer, einer Fortführung der Agroforst-Beibehaltungsförderung (derzeit Ökoregelung 3 der GAP) und deren Aufstockung für den hier dargestellten Flächenumfang. Weiterhin ist die Umsetzung auf den Abbau vielfältiger Hemmnisse (eine für Betriebe oftmals unvertraute Wirtschaftsweise; unzureichende Premium-Vermarktungsmöglichkeiten; Pachtverhältnisse, die langfristigen Bindungen entgegenstehen; Sorgen bezüglich rechtlicher Rahmenbedingungen) angewiesen.

#### **Stärkung des naturnahen und resilienten Landschaftswasserhaushalt (Arbeitsnummer LULUCF 8)**

Zur Verbesserung der Klimaschutzwirkung der Gewässerentwicklung und des Landschaftswasserhaushalts werden folgende Maßnahmen in Bereichen und in einer Form ergriffen, dass sie eine hohe Wirkung für den Moorschutz, den Erhalt der Wälder und die Verbesserung des Klimaschutzes auf landwirtschaftlichen Böden entfalten können. Bereits festgelegte Flächenkulissen für den Moorschutz und noch festzulegende Bereiche für prioritäre Maßnahmen zum Waldumbau werden dabei berücksichtigt.

- 1) Konzepte zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen Landschaftswasserhaushalt: Wir werden die in Entwicklung befindlichen regionalen Leitbilder für einen naturnahen Landschaftswasserhaushalt konzeptionell erweitern und auch terrestrische Ökosysteme (insb. Moore, Wälder, Böden) und dort geplante Projekte systemisch und handlungsfeldübergreifend in die Gebietskulisse einbeziehen. Dadurch wird die notwendige Grundlage geschaffen, um Maßnahmen gebietsspezifisch und effektiv zu planen. Um regionale Leitbilder und Umsetzungskonzepte für einen naturnahen Wasserhaushalt zu entwickeln, werden die laufenden Arbeiten zu Leitbildern und zu Gewässerentwicklungskorridoren synergetisch fortgeführt.
- 2) Anreize und Förderung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts in der Fläche: Gezielte Investitionen sollen den Wasserrückhalt in der Fläche erhöhen, Grundwasserneubildung stärken und damit die Anhebung des Grundwasserspiegels in Richtung natürliches Niveau. Das ist relevant auch für Ökosysteme wie Wald und Moor. Wir schaffen Anreize, den Landschaftswasserhaushalt zu verbessern.

Konkret sollen u.a. Drainagesysteme erfasst und gegebenenfalls rückgebaut werden, nachhaltiges Drainagemanagement gefördert, Steuerung der Wasserressourcen verbessert, Senken und weitere Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche sowie zur Speicherung und Abgabe in den Boden hergestellt und damit die Grundwasserneubildung gestärkt werden. Vision ist dabei die sogenannte „Schwammlandschaft“.



Diese Maßnahmen ermöglichen das Absichern der Klimaschutzleistung von Feuchtgebieten, Wäldern und Mooren, indem sie deren Funktion als THG-Senken und Anbieter weiterer Ökosystemleistungen wiederherstellen und dauerhaft erhalten.

3) **Natürlicher Klimaschutz durch Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Gewässer zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts** (Verstetigung der Fördermaßnahme ANK 2.2): Die Maßnahme dient der Stärkung des Beitrags von Gewässern zum Natürlichen Klimaschutz. Die Wiederherstellung, Renaturierung und nachhaltige Entwicklung von Gewässern und damit die Stützung und Stärkung des Landschaftswasserhaushalts und die Stärkung der Grundwasserneubildung werden gefördert, so dass die Resilienz der wasserabhängigen Ökosysteme erhöht wird.

Wir wollen die anlaufende Förderung zur naturnahen Gewässerentwicklung verstetigen und inhaltlich ausweiten, auf Klimaschutzwirkung fokussieren und Synergien stärker forcieren. Ziel der Maßnahme ist die Renaturierung von insgesamt über 30.000 ha Uferfläche, die Wiederherstellung naturnaher Klima- und Retentionswirkung von naturfernen Uferflächen und die Umsetzung von Maßnahmen mit positiven Effekten für den Landschaftswasserhaushalt und die Grundwasserneubildung entlang einer Gewässerlänge von über 1.000 km über den Wirkungszeitraum der geförderten Maßnahmen bis zum Jahr 2036. Die Multifunktionalität von Gewässern und ihre Ökosystemleistungen stehen dabei besonders im Vordergrund, bspw. die Synergieeffekte für die Wiederherstellungsverordnung und zur Resilienz gegen Hochwasser, Starkregen und Trockenheit, aber auch die Verbindung zur Aue und darüber hinaus.

Quer- und Längsbauwerke sowie vertikale Hindernisse an der Gewässersohle sollen dort rückgebaut werden, wo sie besonders effektiv zu einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts beitragen, die die Durchführung anderer Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes ermöglicht. Zugleich soll durch die Maßnahmen der Rückhalt methanogener Sedimente reduziert und der Sauerstoffgehalt im Fließgewässer erhöht werden. Zur Wiederherstellung natürlicher Gewässerfunktionen und eines zusammenhängenden Wasserhaushalts fördern wir auch Rückbau und naturnahe Umgestaltung von Uferbefestigungen und obsoleten Längsbauwerken sowie begleitende Maßnahmen in Gewässerrandstreifen.

Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 5.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.

#### **ANK 2.0 Themenbereich 8: Übergreifende Ziele und Maßnahmen mit Ziel 8.a Verbesserung von Monitoring und Berichterstattung im Landnutzungssektor und Ziel 8.b Erkenntnislücke durch zielgerichtete Forschung schließen und Kompetenzaufbau zügig voranbringen (Arbeitsnummer LULUCF 9)**

Zur effizienten Verbesserung der Steuerung und Wirksamkeit von Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes besteht an einigen Stellen themenübergreifender Handlungsbedarf. Hierbei handelt es sich in der Regel um Ziele und Maßnahmen, die keine unmittelbare Treibhausgaswirkung haben. Sie sind aber von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des



Natürlichen Klimaschutzes insgesamt und für die Erreichung der Zielpfade, die zu anderen Themenbereichen festgelegt wurden. Erforderlich sind insbesondere die Verbesserung des Monitorings und der Klimaberichterstattung im Landnutzungssektor und die Verbesserung der Datenerfassung.

Das Monitoring und die Berichterstattung im Landnutzungssektor sollen konsequent und über alle Themenbereiche hinweg weiterentwickelt werden. Dabei sollen insbesondere folgende Aspekte Berücksichtigung finden:

- o Weiterentwicklung der Methodik zur Bilanzierung von Treibhausgasen für Siedlungs- und Verkehrsflächen und Verbesserung der mit Klimaschutzmaßnahmen, einschließlich Entsiegelungsmaßnahmen, in diesen Bereichen erreichten Klimaschutzwirkungen
- o Verbindliches, einheitliches Monitoringsystem für wiedervernässte und renaturierte organische Böden schaffen
- o Weiterentwicklung des bestehenden Konzepts für ein fernerkundungsbasiertes digitales Waldmonitoring und Implementierung als dauerhafte Ergänzung zum bestehenden Waldmonitoring
- o Verbesserung und Erweiterung des Monitorings, der Bilanzierung und der Datenverfügbarkeit zu Landschaftswasserhaushalt, Gewässern und Auen; Etablierung einer bundesweiten integrierten Bewertung von Zustand und Ökosystemleistung der Auen.
- o Weiterentwicklung des Monitorings der Klimaschutzwirkungen von Natürlichem Klimaschutz für Meere und Küsten mit besonderem Fokus auf Seegraswiesen und Salzwiesen, mit dem Ziel einer standardisierten Methodik zur Quantifizierung für die Treibhausgas-Bilanzierung und -Berichterstattung.
- o Verbesserte Datenerfassung zur Klimaschutzwirkung von Wildnis und deren Koordinierung
- o Zusammenführung von relevanten Daten aus Planungs- und Genehmigungsverfahren von Bund, Ländern und Kommunen zur Verbesserung der Prognosesicherheit und Beschleunigung von Verfahren im ANK

Außerdem werden zu bestimmten Ökosystemen Daten zum Natürlichen Klimaschutz noch nicht in ausreichendem Umfang erfasst, um verlässliche Aussagen zu möglichen Klimaschutzpotenzialen ableiten zu können. Diese Datenlücken sollen durch gezielte Forschungsprogramme sowie durch Datenerhebungen durch die zuständigen Behörden geschlossen werden. Zudem wollen wir dafür sorgen, dass in Projekten erhobenen Daten zu öffentlich zugänglichen Daten- und Wissensspeichern beitragen, um geeignete Indikatoren für ein verbindliches Monitoring zu etablieren. Dazu wollen wir bestehende Dateninfrastruktur nutzen und gegebenenfalls ihre Weiterentwicklung im Hinblick auf die Verwendbarkeit im ANK-Monitoring fördern.



Diese Maßnahmen ergeben sich aus den Zielen 8.a und 8.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.

#### **Förderung von Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) zum Humuserhalt und Humusaufbau auf landwirtschaftlich genutzten Böden (Arbeitsnummer LULUCF 10)**

Die Förderung von Modell- und Demonstrationsvorhaben zum Humusaufbau und -erhalt im Bundesprogramm Humus zielt darauf ab, humusmehrnde Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis großflächig zu etablieren und so den Bodenschutz sowie den Klimaschutz zu fördern. Das Bundesprogramm Humus wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft initiiert, um das Kohlenstoffspeicherungspotenzial landwirtschaftlicher Böden stärker zu nutzen. Im Zentrum stehen Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD), in denen vorbildhafte, wissenschaftlich begleitete Maßnahmen zum Humuserhalt und -aufbau in der Praxis umgesetzt und evaluiert werden. Die gewonnene Expertise soll breit in die landwirtschaftliche Praxis transferiert werden, insbesondere auch über Wissenstransferformate wie Feldtage oder Workshops.

Gefördert werden innovative, langfristig wirkende humusfördernde Maßnahmen wie Zwischenfruchtanbau, Untersaaten, erweiterte Fruchtfolgen, Agroforstsysteme oder reduzierte Bodenbearbeitung (nicht abschließend), die über die einzelbetrieblich etablierten Maßnahmen hinausgehen. Die teilnehmenden Betriebe setzen die Maßnahmen auf eigenen Flächen um und unterstützen den Wissenstransfer aktiv. Langfristig sollen möglichst viele Praxisbetriebe die Projekt-Erkenntnisse übernehmen.

Mit Stand 10/2025 werden im Rahmen des Programms 36 Projekte mit rund 35,5 Millionen Euro gefördert. Neben klassischen Modellvorhaben können auch Forschungsvorhaben, wissenschaftliche Begleitung und Modellentwicklung gefördert werden. Eine wissenschaftliche Begleitung (z.B. durch das Thünen-Institut) bewertet die Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen systematisch.

#### **Aufbau von Wertschöpfungsketten von Paludi-Produkten (Arbeitsnummer LULUCF 11)**

Durch die Degradation von Moorböden, infolge von Entwässerung und Torfabbau, werden jährlich etwa 51 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente freigesetzt (2023: ca. 7 Prozent THG-Emissionen in DEU).

Die Wiedervernässung von Mooren geht mit dauerhaften Nutzungsänderungen für die Landbewirtschaftenden einher. Um Anreize für die Wiedervernässung zu setzen ist es essenziell Wertschöpfungsketten für alternative Anbaukulturarten zu setzen, so genannten Paludikulturen. Dafür sind folgende Maßnahmen notwendig:

1. Die Markteinführung von Produkten aus Paludikulturen wird vorangebracht. Dies schließt auch die Förderung von Verarbeitungsbetrieben mit ein. Dabei soll insbesondere auch der Baubereich betrachtet werden (Bau- und Dämmstoffe für den klimaneutralen Wohnungsbau), aber auch weitere Einsatzgebiete wie Torfersatzprodukte für den Gartenbau müssen geprüft werden. Wir werden im Schulterschluss zwischen landwirtschaftlichen



Betrieben und verarbeitenden Betrieben, Wissenschaft, Verbänden und Politik über Pilotprojekte skalierbare Wertschöpfungsketten mit Paludi-Biomasse auf- und ausbauen.

2. Förderung von Forschung und Entwicklung (F+E) zu neuen Wertschöpfungsketten für Paludiprodukte. Es werden bereits F+E-Vorhaben gefördert, um die noch vorhandenen Wissenslücken zu Wertschöpfungsketten bei Paludikultur zu adressieren, z.B. in den Bereichen, Produktentwicklung und Verfahrenstechnik, Entwicklung von Geschäftsmodellen, Bewirtschaftungstechnik sowie Wasser- und Nährstoffmanagement bei Paludikulturen. Diese Förderung werden wir weiter ausbauen.

#### **Förderung Klimaanpassungspläne für den Kleinprivatwald (Arbeitsnummer LULUCF 12)**

Der Kleinst- und Kleinprivatwald stellt aufgrund der strukturellen Kleinteiligkeit eine schwer zu erreichende Zielgruppe dar und bedarf hinsichtlich des Ziels Klimaanpassung der Wälder verstärkt einer fachlichen Beratung.

Gefördert werden soll in enger Abstimmung mit den Ländern eine Beratungsleistung für die Anpassung der Wälder an den Klimawandel im kleinen und mittleren Privatwald. Konkret soll die Erstellung eines Klimaanpassungsplans durch externe private [und staatliche] Dienstleister für den kleinen und mittleren Privatwald gefördert werden. Mittels des Klimaanpassungsplans soll eine Risikobeurteilung für den Betrieb/ die Waldfläche sowie eine allg. fachliche Beratung hin zu einer Risikominderung und einem klimaangepassten Waldmanagement angeboten werden

#### **Förderung klimaresilienter, produktiver und Zuwachsstarker Wiederbewaldung und Erstaufforstung (Arbeitsnummer LULUCF 13)**

Gefördert wird die gezielte Einbringung von klimaresilienten und produktiven Nadel- und Laubbaumarten bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen oder Erstaufforstungen mit dem Ziel, klimastabile, resiliente Mischwälder zu etablieren, die weiterhin wichtige Ökosystemleistungen bereitstellen (wie für den Boden- und Wasserschutz), eine schnelle Kohlenstoffspeicherung erwarten lassen und somit den Klimaschutzzielen beitragen. Gleichzeitig sollen sie und eine gute und möglichst frühe Perspektive für die spätere stoffliche Verwendung des Holzes und langfristige Kohlenstoffspeicherung (Holzproduktespeicher) bieten.

#### **Förderung von Maßnahmen zur Risikominimierung in Wäldern (Arbeitsnummer LULUCF 14)**

Nadel- und Laubholz-Reinbestände tragen besonders hohe Risiken und Anfälligkeiten für biotische und abiotische Schäden aufgrund von Überbestockungen, Pflegerückständen oder Alterung. Die Maßnahmen tragen gezielt dazu bei, die bestehenden Risiken und Anfälligkeiten zu minimieren sowie eine frühzeitige Verjüngung hinzu strukturreichen, stabilen Mischwäldern ermöglichen. Die Maßnahmen zielen darauf ab, den notwendigen Waldumbau weiter voranzutreiben und explizit Flächen frühzeitig in einen klimastabilen Mischwald umzuwandeln. Die Förderungsmaßnahmen gehen über die Anforderungen einer GAK-Förderung hinaus und setzt einen zusätzlichen Anreiz, früh in den Waldumbau zu investieren. Wir fördern



insbesondere Maßnahme wie Saat, Pflanzung und Naturverjüngung einschließlich der Kulturvorbereitung, Maßnahmen zum Kulturschutz und zur Kultursicherung, Waldpflegemaßnahmen, den Voranbau oder Entschädigungen des potentiellen Ernteertrags bei Hiebsunreife.

**Förderung der Standortkartierung mit Baumarten-Eignungskarten (Arbeitsnummer LULUCF 15)**

Gefördert wird die Standortkartierung einschließlich der Bereitstellung entsprechender Baumarten-Eignungskarten für den Privat- und Kommunalwald mit dem Ziel, das Wissen über spezifische standortbedingte Risiken und Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen für die Waldbehandlung hin zu klimaresilienten strukturreichen Beständen zu schaffen.

**Förderung von Wasserrückhalt im Wald (Arbeitsnummer LULUCF 16)**

Wälder leisten bereits einen wichtigen Beitrag in der Regulierung des Landschaftswasserhaushalts. Nichts desto trotz sind sie massiv von den Auswirkungen des Klimawandels insbesondere von lang anhaltender Dürre mit entsprechenden Folgeschäden betroffen. Gefördert werden Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhalts im Wald. Durch waldbauliche und technische Maßnahmen soll Wasser langsamer abfließen, länger gespeichert werden und besser im Boden versickern. Dadurch sollen die Risiken durch zunehmende Trockenperioden reduziert und die Wasserverfügbarkeit verbessert werden. Eine solche Maßnahme trägt sowohl zum Hochwasserschutz als auch der Stabilisierung/ Resilienz der Wälder bei.

**Baumarten im Klimawandel – Verfügbarkeit von Vermehrungsgut (Arbeitsnummer LULUCF 17)**

Die Maßnahme dient dem Aufbau und Betrieb von Saatgutbeständen und Samenplantagen zur Bereitstellung von forstlichem Vermehrungsgut, das auf die Anpassung der Wälder an den Klimawandel ausgerichtet ist. Hierdurch wird die Entwicklung klimastabiler Wälder sichergestellt.

Die Maßnahme verbessert das Netz von Versuchsflächen und weitet die Einrichtung von Reallaboren aus, um die Eignung von Baumartenherkünften im Klimawandel zu erforschen. Dies können sowohl Herkünfte aus den Randbereichen der Verbreitung einheimischer Baumarten als auch Baumarten sein, die in Deutschland bisher nicht heimisch waren. Hierbei sollen die ökologischen Wirkungen berücksichtigt werden.

Die Maßnahme trägt dazu bei, das Engagement im Bereich der Forstpflanzenzüchtung und Forstgenetik zu steigern und Potenziale der Anpassung und Eignung von Baumarten nutzbar zu machen, um so künftige Handlungsoptionen für die Entwicklung stabiler und resilienter Wälder zu erweitern. Einen zusätzlichen Beitrag wird das genetische Monitoring der BWI 2022 durch Erweiterung um weitere wichtige Waldbaumarten leisten.



### **Förderung innovativer, effizienter stofflicher Holzverwendung, Ausbau der Kreislaufwirtschaft im Forst- und Holzsektor und Stärkung der Aus-, Weiter- und Bewusstseinsbildung (Arbeitsnummer LULUCF 18)**

Die Maßnahme verfolgt das Ziel, die Holzverwendung in Deutschland durch innovative Anwendungsbereiche und Produkte auszubauen sowie insgesamt effizienter auszurichten. Durch die konsequente Stärkung einer möglichst langlebigen stofflichen Holzverwendung aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung sowie die Förderung der Kreislaufführung soll ein möglichst hoher Beitrag zu den Klimaschutzzielen erreicht werden, während gleichzeitig die zur Erreichung aller Zielsetzungen nötige wirtschaftliche Tragfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Forst- und Holzsektor erhalten bleibt. (Hinweis: Für den Holzbau liegt ein eigenes Template "Umsetzung der Holzbauintiative" vor.)

#### **1. Innovative stoffliche Nutzung:**

Gefördert werden Investitionen in neue Verfahren und Technologien, die insbesondere eine erweiterte stoffliche Nutzung von Laubholz ermöglichen. Modell- und Demonstrationsvorhaben unterstützen die Entwicklung und Praxistauglichkeit neuer Verfahren und Produkte, während Innovationscluster den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Praxis beschleunigen und zur Standardisierung beitragen. So entsteht eine breite Basis für möglichst langlebige und kreislauffähige Holzprodukte, die Kohlenstoff langfristig binden und fossile Materialien substituieren können.

#### **2. Kreislaufführung von Holzprodukten:**

Gefördert werden Investitionen in den Ausbau bewährter sowie neuer technischer Verfahren, die eine verlängerte stoffliche Nutzung entlang der Holzwertschöpfungskette sicherstellen, einschließlich der Altholznutzung. Unterstützt werden Konzepte, die die mehrfache wirtschaftliche Nutzung von Holzprodukten ermöglichen, wie u.a. die Aufbereitung von Alltagsgegenständen, Möbeln oder Verpackungen. Innovationscluster für eine holzbasierte Kreislaufwirtschaft stärken die Kooperationsfähigkeit der Akteure und liefern ökonomisch tragfähige sowie organisatorisch praktikable Lösungen.

#### **3. Aus- und Weiterbildung und gesellschaftliche Sensibilisierung:**

Ausgebaut wird das Fort- und Weiterbildungsangebot für relevante Akteure im Hinblick auf Akzeptanz, Umgang, Nutzung, Verwendung von Holzprodukten und Verfahren.

Ergänzend wird eine Public-Awareness-Kampagne durchgeführt, die das Bewusstsein für die Vorteile einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der stofflichen Holzverwendung schärft. Damit werden Informations- und Nachfrageeffekte erzielt, die zusätzliche THG-Minderungen auslösen können, da nachhaltige Holzprodukte im Markt stärker nachgefragt und damit Materialien mit nachteiliger Ökobilanz ersetzt werden können.

Durch diese integrierte Herangehensweise leistet die Maßnahme einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzgesetzes. Sie verlängert die Kohlenstoffbindung in Holzprodukten, steigert die Effizienz der Kreislaufführung und erhöht die gesellschaftliche Akzeptanz für Holz als klimafreundlichen Rohstoff.





#### **Erweiterung des Waldmonitorings (Arbeitsnummer LULUCF 19)**

Die Maßnahme dient der Sicherung und Weiterentwicklung des Waldmonitoring. So sollen durch angemessene Ressourcen-Ausstattung des Thünen-Instituts und des Julius Kühn-Instituts Methoden unter Berücksichtigung der Fernerkundung und KI für eine Intensivierung des Monitoring insbes. in den Bereichen Waldentwicklung, biotische und abiotische Waldschäden, biologische Vielfalt und Genetik vorangetrieben werden, um die Entwicklung des Waldes bundesweit und regional differenziert abbilden zu können. Durch Stärkung der Auswertung der Walddaten sollen Erkenntnisse zur Resilienz des Waldes und zur Vermeidung und Bewältigung von Kalamitäten gewonnen werden.

#### **Ausbau von Forschung zur Anpassung und nachhaltigen Nutzung von Wald und Holz im Klimawandel (Arbeitsnummer LULUCF 20)**

Ziel dieser flankierenden Maßnahme ist der Ausbau der Forschungsförderung und des Wissenstransfers zur notwendigen Anpassung der Wälder an den Klimawandel, zum Erhalt und Ausbau der Klimaschutzwirkung von Wald, Waldbewirtschaftung und Holzverwendung sowie der Unterstützung bei der erforderlichen Transformation von Forst- und Holzwirtschaft in Folge der absehbaren Veränderungen und Herausforderungen durch den Klimawandel. Mit dieser grundlegenden Maßnahme wird notwendiges Wissen zur Generierung von Handlungsempfehlungen für die betroffenen Akteure geschaffen, um den zunehmenden Unsicherheiten und Risiken im Bereich der Forst- und Holzwirtschaft zielgerichtet und wissensbasiert begegnen zu können. Die Maßnahme stellt damit auf die langfristige Sicherung und Erhalt des Waldes und all seiner Ökosystemleistungen einschließlich des Beitrages zum Klimaschutz ab.

#### **Umsetzung der Holzbauinitiative (Arbeitsnummer LULUCF 23)**

Ziel dieser Maßnahme ist die konsequente Umsetzung der 2023 beschlossenen Holzbauinitiative des Bundes s unter (s. unter <https://www.bmlh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/holzbauinitiative.html>). Die Holzbauinitiative stellt darauf ab, dass Holz für den Hoch- und Ingenieurhochbau im Bauwesen bislang die einzige für die breite Anwendung schon heute verfügbare Technologie ist, mit der Kohlenstoff im Tragwerk und der Hülle von Gebäuden gespeichert werden kann. Zudem kann das Substitutionspotenzial des Holzbaus im Vergleich zu Bauweisen aus nicht nachwachsenden Rohstoffen nachweislich zur THG-Minderung beitragen. Für die stoffliche Verwertung und den Holzbau ist Holz aus heimischen Wäldern aus ökologischen Gründen aber auch aus Sicht einer Resilienz der Rohstoffversorgung von großer Bedeutung. Gerade die für das Bauen derzeit wichtigen Nadelhölzer fallen im Zuge der Auswirkungen des Klimawandels und des klimagerechten Waldumbaus mittelfristig vermehrt an. Vor dem Hintergrund zukünftig zu erwartender begrenzter Verfügbarkeit des heimischen Holzaufkommens, ist es daher sinnvoll, dieses Holz neben der Nutzung für den natürlichen Klimaschutzressourcen effizient für langlebige Bauwerke zu verwenden und dadurch den Kohlenstoff der im Holz gespeichert ist, möglichst lange der Atmosphäre zu entziehen. Die Holzbauinitiative unterscheidet folgende Handlungsfelder.



1. Der Bund als Vorbild und Vorreiter im klima- und ressourceneffizienten Bauen
2. Stärkung von Forschung, Innovation, Modell- und Demonstrationsvorhaben
3. Ausbau von Bildung, Information, Beratung, Wissenstransfer und Fachkräftesicherung
4. Schaffung von Anreizen für ein klimafreundliches Bauen mit Holz, anderen nachwachsenden Rohstoffen sowie mit anderen nachhaltigen Bauweisen
5. Unterstützung des kreislaufgerechten und ressourceneffizienten Bauens
6. Sicherung nachhaltiger Rohstoffversorgung und Wertschöpfungsketten
7. Weiterentwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen, Regelungen und Entscheidungsgrundlagen hinsichtlich Klimarelevanz und auf Grundlage einer sektorübergreifenden Treibhausgasbilanzierung
8. Datenerfassung, -haltung und Monitoring im Handlungsfeld Bauen und Wohnen insbesondere zur Evaluierung klimarelevanter Effekte.

#### **Förderung eines mindestens zweijährigen Kleegrasanbaus im Rahmen der Fruchtfolge (LULUCF 24)**

Gemeinsam mit den Ländern wird die Förderung eines mindestens zweijährigen Kleegrasanbaus im Rahmen der Fruchtfolge über die GAK geprüft. Die Maßnahme dient dem Erhalt und Aufbau von Humus im Ackerboden. Mehrjähriges Klee-/Luzernegras bildet ein größeres Wurzelsystem aus als einjährige Kulturen. Die große Wurzelbiomasse bietet ein gutes Potenzial Humus aufzubauen. Zudem wird der Boden während des Bewuchses mit Klee gras wirksam vor Erosion geschützt und die Bodenstruktur verbessert. Im mehrjährigen Klee grasanbau werden weniger Pflanzenschutzmittel eingesetzt und es besteht i.d.R. ein geringerer Düngebedarf.

#### **Investitionsförderung zur Einrichtung von Agroforstsystemen und Anlage von Hecken (Arbeitsnummer LW 9)**

Agroforstsysteme tragen dazu bei, den klimapolitischen wie auch umwelt- und naturschutzpolitischen Herausforderungen zu begegnen.

Die Maßnahme ist eine Investitionsförderung zur Einrichtung von streifenförmigen Agroforstsystemen auf Acker- oder Dauergrünland (DGL). Mit den ANK-Mitteln über die GAK wird die seit 2023 im Rahmen der GAK förderfähige Maßnahme FB 4 L ab 2026 in leicht angepasster Form in der Zuständigkeit der Länder fortgeführt.

Hecken erfüllen vielfältige Funktionen in der Agrarlandschaft insbesondere ober- und unterirdische Speicherung von organischem Kohlenstoff. Zukünftig sollen investive Maßnahmen zur Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von Hecken, Knicks, Feldgehölzen und Baumreihen über ANK-Mittel im FB 4 H 2.0 (zuvor GAK FB 4 H 1.0) förderfähig sein.



### **Förderung von Zwischenfruchtanbau und (blühenden) Untersaaten (Arbeitsnummer LW 10)**

Geprüft wird die Förderung von Zwischenfruchtanbau und Untersaaten ggf. in Kombination mit konservierender/reduzierter Bodenbearbeitung im Ackerbau als niedrigschwelliger Einstieg zu einer humuserhaltenden bzw. humusfördernden und klimaresilienteren Wirtschaftsweise. Dabei kommt eine Förderung im Rahmen der GAK. Als Öko-Regelung würde die Maßnahme bundesweit angeboten. Ein vergleichbarer Fördergrundsatz in der GAK wurde aufgrund GLÖZ 6 gestrichen, eine Förderung müsste über die Anforderung GLÖZ 6 hinausgehen. In der GAK entscheiden die Länder darüber, ob die Maßnahme angeboten wird. Beim Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten wird ober- und unterirdisch Biomasse gebildet, die für den Humusaufbau förderlich ist. Untersaaten werden in einen bestehenden Bestand gesät und nach Ernte der Hauptfrucht zur Überbrückung der Brachezeit stehengelassen. Zwischenfrüchte können zwischen zwei Hauptkulturen in die Fruchtfolge integriert werden.

Zusätzlich wird die Förderung von weiter Reihe im Getreide mit (blühender) Untersaat geprüft. Diese Maßnahme leistet nicht nur einen Beitrag zu Bodenschutz und -fruchtbarkeit durch die intensive und vielfältige Durchwurzelung und Bodendeckung, sondern trägt durch PSM- und Düngemittelreduktion zum Wasserschutz bei und erhöht die Biodiversitätswirkung.

### **Nutzung oder Umwandlung von Ackerland als Grünland/Dauergrünland (LULUCF 27)**

Wir fördern die Nutzung von Ackerland als Grünland sowie die Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland über die Maßnahme 4 C 4.0 der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK). Für ein stärkeres Angebot und größere Inanspruchnahme der GAK-Maßnahme überprüfen wir die Prämienhöhe in der Maßnahme sowie die dann erforderliche Finanzierung über ANK.

### **LULUCF xx: Maschineninvestitionsförderung von Maschinen und Geräten zur Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen**

Es handelt sich hierbei um eine bereits laufende Fördermaßnahme im Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz, die ausgeweitet werden soll. Mit der Investitionsförderung von Maschinen und Geräten zur Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen wird eine an den natürlichen Klimaschutz angepasste Bewirtschaftung auf Moor- und Mineralböden unterstützt. Damit soll ein wichtiger Beitrag geleistet werden die Klimaschutzleistung der Böden langfristig zu sichern und zu verbessern.



### 3.7. Abfallwirtschaft

#### 3.7.1. Ausgangssituation

##### 3.7.1.1. Aktueller Stand

Dem Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges sind die Emissionen der Abfalldeponierung, der biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung und Vergärung), der Abwasserbehandlung sowie der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung zugeordnet. Die zwei in gleichem Maße bedeutendsten Quellen im Sektor sind die Emissionen der Abfalldeponierung (CH<sub>4</sub>) und der kommunalen Abwasserbehandlung (CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O).

Der Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges trägt in Deutschland rund 5,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu den Gesamtemissionen des Jahres 2024 bei. Gegenüber 2023 sind die Emissionen hierzulande um rund 2,5 Prozent bzw. 0,13 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken. Mit einem Anteil von rund 74 Prozent ist Methan das relevanteste Treibhausgas im Sektor, wesentliche Quelle für Methanemissionen sind Abfalldeponien. Die Methanemissionen aus der Abfallwirtschaft konnten durch das Verbot der Ablagerung von unbehandelten organischen Abfällen, das seit 2005 in Deutschland gilt, deutlich reduziert werden und sinken weiterhin kontinuierlich um etwa 7,7 Prozent im Jahr. Die stabil sinkenden Methanemissionen aus der Abfalldeponierung tragen entscheidend zum rückläufigen Trend im Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges bei.

Die Abfallwirtschaft hat große Anstrengungen unternommen, um die sektorspezifischen Treibhausgasemissionen in erheblichem Maße zu senken. Bereits heute sind die Treibhausgasemissionen im Sektor um rund 86 Prozent gegenüber 1990 gesunken.

Die im Projektionsbericht 2025 projizierten Treibhausgasemissionen des Sektors Abfallwirtschaft sinken im Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) bis 2030 auf 4,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Die Jahresemissionsmenge für das Jahr 2030 von 5,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente wird damit um 1,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente unterschritten. Dies bedeutet eine deutliche Übererfüllung des Minderungsziels bis 2030.

Im Abfallsektor wurden damit wesentliche Anstrengungen zur Reduktion der Emissionen schon frühzeitig eingeleitet und umgesetzt. Vor allem mit dem Ablagerungsverbot unbehauelter organikhaltiger Siedlungsabfälle seit dem Jahr 2005 gehen auch heute noch Emissionsminderungen einher. Neben dem Ablagerungsverbot für unbehandelte organikhaltige Siedlungsabfälle seit 2005 wirken hier die Maßnahmen zur Deponiebelüftung und zur optimierten Gaserfassung. Mit der Ausweitung der Deponiebelüftung und der optimierten Gaserfassung wird weiteres technisches Minderungspotenzial schon im MMS realisiert, und auch die Reduktion von Lebensmittelabfällen trägt zu Emissionsminderungen im Abfallsektor bei.

Die projizierten CH<sub>4</sub>-Emissionen aus der biologischen Abfallbehandlung werden durch die Bevölkerungsentwicklung, die Ausweitung der getrennten Bioabfallsammlung, die Reduktion der Lebensmittelabfälle und der verwendeten Behandlungsverfahren in unterschiedliche Richtungen beeinflusst und schwanken daher nur geringfügig über die Zeit.



Im Abfallsektor wurden wesentliche Anstrengungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen schon frühzeitig eingeleitet und umgesetzt. Bereits 1993 wurden mit der Technischen Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (TA Siedlungsabfall, TaSi) die ersten regulatorischen Rahmenbedingungen geschaffen, die maßgeblich zur Reduktion der Treibhausgasemissionen aus der Abfallwirtschaft beigetragen haben. 2001 wurde die TaSi durch die Abfallablagerungsverordnung (AbfAbIV) und nachfolgend ab 2009 der Deponieverordnung abgelöst. Auch die Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) von 1996 bzw. ab 2012 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), sowie die Regelungen der Bioabfallverordnung, der Gewerbeabfallverordnung, der Verpackungsverordnung bzw. des Verpackungsgesetzes von 2017 tragen zur Minderung der Treibhausgasemissionen bei.

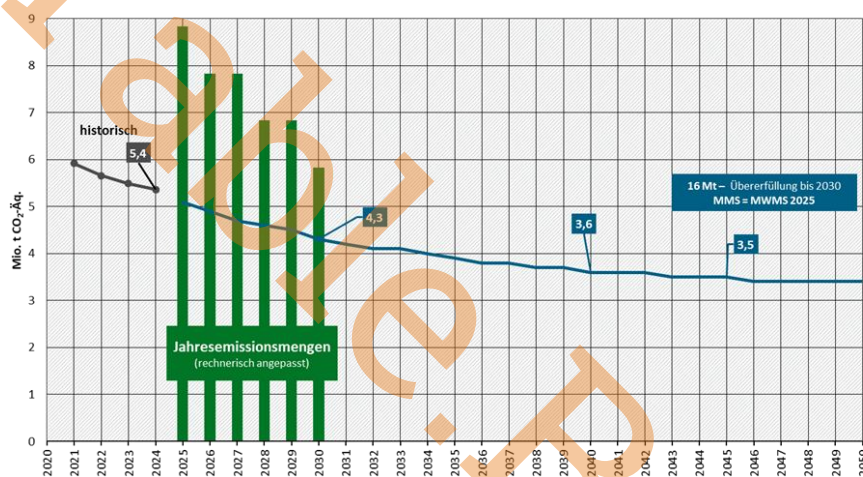
Grundstein für die erfolgreiche Minderung der sektorspezifischen Treibhausgasemissionen war insbesondere das Ablagerungsverbot unbehandelter organikhaltiger Siedlungsabfälle seit 2005. Seit 2013 fördert die Bundesregierung zudem die direkte Deponiebelüftung zur Reduktion des Methanbildungspotenzials im Rahmen der NKI-Kommunalrichtlinie. Durch Weiterführung und Intensivierung dieser Maßnahme, wie im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 beschrieben, insbesondere durch intensivere Information und Motivation der betroffenen Akteure sowie Erhöhung der maximalen Zuwendung, ist die Zahl der genehmigten Projekte kontinuierlich angestiegen. Am 1.1.2022 ist die neue Kommunalrichtlinie in Kraft getreten. Laufzeit der Förderung ist bis maximal Ende 2027. Innerhalb des MMS werden die letzten Belüftungsmaßnahmen 2027 genehmigt. Danach sollen nach dem Maßnahmenprogramm 2030 ordnungsrechtliche Maßnahmen in Kraft treten.

Maßnahmen zur Reduktion von Lebensmittelabfällen, die getrennte Erfassung von Bioabfällen sowie eine Kaskadennutzung von Bioabfällen durch Vergärung und anschließender Kompostierung können ebenfalls zur Emissionsminderung beitragen. Zudem bewirkt die Anwendung von Komposten auf Böden eine Erhöhung des Humusanteils. Dadurch wird der Boden klimaresilienter und stellt eine CO<sub>2</sub>-Senke dar, weil Humus zum größten Teil aus organischen Kohlenstoffverbindungen besteht.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Abbildung 10: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Abfallwirtschaft



### 3.7.1.2. Ausblick

Bis 2040 projiziert der Projektionsbericht 2025 einen weiteren Rückgang der Treibhausgasemissionen im Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges auf 3,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Wesentlicher Treiber des Rückgangs bleibt die Emissionsminderung aus Abfalldeponien. Durch Maßnahmen etwa zur Deponiebelüftung und optimierten Gasfassung wird die Abfalldeponierung dann nur noch mit 0,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten zu den Treibhausgasemissionen des Sektors beitragen. Die Treibhausgasemissionen aus der Behandlung von biologischen Abfällen bleiben konstant, Bevölkerungsentwicklung, separate Erfassung der Bioabfälle oder Ausweitung der Vergärung beeinflussen die Emissionen in unterschiedliche Richtungen.

## 3.8. Sektorübergreifende Maßnahmen

Im Rahmen der laufenden Ressortabstimmung zur **Novelle des Energieeffizienzgesetzes (EnEfg)** muss sichergestellt werden, dass keine Änderungen vorgenommen werden, die die bislang in den Projektionsberichten abgeschätzten THG-Wirkungen wesentlich mindern bzw. im Falle einer Minderungswirkung diese durch andere Energieeffizienzmaßnahmen (z.B. durch Einführung sog. „weiße Zertifikate“) wieder ausgeglichen werden können.

Mit der **Hightech Agenda Deutschland** werden in 2025 großangelegte Flaggschiff-Maßnahmen in den klimaschutzrelevanten Schlüsseltechnologien „Fusion und klimaneutrale Energieerzeugung“ und „Technologien für die klimaneutrale Mobilität“ sowie die Entwicklung von „Clean Technologies“ in den strategischen Forschungsfeldern mit zahlreichen Forschungs- und Innovationsmaßnahmen für Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimaschutztechnologien



gestartet und umgesetzt. Diese Maßnahmen bilden die universelle Grundlage, um langfristig die Klimaziele zu erreichen, und tragen gleichzeitig dazu bei, Deutschland in zentralen Zukunftsmärkten wettbewerbsfähiger zu machen, die Wertschöpfung zu erhöhen und die technologische Souveränität zu sichern.

**„Fusion und klimaneutrale Energieerzeugung“:** Um Deutschland zum führenden Standort für Fusionstechnologien zu entwickeln, werden beginnend im laufenden Jahr 2025 ein strategischer, langfristiger „Aktionsplan Fusion“ vorgelegt, eine Forschungs- und Innovationsroadmap FusionsEnergie, je ein Hub zur Magnet- und Laserfusion und Technologiedemonstratoren für ein Fusionskraftwerk sowie verschiedene Förderinitiativen auf den Weg gebracht. Zudem wird ein zielorientiertes und technologieoffenes Energieforschungsprogramm entwickelt, mit dem die anwendungsorientierte Grundlagenforschung, die angewandte Energieforschung und die experimentelle Forschung zu innovativen erneuerbaren Energien gebündelt wird.

**„Technologien für die klimaneutrale Mobilität“:** Ab 2026 werden KI-basierte klimaneutrale Mobilitätssysteme in Modellregionen entwickelt und Transformationscluster für klimafreundliche Drohnenanwendermärkte ausgewählt. Zudem ist der Auf- und Ausbau einer wettbewerbsfähigen Batterieproduktion- und -kreislaufführung geplant. Hierzu werden u. a. neue Förderbekanntmachungen im Bereich vertikaler Applikationsallianzen vorbereitet; es werden neue Batteriekompetenzcluster mit den Schwerpunkten Materialien, Produktion/Anlagenbau und für Festkörperbatterien aufgebaut und die Forschungsfertigung Batteriezelle (FFB) in Münster wird mit einem zweiten, deutlich größeren Bauabschnitt in den Gigafactory-Forschungsbetrieb gemeinsam mit der Industrie starten. Weiterhin werden u. a. verschiedene Initiativen für E-Fuels und CCU-Technologien, eine nationale Hyperloopreferenzstrecke, klimafreundliche Schifffahrt mit nachhaltigen, alternativen Energieträgern, Antriebs- und Energiesystemen, Schiffbau, KI- und datenbasierte Mobilitätslösungen und kreislauffähige Fahrzeugkomponenten in den nächsten Jahren beginnen.

**„Biotechnologie“:** Durch die gezielte Förderung industriegeführter Forschungsvorhaben wird die biobasierte Wertschöpfung der Produktion von Materialien und Chemikalien gesteigert. Erste Public-Private-Partnerships unter Industrieführung werden Anfang 2026 starten. Zudem werden disruptive Ansätze der industriellen Biotechnologie an den Schnittstellen zur Künstlichen Intelligenz und den Ingenieurwissenschaften vorangetrieben. Deutschland soll zum Technologieführer in diesen wegweisenden Bereichen und fit für die klimaneutrale Wertschöpfung von morgen werden.

**Forschung für Nachhaltigkeit und zu „Clean Technologies“** sind der Schlüssel für Innovationen in wichtigen Zukunftsfeldern des Klimaschutzes. Diese werden im Kontext der Schlüsseltechnologie „Künstliche Intelligenz“ sowie im strategischen Forschungsfeld „Meeres-, Klima- und Nachhaltigkeitsforschung“ der Hightech Agenda Deutschland mit Maßnahmen u. a. zu Recycling, Wasser- und Abwassertechnologien, dekarbonisierte Techniken und Anlagen in der Industrie, CO<sub>2</sub>-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung (Carbon Capture and Storage, Carbon Capture and Utilization), CO<sub>2</sub>-Entnahme (Carbon Dioxide Removal) sowie weiteren Umwelt- und Agri- foodtechnologien gezielt gefördert.





### 3.8.1. Kurzübersicht Maßnahmen

#### **Verankerung von ESG-Kriterien insb. für neue Kapitalanlagen des Bundes (Arbeitsnummer Sü 1)**

Der Bund verfügt über eine Vielzahl an Fonds zur Kapitalanlage (siehe Vermögensbericht des Bundes). Hierbei verfolgt der Bund oft bereits Anlagestrategien, die im Einklang mit dem 1,5°C-Ziel sind (Versorgungsrücklage und Versorgungsfonds des Bundes, Versorgungsfonds der Bundesagentur für Arbeit, Vorsorgefonds der sozialen Pflegeversicherung sowie KENFO). Dieses Ziel soll, wo möglich und sinnvoll auch auf weitere Kapitalanlagen übertragen werden, insb. wenn neue Vermögen eingerichtet werden.



## 4. Sozio-ökonomische Auswirkungen von Klimaschutz

### 4.1. Soziale Folgenwirkungen bisher ergriffener Klimaschutzmaßnahmen

Der Klimawandel und soziale Ungleichheiten sind stark miteinander verbunden. In Deutschland verursachen Haushalte mit sehr hohen Einkommen im Durchschnitt mehr als doppelt so viele klimaschädliche Emissionen wie Haushalte mit sehr niedrigen Einkommen. Umgekehrt gehen mit dem ungebremst fortschreitenden Klimawandel soziale Risiken insbesondere für einkommensschwache und vulnerable Gruppen einher, da ihnen kaum Mittel zur Anpassung an die veränderten Klimabedingungen zur Verfügung stehen. Der Klimawandel verstärkt also potentiell soziale Ungleichheiten (entspricht 7. Armuts- und Reichtumsbericht (S. 251)).

Mit einer wirksamen Klimapolitik gehen grundsätzlich Chancen für Fortschritt und mehr soziale Gerechtigkeit einher: verbessertes Wohnklima in sanierten Gebäuden und eine erhöhte Aufenthalts- und Wohnqualität in Städten sowie weniger Schadstoffe und Lärm im Straßenverkehr sind nur einige dieser Chancen. Aber auch Klimaschutzmaßnahmen können soziale Folgen nach sich ziehen - positive wie negative. Im Zuge der Klimapolitik gilt es soziale Auswirkungen zu antizipieren, sodass die damit verbundenen Lasten und sozialen Härten rechtzeitig erkannt und in der Folge minimiert oder gerecht verteilt werden können. Die sozialen Folgen der in diesem Klimaschutzprogramm vorgeschlagenen Maßnahmen wurden deshalb im Erarbeitungsprozess umfassend berücksichtigt (entspricht im Wesentlichen 7. Armuts- und Reichtumsbericht).

Klimaschutzmaßnahmen wirken sich insbesondere in den Sektoren Gebäude, Verkehr und in der Wärme- und Stromversorgung direkt auf private Haushalte aus – etwa durch energetische Anforderungen an Gebäude, steigende CO<sub>2</sub>-Preise oder Regulierungen im Verkehrsbereich. Dabei entstehen sowohl Vorteile, etwa durch langfristige Gesamtkosteneinsparungen und Verbesserungen in der Lebensqualität, als auch soziale Herausforderungen, da Kosten und Nutzen ungleich verteilt sind. Die sozialen Wirkungen von Klimaschutzmaßnahmen werden hier vor allem mit Blick auf finanzielle Be- und Entlastungen privater Haushalte betrachtet, reichen jedoch darüber hinaus. Klimaschutzmaßnahmen können auch soziale Folgewirkungen haben, wenn Maßnahmen nur von bestimmten Zielgruppen in Anspruch genommen werden können oder zum Beispiel Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Eine sozial ausgewogene Gestaltung von Klimaschutzmaßnahmen fördert soziale Gerechtigkeit und Teilhabe und stärkt damit die Motivation und gesellschaftliche Unterstützung für die notwendige Transformation.

### 4.2. Soziale Folgewirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen

#### 4.2.1. Soziale Folgewirkung im Sektor Energiewirtschaft

Die Maßnahmen im Energiesektor richten sich nicht unmittelbar an Endverbraucher\*innen. Soziale Wirkungen ergeben sich daher lediglich indirekt über Beschäftigungseffekte oder eine



Veränderung von Preisen für Energie, Konsum- und Investitionsgütern sowie Dienstleistungen. In erster Linie können diejenigen Akteure profitieren, die Anträge auf Förderungen beispielsweise im Rahmen des Fernwärmepakets stellen können. Daher lassen sich die sozialen Folgen der energiewirtschaftlichen Maßnahmen nur in einem größeren Kontext erfassen, was ihre Bewertung erschwert. Insbesondere bei den Maßnahmen zur Umstellung von Brennstoffen in Kraftwerken, der Abscheidung von Kohlenstoff in Erdgaskraftwerken und Müllverbrennungsanlagen sowie dem Ausbau von Wind außerhalb der deutschen AWZ, könnte die Wirkung auf private Haushalte nur in einem sehr weiten Kontext der Gesamtentwicklung der Stromerzeugung beurteilt werden. Beim Fernwärmepaket ist der Zusammenhang etwas direkter, sodass eine Abschätzung eines höheren Anteils erneuerbarer Energien auf die Endverbraucherpreise für Fernwärme sowie eine Verteilungsanalyse zwischen Regionen und zwischen Mietenden und Eigentümer\*innen möglich erscheint und verfolgt werden sollte.

Die sozialen Folgen einer Förderung der Fernwärme hängen auch von der konkreten Umsetzung und den Rahmenbedingungen ab. Hohe Fernwärmepreise z.B. aufgrund eines fehlenden Wettbewerbs ziehen negative soziale Folgen nach sich. Die Bundesregierung wird die Interessen des Verbraucherschutzes angemessen berücksichtigen und dafür die Preisaufsicht stärken.

#### 4.2.2. Soziale Folgewirkung im Sektor Gebäude

Das Klimaschutzprogramm 2026 enthält im Bereich Gebäude Maßnahmen mit erheblichem Finanzvolumen, die eine starke Klimaschutzwirkung entfalten und gleichzeitig allein oder vor allem Haushalten mit niedrigen und mittleren Einkommen zugute kommen. Die stärkere soziale Ausgestaltung der Bundesförderung effiziente Gebäude ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer sozial gerechten Klimapolitik. Auch die Sanierungsförderung für Gebäude mit besonders schlechter Energieeffizienz („worst performing buildings“) kann untere und mittlere Einkommensgruppen erreichen. Für beide Förderprogramme gilt jedoch, dass sie lediglich Eigentümerhaushalten zugute kommen - und somit Haushalten, die über ein gewisses Vermögen verfügen. Positive soziale Folgen gehen zudem mit dem Programm zur Gebäudesanierung sozialer Dienstleister einher. Zudem profitieren hiervon vor allem besonders vulnerable Gruppen.

Das Klimaschutzprogramm enthält jedoch auch Maßnahmen, die die Verteilungsungleichheit weiter fördern könnten. So profitieren von Förderprogrammen für Hauseigentümer überwiegend Vermögende, deren Immobilie durch die Sanierung an Wert gewinnt. Auch gilt dies insbesondere für steuerliche Entlastungen für Immobilienbesitzende, von denen vor allem Haushalte mit höherem Einkommen profitieren.

Verschiedene Maßnahmen können - je nach Umsetzung und Ausgestaltung in der Praxis - positive wie negative Wirkungen entfalten. So kann die Sanierung von Sportstätten und öffentlichen Gebäuden insbesondere dann positiv wirken, wenn sie zuvorderst in benachteiligten Stadtteilen oder Regionen zur Anwendung kommt.

Für energetische Verbesserung von Gebäuden selbstnutzender Eigentümer\*innen ist das Maßnahmenpaket aus sozialer Sicht positiv einzuschätzen. Für Haushalte mit geringem



Einkommen bleibt es jedoch schwierig, die nötigen Investitionsmittel z.B. in Form von Krediten aufzubringen. Hilfreich wäre hier, wenn die Förderung vor Umsetzung der Maßnahme ausgezahlt werden könnte, um die Finanzierungslast zu nehmen. Zudem könnten Ergänzungskredite ohne vertiefte Kreditwürdigkeitsprüfung durch die Hausbanken zur Verfügung gestellt werden.

Mietende werden aktuell kaum adressiert. Ihnen fehlt aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen grundsätzlich die Möglichkeit, durch investive Maßnahmen einen Beitrag leisten zu können. Das Maßnahmenpaket sollte daher um Anreize für Vermietende ergänzt werden, energetische Verbesserungen durchzuführen und die Mietsteigerung begrenzt zu halten. Auch im Mietrecht sind einige flankierende Anpassungen möglich, die bezahlbares Wohnen und Klimaschutz vereinen (z.B. Warmmieten-Modelle, Drittelmodell). Auch verstärkte Klimaschutzbemühungen durch Fördermaßnahmen im gebundenen Wohnraum sorgen für soziale Ausgewogenheit (Bsp. Klimamilliarde).

Von steuerlichen Fördermaßnahmen profitieren vor allem Haushalte mit höheren Einkommen. Wenn Vermietende sie in Anspruch nehmen, können sie nur dann eine positive Wirkung für Mietende erzielen, wenn der Steuervorteil von der Modernisierungumlage abgezogen wird. Dies ist derzeit nicht der Fall.

#### 4.2.3. Soziale Folgewirkung im Sektor Verkehr

Mit der E-Pkw-Förderung ist eine positive soziale Wirkung verbunden, da sich die Förderung insbesondere an Haushalte mit mittlerem und niedrigem Einkommen richtet. Die Maßnahmen im Verkehrssektor adressieren im Übrigen insbesondere Infrastrukturausbau und teilweise industriepolitische Interessen (bspw. Anpassung der BLP-Grenze bei E-Dienstwagen). Positive soziale Effekte wirken in den allermeisten Fällen, wenn vorhanden, nur indirekt. Generell lässt sich jedoch feststellen, dass sowohl der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur (LIS) als auch die Stärkung des Öffentlichen Verkehrs sowie der Fahrradinfrastruktur der sozialen Ausgewogenheit dienlich sind. Bei diesen Maßnahmen ist die positive Verteilungswirkung umso stärker, desto gezielter benachteiligte Regionen bzw. Wohnorte gefördert wird. Beim Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Pkw profitieren zunächst E-Pkw-Fahrende. Aktuell sind dies v.a. Personen mit einem höheren Einkommen, so dass hier zunächst eine negative Verteilungswirkung zu erwarten ist. Langfristig ist jedoch eine positive Verteilungswirkung zu erwarten, da v.a. Personen profitieren, die auf einen E-Pkw umsteigen möchten, aktuell aber noch nicht einfach und günstig laden können. Dies betrifft vielfach Haushalte in Mehrparteienhäusern, wobei darauf zu achten ist, dass Mieterhaushalte durch umlagefähige Kosten nicht überlastet werden. Dem Maßnahmenbündel fehlt es an Maßnahmen mit direktem Bezug zur Förderung und Sicherstellung der Teilhabe an der Transformation von vulnerablen Gruppen oder Regionen. Deshalb sind bei den vorgeschlagenen Maßnahmen insgesamt keine wesentlichen Verteilungswirkungen, sondern im Falle von Infrastrukturinvestitionen eher marginale und breitenwirksame Effekte zu erwarten. Eine positive Ausnahme ist die Fortsetzung des Deutschlandtickets, das als einzige Maßnahme eine direkte und signifikante Entlastung für Haushalte darstellt, die das Angebot nutzen. Diese Entlastung wirkt in der Breite



und kann in ihrer Verteilungswirkung durch zusätzliche Vergünstigungen für vulnerable Haushalte in ihrer sozialen Zielgenauigkeit weiter verbessert werden. Negative Verteilungseffekte zeigen sich bei der Anhebung des Bruttolistenpreises bei der Dienstwagenbesteuerung und der Novellierung des EmoG. Bei letzterer Maßnahme profitieren zunächst nur E-Pkw-Fahrende, die meist über ein höheres Einkommen verfügen. Anders als bei dem Ausbau der Ladeinfrastruktur ist bei dieser Maßnahme auch nicht langfristig erkennbar, dass insbesondere bisher benachteiligte Gruppen profitieren könnten. Infrastrukturmaßnahmen können langfristig indirekt positive, wesentliche Verteilungswirkungen vorweisen. Allerdings bedarf es zur Realisierung dieses Potentials einer zielgenauen Priorisierung nach sozialen Gesichtspunkten. Maßnahmen, die lokale Schadstoff- und Lärmemissionen von Verkehrsträgern verringern, wie z.B. der Ausbau des öffentlichen Verkehrs und die Förderung von E-Bussen, lassen insbesondere in hoch belasteten urbanen Räumen positive Gesundheitseffekte erwarten, die wiederum überdurchschnittlich häufig einkommensschwächeren und vulnerablen Gruppen zugutekommen.

Ein Großteil der Maßnahmen ist aus Verteilungssicht allgemein eher als marginal einzustufen, wenn überhaupt direkte Effekte erwartbar sind. Insgesamt wird am Status Quo des bestehenden Systems wenig Grundlegendes angepasst und etwaige bestehende Verteilungswirkungen bleiben bestehen.

#### 4.3. Klima-Sozialplan der Bundesregierung

Die Bundesregierung arbeitet am Klima-Sozialplan und beabsichtigt, diesen in diesem Jahr fertigzustellen. Welche Maßnahmen in den Plan aufgenommen werden, ist Gegenstand der Beratungen der Bundesregierung. Die Europäische Kommission prüft den Plan innerhalb von höchstens fünf Monaten (Art. 17 der Verordnung (EU) 2023/955 zur Einrichtung eines Klima-Sozialfonds). Ungeachtet dessen können im Jahr 2026 bereits Maßnahmen beginnen, sofern sie an bestehende Programmmittel zur Vor- und Ko-Finanzierung anknüpfen.

#### 4.4. Ökonomische und ökologische Auswirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen

Ziel von Klimaschutzmaßnahmen ist es auch, langfristig Wertschöpfung und Wohlstand zu sichern und zukünftigen, durch den Klimawandel verursachten ökonomischen Krisen vorzubeugen. Die Emissionsvermeidung ist dabei eine Triebfeder strukturellen Wandels in der Wertschöpfung. Während Geschäftsmodelle, die vorwiegend auf fossilen Energien beruhen schrittweise verschwinden, entsteht durch Investitionen in neue, saubere Geschäftsmodelle und Produktionsverfahren neue Wertschöpfung. Insgesamt ist die deutsche Volkswirtschaft seit 1990 gewachsen – und hat gleichzeitig deutliche Fortschritte bei der Dekarbonisierung gemacht. Der Produktionsrückgang nach Beginn des russischen Angriffs auf die Ukraine und dem damit einhergehenden Anstieg der Preise insb. für Erdgas und Öl zeigt deutlich, welche volkswirtschaftlichen Risiken die Abhängigkeiten von fossilen Energien bergen.



Die Bepreisung von CO<sub>2</sub> und die Berücksichtigung der negativen externen Effekte von Treibhausgasen führen zu höheren Preisen, insbesondere für energieintensive Güter und Dienstleistungen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen nötig, um die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen zu sichern. Hierzu gehören neben einem effektiven Schutz vor Verlagerungen („Leakage“) insbesondere auch der verbesserte Zugang zu Kapital für nachhaltige Investitionen<sup>8</sup>.

Darüber hinaus geht der Wandel zur Klimaneutralität mit Veränderungen der Arbeitsnachfrage einher, Beschäftigte benötigen Anpassungsfähigkeit und neue Kompetenzen. Dies wird verstärkt durch die gleichzeitig stattfindende digitale Transformation.

Zusätzliche Investitionen in den Anlagenpark oder in die Energieeffizienz können zusätzliche Wachstumsimpulse – auch auf dem Arbeitsmarkt – auslösen. Die Bepreisung von CO<sub>2</sub> kann ebenso wie gezielte Förderinstrumente (z.B. durch Klimaschutzverträge) Investitionen in klimafreundliche Technologien und nachhaltigen technischen Fortschritt begünstigen. Ein frühzeitiger Umstieg auf klimaneutrale Technologien ermöglicht es, sich bei diesen führend zu positionieren und sorgt dafür, dass diese im Sinne des internationalen Klimaschutzes breiter verfügbar gemacht werden und entsprechende Emissionsreduktionen realisiert werden können.

Im Rahmen einer Studie des BMWF wurde untersucht, welche Wachstumsimpulse sich aus den veränderten politischen Rahmenbedingungen seit 2020 ergeben könnten. Der Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass durch die seit 2020 beschlossenen Politikmaßnahmen im Bereich Klimaschutz zusätzliche Investitionen (etwa in den schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien) in Höhe von 40 bis 55 Milliarden Euro jährlich bis 2030 ausgelöst werden. Dies kann unter der Annahme der „Zusätzlichkeit“ der Investitionen zu einem gut ein Prozent höheren Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2030 führen. Eine weitere Studie untersucht Arbeitsmarkteffekte eines Weges zur Klimaneutralität und die daraus abgeleiteten notwendigen Investitionen. Im Jahr 2030 könnten dem Forschungskonsortium zufolge rund 360.000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Diese positiven Beschäftigungseffekte ergeben sich überwiegend durch die für die Transformation erforderlichen Mehrinvestitionen – insbesondere beim Ausbau erneuerbarer Energien, beim Stromnetzausbau und im Bau- und Sanierungsbereich.<sup>9</sup>

Klare und verlässliche Signale der Politik im Hinblick auf den Pfad der Dekarbonisierung sind von zentraler Bedeutung für ein verlässliches Investitionsumfeld. Die im Rahmen des Europäischen Green Deal auf EU-Ebene beschlossene Weiterentwicklung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist diesbezüglich ein wichtiger Baustein.

<sup>8</sup> [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dateien-Paper-and-Proceedings-\(EN\)/Economic-benefits-of-climate-action-Deloitte-KfW.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dateien-Paper-and-Proceedings-(EN)/Economic-benefits-of-climate-action-Deloitte-KfW.pdf)

<sup>9</sup> [https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/05/2021-05-18\\_Arbeitsmarkteffekte\\_KNDE.pdf](https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/05/2021-05-18_Arbeitsmarkteffekte_KNDE.pdf)



## 4.5. Ökologische Wechselwirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen

Weitere Wechselwirkungen von Klimaschutzmaßnahmen bestehen mit der Umweltpolitik. Der Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Windenergieanlagen oder Anbaubiomasse haben Auswirkungen auf die Nutzung von Landflächen. Dies betrifft auch den Naturschutz, etwa mit Blick auf die Windenergie (Vögel, Fledermäuse) und bei der Biomassennutzung (Artenvielfalt, Insekten). Letztere kann auch das Erreichen der Klimaziele im LULUCF-Sektor beeinträchtigen, insbesondere im Fall der energetischen Holznutzung. Gleichzeitig bestehen auch zahlreiche positive Wechselwirkungen zwischen klimapolitischen Maßnahmen und Umweltaspekten in den Sektoren Landwirtschaft und LULUCF. Klimaschutzmaßnahmen und somit die Vermeidung von Klimarisiken und -folgeschäden tragen auch unmittelbar in essentieller Weise zum Schutz von Natur und Umwelt bei.

Ökonomische und ökologischen Wechselwirkungen neuer Klimaschutzmaßnahmen lassen sich oftmals nicht unmittelbar ex-ante quantitativ abschätzen, sondern erfordern eine sorgfältige ex-post-Evaluierung nachdem die Maßnahmen gestartet sind – so wie sie etwa im Rahmen der regelmäßigen Evaluierung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) stattfindet. Dies erlaubt dann eine genauere Einschätzung mit Blick auf die Fortschreibung dieser Maßnahmen. Insofern werden im Folgenden mögliche ökonomische und ökologische Auswirkungen in erster Linie qualitativ diskutiert.

### 4.5.1. Energiewirtschaft

In der Energiewirtschaft können die neuen Klimaschutzmaßnahmen Impulse für Investitionen, Wertschöpfung und Beschäftigung setzen und zu Entlastungen bei Haushalten und Unternehmen und einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit führen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien in Form verstärkter internationaler Kooperation beim Ausbau der Offshore-Windkraft trägt dazu bei den Großhandelsstrompreis tendenziell zu senken, was einen Beitrag zur besseren Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und zur Entlastung von Haushalten und Unternehmen darstellt. Ebenso kann die Versorgungssicherheit verbessert werden. Der Ausbau der Offshore-Windkraft kann außerdem ebenso wie der weitere Ausbau der Wärmenetze zu positiven Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten vor Ort führen, etwa bei der Installation von Netzen und Erzeugungsanlagen. Mit Blick auf die ökologische Wirkung ist der Offshore-Ausbau mit dem Naturschutz vor Ort abzuwägen.

Der Neubau von wasserstofffähigen Kraftwerken und ihre Umstellung auf Wasserstoff bereits in den 2030er Jahren erfordert ebenfalls Investitionen, die wiederum zu Beschäftigung und zur Wertschöpfung in den Regionen, in denen die Kraftwerke entstehen, beitragen können. Die Wasserstoffnutzung im Kraftwerkssektor erfordert eine Wasserstoffinfrastruktur, die mit zusätzlichen Investitionen und entsprechender Wertschöpfung und Beschäftigung verbunden ist. Die Wasserstoffkraftwerke können als sichere Abnehmer gewisser Brennstoffmengen mit





zum Aufbau eines Wasserstoffmarktes und als Großverbraucher zur notwendigen Auslastung der zu errichtenden Wasserstoffinfrastruktur beitragen.

Im Sinne positiver ökologischer Wirkung werden durch den Zubau von erneuerbaren Energien und von mit klimaneutralen Brennstoffen betriebenen Kraftwerken vor Ort auch keine Emissionen mehr entstehen.

#### 4.5.2. Gebäude

Die Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudesektor haben insgesamt positive Auswirkungen auf die Volkswirtschaft – z.B. auf Investitionen, Wertschöpfung und Beschäftigung. So führten etwa die durch die BEG-Förderung getätigten Investitionen bereits im Jahr 2023 zu Wertschöpfung in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro. Aufgrund der Unternehmensstruktur im Baugewerbe findet der Großteil davon in kleinen und mittleren Unternehmen statt. Mit den ermittelten Bruttowertschöpfungseffekten gehen entsprechende Arbeitsplatzeffekte einher. Im Jahr 2023 wurden zudem durch die BEG-Förderung insgesamt rund 359.000 Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalente VZÄ) gesichert oder neu geschaffen. Gemessen an den ausgelösten Investitionen werden durch die Förderung hohe Bruttowertschöpfungseffekte erzielt, die sich mit der Verstetigung im Klimaschutzprogramm noch verstärken dürften. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Investitionen insbesondere in die Sanierung der Gebäudehülle und die Modernisierung von Heizungsanlagen in der Bauwirtschaft fließen. In diesen Branchen entsteht ein erheblicher Teil der Wertschöpfung und Beschäftigung direkt vor Ort am Gebäude während der Installation. Dadurch fließt vergleichsweise wenig Wertschöpfung und Beschäftigung ins Ausland ab, was bedeutet, dass die resultierenden Effekte in hohem Maße den Unternehmen vor Ort zugutekommen. Positive Effekte ergeben sich ebenso aus den verschiedenen Maßnahmen zur Gebäudesanierung, zum Neubau sowie zur Umstellung auf klimaneutrale Heizsysteme, die jeweils mit wesentlichen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten verbunden sein können. Maßnahmen zur Absenkung des Strompreises haben zudem eine entlastende Wirkung für Haushalte und Unternehmen.

#### 4.5.3. Industrie

Klimaschutzmaßnahmen im Industriesektor leisten einen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der deutschen Industrie. So hat etwa die Evaluation der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) ergeben, dass die Förderzusagen im Zeitraum 2019 bis 2023 insgesamt Investitionen von 9,7 Mrd. Euro ausgelöst haben. Eine Erweiterung der EEW kann diese Effekte noch verstärken. Klimaschutzverträge werden die Investitionstätigkeit in der energieintensiven Industrie und insbesondere Branchen mit hohem Transformationsbedarf, wie die chemische Industrie, die Glas- und Keramikindustrie, die Papier- und Zellstoffindustrie, die metallverarbeitende Industrie sowie die Kalk- und Zementindustrie, stärken, indem erstmalig auch eine Förderung von laufenden Kosten klimafreundlicher Technologien erfolgt (OPEX). Diese Förderung ermöglicht



den Unternehmen eine Minderung der Investitionsrisiken, die mit der Umstellung ihrer Produktionsanlagen und -prozesse verbunden sind. Die KSV steigern so Planungssicherheit sowie die Wettbewerbsfähigkeit und wirken einer Abwanderung („Carbon Leakage“) der energieintensiven Branchen entgegen. Ferner wird die Nachfrage nach grünen Technologien (z. B. Wasserstoff, CCS, elektrifizierte Prozesse) gesteigert und auch die Zulieferer werden zunehmend in klimafreundliche Prozesse eingebunden. Der GreenTech-Atlas 2025 zeigt eindrucksvoll, welches Potenzial diese Querschnittsbranche hat und wie sie sich in Deutschland seit 2010 entwickelte.<sup>10</sup> Das Konzept „Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe“ schafft gleichzeitig wesentliche Standards als Voraussetzung für die Schaffung und Förderung dieser neuen Märkte. Im Sinne ökologischer Folgewirkungen tragen die Maßnahmen dazu bei, dass neben Treibhausgasen auch weitere Emissionen von Industrieanlagen reduziert werden.

#### 4.5.4. Verkehr

Maßnahmen im Verkehrssektor tragen zur Treibhausgasminderung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie bei. Die Schaffung von Ladeinfrastruktur, wie etwa durch den Masterplan Ladeinfrastruktur, sowie Förderungen zum Umstieg auf emissionsfreie Antriebe unterstützen die deutsche Automobilindustrie beim Hochlauf der Elektromobilität. Dies sichert Wertschöpfung in Deutschland und stärkt mittel- und langfristig die Position Deutschlands in internationalen Absatzmärkten. Von einer besseren Infrastruktur wie durch den Ausbau des Schienennetzes und des öffentlichen Nahverkehrs profitieren Haushalte und Unternehmen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Ebenso entstehen neue Arbeitsplätze in Bau, Energieversorgung und Fahrzeugtechnik. Nicht zuletzt kommt es zu positiven ökologischen Folgewirkungen, indem lokale Luftverschmutzung und Lärmemissionen reduziert werden.

#### 4.5.5. Landwirtschaft

Im Bereich Land- und Forstwirtschaft können sich die Förderprogramme positiv auswirken auf Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit, etwa durch die Umstellung auf alternative Antriebstechnologien bei den eingesetzten Maschinen und Geräten. Ebenso können die Maßnahmen dazu beitragen Schädigungen der Gesundheit in landwirtschaftlichen Betrieben zu reduzieren, etwa indem Abgase in Ställen und Gewächshäusern vermieden werden. Durch die Umstellungen sind auch gewisse Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte im Anlagenbau, bei Bauunternehmen und im Maschinenbau denkbar.



#### 4.5.6. LULUCF

Klimaschutzmaßnahmen im LULUCF-Bereich fördern die Resilienz von Ökosystemen und verbessern die Bereitstellung von Ökosystemleistungen. Ökologische Folgewirkungen einer großflächigen Wiedervernässung umfassen neben der Kohlenstoffbindung nach Wiedervernässung, die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes, die Erholung der moortypischen Biodiversität, eine erhöhte Wasserqualität und eine verbesserte Wasserspeicherfähigkeit. Die Art der Nutzung der vernässten Fläche spielt auch eine Rolle für die biologische Vielfalt. Langfristig können durch Bewirtschaftung nach Vernässung Wertschöpfungsketten gesichert werden – dies ist das ausdrückliche Ziel der Maßnahme LULUCF 6 zur Wiedervernässung von Mooren (Förderrichtlinie Paludikulturen). In den ersten Jahren kommt es zudem bis zur Einstellung eines stabilen ökologischen Gleichgewichts zu einer erhöhten Methanfreisetzung.



## 5. Rahmenbedingungen

### 5.1. EU-ESR

#### 5.1.1. Projektion zum Erreichen der ESR-Ziele in der EU insgesamt

Die EU-Kommission hat im November 2025 mit ihrem Climate Action Progress Report 2025 die Fortschritte der Mitgliedstaaten auf die gemeinsamen Klimaverpflichtungen bewertet und darin die jüngsten Inventardaten, Projektionen und Maßnahmenbeschlüsse bzw. -überlegungen aus den überarbeiteten Nationalen Energie- und Klimaplänen der Mitgliedstaaten (NECP) von 2025 berücksichtigt. Demnach werden die ESR-Ziele durch die Mitgliedstaaten in Summe übererfüllt (um zw. 125 und 175 Mt CO<sub>2</sub>-Äq.), wenn alle beschlossenen und angedachten Maßnahmen, wie in den NECP dargestellt, vollständig umgesetzt werden. Die Deckung der Zielverfehlungen einzelner Mitgliedstaaten durch AEA-Ankäufe nach Artikel 5 Abs. 4-6 ESR ist darin bereits eingerechnet. Vor diesem Hintergrund hat die EU-Kommission angekündigt, in 2025 keinen Gebrauch von ihrer Befugnis zu machen, Mitgliedstaaten zu Abhilfemaßnahmen nach Artikel 8 der ESR zu verpflichten.

Die projizierte EU-weite Übererfüllung der ESR-Verpflichtungen bis 2030 beruht jedoch auf optimistischen Annahmen. Zwischen 2005 und 2024 konnten EU-weit rd. 20 % der ESR-Emissionen eingespart werden. Die Projektion geht also von einer deutlichen Beschleunigung der Emissionsrückgänge in den nächsten Jahren bis 2030 auf der Grundlage eines ambitionierten Instrumentenmix aus. Die vereinbarte Verschiebung des ETS 2-Starts um ein Jahr schwächt diesen Mix und wurde in diesen Projektionen noch nicht berücksichtigt. Auch zusätzliche Bedarfe zur Deckung von Verfehlungen unter der EU LULUCF-Verordnung sind noch nicht berücksichtigt.

#### 5.1.2. Klimaschutzprogramm 2026 und ESR-Ziele

Eine möglicherweise verbleibende deutsche AEA-Fehlmenge bis 2030 müsste durch AEA-Ankäufe Deutschlands von anderen Mitgliedstaaten vor Ende der Erfüllungskontrolle, die in 2033 erfolgt, gedeckt werden. Die Bundesregierung prüft Risikoabsicherungsmaßnahmen, bei denen sie Optionen von potenziellen Verkäuferländern für einen ggf. späteren Ankauf von AEA zu einem Festpreis erwerben kann. Die Verkäufer werden verpflichtet, die erzielten Einnahmen für Klimaschutzmaßnahmen zu verwenden (vgl. § 7 Abs. 1 KSG und Art. 5 Abs. 6 ESR).

Ungeachtet dieser Absicherung möglicher Zielverfehlung ist die Bundesregierung weiter bestrebt, die ESR-Ziellücke weitestgehend zu verringern und den Ankauf von AEA zu vermeiden.

Die Finanzierung der Optionsprämien und späteren Ankäufe erfolgt dabei nach dem zwischen den Europa-Staatssekretären der Bundesregierung am 6. Juni 2005 abgestimmten innerstaatlichen Verfahren bei der Abwicklung einer Zahlungsverpflichtung nach Art. 228 EG-Vertrag, das hier analog angewandt wird.

#### 5.1.3. Ausblick



Zu den Zielen des Klimaschutzprogramms zählt auch, die Lücke zum ESR-Ziel so weit wie möglich zu verringern. Priorität haben Investitionen in den Klimaschutz in Deutschland haben. Nach § 7 Abs. 3 KSG muss die Bundesregierung darauf hinwirken, einen Ankauf von Emissionszuweisungen zur Erfüllung der ESR-Pflichten zu vermeiden. Dazu bedarf es möglichst kurzfristig wirksamer Maßnahmen im ESR-Geltungsbereich, also vor allem Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft.

Im Vergleich zu den Projektionsdaten gibt die gutachterlich geschätzte THG-Minderungswirkung der KSP-Maßnahmenvorschläge nur eine ungefähre Größenordnung der Minderung an. Nach der Minderungswirkungsabschätzung könnten die vorgeschlagenen Maßnahmen die Treibhausgasemissionen im Geltungsbereich der ESR um etwa 45 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. im Zeitraum 2025-2030 zusätzlich verringern. Das würde die oben beschriebene Ziellücke von 224 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. um rund 20% auf etwa 180 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. verringern. Aufgrund der methodischen Unterschiede zwischen Minderungswirkungsabschätzung und Projektionsdaten bietet der Vergleich dabei nur eine erste Orientierung.

## 5.2. Finanzierung

### 5.2.1. KTF, Sondervermögen, Haushaltsfragen

Für die Bundesregierung ist der „Klima- und Transformationsfonds“ (KTF) weiterhin das zentrale Instrument für öffentliche Investitionen in die Klimaneutralität bis 2045. Deshalb wurde der Fonds im vergangenen Jahr finanziell gestärkt und auf verlässliche Füße gestellt, unter anderem durch eine jährliche Zuführung von 10 Mrd. € aus dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität.

Neben der Förderung von Effizienz und erneuerbaren Energien im Gebäudesektor und der Transformation der Industrie sind die Förderung einer klimafreundlichen Mobilität, der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft, Maßnahmen zum natürlichen Klimaschutz und Maßnahmen für eine klimafreundliche Energieversorgung zentrale Ausgabenschwerpunkte des KTF.

### 5.2.2. Innovative Finanzierungsansätze

Abschnitt zu Arbeitsprozess BReg zu innovativen Finanzierungsansätzen (Bürgschaften, Garantien, Eigenkapitalbeteiligungen), ggfs. zu sowas wie „Deutschlandfonds“ etc.; Ergebnisse bis Herbst 2026...

## 5.3. CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist ein essenzieller Baustein der deutschen und europäischen Klimapolitik. In Deutschland werden aktuell rund 85 Prozent der Emissionen vom EU-Emissionshandel bzw. vom nationalen Brennstoffemissionshandel erfasst, sind also mit einem CO<sub>2</sub>-Preis belegt. Der CO<sub>2</sub>-Preis setzt technologieoffene Anreize für effizienten



Klimaschutz in Unternehmen und Haushalten, da emissionsärmere Produkte und Produktionsverfahren preislich attraktiver werden und Emissionen zunächst da eingespart werden, wo es wirtschaftlich ist. Am besten kann der Emissionshandel seine Wirkung in einem klugen Instrumentenmix aus Förderprogrammen, Ordnungsrecht und Maßnahmen zur Stärkung der Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten („Leitmärkte“) entfalten. Zur Sicherung der deutschen und europäischen Wettbewerbsfähigkeit spielen Maßnahmen zum Schutz vor Carbon-Leakage in beiden Emissionshandelssystemen eine wichtige Rolle. Hierzu zählen der am 1. Januar 2026 gestartete CBAM und die Carbon Leakage-Verordnung des nationalen Emissionshandels (BECV).

Neben der Lenkungswirkung trägt die zielgerichtete Verwendung der Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten zur Klimaschutzwirkung des ETS bei: In DEU fließen alle Erlöse sowohl aus dem nationalen als auch dem europäischen Emissionshandelssystem in den Klima- und Transformationsfonds. Diese Mittel – im Jahr 2025 waren das rund 21 Mrd. Euro – fließen vollständig wieder an die Unternehmen bzw. Haushalte zurück, fördern die Verfügbarkeit klimafreundlicher Lösungen oder entlasten gezielt sozial vulnerable Gruppen. Auf EU-Ebene gibt es zudem den Innovationsfonds, der speziell die Dekarbonisierung der Industrie fördert und den Klima-Sozialfonds, der die Einführung des neuen Emissionshandel für Gebäude, Verkehr und kleine Industrieanlagen (ETS 2) flankiert, um die Verteilungswirkungen sozial gerecht abzumildern.

Der Europäische Emissionshandel (ETS 1) besteht seit 2005 und erfasst große Energie- und Industrieanlagen sowie den innereuropäischen Luft- und den Seeverkehr. Eine festgelegte Emissionsobergrenze (Cap) definiert, wie viele Emissionen ausgestoßen werden dürfen. Die Emissionszertifikate werden kostenlos zugeteilt oder versteigert und können frei gehandelt werden. Auf diese Weise bildet sich der Preis am Markt. Im Jahr 2025 betrug der Preis im ETS 1 durchschnittlich rund 74 Euro, wegen der kontinuierlichen Verknappung der Emissionszertifikate und der zunehmenden Ausschöpfung günstiger Vermeidungspotenziale (wie der Brennstoffwechsel für die Stromerzeugung) werden künftig steigende Preise erwartet.

Das Cap wird ex-ante festgelegt und leitet sich innerhalb einer Handelsperiode aus dem jeweiligen europäischen Klimaschutzziel ab: Durch die 2022 beschlossene Fit-For-55 Reform wurde u. A. beschlossen, die Emissionen im ETS 1 bis 2030 um 62 Prozent gegenüber 2005 zu senken. Die Beibehaltung dieses Ambitionsniveaus ist notwendig, um den Minderungsbeitrag der ETS-1-Sektoren zur Erreichung des europäischen Klimaziels für 2030 zu gewährleisten. In der kommenden Handelsperiode wird der Cap-Reduktionspfad ab 2031 auf das 2040-Ziel ausgerichtet (Reduktion der Netto-Emissionen um 90 Prozent gegenüber 1990). Dies bedeutet, dass in begrenztem Rahmen für schwer vermeidbare Emissionen auch nach 2039 noch Emissionszertifikate zur Verfügung gestellt werden. Für Mitte 2026 wird ein Legislativvorschlag der Europäischen Kommission zur grundlegenden Reform des ETS 1 erwartet. Neben dem Cap werden zentrale strukturelle Fragen adressiert, darunter die Integration nachhaltiger permanenter Negativemissionen, die Überprüfung der Marktstabilitätsreserve, die Einbeziehung der Abfallverbrennungsanlagen und die Anrechnung von nicht-dauerhaft eingebundenem von CO<sub>2</sub> in Produkten (CCU).



Seit 2021 besteht neben dem europäischen Emissionshandel mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) ein nationales Emissionshandelssystem (nEHS) für Brennstoffe, v.a. in den Sektoren Wärme und Verkehr. Im nEHS waren in der Einführungsphase ansteigende Festpreise bis 2025 vorgesehen. Im Jahr 2026 werden die Zertifikate innerhalb eines Preiskorridors von 55-65 Euro versteigert. Anschließend sollte der nationale Emissionshandel weitgehend in den ETS 2 übergehen.

Der ETS sollte im Jahr 2027 für fossile Brennstoffemissionen von Gebäuden, Straßenverkehr und kleinen Industrieanlagen, die nicht dem ETS 1 unterliegen, starten. Das Cap, welches wie im ETS 1 eine feste Obergrenze für die Emissionen festlegt, ist von dem EU-ESR-Minderungsziel abgeleitet. Die Gesamtemissionsminderung soll im Jahr 2030 bei 42 Prozent ggü. 2005 liegen.

Analog zum deutschen nationalen Emissionshandel (nEHS) ist der EU-ETS 2 als Upstream-System ausgestaltet. Verpflichtet sind also nicht die Endverbraucher von fossilen Brennstoffen (z.B. für Pkw oder Heizungen), sondern die Inverkehrbringer von Brennstoffen, die verpflichtet sind, am EU-ETS 2 teilzunehmen (z.B. Gashändler). Diese geben die Preissignale an die Endverbraucher weiter. Die Allokation der Emissionszertifikate erfolgt vollständig durch Versteigerungen. Ungleichgewichte zwischen Angebot und Nachfrage sollen über eine Marktstabilitätsreserve (MSR) und Mechanismen zur Preisdämpfung abgesenkt werden.

Im Rahmen der Änderungen des EU-Klimaschutzgesetzes zur Einigung auf das EU-2040-Klimaziel, wurde beschlossen, den Start des ETS 2 um ein Jahr auf 2028 zu verschieben. Für die Situation in Deutschland bedeutet dies, dass sich die Anwendung des nEHS um ein Jahr verlängert. Ab 2028 sollen die fossilen Brennstoffemissionen aus dem nEHS weitgehend in den europäischen ETS 2 überführt werden. Damit wird ein fließender Übergang zwischen nationalem und europäischem System und eine lückenlose CO<sub>2</sub>-Bepreisung der fossilen Brennstoffemissionen gewährleistet. Die Einführung des ETS 2 im Jahr 2028 ist dabei ein zentrales Instrument zur Erreichung der EU-Klimaziele, besonders für die Sektoren Gebäude und Verkehr.

#### 5.4. Reform staatliche Begünstigungen mit klimaschädlicher Wirkung

Im Koalitionsvertrag für die 21. Legislaturperiode wurde vereinbart, eine Aufgaben- und Ausgabenkritik beginnen zu wollen, darunter auch die eingehende Prüfung aller Subventionen. Vor diesem Hintergrund soll auch die Klimawirkung öffentlicher Ausgaben überprüft werden. Gemäß dieser Vereinbarung wird die Bundesregierung unter anderem auch staatliche Begünstigungen mit klimaschädlicher Wirkung bzw. klimaschädliche Subventionen mit Blick auf öffentliche Haushalte und Sozialverträglichkeit überprüfen. Erst jüngst kritisierte der Bundesrechnungshof bei der Prüfung des 30. Subventionsbericht der Bundesregierung den Umgang mit umwelt- und klimaschädlichen Steuervergünstigungen und monierte jährliche Mindereinnahmen in Milliardenhöhe. Ebenso mahnte er eine noch immer ausstehende einheitliche Definition der Begrifflichkeit „klimaschädliche Subvention“ an.





Bereits in der klimapolitischen Langfriststrategie der Bundesregierung – dem Klimaschutzplan 2050 aus dem Jahr 2016 – wurde der Auftrag verankert, zu prüfen, wie das Steuer- und Abgabensystem in Deutschland schrittweise weiterentwickelt werden kann, damit die Klimaschutzziele 2050 bzw. 2045 erreicht werden können.

Ein erster wichtiger Schritt hierfür ist, Transparenz herzustellen, wozu mit der 11. und 12. Spending Review bereits eine Grundlage geschaffen wurde, die nun schrittweise auf den Bundeshaushalt angewandt werden soll. Eine eingehende Prüfung der Ausgabenseite darf nicht nur direkte Subventionen in den Blick nehmen, sondern auch indirekte Subventionen wie staatliche Begünstigungen. Darauf aufbauend wird die Bundesregierung ein Reformkonzept samt Zeitplan verankern, das die klimaschädliche Wirkung in den Blick nimmt und relevante Ausgaben umlenkt, sodass staatliche Ausgaben gezielter in Maßnahmen mit positiver Klimawirkung fließen. Ein relevanter Maßstab ist hierbei die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ebenso gilt es, die tatsächliche Subventionswirkung einzelner Empfänger stärker herauszuarbeiten und die sozialen Implikationen darzustellen.

In einem zweiten Schritt können international verankerte Hindernisse, wie etwa internationale Abkommen, überprüft werden, die dem Abbau von klimaschädlichen Subventionen im Weg stehen.

Essenziell ist es, mit anderen Staaten und Institutionen in Dialog zu treten. Einerseits, um daran mitzuwirken, dass eine gemeinsame Definition von klimaschädlichen Subventionen erarbeitet wird, andererseits aber auch, um sich über Umbaustrategien und Reformkonzepte, aber auch über Wettbewerbsfähigkeit und soziale Ausgewogenheit auszutauschen.

Auf dieser Grundlage beabsichtigt die Bundesregierung, im Rahmen der nächsten UNFCCC-Klimakonferenz Ende 2026 der Initiative „Coalition on Phasing Out Fossil Fuel Incentives Including Subsidies“ beizutreten.

## 5.5. KSG-Verordnungen

Nach dem KSG sind die im Gesetz für die Jahre 2031-2040 angegebenen prozentualen Minderungsziele in absolute Jahresemissionsgesamtmengen zu überführen. Darüber hinaus sind für denselben Zeitraum Jahresemissionsmengen der einzelnen Sektoren festzulegen. Beides soll durch Rechtsverordnung erfolgen.

Hinsichtlich der Jahresemissionsgesamtmengen sind in dem entsprechenden Verordnungsentwurf die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten, in gleichmäßigen Schritten absinkenden Werte vorgesehen, die dem prozentualen jährlichen Minderungsziele der Anlage 3 KSG entsprechen.

Tabelle 1: Übersicht Jahresemissionsgesamtmenge 2031-2040

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Jahresemissionsgesamtmenge in Millionen Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalent	409	380	352	323	294	265	236	208	179	150
----------------------------------------------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Für die einzelnen Sektoren steht der Entwurf der Rechtsverordnung die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Jahresemissionsmengen vor.

Tabelle 2: Übersicht Jahresemissionsmengen nach Sektoren 2031-2040

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Energiewirtschaft	98	89	80	71	60	50	42	33	24	14
Industrie	111	103	96	88	81	74	66	59	51	44
Gebäude	62	57	53	48	43	38	33	29	24	19
Verkehr	79	73	67	61	56	50	44	38	32	26
Landwirtschaft	55	54	52	51	50	49	48	46	45	44
Abfallwirtschaft & sonstiges <sup>4</sup>	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3

Das KSG sieht zudem vor, dass für die Jahre 2035, 2040 und 2045 Ziele für technische Senken festgelegt werden. Die Festlegung erfolgt auf Grundlage der Langfriststrategie Negativemissionen, die die Bundesregierung derzeit erarbeitet.

## 5.6. Langfriststrategie Negativemissionen

Um die Klimaziele zu erreichen, muss auch CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre entnommen werden – sowohl über natürliche Prozesse als auch mithilfe von Technologien. Die Entnahme ist jedoch kein Ersatz für eine ambitionierte Minderungspolitik, sondern ergänzt diese. Sie steht daher auch neben dem Klimaschutzprogramm und ist nicht expliziter Teil der darin aufgenommenen sektoralen Maßnahmen. Vorrangig bleibt die notwendige Vermeidung von THG-Emissionen auf ein Minimum an Restemissionen, dennoch sind Negativemissionen entscheidend, um die Treibhausgasneutralität zu erreichen und zu halten.

Der im Juli 2024 neu ins Bundes-Klimaschutzgesetz aufgenommene §3b KSG sieht eine Langfriststrategie Negativemissionen (LNe) als Grundlage für die ausstehende Verordnung zur Festlegung des Beitrags technischer Senken vor.

Ziel der LNe ist es daher, die Rolle von Negativemissionen für den Klimaschutz in Deutschland herauszuarbeiten, die Grundlage für die Verordnung nach §3b KSG zu schaffen und dazu die Zielwerte für technische Senken für die Jahre 2035, 2040 und 2045 nachvollziehbar und unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf andere Sektoren herzuleiten. Darüber hinaus sollen die von der Bundesregierung zur Erreichung der Ziele des KSG verfolgten Handlungsansätze für den Hochlauf von Negativemissionstechnologien skizziert werden.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

In technologischer Hinsicht gibt es viele Ideen und Ansätze. Deren Entwicklung hat begonnen, die Umsetzung steht jedoch vielfach noch am Anfang. Deutschland ist wichtiger Entwickler und Exporteur von Negativemissionstechnologien. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Chancen gilt es zu nutzen, soweit sichergestellt werden kann, dass diese Technologien eine hohe Umweltintegrität haben.

Die Bundesregierung plant deshalb, in den Technologie- und Markthochlauf für Negativemissionen zu investieren. Zum einen mit einer Förderung konkreter Negativemissionsprojekte und -technologien, zum zweiten mit einem Ankaufprogramm zur Stärkung des Marktes für Negativemissionen.

## 6. Nächste Schritte und Ausblick

- **Monitoring:**

Die Bundesregierung wird die zügige Umsetzung der Maßnahmen dieses Programms fortlaufend im Rahmen des Monitorings überprüfen. Wesentliche Elemente dieses Monitorings sind die jährlichen Klimaschutzberichte, sowie Inventar- und Projektionsdaten.

- Ggfs. Baustein zu Datenbereitstellung UBA für Projektion

Aufgrund der zentralen Bedeutung der Energiewende für den Klimaschutz beabsichtigt die Bundesregierung, die Expertenkommission zum Monitoring der Energiewende nach Ablauf der aktuellen Berichtsperiode weiterzuführen.

- Ggf. wird hier noch Analyse entsprechend der Empfehlungen des ERK eingefügt.



Tabelle 22: Ausgewählte Wechselwirkungen von Klimaschutzpolitik und weiteren Politikfeldern

Politikfeld	Beispiele für Wechselwirkungen mit Klimaschutzpolitik	Potenzielle Synergieeffekte	Potenzielle Zielkonflikte
Allgemeine Wirtschaftspolitik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rückbau des nicht-fossilen Kapitalstocks und Bepreisung von THG-Emissionen können zu Verlust von Bruttowertschöpfung sowie zu preislichen Anpassungen und inflationären Prozessen führen<sup>144</sup></li><li>• Investitionen in neuen Kapitalstock können zu Crowding-out führen (v. a. Finanzmittel, Arbeitskräfte (siehe Kapitel 4.2))</li><li>• Wirtschaftliche Schwäche verringert den Spielraum für Investitionen in und Anreize zu neuem Kapitalstock<sup>145</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durch Investitionen in neuen Kapitalstock können Innovationen angereizt werden, die im Weltmarkt werthaltig sind</li><li>• Es können neue Wirtschaftsbereiche entstehen</li><li>• Importabhängigkeiten bei fossilen Energieträgern können reduziert werden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeines Wirtschaftswachstum kann schwächer ausfallen als ohne Klimaschutzpolitik</li><li>• Inflation kann stärker ausfallen</li><li>• Importabhängigkeiten (z. B. bei Rohstoffen für Energietechnologien oder neuen Energieträgern wie Wasserstoff) können sich vergrößern bzw. geschaffen werden</li></ul>
Industriepolitik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Aufbau des neuen Kapitalstocks bewirkt/beschleunigt Strukturwandel in zahlreichen Sektoren mit Auswirkungen auf zahlreiche andere Politikfelder</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wirtschaftliche Stärkung von Unternehmen in transformationsrelevanten Märkten</li><li>• Zusätzlicher Spielraum der Politik, sofern das Wachstumspotenzial durch den Strukturwandel tatsächlich erweitert wird</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Industriestruktur kann sich stärker und ggf. in politisch unerwünschte Richtung verändern als ohnehin schon, einschließlich Verlagerungen von Wertschöpfung ins Ausland</li><li>• Erhöhung des Imports von transformationsrelevanten Produkten aus dem Ausland, v. a. aus China</li><li>• Zeitliche Asynchronität zwischen Abbau alter und Aufbau neuer Industrien, die das Wachstumspotenzial beeinträchtigen und den politischen Spielraum damit einschränken</li></ul>
Finanzpolitik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufbau neuen Kapitalstocks erfordert zusätzliche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Staatseinnahmen können durch THG-Steuern und -</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verringerung des allgemeinen Wirtschaftswachstums kann</li></ul>



## 7. Anhang

### 7.1. Maßnahmenübersicht Energiewirtschaft

#### 7.1.1. Weiterentwicklung des Strommarkts und Ausstieg aus fossiler Energieerzeugung

<b>Titel</b>	Neubau und Umrüstung der Erdgaskraftwerke (inkl. KWK) auf klimaneutrale Brennstoffe, z.B. Wasserstoff, bereits in den 2030er Jahren (EW 1)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Die Maßnahme zielt darauf ab, die gesetzlichen, infrastrukturellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für einen erhöhten Einsatz von klimaneutralen Brennstoffen, z.B. Wasserstoff, in Gaskraftwerken (Neubau und Umrüstung, inkl. KWK) bereits in den 2030er Jahren zu schaffen, um so Emissionen von Kraftwerken (inkl. KWK) zu senken. Aufgrund der erhöhten Kosten für Investition und Betrieb sind Wasserstoffkraftwerke nicht allein über absehbare EU-ETS CO <sub>2</sub> -Preispfade wirtschaftlich und müssen zusätzlich angereizt werden. Details der Maßnahme werden im Kontext der Kraftwerksstrategie und des Kraftwerkssicherheitsgesetzes erarbeitet.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045



**Ökonomische  
Folgewirkung**

Wasserstoffnutzung im Kraftwerkssektor erfordert eine Wasserstoffinfrastruktur, die mit zusätzlichen Investitionen und Risiken verbunden ist. Risiken betreffen insbesondere Investitionshöhe, Zeitplan, Fachkräfte, Material, gesellschaftliche Akzeptanz, Technologiehochlauf und den Markthochlauf. Die Pläne zum Wasserstoffkernnetz und dessen Finanzierungskonzept zur Finanzierung sind mit Risiken verbunden.

([https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/G/gutachterliche-validierung-des-finanzierungsmodells-zum-aufbau-eines-wasserstoffkernnetzes-bei-subsidiärer-staatlicher-absicherung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/G/gutachterliche-validierung-des-finanzierungsmodells-zum-aufbau-eines-wasserstoffkernnetzes-bei-subsidiärer-staatlicher-absicherung.pdf?__blob=publicationFile&v=6))

Die Maßnahme hat das Potenzial einen positiven wirtschaftlichen Impuls sowohl in die Kraftwerkssparte als auch in den Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft zu bewirken. Die Wasserstoffkraftwerke können als sichere Abnehmer gewisser Brennstoffmengen mit zum Aufbau eines Wasserstoffmarktes beitragen und als Großverbraucher zur notwendigen Auslastung der zu errichtenden Wasserstoffinfrastruktur beitragen.

Die regionale Verfügbarkeit von Wasserstoff wird in Abhängigkeit des Ausbaus des Wasserstoffnetzes unterschiedlich sein. Somit werden auch die Kraftwerksstandorte unterschiedliche Chancen zur Teilnahme an dieser Maßnahme haben.

**Soziale  
Folgewirkung**



<b>Titel</b>	Fernwärmepaket (EW 5)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Durch ein Maßnahmenpaket für die Fernwärme könnte der Anteil erneuerbarer Energien in den Wärmenetzen gesteigert werden. Zentrales Element des Pakets ist die Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW). Die seit 2022 bestehende BEW schafft Anreize für Wärmenetzbetreiber, in den Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien und Abwärme zu investieren sowie bestehende Netze zu dekarbonisieren und auszubauen. Die Förderung verfolgt dabei einen systemischen Ansatz, der das Wärmenetz als Ganzes in den Blick nimmt und darauf zielt, die zeitaufwändige Umstellung bestehender Netze auf erneuerbare Energien und Abwärme und den Neubau vorwiegend erneuerbar gespeister Netze zuverlässig zu unterstützen. Zur Aufstockung der BEW wurden 2 Varianten quantifiziert: • Variante 1: Haushaltsplanentwürfe für 2025 und 2026, mittelfristige Finanzplanung für 2027 bis 2031, anschließend (bis 2040) Annahmen des Projektionsberichts 2025, d.h. 1 Mrd. € pro Jahr. • Variante 2: Haushaltsplanentwürfe für 2025 und 2026, mittelfristige Finanzplanung für 2027 bis 2029, anschließend (bis 2040) Aufstockung auf 3,5 Mrd. € pro Jahr. Daneben umfasst das Paket folgende flankierende Maßnahmen: • Novelle der AVB Fernwärme • Novelle der WärmeLV • Geothermiegesetz (GeoBG) • Fündigkeitsabsicherung Geothermie • neues Finanzierungsinstrument für Wärmenetze (Fonds)</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,1	0,4	1,3	2,3	2,9	4,5	6,2	7,4	8,1
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	8,7	9,2	9,6	9,9	10,4					13,6





#### Ökonomische Folgewirkung

Betroffen sind alle Wirtschaftsteilnehmer, die im Rahmen der BEW antragsbefugt sind, d.h. privatwirtschaftliche Unternehmen, Kommunen (soweit wirtschaftlich tätig), kommunale Eigenbetriebe und kommunale Unternehmen, kommunale Zweckverbände, eingetragene Vereine und eingetragene Genossenschaften; Wärmenetze werden häufig von Stadtwerken betrieben.

Investitionskostenzuschüsse und (technologiespezifische) Betriebskostenförderung für den Bau von Wärmeerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien sorgen dafür, dass die Wirtschaftlichkeitslücke im Vgl. zu fossilen Alternativen geschlossen wird und Investitionen in Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien ausgelöst werden. Die Maßnahme wirkt flächendeckend.

Arbeitsplatzeffekte wurden nicht quantifiziert. Allerdings ist bei den direkt betroffenen Unternehmen von positiven Beschäftigungseffekten auszugehen (Personalbedarf für Planung, Bau und Betrieb neuer Anlagen, sowie Ausbau des Geschäftsbereichs Fernwärme).

Bis zum Jahr 2045 sind zusätzliche Investitionen von über 100 Mrd. Euro in Wärmeerzeugung und Wärmenetze erforderlich. Diese werden durch die hier genannte Maßnahme angereizt. Bauinvestitionen sind mit hoher lokaler Wertschöpfung verbunden. Die Investitionen reduzieren weiterhin die Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### *7.1.2. Ausbaupfade Erneuerbare Energien*



<b>Titel</b>	Ausbau von Wind auf See außerhalb der deutschen AWZ durch Kooperationsprojekte (EW 4)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Durch internationale Kooperationen und Bau von Windparks außerhalb der deutschen AWZ kann Strom erzeugt werden und nach Deutschland importiert werden. Hier verdrängt der Strom nationale, fossile Stromerzeugung. Aktuell existieren Absichtserklärungen für verschiedene Projekte mit deutscher Beteiligung. Diese Projekte sind – mit Ausnahme der Bornholm Energy Island – in einem sehr frühen Planungsstadium. Die Realisierung dieser Projekte ist sehr unsicher. Diese Maßnahme zielt darauf ab, dass die Projekte alle im angegebenen Zeitrahmen realisiert werden. In Summe geht es um eine zusätzliche Windparkleistung von 22,7 GW. Diese Windparks werden in internationalen Kooperationen gebaut – der resultierende Strom wird entsprechend aufgeteilt. Nach Deutschland führen zusätzliche Interkonnektoren mit einer Leistung von 12 GW.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft									
<b>THG-Minderungs- potenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
										3,20
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	3,12	4,40	4,32	4,24	7,84					
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Die Integration erneuerbarer Energien senkt tendenziell den Großhandelsstrompreis. Sehr lange Offshore-Anbindungssysteme können die Offshore-Umlage erhöhen. Eine stärkere internationale Vernetzung stärkt die Versorgungssicherheit.</p> <p>Die internationale Vernetzung wird durch Kooperationsprojekte gestärkt.</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

	Ein erhöhter Ausbau kann Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.
<b>Soziale Folgewirkung</b>	



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

### *7.1.3. CCS bei Abfallverbrennungsanlagen in Verbindung mit Stärkung Kreislaufwirtschaft*



<b>Titel</b>	CCS an Müllverbrennungsanlagen (EW 3)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Maßnahme zielt darauf ab, die gesetzlichen, infrastrukturellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Einsatz von CCS in Müllverbrennungsanlagen zu schaffen, um so fossile Emissionen zu reduzieren und zusätzlich Negativemissionen zu realisieren. Bis zum Jahr 2040 könnten an Müllverbrennungsanlagen CO<sub>2</sub>-Abscheideanlagen (carbon capture) mit einer Anlagenleistung von 25 Mt CO<sub>2</sub>/a realisiert werden, um so 65% der fossilen und biogenen Emissionen aus Müllverbrennungsanlagen behandeln und etwa 15 Mt fossiles und biogenes CO<sub>2</sub>/a abscheiden zu können. Auf Grund der erhöhten Kosten für Investition und Betrieb ist CCS in Müllverbrennungsanlagen nicht allein über absehbare EU-ETS CO<sub>2</sub>-Preispaare wirtschaftlich. Teil der Maßnahme ist die Schaffung der notwendigen technischen und infrastrukturellen sowie rechtlichen und administrativen Voraussetzungen. Sie beinhaltet zudem die Schaffung von Rahmenbedingungen zur Finanzierung der Differenzkosten durch Mindererlöse aus Strom- und Wärmeerzeugung sowie den Betrieb der Abscheideanlagen, den Transport und die dauerhafte Speicherung von CO<sub>2</sub>.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
							0,2	2,0	3,9	5,7
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	7,5	9,3	11,1	13,0	14,8					
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>CCU/S-Technologien sind mit hohem infrastrukturellem Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden (Aufbau, Betrieb, Nachsorge: u. a. Investitionen, Fachkräfte, Material, gesellschaftliche Akzeptanz).</p> <p>Es bestehen aber auch noch einige Unsicherheiten im Technologiehochlauf. Der Aufbau entsprechender erster Leitungs- und Speicherinfrastrukturen dürfte</p>									



	<p>mindestens 5-10 Jahre dauern. Auch Genehmigung, Regulatorik und Monitoring sind zentrale Bestandteile dieses Hochlaufs, derzeit aber noch mit Unsicherheiten behaftet. Insgesamt bieten CCU/S-Technologien Möglichkeiten, Wertschöpfung in Deutschland zu erhalten und/oder aufzubauen.</p> <p>Die Lage relativ zu Transport- und Speichermöglichkeiten beeinflusst die Wirtschaftlichkeit von CCU/S.</p> <p>CO<sub>2</sub>-Abscheidung hat Energiebedarfe (elektrischer Wirkungsgrad von TAB nimmt um 50% ab, thermische Auskopplung um 25%)</p> <p>Auch mit dieser Maßnahme sind aufgrund ihrer Investitionsförderung positive wirtschaftliche Impulse für die Energiewirtschaft und positive Beschäftigungseffekte erwartbar, jedoch an dieser Stelle nicht weiter quantifizierbar.</p> <p>Grundsätzlich könnte die Maßnahme jedoch auch ein Lock-In in Erdgastechnologien bewirken und die langfristige Reduktion der Emissionen der regelbaren Kraftwerke nicht sicherstellen, da immer Restemissionen bleiben. Gleichzeitig könnte der durch diese Maßnahme erzeugte Druck auf die in Europa technisch und natürlich begrenzten CCS-Speicherstätten negative ökonomische Effekte aufgrund steigender CO<sub>2</sub>-Kosten für andere Wirtschaftsbereiche wie Zement, Kalk, Abfall, Chemie, (evtl. Stahl) haben, in denen CCS teils alternativlos ist.</p> <p>Es bestehen regionale Unterschiede in den Voraussetzungen für den Aufbau von CO<sub>2</sub>-Infrastruktur. Es wird davon ausgegangen, dass für Deutschland zugängliche CO<sub>2</sub>-Speicher in Nordeuropa liegen und die Flussrichtung in einem potenziellen CO<sub>2</sub>-Transportnetz (inkl. Transitmengen) von Süd nach Nord ausgerichtet sein wird. Südlich und östlich gelegene Regionen würden tendenziell später angeschlossen. Verfügbarkeit von CO<sub>2</sub>-Infrastruktur ist dementsprechend zeitlich und regional verschieden.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### 7.1.4. Flexibilität

Table Briefings



<b>Titel</b>	Flexibilitäten, Stromspeicher, Digitalisierung									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Digitalisierung ist grundlegende Voraussetzung für die Nutzung von Flexibilitäten im Stromsystem. Die Digitalisierung im Verteilnetz wird daher beschleunigt und durchgängig umgesetzt.</li><li>• Um dies im Sinne einer systemdienlichen Effizienzsteigerung praxistauglich umzusetzen, braucht es entsprechende wirtschaftliche Anreize für Netzbetreiber, welche die Energiewendetauglichkeit von Investitionen und Betrieb belohnen. (→ Qualitäts-Elemente in ARegV)</li><li>• Etablierung von lokalen Signalen wie z.B. dynamischer Netzentgelte zur Unterstützung des systemdienlichen Betriebs von Speichern.</li><li>• Flexibilitätsbarrieren: Der Abbau bestehender Markthemmnisse ist Voraussetzung für die erfolgreiche Integration von Flexibilität in den Strommarkt. Hierzu zählt u. a. die Anpassung von Netzentgelten zur Anreizung systemdienlichen Verhaltens flexibler Verbrauchseinrichtungen.</li><li>• Die verstärkte Nutzung dynamischer Tarife fördert die Flexibilisierung des Stromverbrauchs durch zeitliche Verschiebung von Lasten und bietet so Vorteile für Endverbraucher und Netzstabilität.</li><li>• Die Nachfrageflexibilität und die Digitalisierung des Stromsystems sind systemische Hebel zur Effizienzsteigerung. Verbraucher erhalten marktnahe Preissignale.</li></ul> <p>[Platzhalter: Evtl. Ergänzung zu Smart Metern aus III C 7]</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045



<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Digitalisierung und Nutzung von Flexibilitäten reduzieren Netzausbaukosten und somit die Energiesystemkosten sehr deutlich (ÜNB: Reduktion um dreistelligen Milliardenbetrag).									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Senkung der Endkundenpreise für Strom.									



<b>Titel</b>	Berechnung des Effekts einer Abschaffung von Abgaben, Umlagen und Netzentgelten auf zwischengespeicherten Strom zur Ermöglichung des Bidirektionalen Ladens (nicht des bidirektionalen Ladens insgesamt) (EW 7)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV, BMF, BMWF
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die BReg unterstützt die Markteinführung des bidirektionalen Ladens (Vehicle-to-Grid) durch verschiedene Maßnahmen (siehe Masterplan Ladeinfrastruktur 2030). Mit der jüngsten EnWG-Novelle wird das bidirektionale Laden von den Netzentgelten befreit, damit entsteht ein starker wirtschaftlicher Anreiz.</p> <p>Nicht-wirtschaftliche Hemmnisse für bidirektionales Laden wie beispielsweise regulatorische Hemmnisse oder fehlende bleiben hingegen bestehen; die Modellierung ist daher bewusst konservativ ausgelegt und zielt hier nur auf die Quantifizierung dieses wirtschaftlichen Anreizeffekts ab.</p> <p>Wirkmechanismus innerhalb der Modellierungspipeline:</p> <p>Im Verkehrssektor:</p> <p>Bidirektional ladefähige BEVs weisen für bestimmte Kundengruppen reduzierte Total Cost of Ownership (TCO) auf, was in der Modellierung zu einer leicht erhöhten BEV-Nachfrage führt.</p> <p>Im Stromsektor:</p> <p>Gleichzeitig wird die zusätzliche Speicherleistung im europäischen Strommarktmodell abgebildet, wodurch sich der Kraftwerkseinsatz anpasst: Erneuerbare Erzeugung wird seltener abgeregelt und fossile Spitzenlastkraftwerke kommen durch die zusätzlichen Speicherkapazitäten (BEV-Batterien) weniger zum Einsatz.</p> <p>In den Modellberechnungen wird hingegen der klimapolitisch positive Effekt, dass Ladezeiten für E-Fahrzeuge infolge der nunmehr optimierten Ladesteuerung vornehmlich in die nächtlichen Wind- und mittäglichen PV-Erzeugungsspitzen verschoben werden, nicht berücksichtigt, weil dies im Modell bislang nicht endogen modelliert werden kann.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Energiewirtschaft



**THG-  
Minderungspotenzial pro Jahr in  
Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq**

Sektor	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Verkehr	0,01	0,02	0,04	0,07	0,11	0,16	0,21	0,26	0,31
Energie	0,01	0,03	0,06	0,12	0,2	0,32	0,48	0,65	0,84
Summe	0,02	0,05	0,11	0,19	0,31	0,49	0,69	0,92	1,15

Sektor	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Verkehr	0,28	0,26	0,23	0,2	0,27	0,14	0,11	0,08	0,05
Energie	1,0	0,84	0,62	0,37	0,14	0,01	0,01	0,0	0,0
Summe	1,28	1,09	0,84	0,57	0,31	0,15	0,12	0,08	0,05

Sektor	2044	2045
Verkehr	0,02	0,0
Energie	0,0	0,0
Summe	0,02	0,0

**Ökonomische  
Folgewirkung**

Wird die Batteriekapazität von Elektrofahrzeugen zur Stabilisierung des Stromsystems bzw. Stromnetzes genutzt und richten sich Lade- und Entladevorgänge von Elektrofahrzeugen zukünftig auch am aktuellen Netzzustand aus, kann der Bedarf an zusätzlichen Netzkapazitäten, bzw. der Netzausbau zeitlich gestreckt und reduziert werden sowie der noch notwendige Zubau an stationären Batterie(groß)speichern reduziert werden.

**Soziale  
Folgewirkung**

Wenn Elektromobilität durch bidirektionales Laden einen spürbaren Beitrag zur Energiewende leistet, kann dies die gesellschaftliche Akzeptanz der Elektromobilität insgesamt stärken. Auch im öffentlichen Diskurs wirkt sich ein klar erkennbarer Nutzen positiv auf die Wahrnehmung der Technologie aus.



## 7.2. Maßnahmenübersicht Gebäude

### 7.2.1. Sozialere Ausgestaltung der Gebäudemassnahmen: Weiterentwicklung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

<b>Titel</b>	Neuer einkommensabhängiger Bonus bei Effizienzmaßnahmen (Geb 1)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Da der einkommensabhängige Bonus in der BEG-Heizungsförderung bereits Anfang 2024 erfolgreich eingeführt wurde, könnte spätestens ab Anfang 2027 auch ein Einkommens-Bonus bei den Effizienzmaßnahmen (Fenstertausch, Dämmung, Anlagentechnik) gewährt werden. Die Ausgestaltung sollte sich eng am bereits existierenden Bonus orientieren, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten und den Wiedererkennungswert der Förderung zu stärken. Der neue Einkommens-Bonus bei den Effizienzmaßnahmen könnte somit analog 30 % betragen, wenn der beantragende Haushalt ein zu versteuerndes Haushaltseinkommen von bis zu 40.000 € jährlich nachweist. Auch im KoaV wird die stärkere soziale Ausrichtung der Förderung erwähnt. Demnach ist die Fokussierung auf schutzbedürftige Haushalte geboten, weil der Ausgleich hoher Investitionskosten dort besonders notwendig ist, die Akzeptanz der Transformation gesteigert wird und knappe Mittel damit zielgerichteter eingesetzt werden können. Durch zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden zusätzliche Sanierungen angereizt, die zu THG-Einsparungen führen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,02	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19



2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
0,21	0,23	0,25	0,27	0,30					0,30

#### Ökonomische Folgewirkung

Aus Evaluation 2023 (Betrifft gesamte BEG): Neben den CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden auch volkswirtschaftliche Effekte durch die BEG erreicht. Die durch die BEG-Förderung getätigten Investitionen im Jahr 2023 führen zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro. Aufgrund der Unternehmensstruktur im Baugewerbe findet der Großteil davon in kleinen und mittleren Unternehmen statt. Mit den ermittelten Bruttowertschöpfungseffekten gehen entsprechende Arbeitplatzeffekte einher. Im Jahr 2023 werden durch die BEG-Förderung insgesamt rund 359.000 Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalente VZÄ) gesichert oder neu geschaffen.

[https://www.energiewechsel.de/KAENEFF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.energiewechsel.de/KAENEFF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

Quelle: Prognos, ifeu, FIW, ITG (2025): Förderwirkungen BEG 2023

#### Soziale Folgewirkung

Durch den neuen EK-Bonus werden selbstnutzende Haushalte mit zV Haushaltsjahreseinkommen bis zu 40.000 € (etwa bis 5. Dezil) unterstützt.

Sortiert man Haushalte in Dezile nach ihrem zu versteuernden Einkommen (ohne Äquivalenzgewichtung und mit jeweils der gleichen Anzahl Haushalte pro Dezil) so werden vom EK-Bonus bis zu 40.000 € zVE Haushalte bis einschließlich des 5. Dezils unterstützt, sowie einige Haushalte im 6. Dezil. Diesen Rechnungen liegen Daten der Einkommens- und Verbraucher-Stichprobe (EVS) zu Grunde, die auf das Jahr 2024 inflationiert wurden. Gilt der Einkommensbonus ab dem Jahr 2026 und berücksichtigt man weiter steigende Einkommen, werden noch weniger Haushalte im 6. Dezil unterstützt und der Bonus deckt ungefähr die Hälfte der Haushalte in Deutschland ab. Innerhalb dieser Gruppe sind allerdings nur die selbstnutzenden Eigentümer\*innen angesprochen, obwohl Mieter\*innen in der unteren Einkommenshälfte sehr viel stärker vertreten sind.

Auf Basis von Analysen mit Hilfe der EVS sind die regionalen Wirkungen recht ausgewogen. Innerhalb der Gruppe der selbstnutzenden Eigentümer\*innen sind ländliche Räume, wegen des niedrigeren Einkommensniveaus, etwas stärker angesprochen.

Die Verteilung über die HH-Typen ist getrieben vom Umstand, dass 1-Personenhaushalte oft in den unteren Dezilen zu finden sind und dass die EK-Grenze der Maßnahme nicht mit der Anzahl der Personen im Haushalt (insbesondere Kinder) korreliert. Dies führt dazu, dass 1-Personenhaushalte





deutlich überrepräsentiert sind. Ein Aufschlag für weitere Personen im Haushalt / Kinder im Haushalt, würde den EK-Bonus noch fairer gestalten, da dann berücksichtigt wird, wie viele Personen mit dem jeweiligen Einkommen versorgt werden müssen. Nichtsdestotrotz sind auch selbstnutzende Alleinerziehende - auf Grund des niedrigeren Einkommens - besonders angesprochen.

Ein großer Teil der angesprochenen 1-Personenhaushalte gehört zudem zur Gruppe der Rentner\*innen, die im Durchschnitt ein eher geringer zVE haben. Innerhalb der Gruppe der selbstnutzenden Eigentümer\*innen spricht der Bonus insbesondere Rentner\*innen, Arbeitslose und andere Nichterwerbstätige an. Dabei spielen zahlenmäßig die Rentner\*innen die größte Rolle. Etwa 60% der angesprochenen Haushalte sind Rentner\*innen, während Arbeitslose und andere Nichterwerbstätige mit 5% einen kleinen Anteil an der Gruppe haben. Den Rest der Haushalte verteilt sich auf die Gruppen von Beamten, Selbstständigen, Angestellten, Arbeitern und Pensionären.

Haushalte, deren Vorstand über 65 Jahre alt ist, stellen 60% der Gruppe.

Zahlenmäßig sind in der Gruppe der 1-Personenhaushalte weibliche Singles etwa doppelt so stark vertreten als männliche.

insb. untere EK-Gruppen werden verstärkt unterstützt bei der energetischen Sanierung ihrer eigenen Immobilie

Mit auskömmlicher Förderung sind Effizienzmaßnahmen für Haushalte mit geringem Einkommen leistbarer und leichter zugänglich. Die Hürde für Einzelmaßnahmen ist deutlich geringer als für Gesamtanierungen. Effizienzmaßnahmen sind mit dem EK-Bonus für die Zielgruppe leichter finanzierbar und die Inanspruchnahme in der Zielgruppe kann deutlich gesteigert werden. Sie senken die Wärmekosten für die Zielgruppe deutlich. Ein Mindestwärmeschutz ist damit eine Versicherung gegen Energiearmut. Der EK-Bonus für Effizienzmaßnahmen ist insbesondere auch in Verbindung mit EK-Bonus für Heizungstausch nutzbar und senkt die Kosten für die neue Heizung und damit auch die dortige Förderauszahlung. In vielen Gebäuden sind Einzelmaßnahmen notwendig, damit die Vorlauftemperatur ausreichend gesenkt werden kann für einen effizienten Einsatz einer Wärmepumpe. Das ermöglicht der EK-Bonus auch HH mit geringerem Einkommen.

Zugang zu finanzieller Unterstützung wird verstärkt. Der EK-Bonus erleichtert die Finanzierung der Maßnahmen deutlich, in Verbindung mit einem Ergänzungskredit sollte somit eine Effizienzmaßnahme allen selbstnutzenden Eigentümer\*innen möglich werden. Wichtig ist, dass Hausbanken die Nutzung des Ergänzungskredit



auch für die Zielgruppe ermöglichen. Haushalte haben damit auch einen verbesserten Zugang zum Förderprogramm Heizungstausch, da nur eine geringere Heizungsdimension mit geringeren Kosten nötig ist. Die Maßnahme ermöglicht den Zugang zu klimafreundlichem Wohnen, zur Teilhabe am Klimaschutz. Die Maßnahme senkt die Wärmekostenbelastung für Haushalte der Zielgruppe deutlich und wirkt sich positiv auf die Verhinderung oder Verringerung von Energiearmut aus. Auch über die direkten Effekte bei den Eigentümern mit geringem Einkommen hinaus, ergeben sich positive Wirkungen durch Vorbilder, Best-practice Beispiele, Sensibilisierung für Handlungsmöglichkeiten für andere Personen im Umfeld und auch für Verhaltensänderungen und Investitionen in weiteren Handlungsfelder, die bei Haushalten mit geringem Einkommen einen wesentlichen Teil ihrer Ausgabenbelastung ausmachen (Stromnutzung, Mobilität).

Braungardt et al. (2024) Analyse von vulnerablen Gruppen nach Art. 8 Abs. 3 EED im Gebäude- und Wärmesektor sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Unterstützung <https://www.oeko.de/fileadmin/oeko/doc/Analyse-vulnerablen-Gruppen-Massnahmen-im-Gebaeude-Waermesektor.pdf>

Fiedler et al. (2024) Umsetzung des ETS II und des Klimasozialfonds in Deutschland: <https://www.oeko.de/projekte/detail/umsetzung-des-ets-2-und-des-klima-sozialfonds-in-deutschland/>

Schumacher et al. (2024) Identifying and supporting vulnerable households in light of rising fossil energy costs  
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/identifying-supporting-vulnerable-households-in>

Kenkmann et al. (2024) Soziale Aspekte von Umweltpolitik im Bedürfnisfeld Wohnen - Status quo: Gesellschaftliche Trends und bestehendes Instrumentarium, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/soziale-aspekte-von-umweltpolitik-im-beduerfnisfeld>

Schumacher et al. (2024) Analysen und Empfehlungen zur Vereinbarkeit von bezahlbarem Wohnen und Klimaschutz  
[https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Braungardt et al. (2024) Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich [https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731\\_Studie-soziale-Foerderung\\_DMB-Oeko-Institut.pdf](https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731_Studie-soziale-Foerderung_DMB-Oeko-Institut.pdf)



<b>Titel</b>	Erweiterte Einkommensstaffelung in der Heizungs-förderung und bei Effizienzmaßnahmen (Geb 2)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>In der Heizungsförderung und bei Effizienzmaßnahmen (BEG EM) wird die Einkommenssituation der Antragstellenden differenzierter berücksichtigt: o Für Haushalte mit einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen (zvE) bis 30.000 € beträgt der EK-Bonus 40% statt bislang 30%, der Höchstfördersatz für diese Gruppe beträgt dann 80% der förderfähigen Kosten (statt bislang 70%). o Für Haushalte mit einem Einkommen bis 50.000 € zvE beträgt der EK-Bonus 30%, der Höchstfördersatz für diese Gruppe beträgt 70% der förderfähigen Kosten. Damit wird die Gruppe derjenigen, die den EK-Bonus erhalten, ausgeweitet und es wird der in den letzten Jahren hohen Lohnsteigerungsrate Rechnung getragen (bislang wurde der EK-Bonus bis 40.000 € zvE gewährt). Durch zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden mehr Heizungstausche und Effizienzmaßnahmen umgesetzt.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,14	0,27	0,41	0,55	0,68	0,82	0,96	1,10	1,23
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	1,37	1,51	1,64	1,78	1,92					1,92
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Neben den CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden auch volkswirtschaftliche Effekte durch die BEG erreicht. Die durch die BEG-Förderung getätigten Investitionen im Jahr 2023 führen zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro. Aufgrund der Unternehmensstruktur im Baugewerbe findet der Großteil davon in kleinen und mittleren Unternehmen statt. Mit den ermittelten Bruttowertschöpfungseffekten gehen entsprechende Arbeitsplatzeffekte einher. Im</p>									



	<p>Jahr 2023 werden durch die BEG-Förderung insgesamt rund 359.000 Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalente VZÄ) gesichert oder neu geschaffen.</p> <p>Die durch die gesamte BEG-Förderung getätigten Investitionen im Jahr 2023 führen zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro.</p> <p><a href="https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=5">https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=5</a></p> <p>Quelle: Prognos, ifeu, FIW, ITG (2025): Förderwirkungen BEG 2023</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Durch den neuen EK-Bonus werden selbstnutzende Haushalte mit zv Haushaltsjahreseinkommen bis zu 50.000 € unterstützt; Haushalte mit bis zu 30.000 € zvE erhalten einen höheren Förderbonus. Sortiert man Haushalte in Dezile nach ihrem zu versteuernden Einkommen (ohne Äquivalenzgewichtung und mit jeweils der gleichen Anzahl Haushalte pro Dezil) so werden vom zusätzlichen EK-Bonus bis zu 30.000 € zvE Haushalte bis einschließlich des 4.Dezils unterstützt. Die Grenze von bis zu 50.000 € zvE erreicht Haushalte bis einschließlich des 6.Dezils und einige Haushalte im 7.Dezil. Diesen Rechnungen liegen Daten der Einkommens- und Verbraucher-Stichprobe (EVS) zu Grunde, die auf das Jahr 2024 inflationiert wurden. Gilt der Einkommensbonus z.B. ab dem Jahr 2026 und steigen die Einkommen bis dahin weiter, so werden entsprechend weniger Haushalte angesprochen.</p> <p>Auf Basis von Analysen mit Hilfe der EVS sind die regionalen Wirkungen recht ausgewogen. Innerhalb der Gruppe der selbstnutzenden Eigentümer*innen sind ländliche Räume, wegen des niedrigeren Einkommensniveaus, etwas stärker angesprochen.</p> <p>Diese Maßnahme fokussiert auf selbstnutzende Eigentümer*innen, Mieter*innen sind nicht angesprochen, obwohl diese sehr viel häufiger in den unteren Einkommensgruppen zu finden sind.</p> <p>Die Verteilung über die HH-Typen ist getrieben vom Umstand, dass 1-Personenhaushalte oft in den unteren Dezilen zu finden sind und dass die EK-Grenze der Maßnahme nicht mit der Anzahl der Personen im Haushalt (insbesondere Kinder) korreliert. Ein Aufschlag für weitere Personen im Haushalt / Kinder im Haushalt würde den Bonus noch fairer ausgestalten, weil dann berücksichtigt wird, wie viele Peronen mit einem zvE versorgt werden müssen. Nichtsdestotrotz sind auch selbstnutzende Alleinerziehende - auf Grund des niedrigeren Einkommens - besonders angesprochen.</p>



Ein großer Teil der angesprochenen 1-Personenhaushalte gehört zur Gruppe der Rentner\*innen, die im Durchschnitt ein eher geringer zVE haben. Dabei spielen zahlenmäßig die Rentner\*innen die größte Rolle (bei 30.000 € zVE um den Faktor 10 größer als alle anderen Gruppen). Dies zeigt sich auch in der Altersverteilung: Insbesondere Personen, die älter als 65 Jahre sind, sind angesprochen.

Zahlenmäßig sind in der Gruppe der 1-Personenhaushalte weibliche Singles etwa doppelt so stark vertreten als männliche (sowohl bei 50.000 als auch bei 30.000 €)

Insb. untere EK-Gruppen werden verstärkt unterstützt bei der energetischen Sanierung ihrer eigenen Immobilie.

Durch die zielgruppenspezifische Ausrichtung der Förderung (weniger Einkommen, höhere Förderung) werden Haushalte mit geringem Einkommen passgenauer und effizient unterstützt. Die Investition wird damit leistbar, der weitere Finanzierungsbedarf sollte über einen Ergänzungskredit bei der KfW durch die Hausbank möglich gemacht werden. Gerade die Verbindung von gestaffeltem Bonus für Effizienzmaßnahmen und Heizungstausch ermöglicht HH mit geringem Einkommen ihre knappen Finanzierungsmöglichkeiten zu bündeln und effizient in die richtige Maßnahme und Heizungsgröße einzusetzen. Die Investitionen senken die Wärmekosten und bieten somit eine deutliche Entlastung im Verhältnis zum Einkommen. Sie können damit energiearme Haushalte aus der Energiearmut heben und verhindern Energiearmut bei anderen Haushalten. Sie sichern gegen steigende CO2-Preise ab.

Zugang zu finanzieller Unterstützung wird verstärkt.

Ein gestaffelter EK-Bonus erleichtert den Zugang zur Maßnahme deutlich, in Verbindung mit einem Ergänzungskredit sollte somit eine Effizienzmaßnahme allen selbstnutzenden Eigentümer\*innen möglich werden. Wichtig ist, dass Hausbanken die Nutzung des Ergänzungskredit auch für die Zielgruppe ermöglichen. Eine soziale Staffelung verringert die Gefahr von Mitnahmeeffekten, da der Bonus auf das Einkommen zugeschnitten ist. Die Maßnahme ermöglicht den Zugang zu klimafreundlichem Wohnen, zur Teilhabe am Klimaschutz. Die Maßnahme senkt die Wärmekostenbelastung für Haushalte der Zielgruppe deutlich und wirkt sich positiv auf die Verhinderung oder Verringerung von Energiearmut aus. Auch über die direkten Effekte bei den Eigentümer\*innen mit geringem Einkommen hinaus, ergeben sich positive Wirkungen durch Vorbilder, Best-practice Beispiele, Sensibilisierung für Handlungsmöglichkeiten für andere Personen im Umfeld und auch für Verhaltensänderungen und Investitionen in



weiteren Handlungsfelder, die bei Haushalten mit geringem Einkommen einen wesentlichen Teil ihrer Ausgabenbelastung ausmachen (Stromnutzung, Mobilität).

Braungardt et al. (2024) Analyse von vulnerablen Gruppen nach Art. 8 Abs. 3 EED im Gebäude- und Wärmesektor sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Unterstützung <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Analyse-vulnerablen-Gruppen-Massnahmen-im-Gebaeude-Waermesektor.pdf>

Fiedler et al. (2024) Umsetzung des ETS II und des Klimasozialfonds in Deutschland: <https://www.oeko.de/projekte/detail/umsetzung-des-ets-2-und-des-klima-sozialfonds-in-deutschland/>

Schumacher et al. (2024) Identifying and supporting vulnerable households in light of rising fossil energy costs  
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/identifying-supporting-vulnerable-households-in>

Kenkmann et al. (2024) Soziale Aspekte von Umweltpolitik im Bedürfnisfeld Wohnen - Status quo: Gesellschaftliche Trends und bestehendes Instrumentarium, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/soziale-aspekte-von-umweltpolitik-im-beduerfnisfeld>

Schumacher et al. (2024) Analysen und Empfehlungen zur Vereinbarkeit von bezahlbarem Wohnen und Klimaschutz  
[https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Braungardt et al. (2024) Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich [https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731\\_Studie-soziale-Foerderung\\_DMB-Oeko-Institut.pdf](https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731_Studie-soziale-Foerderung_DMB-Oeko-Institut.pdf)



<b>Titel</b>	Förderung klimagerechter Sanierung sozialer Infrastruktur (Geb 17)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMAS									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Soziale Dienste und Einrichtungen verfügen über einen großen, vielfach überalterten Gebäudebestand. Um Klimaneutralität und notwendige Klimaanpassung (insb. Hitzeschutz) zu erreichen, muss in den kommenden zwei Jahrzehnten umfangreich investiert werden. Im Klimaschutzprogramm 2023 war verankert, dass die Bundesregierung prüft, ob bürokratische oder rechtliche Hürden für die Dekarbonisierung sozialer Dienste und Einrichtungen bestehen. Die Prüfung hat ergeben, dass soziale Dienste und Einrichtungen auf die marktbasierten Anreize der CO<sub>2</sub>-Bepreisung als zentralem Instrument zur Erreichung der Klimaziele nur eingeschränkt reagieren können. Ihre Refinanzierung über die Leistungssysteme sieht keine Mittel für größere Investitionen vor; Kostensätze decken meist nur Betriebskosten und kleinere Instandhaltungen ab. Eine energetische Sanierung gilt meist nicht als betriebsnotwendig (solange keine ordnungsrechtliche Verpflichtung besteht) – und kann daher nicht als wirtschaftlich anerkannt werden. Bestehende Förderprogramme wie die BEG können soziale Dienstleister häufig nicht nutzen, da die Förderquoten mit Blick auf die sehr geringe Eigenkapitalausstattung zu niedrig sind. Bleibt diese Finanzierungslücke bestehen, drohen steigende Betriebskosten, wachsender Investitionsstau und im schlimmsten Fall der Verlust sozialer Infrastruktur (also Angebotseinschränkungen). Spätestens ab 2045 wird die Dekarbonisierung betriebsnotwendig. Ohne rechtzeitige Finanzierung müssten dann hohe Kosten in kurzer Frist über die Regelfinanzierungssysteme getragen werden. Es droht eine starke Belastung der Leistungssysteme mit entsprechenden Beitragserhöhungen in der Sozialversicherung. Aus diesem Grund soll ein Förderprogramm aufgelegt werden, um die Dekarbonisierung und Klimaanpassung der Gebäude von sozialen Diensten und Einrichtungen im Zuständigkeitsbereich des Bundes/der Sozialversicherungsträger zu unterstützen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035



	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Gefördert werden sollen Unternehmen der Sozialwirtschaft (insb. gemeinnützige Unternehmen in freier Trägerschaft), die soziale Dienstleistungen nach den Sozialgesetzbüchern erbringen. Da es sich hierbei um eine Maßnahme der Gebäudesanierung handelt, sind indirekt auch Unternehmen der Bauwirtschaft betroffen.</p> <p>Das Förderprogramm soll die Dienste und Einrichtungen in die Lage versetzen, ihre Gebäude energetisch zu sanieren und Klimaanpassungsmaßnahmen vorzunehmen. Künftig sollen so zum einen geringere Betriebskosten anfallen und zum anderen der Fortbestand der sozialen Infrastruktur gesichert werden. Unternehmen der Bauwirtschaft profitieren durch eine steigende Auftragslage.</p> <p>Die Maßnahme dient u.a. der Absicherung des Fortbestands der sozialen Dienstleister. Die dort Beschäftigten profitieren, indem ihre Arbeitsplätze abgesichert werden. Darüber hinaus werden durch die erweiterte Auftragslage Arbeitsplätze in der Bauwirtschaft abgesichert oder können neu entstehen. Hierbei ist als limitierender Faktor jedoch auch die Herausforderung der Verfügbarkeit ausreichender Fachkräfte zu berücksichtigen.</p> <p>Die sozialen Dienstleister können durch die Maßnahme in die Absicherung ihres Kapitalstocks investieren. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, ihre Leistung weiterhin zu erbringen. Auf Unternehmen der Bauwirtschaft kann die Maßnahme wachstumssteigernde Effekte haben, sofern die Verfügbarkeit ausreichender Fachkräfte gewährleistet ist.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die soziale Infrastruktur erbringt vielfältige unerlässliche Leistungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen und gehört zur Daseinsvorsorge, der Staat steht also in der Verantwortung, die Versorgung mit sozialen Dienstleistungen aufrecht zu erhalten. Entsprechend müssen auch die Gebäude der sozialen Dienste und Einrichtungen zukunftsfest gemacht werden. Von der Maßnahme profitieren u.a. Menschen, die auf Rehabilitationsleistungen angewiesen sind, Menschen mit Behinderung, ältere und (chronisch) kranke Menschen oder auch Kinder. Diese vulnerablen Gruppen sind tendentiell eher in unteren Einkommensgruppen zu verorten. Die Sanierung des sozialen Gebäudebestands würde unmittelbar zu einer sozial ausgewogenen Klimapolitik beitragen, Hierbei ist vor allem auch der Hitzeschutzaspekt der energetischen Gebäudesanierung zu betonen.</p>									





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Eine direkte Wirkung auf Einkommen und Vermögen privater Haushalte besteht nicht. Private Haushalte profitieren von der Maßnahme, indem wichtige Leistungen der sozialen Daseinsvorsorge aufrechterhalten werden und Aspekte des Gesundheitsschutzes (Hitzeschutz) verbessert werden können.



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### 7.2.2. Dekarbonisierung der Wärmenetze



<b>Titel</b>	Flankierende (nicht quantifizierte) Maßnahme zur Transformation der Fernwärme (Geb 15)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Durch ein Fernwärmepaket sollen der Anteil erneuerbarer Energien in den Wärmenetzen gesteigert und Wärmenetze ausgebaut werden. Die zentrale Maßnahme innerhalb des Pakets ist die Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW). Sie setzt Anreize für den Neubau von Wärmenetzen mit hohem EE-Anteil und Abwärme sowie den Ausbau und die Dekarbonisierung bestehender Netze. Die Minderungswirkung des Wärmenetzausbaus wird im Gebäudesektor der BEG und dem GEG zugeschrieben. Neben der BEW-Aufstockung sind die Novellen von WärmeLV und AVBFernwärmeV sowie das Geothermiebeschleunigungsgesetz Teil des Fernwärmepakets.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Flankierende (nicht quantifizierte) Maßnahmen zur Planungs- und Umsetzungsbeschleunigung Fernwärme (Geb 16)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Wärmewende: Strategien für den Einsatz klimaneutraler Fernwärmetechnologien“ werden Hemmnisse für die Technologien Großwärmepumpen, unvermeidbare Abwärme, Solarthermie sowie Wärmespeicher untersucht und Maßnahmenvorschläge entwickelt, auf deren Grundlage zukünftig Transformationsprojekte und Einsparungen ermöglicht werden. Der bestehende Bund-Länder-Pakt für Planungs- Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung soll fortgesetzt und inhaltlich weiterentwickelt werden. Bestandteil soll u.a. die Privilegierung der Geothermie im baurechtlichen Außenbereich sein, um die Flächenverfügbarkeit zu verbessern und so die Dekarbonisierung von Wärmenetzen zu erleichtern. Dies war bereits im Rahmen des bestehenden Bund-Länder-Pakts im November 2023 beschlossen worden, konnte als Teil der BauGB-Novelle 2024 infolge der Diskontinuität aber nicht mehr umgesetzt werden.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

### *7.2.3. Weitere Maßnahmen im Gebäudesektor*



<b>Titel</b>	Ausweitung des Worst-Performing-Building Bonus auf Effizienzmaßnahmen (Geb 3)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Besonders ineffiziente Gebäude (worst performing buldings) erhalten für Effizienzmaßnahmen (BEG EM; Hüllenmaßnahmen wie z.B. Fenster, Dämmung) einen zusätzlichen Förderbonus in Höhe von 10 %-Punkten. Der WPB-Bonus existiert bislang nur in der systemischen Sanierungsförderung (Vollsanierungen auf Effizienzhaus/-gebäude-Standard), dort wird er stark (bei etwa 60-70 % der Förderfälle) in Anspruch genommen. Für den neuen Bonus wird dieselbe Definition für Worst-Performing-Buildings wie beim bestehenden verwendet. Durch zusätzliches Förderbudget und eine Attraktivitätssteigerung werden zusätzliche Sanierungen angereizt, die zu THG-Einsparungen führen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,0	0,05	0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,33	0,38	0,43
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,48	0,52	0,57	0,62	0,67					0,67
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Neben den CO <sub>2</sub> -Einsparungen werden auch volkswirtschaftliche Effekte durch die BEG erreicht. Die durch die BEG-Förderung getätigten Investitionen im Jahr 2023 führen zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro. Aufgrund der Unternehmensstruktur im Baugewerbe findet der Großteil davon in kleinen und mittleren Unternehmen statt. Mit den ermittelten Bruttowertschöpfungseffekten gehen entsprechende Arbeitsplatzeffekte einher. Im Jahr 2023 werden durch die BEG-Förderung insgesamt rund 359.000 Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalente VZÄ) gesichert oder neu geschaffen.									



	<p>Die durch die gesamte BEG-Förderung getätigten Investitionen im Jahr 2023 führen zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 25,8 Mrd. Euro.</p> <p><a href="https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=5">https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=5</a></p> <p>Quelle: Prognos, ifeu, FIW, ITG (2025): Förderwirkungen BEG 2023</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Durch den dann neuen WPB-Bonus bei Effizienzmaßnahmen können alle Antragstellergruppen (selbstnutzende Eigentümer, Vermietende, Kommunen, Wohnungsbau) von einem 10 %-Punkte höheren Bonus profitieren, wenn das zu sanierende Gebäude zu den schlechtesten 25 % gehört. Gemäß Bedingungen für den existierenden WPB-Bonus bedeutet das einen Energieausweis der Klasse H oder ein Gebäude vor 1957 mit mind. 75% ungedämmter Außenwand.</p> <p>Die Verteilung der angesprochenen Gruppen in der Bevölkerung hängt davon ab, wem WPB gehören und wer sie bewohnt. Zum Effizienzstandard von Gebäuden und seiner Verknüpfung mit sozio-ökonomischen Merkmalen, liegt kein eindeutiger Datensatz vor. Dies hängt damit zusammen, dass der Effizienzstandard von Gebäuden nicht systematisch erhoben wird und längst nicht alle Gebäude einen Bedarfs- oder Verbrauchsausweis haben, den Haushalte bei einer Befragung (wie etwa der EVS) angeben können. In den großen Haushaltsbefragungen befinden Informationen zum Alter der bewohnten Gebäude, zu den Energiekosten, sowie teilweise zu durchgeführten Sanierungsmaßnahmen. Werden die Energieausgaben verwendet um einen Proxy für schlechte Energieeffizienz zu konstruieren, so zeigt sich, dass die so berechnete schlechte Energieeffizienz mit höherer Wahrscheinlichkeit Haushalte mit niedrigen Einkommen betrifft. Dies wird besonders durch selbstgenutzte EFZH in den unteren Einkommensdezilen getrieben. Nutzt man das Alter des bewohnten Gebäudes als Proxy für schlechte Energieeffizienz, so zeigt sich auch hier, dass Haushalte mit niedrigen Einkommen eher in älteren Gebäuden leben (sowohl Eigentümer*innen als auch Mieter*innen). Dies gilt auch für 1-Personenhaushalte und 2-Personenhaushalte, insbesondere Rentnerinnen und Rentner und Pensionär*innen, sowie für Arbeitslose und Nichterwerbstätige. Laut dem 'Energiearmutsdreieck' wird Energiearmut durch i) schlechte Effizienz ii) geringes Einkommen und iii) hohe Energiepreise</p>



bedingt. Diese Maßnahme setzt also direkt an einer Ursache der Energiearmut an.

Neben selbstnutzenden Eigentümer\*innen können auch Vermietende den Bonus in Anspruch nehmen. Sie müssen ihn in Abzug bringen bei einer Mieterhöhung infolge Modernisierungumlage. D.h. Mietende haben auch die Chance vom Bonus zu profitieren. Je nach Mietmarkt und Vermietertyp ist das aber auch nicht garantiert.

Die Förderung wird vsl. stärker in Anspruch genommen werden; Sanierung wird erleichtert durch höhere finanzieller Unterstützung.

Adressiert Vermieter\*innen und hat damit indirekte Effekte auf Mieter\*innen. Die Maßnahme hat eine positive Wirkung auf die Heizkostenbelastung von Mieter\*innen mit geringem Einkommen, die zumeist in älteren Häusern leben, die oftmals eine schlechte Energieeffizienz haben. Absicherung für Mieter\*innen gegenüber hoher Heizkostenbelastung durch steigende CO2-Preise. Das gleiche gilt für selbstnutzende Eigentümer\*innen in ineffizienten Gebäuden. Außerdem besteht die Chance, dass Mietende von weniger hohen Mieterhöhungen infolge einer Sanierung profitieren, wenn der Bonus bei der Modernisierungumlage in Abzug gebracht wird.

Zugang zu finanzieller Unterstützung wird verstärkt.

Unterstützt auch die große Zielgruppe der privaten Kleinvermieter\*innen, die oftmals nur wenige Objekte besitzen und bei Investitionen und Förderbeantragung keine Skaleneffekte nutzen können und eher für kleinere Investitionen offen sind. Unterstützt auch Vermieter\*innen mit geringem Einkommen und bietet Bonus auch für kleinere Investitionen. Verringert die Erhöhung der Kaltmiete durch Umlage der Modernisierungskosten und schützt damit Mieter\*innen. Bietet positive Signalwirkung und bewirkt Teilhabe am Klimaschutz für Mietende.

Braungardt et al. (2024) Analyse von vulnerablen Gruppen nach Art. 8 Abs. 3 EED im Gebäude- und Wärmesektor sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Unterstützung <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Analyse-vulnerablen-Gruppen-Massnahmen-im-Gebaeude-Waermesektor.pdf>

Schumacher et al. (2024) Analysen und Empfehlungen zur Vereinbarkeit von bezahlbarem Wohnen und Klimaschutz





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

[https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Braungardt et al. (2024) Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich

[https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731\\_Studie-soziale-Foerderung\\_DMB-Oeko-Institut.pdf](https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731_Studie-soziale-Foerderung_DMB-Oeko-Institut.pdf)



<b>Titel</b>	Verbesserung steuerlicher Abschreibung von Sanierungen nach Gebäudekauf (Geb 4)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMF									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWE									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Um eine einfache Verbesserung der Sanierungsanreize für Vermieter/Gewerbetreibende zu erreichen, die ein ein Gebäude erworben haben, wäre eine pauschale Erhöhung der 15 %-Schwelle für die Qualifikation als anschaffungsnahe Herstellungskosten auf 30 % sinnvoll (Änderung in § 6 Abs. 1 Nr 1a EStG notwendig). In der Folge können mehr Kosten direkt im selben Jahr als Werbungskosten abgeschrieben werden, was vorteilhafter für Vermietende/Gewerbetreibende ist, als wenn Kosten über lange Zeiträume abgeschrieben werden innerhalb der AfA-Reglungen. Schwierige Verhandlungslage, da auch Länder im BRat zustimmen müssen. Vorschlag wurde bereits mehrfach von BMWE ins Jahressteuergesetz eingebracht und von BMF (FF) nicht übernommen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Steuerliche Anreize									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungs- potenzial pro Jahr in Mio. t CO2-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Von dieser Maßnahmen sind Vermietende und Gewerbetreibende betroffen und indirekt die Mietenden in den Gebäuden. Private Vermietende sind in Deutschland überwiegend in den oberen Einkommensdezilen zu finden, während Mietende den Großteil der Bevölkerung in den unteren Einkommensdezilen stellen. Mietende sind zudem öfter Einpersonenhaushalte, arbeitslos oder nichterwerbstätig und									



leben häufig in der Stadt. Männliche und weibliche Einpersonenhaushalte mieten gleich häufig. Besonders häufig mieten auch Alleinerziehende, bei denen es sich überwiegend um Frauen mit Kind(ern) handelt.

Die Maßnahme adressiert Vermietende und hat damit indirekte Effekte auf Mietende. Die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen hat eine positive Wirkung auf die Heizkostenbelastung von Mietenden und sind eine Absicherung für Mietende gegenüber hoher Heizkostenbelastung durch steigende CO<sub>2</sub>-Preise. Anders als bei der BEG müssen Vermietende steuerliche Förderung nicht in Abzug bringen bei der Modernisierungsumlage. D.h. die steuerliche Förderung kommt Mietenden bzgl. ihrer Kaltmiete nicht zu Gute. Vor allem profitieren (meist einkommensstarke) private Vermietende, sonstige Vermietende (Wohnungsunternehmen, Wohnungsbaugesellschaften) und Unternehmen generell.

Braungardt et al. (2024) Analyse von vulnerablen Gruppen nach Art. 8 Abs. 3 EED im Gebäude- und Wärmesektor sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Unterstützung <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Analyse-vulnerablen-Gruppen-Massnahmen-im-Gebaeude-Waermesektor.pdf>

Schumacher et al. (2024) Analysen und Empfehlungen zur Vereinbarkeit von bezahlbarem Wohnen und Klimaschutz [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-87-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Braungardt et al. (2024) Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich [https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731\\_Studie-soziale-Foerderung\\_DMB-Oeko-Institut.pdf](https://mieterbund.de/app/uploads/2024/07/20240731_Studie-soziale-Foerderung_DMB-Oeko-Institut.pdf)



<b>Titel</b>	Erhöhung des Satzes steuerlicher Förderung für selbstnutzende Eigentümer (Geb 5-3)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMF
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWE
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die steuerliche Förderung ist zulässig bei Einzelmaßnahmen (wie z. B. Heizungstausch oder Dämmung einzelner Bauteile der Hüllfläche eines Gebäudes) in zu eigenen Wohnzwecken genutzten Wohnungen und Wohngebäuden (§35c EStG). Steuerlich gefördert werden sowohl Einzelmaßnahmen als auch die Möglichkeit einer ggf. schrittweisen, durch mehrere Einzelmaßnahmen verwirklichten umfassenden Sanierung (Gesamtsanierung). Seit dem 1.1.2021 läuft die steuerliche Förderung als Alternative zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Gem. § 52 Abs. 35a EStG ist die steuerliche Förderung auf Maßnahmen begrenzt, die vor dem 01.01.2030 abgeschlossen sind. Daher wird angenommen, dass die steuerliche Förderung zu diesem Datum ausläuft.</p> <p>BT und BR müssen den Änderungen zustimmen. Aufgrund von Steuermindereinnahmen durch Bund und Länder ist von schwieriger Verhandlungslage mit BMF auszugehen.</p> <p>Im Tabellenblatt "Szenarien" werden zwei weitere Varianten darstellt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variante 2: Fortführung der derzeit gültigen 20% (7%+7%+6%) Abschreibung über 2030 hinaus, zurzeit nur bis 2030 im MMS</li><li>• Variante 3: 30% Abschreibung degressiv verteilt auf 4 Jahre (9+8+7+6%) bis 2040</li></ul> <p>Durch eine Attraktivitätssteigerung energetischer Maßnahmen wird angenommen, dass diese vermehrt durchgeführt werden, was zu Emissionseinsparungen im Gebäudesektor führt.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Steuerliche Anreize
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude



THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung										
Soziale Folgewirkung	<p>Diese Maßnahme adressiert Haushalte, die im selbstgenutzten Eigentum wohnen. In Deutschland sind dies überwiegend Haushalte mit höheren Einkommen, Mehrpersonenhaushalte und Haushalte in ländlichen Regionen. Arbeitslose und nichtwerbstätige Haushalte wohnen viel seltener im selbstgenutzten Eigentum als der Durchschnitt. In der Gruppe der selbstnutzenden Eigentümer*innen ist die Maßnahme grundsätzlich attraktiv für alle Haushalte, die eine ausreichend große Steuerschuld haben, die durch die steuerliche Förderung reduziert wird. Dabei kommt es unter anderem auf das Verhältnis von Steuerschuld und Steuerbonus an. Der Steuerbonus hängt wiederum ab von der Höhe der Sanierungskosten und des Abschreibungssatzes. Die aktuell maximale Förderhöhe liegt bei 40.000 €. Laut Schumacher et al. (2024; Box 2) haben nur Haushalte in den obersten zwei Einkommensdezilen eine Steuerschuld in dieser Höhe, so dass die Höchstförderung im Programm nur Haushalten im Eigentum mit besonders hohen Einkommen offensteht.</p> <p>Die Maßnahme wirkt direkt auf die Haushalte, die sie in Anspruch nehmen. Die steuerliche Förderung reduziert die Steuerschuld der Haushalte in selbstgenutztem Eigentum, die sie in Anspruch nehmen um den geförderten Betrag (Steuerbonus). Durch die Anhebung der Abschreibung von 20% auf 30% der Investitionskosten, wird die Steuerschuld um einen größeren Beitrag reduziert. Dies führt - bei gegebenem Investitionsbetrag - zu einem höheren verfügbaren Einkommen der durchführenden Haushalte im Vergleich zur aktuellen Situation. Dies steigert die Attraktivität der steuerlichen Förderung. Die Inanspruchnahme der Förderung und die Durchführung von Sanierungen kann durch die Erhöhung der Abschreibung erhöht werden, da die Konditionen attraktiver werden.</p> <p>Die steuerliche Förderung ist eine Alternative zur Förderung durch die BEG. Als Beispiel: Für Haushalte mit geringen Einkommen, die Anspruch auf den Einkommensbonus beim Heizungswechsel haben, sind die 70% BEG-Förderung finanziell attraktiver als die 30% steuerliche Förderung. Bei der Entscheidung</p>									



zwischen steuerlicher Förderung und Förderung durch die BEG können auch die Modalitäten von Antrag und Nachweisführung eine Rolle spielen. Die zusätzliche Anreizwirkung in den unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen hängt also auch von der Ausgestaltung der BEG im Vergleich mit der steuerlichen Förderung ab.

Die steuerliche Förderung ist administrativ einfacher für Haushalte als Anträge für BEG. Insbesondere Haushalte mit genügend Vermögen ist sie daher eine attraktive Alternative zur BEG, die zusätzlich gesteigert wird.

Der Zugang zu Sanierungsmaßnahmen wird erleichtert, da die Kosten der Sanierung durch die erhöhte Abschreibung verringert wird. Dies gilt nicht für besonders kostenintensive Sanierungen, da der Höchstbetrag nicht erhöht wird. Allerdings zeigen die bisherigen Auswertungen des BMF, dass die geltend gemachte Förderung im Mittel deutlich unter dem Höchstbetrag liegt (etwa bei 15.000 €).

Schumacher et al. (2024) Analysen und Empfehlungen zur Vereinbarkeit von bezahlbarem Wohnen und Klimaschutz;

<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/bbsr-online-87-2024-dl.pdf>

Cludius et al. (2022) Wie wohnt Deutschland? Wohnsituation, Wohnkosten und Wohnkostenbelastungen; von Haushalten in

Deutschland <https://www.oeko.de/publikation/wie-wohnt-deutschland/>

Braungardt et al. (2024) Analyse von vulnerablen Gruppen nach Art. 8 Abs. 3 EED im Gebäude- und Wärmesektor sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Unterstützung; <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Analyse-vulnerablen-Gruppen-Massnahmen-im-Gebaeude-Waermesektor.pdf>

Braungardt (2022) Blogbeitrag: Wie unterschiedlich Mieter\*innen und Gebäude-Eigentümer\*innen in Deutschland leben; <https://www.oeko.de/blog/wie-unterschiedlich-mieterinnen-und-gebaeude-eigentuemerinnen-in-deutschland-leben/>

Förster et al. (2024) Instrumente für die Treibhausgas-Projektionen 2025; [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/projektionen\\_2025-instrumentenpapier\\_korr\\_2.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/projektionen_2025-instrumentenpapier_korr_2.pdf)



<b>Titel</b>	Senkung Stromsteuer auf EU-Mindestbetrag (Geb 6-3)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMF									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWE									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Im Koalitionsvertrag ist die Absenkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß für alle vorgesehen. Für nicht-gewerbliche Nutzer liegt der Mindestwert bei 1 EUR/MWh (derzeit 20,5 EUR/MWh), für gewerbliche Nutzer liegt der Mindestwert bei 0,5 EUR/MWh (derzeit 20,5 EUR/MWh (außer produzierendes Gewerbe)). Federführendes Ressort für die Stromsteuer ist das BMF. Eine entsprechende Absenkung müsste im Stromsteuergesetz geregelt werden.</p> <p>Wenn die Stromkosten für Wärmepumpen sinken, werden diese attraktiver. Unter der Annahme, dass mehr Wärmepumpe anstatt Gaskessel verbaut werden, sinken die Emissionen im Gebäudesektor.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Steuerliche Anreize									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,00	0,00	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Grds. sind all die Unternehmen betroffen, die in Wärmepumpen investieren möchten und für die nicht bereits die Stromsteuer auf das EU-Mindestmaß reduziert ist. Der durch Unternehmen des Produzierenden Gewerbes verwendete Strom, bei einer Eigennutzung der Wärme, oder der von einem Energieversorger verwendete Strom, bei einer Wärmelieferung an ein Unternehmen des Produzierenden Gewerbes, ist bereits jetzt von der Stromsteuersenkung für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes grundsätzlich erfasst. Für diese Unternehmen gilt noch eine derzeit bis 31.12.2025 befristete Entlastung von 20 €/MWh (dadurch ein erreichbarer Stromsteuersatz von 0,50 €/MWh). Eine</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

	Nachfolgeregelung ab 2026 wurde für diese Unternehmen mit Novelle des Stromsteuergesetzes und entsprechender Verordnungen auf den Weg gebracht.
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Haushalte, die bereits jetzt mit Wärmepumpe heizen profitieren unmittelbar. Aktuell sind WP eher in neueren EZFH zu finden, welche wiederum eher von Haushalten mit hohen Einkommen bewohnt werden. In Zukunft profitieren aber alle Haushalte, die auf eine Wärmepumpe wechseln.





<b>Titel</b>	Art. 6 EED (Geb 7)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWE, BMUKN
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Nach Art. 6 der EED sollen jährlich 3 Prozent der Gebäude öffentlicher Einrichtungen (Bund, Länder, Kommunen) mindestens zu einem Niedrigstenergiegebäude (NZEB) saniert und der Bestand mit seinen energetischen Eigenschaften in einer Datenbank transparent gemacht werden (Gebäudeinventar). Die Zuständigkeit für die Umsetzung der EED liegt grds. beim BMWE, welches bereits wesentliche Teile im Energieeffizienzgesetz (EnEfG) umgesetzt hatte. Die Zuständigkeit für die Umsetzung von Art. 6 EED liegt in der Federführung des BMWSB und soll in einem eigenständigen Bundesgesetz erfolgen. Das Gesetz soll die Anforderungen von Art. 6 EED klarstellen und über die Festsetzung konkreter Zielvorgaben für Bund und Länder spezifizieren (keine überschießende Um-setzung). Zur Verpflichtung der Kommunen sind auf Grundlage des Bundesgesetzes weitere nachgelagerte Rechtsakte auf Landesebene erforderlich. Das Gesetz soll insbesondere folgende Inhalte regeln: o Festlegung des Sanierungsziels „Niedrigstenergiegebäude“ (NZEB) und niedrigerer Anforderungen für Sonderkategorien o Ausgestaltung des Alternativen Ansatzes, mit dem statt einer gebäudescharfen Sanierung, äquivalente Energieeinsparungen erbracht werden können o Verteilung der gesamtdeutschen Sanierungszielvorgabe auf Bund und Länder o Präzisierung des Adressatenkreises des Gesetzes sowie der Zuständigkeitsverteilung auf Bundesebene o Verpflichtung zur Befüllung und regelmäßigen Aktualisierung einer Datenbank (Gebäudeinventar) o Datenbereitstellung und Nachweispflichten o Verankerung der EED-Definition „öffentlicher Einrichtungen“ o Einzelfragen (Definitionen/Präzisierungen, Über- und Untererfüllung) Das Sanierungszielniveau, das sog. NZEB-Niveau, wird für die erfassten Bestandsgebäude auf Basis wissenschaftlicher Kostenoptimalitätsberechnungen derzeit ermittelt und soll gleichermaßen wirtschaftlich und ambitioniert aus-gestaltet sein. Einen Schwerpunkt der laufenden Arbeiten bilden die Konzeptionierung und Implementierung des Inventars von Gebäuden öffentlicher Einrichtungen.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude



<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,20	0,39	0,59	0,79	0,98	1,18	1,38	1,57	1,77	1,97
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	2,17	2,36	2,59	2,76	2,95	3,15	3,35	3,54	3,74	3,94
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Eine Sanierung öffentlicher Gebäude verbessert auch die öffentliche Daseinvorsorge: Schulen, Kitas, Schwimmbäder, Sporthallen. Durch einen sichtbar handlungsfähigen Staat kann das Vertrauen in die Demokratie gestärkt werden.									



<b>Titel</b>	Städtebauförderung (Geb 8)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Mit der Städtebauförderung unterstützt der Bund gemeinsam mit den Ländern Städte und Gemein-den bei der Beseitigung städtebaulicher Missstände und Funktionsverluste. Ein städtebaulicher Missstand liegt vor, wenn ein Gebiet innerhalb einer Stadt nicht mehr die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder an die Sicherheit der Menschen erfüllt oder es in den Aufgaben, die es für die Menschen erfüllen soll, erheblich beeinträchtigt ist. Auch Belange des Klima-schutzes und der Klimaanpassung spielen hier eine Rolle. Maßnahmen in diesen Bereichen sind Fördervoraussetzung und in allen drei Programmen der Städtebauförderung förderfähig. In einer 2024 veröffentlichten Untersuchung wurden 25 % der betrachteten Einzelmaßnahmen dem Bereich Klimaschutz- und Klimaanpassung zugeordnet. Am häufigsten wurden Gebäudesanierungen durchgeführt. Für das Jahr 2025 werden erneut 790 Millionen Euro Bundesfinanzhilfen für die Städtebauförderung bereitgestellt, die von den Ländern in gleicher Höhe kofinanziert werden. Die Bundesmittel sollen bis 2029 schrittweise auf dann 1,58 Mrd. Euro verdoppelt werden.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Fördermaßnahme									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,06	0,15	0,38	0,45					
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Durch die gezielte Aufwertung von Stadtteilen profitieren die lokal ansässigen Unternehmen.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Je nach Regelung des Bundeslandes können mit der Städtebauförderung auch private Gebäude gefördert saniert werden. Die Eigentümer*innen und ggf. Mietenden profitieren dann von geringeren Eigenanteilen für eine Sanierung.									



<b>Titel</b>	Digitale Baugenehmigung (Geb 9)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMDS									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Leistungen der OZG-Leistung „Bauvorbescheid und Baugenehmigung“ im Themenfeld Bauen und Wohnen sind erforderliche Leistungen, wenn Neubauten errichtet oder Veränderungen an Bauten vorgenommen werden, sofern diese nicht baugenehmigungsfrei sind. Unter bestimmten Voraussetzungen können Bauvorhaben auch ohne eine Baugenehmigung errichtet werden, was die verwandte Leistung "Genehmigungsfreistellungsverfahren" abdeckt. Beide Leistungen wurden in einem gemeinsamen Digitalisierungslabor entwickelt. In den darauffolgenden Monaten wurden die Minimalversionen stufenweise technisch und inhaltlich weiter ausgebaut. Die weiteren LeiKa-Leistungen wurden anschließend im gleichen technischen System ("Vorgangsraum") digitalisiert, um den Nutzenden einen einheitlichen Zugang zu den verwandten Leistungen zu ermöglichen und das Prinzip eines Bau-Lebenszyklus abzubilden. Die Online-Lösungen berücksichtigen den Standard XBau, sodass eine hohe Standardisierung und demzufolge auch Nutzbarkeit der digitalen Lösungen gewährleistet ist. Der Vorgangsraum ist so konzipiert, dass er stufenweise weitere Funktionen integrieren kann. Somit entwickelt sich die web-basierte Anwendung "Digitale Baugenehmigung" organisch und nimmt weitere Themen in sich auf.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Bund-Länder-Vereinbarung									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Soziale Folgewirkung



<b>Titel</b>	Neukonzeption Neubauförderung (Geb 10)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMF, BMWF									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Maßnahme setzt Anreize für einfaches, klimafreundliches und kosteneffizientes Bauen. Sie umfasst zwei zentrale Bausteine: 1. Zusammenführung der KfW-Förderprogramme für den Neubau zu einem einheitlichen Programm (Wirkung bis 2030) Das neue Programm soll durch übergreifende Anforderungen – beispielsweise zu Förderzweck, Flächenbegrenzung und zulässigen Treibhausgasemissionen – eine klare Orientierung bieten. Zusätzlich sind Komponenten wie Sonderkonditionen für Familien vorgesehen. Die Förderrichtlinien werden überarbeitet, um die neue Anforderungs-systematik und die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu berücksichtigen, wobei der Lebenszyklusansatz erhalten bleibt. 2. Kurzfristige Wiedereinführung der Förderfähigkeit des Effizienzhaus-55-Standards (Zeitraum 2026 und 2027) Dieser Schritt soll den aktuellen Bauüberhang aktivieren und zusätzliche Treibhausgas-minderungen erzielen. Der Effekt entsteht dadurch, dass Gebäude nach dem „echten“ Effizienzhaus-55-Standard errichtet werden, bei dem im Vergleich zum GEG-Standard nicht nur Primär- sondern auch der Endenergiebedarf reduziert wird. Die Gebäudehülle erfüllt demnach höhere Anforderungen als beim GEG-Standard.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,03	0,04	0,05	0,06					
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Von einer Vereinfachung bzw. der Zusammenführung der Förderprogrammen sind insbesondere Energieberater:innen, Planer:innen und Banken betroffen. Durch die Einführung des EH55-Standards parallel									



	<p>zur bestehenden Neubauförderung erfolgt, ist zusätzlich die Baubranche (Bauhauptgewerbe) durch einen Auftragsanstieg betroffen.</p> <p>Die Maßnahme kann zu einem Anstieg der Baugenehmigungen und Aufträgen im Baugewerbe führen. Voraussichtlich flächendeckende Wirkung durch bundesweites Förderprogramm.</p> <p>Bei einem Anstieg der genehmigten und errichteten Neubaute voraussichtlich Ausweitung der Beschäftigung im Baugewerbe. Keine Auswirkung auf Qualifikationsniveau oder Qualifikationsbedarf.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme wirkt überwiegend direkt durch die finanzielle Förderung als Investitionsanreize, aber auch indirekt mittels einer steigenden Nachfrage nach energieeffizienten Komponenten und Fachkräften. Die Maßnahme zielt insbesondere auf private Eigentümer und institutionelle Bauträger.</p>



<b>Titel</b>	SKS (Geb13)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Das bisherige Bundesprogramm "Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur" läuft aus und wird ab 2025 durch ein neues, auf Sportstätten beschränktes Pro-gramm abgelöst. Für das neue Bundesprogramm "Sanierung kommunaler Sportstätten" sind im Haushaltsjahr 2025 Programmmittel in Höhe von 333 Millionen Euro im Wirtschaftsplan des SVIK zur Selbstbewirtschaftung veranschlagt. Die Details der Umsetzung werden aktuell noch abgestimmt. Soweit Gebäude im Sinne des GEG gefördert werden, sind derzeit folgende Mindeststandards vorgesehen: Nach Abschluss des Projektes sollen Gebäude mindestens EG 85 (Sanierung) und EG 55 + 100 Prozent EE (Ersatzneubau) erreichen. Darüber hinaus ist die Sanierung von Frei-bädern und Sportfreianlagen förderfähig. Da die Projektauswahl durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestags erfolgt, ist noch nicht bekannt, in welchem Umfang Gebäude (z.B. Sporthallen, Hallenbäder) bzw. Sportfreianlagen (z.B. Sportplätze) gefördert werden. Ob Mittel für eine Förderrunde 2026 bereitgestellt werden, entscheidet sich im Rahmen der Aufstellung zum Bundeshaushalt 2026 im laufenden Parlamentarischen Verfahren.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Das Programm unterstützt Kommunen bei der Sanierung ihrer Sportstätten. Kommunale Unternehmen können davon ebenfalls profitieren (Weiterleitung der Zuwendung möglich).</p>									





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### **Soziale Folgewirkung**

Es profitieren die Nutzenden der Einrichtungen. Das sind Menschen aus allen Bevölkerungsgruppen. Es sollen insbesondere auch Maßnahmen zur Barrierefreiheit umgesetzt werden.

Insbesondere für sozial benachteiligte Menschen sind öffentliche Räume für Sport und Vereinsleben ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge.



<b>Titel</b>	Energetische Stadtsanierung (Geb 14)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWBS									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung sind erhebliche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung des Klimaschutzes in den Kommunen und ihren Quartieren erforderlich. Das Förderprogramm Energetische Stadtsanierung (KfW 432) bietet mit seinem Fokus auf das Quartier (statt einzelner Energiesysteme oder Gebäude) eine an der Gesamteffizienz energetischer Maßnahmen ausgerichtete Investitionsplanung. Es gewährt Zuschüsse für die Erstellung integrierter Quartierskonzepte sowie für ein Sanierungsmanagement, das die Planung sowie die Realisierung der in den Quartierskonzepten vorgesehenen Maßnahmen begleitet und koordiniert. Bei der Entwicklung und Umsetzung einzelner Maßnahmen werden auch denk-malpflegerische, baukulturelle, naturschutzfachliche, wohnungswirtschaftliche, demografische und soziale Aspekte berücksichtigt. Die Quartierskonzepte bilden eine zentrale Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe und konkretisieren und unterstützen somit auch die Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung. Entsprechend der integrierten, städtebaulichen Perspektive des Programms können eine nachhaltige, klimafreundliche Mobilität und grüne Infrastruktur und Klimaanpassung im Quartier sowie des Einsatzes digitaler Technologien wichtige Bestandteile sein. Zweck: Förderung integrierter, quartiersbezogener Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung und zur Klimaanpassung (u.a. grüne Infrastruktur, wasser-sensible Maßnahmen, Mobilität, Digitalisierung). Gegenstand der Förderung: A) Erstellung integrierter energetischer Quartierskonzepte inkl. Ausgangsanalyse, Zielbild, Maßnahmenkatalog, Zeit-/ Prioritätenplan, Hemmnisanalyse, Monitoringkonzept. B) Sanierungsmanagement (Personal- und Sachkosten)) zur Koordinierung der Umsetzung in der Regel 3 Jahre (max. 5 Jahre). Flankieren-des Instrument</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09



	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Es profitieren Kommunen und kommunale Unternehmen</p> <p>Handwerksbetriebe durch die Umsetzung energetischer Maßnahmen (Ausbaugewerbe)</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Soziale Aspekte waren in den vergangenen Förderjahren nicht Gegenstand der Förderung. Die adressierten Quartiere wurden als vielfältig hinsichtlich ihrer sozialen Dimension beschrieben. Es wurde explizit formuliert, dass „soziale Problemlagen“ wenig relevant für die Erstellung eines Energiekonzeptes waren. Jedoch wurden in einigen Kommunen soziale Aspekte als Motiv für die Auswahl von Quartieren herangezogen. In der Regel erfolgte die Auswahl der Quartiere jedoch nach städtebaulichen Fragestellungen oder konkreten Energieinfrastrukturvorhaben, z.B. ein Wärmenetz betreffend. Die Maßnahme adressiert indirekt die Gruppe der Mieter*innen, da zumeist Quartiere mit Mehrfamilienhäusern durch das Programm gefördert wurden. Da Haushalte im unteren Einkommensbereich überwiegend zur Miete in Mehrfamilienhäusern wohnen, werden sie dadurch ebenso erfasst. Soziale Aspekte könnten verstärkt in den Vordergrund gehoben werden, wenn explizit Quartiere mit hohem Anteil von einkommensschwachen Haushalten einbezogen werden oder andere soziale Aspekte als Kriterium einbezogen würden (Anteil Migrant*innen im Quartier, Alter etc.), ähnlich wie bei Städtebauförderung Säule "sozialer Zusammenhalt - Zusammenleben im Quartier gemeinsam gestalten".</p> <p>Zugang zu energetisch effizientem Wohnraum mit klimafreundlichen Heizungen wird für Mietende erleichtert. Die Maßnahme ermöglicht den Zugang zu klimafreundlichem Wohnen, zur Teilhabe am Klimaschutz, vor allem für Mietende. Es ergeben sich weitere positive soziale Wirkungen durch Verbesserungen des urbanen Raums, Vorbilder, Best-practice Beispiele, Sensibilisierung für Handlungsmöglichkeiten.</p> <p>Durch ein Sanierungsmanagement werden nicht-ökonomische, informatorische Hürden abgebaut, die bei vielen Eigentümer*innen zu einer negativen Sanierungsentscheidung führen.</p> <p>Prognos (2019): Evaluierung des Förderprogramms „Energetische Stadtsanierung - Zuschuss“. Evaluation des KfW-Förderprogramms 432 für die Förderjahrgänge 2011-2017. Im Auftrag des Bundesministeriums des</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Innern, für Bau und Heimat und der KfW Bankengruppe. Online verfügbar unter [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Prognos-Endbericht-Evaluation-KfW-Programm-432-\(final\).pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Prognos-Endbericht-Evaluation-KfW-Programm-432-(final).pdf)

Braungardt et al. (2024) Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich, [https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Studie-soziale-Foerderung\\_DMB-Oeko-Institut.pdf](https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Studie-soziale-Foerderung_DMB-Oeko-Institut.pdf)



<b>Titel</b>	Fachkräftemangel (Geb 11)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMAS, BMWF
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Fachkräftemangel im ausführenden Gewerbe (SHK, Planung, Sanierung) ist ein Flaschenhals der Wärmewende. Dieses Maßnahmenpaket soll über das bestehende "Aufbauprogramm Wärmepumpen" hinausgehen und setzt den Fokus auf alle Gewerke und die langfristige Steigerung der Attraktivität von Wärmewendeberufen. Folgende Ziele sollen verfolgt werden: Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes, Sicherstellung notwendiger Qualifizierung bestehender Fachkräfte, Veränderung der Ausbildung mit Fokus auf zukunftsgerichtete Technologien und Themen sowie Verbesserung der Effizienz bei der gewerkeübergreifenden Zusammenarbeit. Die Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes kann nur mit einer signifikanten Veränderung der Ausbildung und der Verschiebung der Schwerpunkte auf Digitalisierung und Klimaschutztechnologien im Gebäudebereich einhergehen. Der Zugang zu Informationen von Schüler:innen auch in weiterführenden Schulen über sogenannte "Klimaschutzberufe" sollte verbessert werden. Neue Ausbildungsberufe mit gewerkeübergreifenden und auf Digitalisierung ausgerichteten Schwerpunkten sind in der praktischen Ausbildung nicht unbedingt kompatibel mit bestehenden Handwerksbetrieben. Daher sollte die Möglichkeiten der Ausbildungspartnerschaften in relevanten Klimaberufen ausgeweitet und gefördert werden. Dies ist im Zusammenhang mit einer Etablierung und Förderung von regionalen Netzwerken für die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit von Handwerksbetrieben zu sehen, welches als weiter Bestandteil des Maßnahmenpaketes zu sehen ist. Konkrete Maßnahmen könnten umfassen: 1. Aus- und Weiterbildung stärken - Ausbildungsinitiative Gebäudetechnik: Ausbau von Ausbildungsplätzen für SHK-Berufe (Sanitär-Heizung-Klima), Elektriker und Energieberater mit staatlicher Förderung. - Schnellkurse &amp; Umschulung: Subventionierte Kurzqualifikationen (z. B. 6–12 Monate) für Quereinsteiger, speziell für Wärmepumpenmontage, Dämmung, oder Netzanschlüsse. - Digitale Lernplattformen: Förderung von E-Learning, Simulationen und praxisnahen Modulen für Handwerker. 2. Attraktivität der Berufe steigern - Imagekampagne „Klimahandwerk“: Öffentlichkeitskampagne, die technische Berufe als zukunftsrelevant und klimarettend darstellt --&gt; Im speziellen auch Abiturienten adressieren - Handwerkliche Ausbildung als Alternative zum Studium etablieren - Vergütung in der Ausbildung verbessern durch verbesserten Zugang zum BAFÖG: Analog zur dänischen Ausbildungsförderung, Zuschuss zu allen</p>



	Wärmewende-relevanten Ausbildung 3. Produktivität durch Innovation erhöhen - Standardisierung und Vorfertigung: Förderung industrieller Vorfertigung von Wärmepumpenmodulen, PV-Systemen und Dämmung, sodass weniger Montagezeit vor Ort nötig ist. - Digitalisierung: Zuschüsse für smarte Planungstools (BIM, GIS, KI-gestützte Energieberatung), die Prozesse beschleunigen und Fachkräfte entlasten. - Robotik und Automatisierung im Bauhandwerk: Pilotprogramme für robotergestützte Gebäudedämmung oder Rohrverlegung. 4. Verstetigung von integrierten kommunalen, ggf. quartiersspezifischen Sanierungs- u. Beratungsmanagements (vgl. KfW 432)									
Art der Maßnahme	Sonstige									
Sektorale Zuordnung	Gebäude									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung	<p>Mithilfe des Maßnahmenpaketes soll der Fachkräftemangel in den genannten Branchen reduziert werden. Durch eine Stärkung der Ausbildung sowie Weiterbildung von fachfremden Fachkräften, der Rückgewinnung von Fachkräften soll die Anzahl an Fachkräften in den Branchen gesteigert werden und damit der Sanierungsstau aufgehoben werden.</p> <p>Handwerksbetriebe müssen sich auf neue Ausbildungsinhalte (Digitalisierung, Klimaschutztechnologien) einstellen, zusätzliche Ressourcen (Zeit, Personal) für Ausbildung aufbringen. Zudem</p> <p>Restrukturierung der Beschäftigung durch Etablierung und Förderung von regionalen Netzwerken für die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit. Langfristig: Fachkräfteangebot stabilisiert sich, Engpässe sinken. Betriebe profitieren von besserer Planung, geringeren Lohnsteigerungsdruck durch Fachkräftemangel. Auszubildende profitieren von besserem Image, klaren Karriereperspektiven und höheren Einkommen.</p> <p>Institutionen (Innungen, Kammern, Schulen) müssen Lehrpläne an die neuen Anforderungen (Digitalisierung und Klimaschutztechnologien) anpassen.</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### Soziale Folgewirkung

In direkter Wirkung erhöht sich das Angebot an qualifizierten Fachkräften, wovon grundsätzlich alle Einkommensdezile (mit Eigentum) profitieren. Indirekt profitieren auch im Handwerk Beschäftigte durch eine Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes.

Zugang zu Energie: Indirekter, aber zentraler Effekt. Mehr Fachkräfte, dadurch ggf. schnellere Umsetzung von Wärmepumpen, Dämmung, Photovoltaik und dadurch breiterer Zugang zu klimafreundlicher Energie.



<b>Titel</b>	Vorbild Bundesbau: Flächenreduktion (Geb 12)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWSB									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Am 25. Juli 2023 informierte das Bundesministerium der Finanzen (BMF) die Ressorts über die Einsparungsziele im Bereich der Dienstgebäude der Bundesverwaltung. Dies beinhaltet die Flächenreduzierung mit dem Ziel der Anmietung von Liegenschaften bzw. der Reduzierung des Neu-baubedarfs (Suffizienz). Entsprechend der Vorgaben des BMF sind die Büroflächen für künftige Neubauten des Bundes um 25% und für Bestandsbauten zunächst um geschätzt 5-10% zu reduzieren.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Gebäude									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,1	0,02	0,02	0,03	0,04					
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Es sind Kosteneinsparungen zu erwarten durch die Flächenreduktion.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										





### 7.3. Maßnahmenübersicht Industrie

<b>Titel</b>	Umsetzung CMS (Ind 1)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN, BK-Amt, BMF, BMTFR, BMWSB, AA
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Die Carbon Management-Strategie (CMS) soll einen ökonomischen Rahmen für den möglichen Einsatz von Technologien zur Abscheidung, Transport, Nutzung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCU/CCS) in DEU festlegen. Es geht zudem darum, wie CCS/CCU unter Berücksichtigung des Vorrangs der Minderung und Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in ein Portfolio weiterer Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele eingebettet werden könnte. Angestrebt ist in Abhängigkeit der Verabschiedung der Novelle des KSpG (regulatorischer Rahmen), eine zeitnahe Erarbeitung und Beschluss der CMS auf Basis bereits erfolgter Vorarbeiten. Eine CO<sub>2</sub>-Minderung durch die CMS ergibt sich durch die Ermöglichung und Unterstützung des Hochlaufs von CCU/S in Deutschland. Eine im Rahmen der Vorarbeiten zur CMS durchgeführte Modellierung ermittelte eine Emissions-einsparung durch CO<sub>2</sub>-Abscheidung (CCU) und Speicherung (CCS) von 2 Mt CO<sub>2</sub> im Jahr 2030 und von 24 Mt CO<sub>2</sub> im Jahr 2045. Zusätzlich könnten laut Modellierung bis 2045 bis zu 9 Mt CO<sub>2</sub> durch CCU vermieden werden. Die kumulierten Emissionsminderungen wird demnach bis 2045 auf insgesamt ca. 300 Mt CO<sub>2</sub> prognostiziert (Quelle: Bericht von Prognos/FutureCamp, 28.09.2023). Die emissionsmindernden Maßnahmen können wie folgt über die Prozesskette kategorisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CO<sub>2</sub>-Abscheidung im Inland (als direkte Emissionsminderung)</li><li>• CO<sub>2</sub>-Speicherung im Inland (erweitert die Gesamtinjektionskapazität und unterstützt die Verwirklichung der Minderungsziele durch CCS)</li><li>• CO<sub>2</sub>-Transport (als Bindeglied von Abscheidung und Speicherung im In-, oder Aus-land)</li><li>• CO<sub>2</sub>-Speicherung im Ausland (als weitere Option und Ausweitung der Kapazitäten, ermöglicht einen schnelleren Hochlauf)</li><li>• CO<sub>2</sub>-Nutzung (zur Substitution fossiler Kohlenwasserstoffe in der Chemieindustrie und im Transportsektor)</li><li>• Internationale Effekte (z.B. Beitrag Deutschlands zum Technologiehochlauf oder Aufbau einer gemeinsamen CO<sub>2</sub>-Infrastruktur, die CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Ausland ermöglicht)</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige (z.B. indirekte Auswirkungen auf das Energiesystem, auf die an dieser Stelle nicht gezielt eingegangen wird)</li></ul> <p>Die vorgesehenen Umsetzungsmaßnahmen der CMS zahlen jeweils direkt oder indirekt auf eines oder mehrere der o.g. Maßnahmen ein, sind demnach alle mittelbar relevant für die Minderung der THG-Emissionen. Während die Umsetzung der Maßnahmen der CMS (gemeinsam mit den geplanten gesetzlichen Anpassungen im KSpG) Voraussetzung für den Hochlauf von CCU/S sind, gibt es auch weitere Maßnahmen, die zu den Emissionsminderungen beitragen (etwa die Klimaschutzverträge, die BIK-Förderung oder die Umsetzung der NWS für CCU), diese sind hier aber nicht berücksichtigt.</p>									
Art der Maßnahme	Sonstige									
Sektorale Zuordnung	Industrie									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung										
Soziale Folgewirkung										



<b>Titel</b>	Weiterführung, Erweiterung und Vereinfachung der EEW (Ind 2)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Weiterführung des Förderprogramms bis mind. 2032: Das Förderprogramm soll über das Jahr 2028 hinaus fortgesetzt und weiterentwickelt werden. Dem stetigen Zuwachs an Anträgen wird durch eine Mittelausstattung von 2 Mrd. € pro Jahr bis zum Zieljahr 2032 begegnet werden. Zudem können durch Fortführung der Maßnahme bis 2040 weitere Potentiale in der Energie- und Ressourceneffizienz der Wirtschaft gehoben werden. Seit 2019 unterstützt die „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (kurz: EEW) des BMWF Unternehmens durch einen Zuschuss oder einen Förderkredit mit Tilgungszuschuss bei Investitionen in Energie- und Ressourceneffizienz. Gefördert werden unter anderem erneuerbare Prozesswärme, Digitalisierung und Elektrifizierung mit dem Ziel, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Außerdem wird die Erstellung von Transformationskonzepten zur Entwicklung von individuellen Dekarbonisierungsstrategien gefördert. Die Weiterentwicklung der EEW steht auf zwei Säulen. Zum einen soll durch Vereinfachung der Administration und der Antragsstellung durch Neustrukturierung der Module, einer Ausweitung der Basisförderung und die Streichung der teils komplexen Berechnung der Investitionsmehrkosten (IMK) bürokratische Hürden abgebaut werden. Zum anderen können zukünftig auch die Fördertatbestände erweitert werden. Dies betrifft u.a. die Skalierung des erfolgreichen Förderwettbewerbs oder die erhöhte Förderung von Schlüsseltechnologien als Einzelmaßnahmen (wie z.B. Energiespeicher, Elektrifizierung der Prozesswärme).</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Industrie									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
				2,20	4,30	6,50	8,70	8,67	8,67	8,67
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	6,50	4,33	2,17	



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Ökonomische Folgewirkung	
Soziale Folgewirkung	



<b>Titel</b>	IEEKN (Ind 3)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die IEEKN ist ein seit 2014 bestehendes Aktionsbündnis der Bundesregierung und derzeit 21 Ver-bänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft. Sie beabsichtigt im Zeitraum der 3. Phase von 2026 bis 2030 deutschlandweit durch die Gründung von 200-250 neuen Unternehmensnetz-werken 3 bis 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent/Jahr sowie 5 bis 8 TWh/Jahr Endenergie einzusparen. Seit Januar 2021 wird das erfolgreiche Bündnis von Bund und Wirtschaft als Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke fortgesetzt – mit einem neuen Akzent: Neben dem bisherigen Fokus auf den effizienten Einsatz von Energie in Industrie, Handel, Gewerbe und Handwerk wird das inhaltliche Spektrum der Netzwerke um die Themen Klimaschutz, Energiewende und Nachhaltigkeit er-weitert. In der dritten Phase sollen neue Finanzierungsquellen für die Netzwerkarbeit und Dekarbo-nisierung der Unternehmen durch eine verstärkte Kooperation mit Finanzmarktakteuren mobilisiert werden. Zudem soll die Bekanntheit der Initiative durch Zusammenarbeit mit kommunalen Netz-werken gestärkt werden. Zudem sollen durch Gründung von Abwärmenetzen zusätzliche Potentiale gehoben werden. Ein Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk ist ein freiwilliger, systematischer, zielgerichteter und unbürokratischer Erfahrungs- und Ideenaustausch von branchenspezifischen oder – übergreifenden Unternehmen über einen Zeitraum von 2 bis 3 Jahren. Jedes Netz-werk besteht in der Regel aus 8 bis 15, mindestens jedoch 5 Unternehmen und wird durch einen Träger initiiert – dies können neben Wirtschaftsverbänden und -organisationen auch Kammern, Energieversorger, Unternehmen, Kommunen, Dienstleister oder Energieagenturen sein. Nach einer qualifizierten Energieberatung der teilnehmenden Unternehmen legt jedes Unternehmen ein eigenes Einsparziel für die Laufzeit des Netzwerks fest. Aus den kumulierten Einsparzielen aller Unter-nehmen ergibt sich ein Einsparziel für das Netzwerk insgesamt. In regelmäßigen Netzwerktreffen findet ein Erfahrungsaustausch zwischen den Energieexperten und -expertinnen der beteiligten Unternehmen und externen Fachkräften statt. Häufig sind diese mit gegenseitigen Betriebsbesichtigungen verbunden. Die gesamte Netzwerkarbeit wird von Expertinnen bzw. Experten moderiert und begleitet. Während der Netzwerklaufzeit werden Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen geplant und umgesetzt. Durch ein jährliches Monitoring wird die Zielerreichung überprüft und die Teilnehmenden werden über die erreichten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen informiert.</p>



Art der Maßnahme	Sonstige									
Sektorale Zuordnung	Industrie									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung	<p>Die Teilnahme an der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke ist freiwillig. Aktiv teilnehmende Unternehmen können folgende Entlastungen sowie einen Förderbonus erhalten: Ausgleichsregelung in der Carbon Leakage Verordnung sowie Energiefinanzierungsgesetz; Bonus im EEW-Modul 5.</p> <p>1. Kostenreduktion durch Energieeffizienz: Unternehmen, die Maßnahmen zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung ergreifen, können langfristig ihre Betriebskosten senken. Die Investitionen in erneuerbare Energien und effiziente Technologien könnten zu einer Reduzierung der Energiekosten führen, was den Unternehmen in der Zukunft wirtschaftliche Vorteile verschafft.</p> <p>2. Wettbewerbsvorteil und Marktchancen: Unternehmen, die frühzeitig nachhaltige Maßnahmen ergreifen und ihre Klimabilanz verbessern, könnten sich einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Konsumenten und Geschäftspartner legen zunehmend Wert auf Nachhaltigkeit, was zu einer erhöhten Nachfrage nach „grünen“ Produkten und Dienstleistungen führen kann. Zudem könnten sich Unternehmen in internationalen Märkten durch ihre Klimafreundlichkeit profilieren.</p> <p>3. Neue Geschäftsfelder: Die verstärkte Fokussierung auf Klimaschutz könnte neue Geschäftsmodelle und Märkte schaffen, insb. Dienstleistungen für Netzwerke (z. B. Moderation für Netzwerktreffen, Energieberatung für die initiale Potenzialanalyse der Netzwerkunternehmen und Entwicklung von Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen).</p> <p>4. Fördermöglichkeiten und Anreize: Durch die Möglichkeit, Fördergelder oder Steuervergünstigungen in Anspruch zu nehmen, können Unternehmen die Anfangsinvestitionen für Klimaschutzmaßnahmen reduzieren. Dies könnte besonders für kleinere und mittelständische Unternehmen von Bedeutung sein, die ansonsten Schwierigkeiten hätten, diese Investitionen zu stemmen.</p>									



	<p>5. Freiwilliger Ansatz des Aktionsbündnisses mit der freien Wirtschaft ermöglicht optimierter Mitteleinsatz der Bundesregierung (lediglich Finanzierung der Geschäftsstelle inkl. ausgewählter Serviceleistungen, wie das Fachreferentenprogramm), sodass seitens der Bundesregierung mehr Mittel für andere Instrumente (wie bspw. Förderprogramme) zur Verfügung stehen.</p> <p>siehe Ergebnisse der Monitoringberichte (weitere Details und Kontaktpersonen siehe oben) sowie geographische Verteilung auf der Netzwerkkarte <a href="https://www.effizienznetzwerke.org/netzwerkkarte/">https://www.effizienznetzwerke.org/netzwerkkarte/</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Beschäftigungseffekte: Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erfordert Fachkräfte, die in Bereichen wie nachhaltiger Produktion, Energiemanagement und erneuerbare Energien tätig sind. Dies könnte zu einer Schaffung neuer Arbeitsplätze führen, insbesondere in der grünen Wirtschaft. Gleichzeitig könnte es zu einer Umschulung und Qualifizierung von Arbeitskräften kommen, die in traditionellen, weniger nachhaltigen Sektoren tätig sind.</p>



<b>Titel</b>	KSV klein (Ind 4)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Das Förderprogramm „Klimaschutzverträge“ unterstützt Industrieunternehmen dabei, in klima-freundliche Produktionsanlagen zu investieren und diese zu betreiben, die sich andernfalls wirtschaftlich nicht rechnen würden. Klimaschutzverträge sichern Unternehmen gegen Preisrisiken ab, gleichen Mehrkosten aus und schaffen dadurch sichere Investitionsrahmenbedingungen in Deutschland. Dadurch werden nicht nur unmittelbar große Mengen Treibhausgas eingespart, sondern auch die dringend notwendige Markttransformation angestoßen und zusätzliche THG-Minderungspotentiale generiert: Klimaschutzverträge setzen einen Anreiz, dass die erforderlichen Technologien und Infrastrukturen schon jetzt in Deutschland entwickelt und gebaut werden. So entstehen Produktionsanlagen und Pipelines für Wasserstoff, Know-how in der Finanzierung, dem Bau und dem Betrieb von klimafreundlichen Anlagen sowie Märkte für klimafreundliche Endprodukte. Damit sind die Klimaschutzverträge nicht nur ein zentrales Instrument für den Klimaschutz, sondern auch für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Industrie- und Innovationsstandorts Deutschland. Maßnahmenvorschlag für eine kleine sektor- und technologieoffene Runde mit Umfang 6,66 Mrd. Euro.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Industrie									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,00	0,00	0,66	1,31	1,46	3,56	5,20	5,21	5,27	5,31
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	5,56	5,77	6,15	6,12	6,09	6,01	6,01	6,01	0,00	0,00
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme richtet sich an die energieintensive Industrie. Antragsberechtigt sind Unternehmen, welche Anlagenbetreiber der zu fördernden Anlage oder der zu fördernden Anlagen sind. Die Unternehmen sind über ganz Deutschland verteilt, wobei Schwerpunkte in Regionen mit starker industrieller Präsenz liegen. Die Maßnahme konzentriert sich in</p>									





	<p>Anlehnung an den EU ETS 1 auf Sektoren mit besonders hohen Emissionen und entsprechend hohem Transformationsbedarf wie der chemischen Industrie, der Glas- und Keramikindustrie, der Papier- und Zellstoffindustrie, der metallverarbeitenden Industrie sowie der Kalk- und Zementindustrie. Diese Branchen sind für einen erheblichen Teil der industriellen Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich.</p> <p>Die Unternehmen erhalten eine finanzielle Förderung für die Transformation ihrer Produktionskosten und die dadurch steigenden Betriebskosten wie klimafreundliche Energieträger. Die Kosten hierfür sind derzeit noch höher als für konventionelle fossile Energieträger. Die Förderung ermöglicht den Unternehmen eine Minderung der Investitionsrisiken, die mit der Umstellung ihrer Produktionsanlagen und -prozesse verbunden sind. Die KSV steigern so Planungssicherheit sowie die Wettbewerbsfähigkeit und wirken einer Abwanderung („Carbon Leakage“) der energieintensiven Branchen vor. Ferner wird die Nachfrage nach grüner Technologie (z. B. Wasserstoff, CCS, elektrifizierte Prozesse) gesteigert und auch die Zulieferer werden zunehmend in klimafreundliche Prozesse eingebunden.</p> <p>Die lange Laufzeit der KSV (15 Jahre) fördert die Standortbindung der Industrie in Deutschland und sichert damit Arbeitsplätze in der energieintensiven Industrie. Der Umstieg auf klimaneutrale Technologien führt zu technologischen Veränderungen in der Produktion, weshalb ein Bedarf an neuen Qualifizierungen entsteht (Automatisierung, digitale Prozesssteuerung, Betrieb und Wartung neuer klimafreundlicher Anlagen sowie Sicherheitstechnik im Umgang mit neuen Energieträgern wie Wasserstoff). Infolgedessen werden höherqualifizierte Arbeitskräfte verstärkt nachgefragt.</p> <p>Klimaschutzverträge setzen Anreize für die Entwicklung neuer Technologien, den Aufbau neuer Infrastrukturen sowie die Schaffung grüner Leitmärkte, die wiederum die Kosten für klimafreundliche Produktionsanlagen senken. Die Maßnahme fördert so den Markthochlauf von noch nicht wettbewerbsfähigen, innovativen Technologien wie grünem Wasserstoff, CCS und elektrifizierten Hochtemperaturprozessen. Dadurch können neue Märkte erschlossen werden und langfristig können nachfrageseitige Effekte entstehen, wenn Kunden gezielt CO<sub>2</sub>-arme Produkte nachfragen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es sind alle Einkommensgruppen betroffen (als Konsumenten und auch als Mitarbeitende in den geförderten Betrieben).</p> <p>Die Maßnahme dient dem Erhalt des Industriestandorts Deutschland. Sie kann dazu beitragen, dass Industriestandorte in Deutschland erhalten bleiben, d. h. nicht geschlossen werden oder in Länder mit günstigeren</p>



Energiekosten verlagert werden. Damit kann sie auch dem Erhalt der damit verbundenen Arbeitsplätze und Einkommen dienen.

Klimaschutzverträge reizen Investitionen in transformative Technologien an. Gleichzeitig verhindert der Fördermechanismus, dass deren Markteinführung erhebliche Preissteigerungen für Produkte des täglichen Bedarfs verursacht. Die Maßnahme kann mittel- und langfristig zu Kostensenkungen für klimafreundlich hergestellte Produkte beitragen, wodurch diese auch für Menschen mit geringeren Einkommen bezahlbar werden.



<b>Titel</b>	Leitmärkte (Ind 5)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Das BMWE hat am 22.05.2024 das Konzept „Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe“ (sog. „grüne“ Leitmärkte) vorgelegt. Im Fokus sind die Stahl-, Zement- und Chemieindustrie. Das Konzept umfasst Definitionen für klimafreundliche Grundstoffe als notwendige Voraussetzung für Maßnahmen zur Schaffung/Förderung dieser Märkte. Das Konzept beruht auf die Ergebnisse eines breiten Stakeholderprozesses (2023) und berücksichtigt relevante internationale und europäische Prozesse wie z.B. G7 und Klimaklub sowie die EU Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) und die Bauprodukte-Verordnung (Construct Product Regulation). Definitionen und darauf aufbauende Kennzeichnungen / Label, schaffen Transparenz im Markt und erlauben Vorreiterunternehmen Grundstoffe als klimafreundlich zu vermarkten. Die Kennzeichnungen / Label können reduzieren die Komplexität in der öffentlichen und privaten Beschaffung. Im Weiteren bieten die Definitionen auch die Grundlage für eine mögliche Einführung von Mindestanforderungen und/oder -quoten für klimafreundliche Grundstoffe auf EU-Ebene an. Mit dem Inkrafttreten der Ökodesign-VO (ESPR) wird erstmals die Möglichkeit eröffnet Ökodesign-Anforderungen and Ausgangs- und Zwischenprodukte zu stellen, deren Energieverbrauch bereits bei der Herstellung anfällt. Bereits in ihrem Kreislaufwirtschaftsaktionsplan hat die KOM u.a. Stahl und Eisen als prioritäre Produktgruppe für eine solche Regulierung benannt.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Industrie									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Ökonomische Folgewirkung	
Soziale Folgewirkung	



<b>Titel</b>	Anpassung des nationalen Verpackungsrechts (Ind 6)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Mit der am 11. Februar 2025 in Kraft getretenen EU-Verpackungsverordnung (Verordnung (EU) 2025/40, Packaging Waste Regulation, PPWR) wird das bisherige europäische Verpackungsrecht neu geordnet. Die PPWR ersetzt die Richtlinie 94/62/EG und entfaltet als unmittelbar geltende Verordnung direkte Wirkung in den Mitgliedstaaten. Erste Bestimmungen gelten ab dem 12. August 2026. Weitere Vorgaben, insbesondere verbindliche Mindestrezyklateinsatzquoten, treten stufenweise ab 2030, 2035 und 2040 in Kraft.</p> <p>Die Treibhausgasminderung der Maßnahme entsteht aus der durch die PPWR geforderten Erhöhung des Rezyklateinsatzes in Kunststoffverpackungen gegenüber der im Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) geltenden Regelung. Die PPWR führt ab 2030, 2035 und 2040 zu stufenweisen zusätzlichen Rezyklatanteilen in verschiedenen Kunststoffmaterialgruppen. Dies bewirkt eine Substitution von Primärkunststoffen durch Rezyklate sowie (indirekt) eine Verschiebung von Abfallströmen aus der energetischen Behandlung hin zur stofflichen Verwertung.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Industrie									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	1,23	1,84	2,44	3,03	4,00
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	4,95	5,89	6,82	7,74	9,18	10,60	12,00	13,39	14,76	16,11
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Stärkung der Recyclingwirtschaft									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Schaffung von Arbeitsplätzen in der Recyclingwirtschaft									



<b>Titel</b>	Kreislauforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen (Ind 7)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Maßnahme betrifft die geplante EU-Verordnung über Anforderungen an die kreislauforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen (Vorschlag für eine Verordnung über Anforderungen an die kreislauforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen, 2023). Die Verordnung wird die bisher geltende Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge (ELV-Richtlinie) ablösen. Die bisherige ELV-Richtlinie verpflichtet Fahrzeughersteller u.a. zur Reduktion von Umweltbelastungen am Ende des Fahrzeuglebens. Sie enthält Vorgaben zur Beschränkung bestimmter Schwermetalle, verpflichtet Hersteller zur kostenlosen Rücknahme von Altfahrzeugen, definiert technische Mindeststandards für die Demontage und Behandlung und schreibt Mindestquoten für Verwertung und Recycling vor. Diese Vorgaben adressieren nicht das kreislauforientierte Produktdesign, den Rezyklateinsatz oder die Rückgewinnung kritischer Rohstoffe. Zudem bestehen Defizite bei der Erfassung von Altfahrzeugen, insbesondere aufgrund illegaler Exporte und illegaler Demontage, sowie hinsichtlich der europaweit einheitlichen Umsetzung und Vollzugspraxis.</p> <p>Die geplante ELVR adressiert diese Defizite, indem künftig verbindliche Anforderungen an das Produktdesign gelten sollen, die eine Demontierbarkeit, Reparierbarkeit und hochwertige stoffliche Verwertung von Fahrzeugen erleichtern. Erstmals werden Mindesteinsatzquoten für recycelte Kunststoffe in Neufahrzeugen eingeführt, die später auch auf weitere Materialien wie Stahl, Aluminium und kritische Rohstoffe ausgedehnt werden können. Gleichzeitig wird der Geltungsbereich der Regelungen auf zusätzliche Fahrzeugkategorien ausgeweitet, um bestehende Lücken zu schließen. Ergänzend werden digitale Fahrzeug- oder Materialinformationen, vorgeschrieben, um den gebrauchten Ersatzteilmarkt und ein hochwertigeres Recycling zu fördern.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Verordnung									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Industrie									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,19	0,26	0,33



in Mio. t CO <sub>2</sub> - Äq	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,42	0,51	0,6	0,69	0,79	0,91	1,03	1,15	1,27	1,39
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Stärkung der Verwertungsindustrie und größere Resilienz durch die Möglichkeit der Rückgewinnung der Rohstoffe aus den Fahrzeugen.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Schaffung von Arbeitsplätzen in der Verwertungsindustrie									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

## **7.4. Maßnahmenübersicht Verkehr**

### *7.4.1. Elektrifizierung / Antriebswechsel*





<b>Titel</b>	Fördermaßnahme E-Mobilität für private Haushalte insbesondere mit kleinen und mittleren Einkommen (V 34)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>										
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Es wird ein Förderprogramm für die Anschaffung von E-Fahrzeugen für Privathaushalte insbesondere mit niedrigen und mittleren Einkommen eingeführt und mit Mitteln aus dem KTF in Höhe von insgesamt 3 Milliarden Euro im Zeitraum von 2026-2029 finanziert. Förderfähig sind alle erstmals im Inland zugelassenen Neufahrzeuge der Fahrzeugklasse M1 mit rein batterieelektrischem Antrieb, batterieelektrischem Antrieb mit Range-Extender oder mit Plug-in-Hybrid-Antrieb. Fahrzeuge mit Range-Extender (Range Extended Electric Vehicle, REEV) oder Plugin-Hybrid-Antrieb (Plug-In-Hybrid Electric Vehicle, PHEV) werden gefördert, sofern die Fahrzeuge bestimmte klimaschutzrelevante Anforderungen erfüllen.</p> <p>Die Förderung wird für Haushalte mit einem HH-Einkommen von unter 80.000 € zu versteuernden Einkommen (zvE) p.a. (entspricht je nach Haushaltszusammensetzung ungefähr 5.000 € netto mtl.) gewährt. Bei Haushalten mit Kindern wird diese Einkommensgrenze je Kind um 5.000 € zvE auf bis zu 90.000 € zvE p.a. erhöht.</p> <p>Förderhöhe: unterhalb von 80.0000 € zvE Basisförderung von 3.000 € je BEV und 1.500 € je PHEV/EREV, bei einem HH-zvE von unter 60.000 € p.a. und 45.000 € p.a. erhöhen sich die Fördersätze um je 1.000 €. Pro im Haushalt lebenden Kind erhöht sich die Förderung ebenfalls, und zwar um 500 € pro Kind, aber maximal um 1.000 € (d.h. es werden höchstens zwei Kinder berücksichtigt).</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,15	0,31	0,49	0,7	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,7	0,49	0,31	0,15	0



<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Ökonomisch ist davon auszugehen, dass der Umweltbonus den Absatz von Elektrofahrzeugen moderat erhöht und damit kurzfristig positive Nachfrageimpulse für die Automobil- und Zulieferindustrie setzt. Davon profitiert grundsätzlich auch der inländische Standort, insbesondere in Bereichen wie Fahrzeugmontage, Komponentenfertigung, Ladeinfrastruktur und begleitenden Dienstleistungen. Die Effekte dürften jedoch eher unterproportional ausfallen, da das Programm primär zusätzliche Käufe im Klein- und Mittelklassensegment auslöst, in dem deutsche Hersteller zwar präsent sind, ihre Marktposition jedoch nicht durchgängig dominant ist. Zudem wird ein Teil der zusätzlichen Nachfrage auf importierte Fahrzeuge entfallen. Positiv zu bewerten ist, dass das Instrument Planungssicherheit für Hersteller und Händler schaffen kann und die Skalierung der Elektromobilität unterstützt, was mittelfristig zu Kostendegressionen und Lernkurveneffekten sowie zur leichteren Erreichung der CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte beitragen kann. Dem stehen fiskalische Kosten gegenüber sowie potenzielle Mitnahmeeffekte, da ein Teil der geförderten Käufe auch ohne Förderung erfolgt wäre. Insgesamt sind die ökonomischen Folgewirkungen daher als leicht positiv, aber begrenzt in ihrer Reichweite und industriepolitischen Durchschlagskraft einzuschätzen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Aus sozialer Perspektive adressiert der geplante Umweltbonus innerhalb der Gruppe der Pkw-Neuwagenkäufer vor allem Haushalte mit eher mittleren Einkommen, da durch die vorgesehene Einkommensgrenze sehr hohe Einkommen ausgeschlossen werden. Gleichzeitig ist klar, dass einkommensschwache Haushalte faktisch nicht erreicht werden, da diese typischerweise keine Neufahrzeuge erwerben, sondern auf den Gebrauchtwagenmarkt angewiesen sind. Insofern entfaltet das Instrument keine direkte soziale Breitenwirkung und trägt auch nicht zur Mobilitätswende in unteren Einkommensgruppen bei. Dennoch ist festzuhalten, dass keine stark verzerrende Umverteilung zugunsten sehr wohlhabender Haushalte erfolgt, wie sie bei früheren, einkommensunabhängigen Kaufprämien teilweise zu beobachten war. Der Bonus wirkt vielmehr innerhalb eines ohnehin einkommensstärkeren Marktsegments leicht progressiv, bleibt aber strukturell auf eher wohlhabende Haushalte beschränkt. Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass mögliche indirekte Effekte erst zeitverzögert über den Gebrauchtwagenmarkt auftreten könnten, sofern zusätzliche Neuzulassungen später zu einem größeren Angebot an gebrauchten Elektrofahrzeugen führen.</p>



<b>Titel</b>	Förderung LIS in Mehrparteienhäusern (V 1)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Großteil aller Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen erfolgt im nicht-öffentlichen Bereich. Damit nimmt der Ausbau von Ladeinfrastruktur insbesondere in Wohnimmobilien in Ergänzung zum öffentlichen Laden eine entscheidende Rolle bei der Beschleunigung des Markthochlaufs der Elektromobilität ein. Die Europäische Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (EPBD) bzw. das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) regeln bereits den Ausbau von Ladeinfrastruktur an und in neu zu errichtenden Wohngebäuden bzw. wenn Wohngebäude einer größeren Renovierung unterzogen werden (Art. 14). Bestandsgebäude bergen generell ein enormes Elektrifizierungspotential, sind von der novellierten und noch in nationales Recht umzusetzenden EPBD jedoch nur im Bereich der größeren Nichtwohngebäude umfasst, soweit es um die Errichtung von Ladepunkten geht. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, den Aufbau von Ladeinfrastruktur an und in Bestands-Wohngebäuden zu unterstützen und voranzutreiben. Der Ausbau von Ladeinfrastruktur in Mehrparteien-Wohnimmobilien ist eine enorme Herausforderung, da die steigende Nachfrage seitens der Bewohnerinnen und Bewohner nur durch hohe Investitionskosten für die Eigentümergeinschaft (z.B. für die vorgelagerte Leitungsinfrastruktur, Ertüchtigung des Netzanschlusses etc.) bedient werden kann. Mit dem Förderprogramm soll die Errichtung von Ladeinfrastruktur an und in Mehrparteienhäusern im Bestand unterstützt und damit der Markthochlauf der Elektromobilität beschleunigt werden. Die Fördereffizienz ist bei Maßnahmen zum Aufbau von Ladeinfrastruktur nicht zu ermitteln, da durch die Ladepunkte selbst keine THG-Einsparung erzielt wird, sondern deren Errichtung eine vorbereitende Maßnahme für spätere THG-Einsparungen durch Fahrzeuge darstellt. Ein eigenes THG-Minderungspotenzial kann nicht berechnet werden. Übergeordnet leistet diese Förderrichtlinie einen indirekten Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Verkehr, da sie die Rahmenbedingungen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern verbessert und damit den Umstieg auf batteriebetriebene Elektrofahrzeuge erleichtert.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr



THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung	<p>Branchen und Unternehmen:</p> <p>Wohnungswirtschaft: Eigentümergemeinschaften, Hausverwaltungen, Immobilienunternehmen.</p> <p>Elektrohandwerk und Baugewerbe: Installationsbetriebe, Netzanschlussdienstleister, Tiefbauunternehmen.</p> <p>Hersteller und Anbieter von Ladeinfrastruktur: Wallbox-Produzenten, Anbieter von Lastmanagementsystemen, Softwareentwickler für Energiemanagement.</p> <p>Energieversorger und Stadtwerke: Netzbetreiber, Anbieter von Ökostrom und Ladeinfrastrukturservices.</p> <p>Beratungsunternehmen: Projektentwickler, Energieberater, Fördermittelberater.</p> <p>Regionen:</p> <p>Besonders relevant in urbanen Gebieten mit hohem Anteil an MFH</p> <p>Marktchancen: Die Förderung senkt die Investitionshürden und schafft neue Nachfrage nach Ladeinfrastruktur, insbesondere in bisher unterversorgten Bestandsgebäuden.</p> <p>Wertsteigerung von Immobilien: Eigentümer können durch Ladeinfrastruktur die Attraktivität und den Marktwert ihrer Immobilien erhöhen</p> <p>Erhöhte Komplexität: Unternehmen müssen sich mit technischen Anforderungen (z. B. Vorverkabelung, Lastmanagement) und rechtlichen Rahmenbedingungen auseinandersetzen</p> <p>Jobwachstum im Handwerk: Die Nachfrage nach qualifizierten Elektrikern, Bauarbeitern und Planern steigt.</p>									



	<p>Neue Tätigkeitsfelder: Spezialisierung auf Ladeinfrastrukturprojekte schafft neue Berufsbilder und Weiterbildungsbedarfe.</p> <p>Regionale Beschäftigungsimpulse: Besonders in Regionen mit hoher Sanierungsdichte und Förderaktivität entstehen neue Arbeitsplätze</p> <p>Innovationsförderung: Die Anforderungen an intelligente Steuerung, bidirektionales Laden und Integration in Energiemanagementsysteme treiben technische Innovationen</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen, die frühzeitig auf hochwertige und förderfähige Technik setzen, sichern sich Marktanteile und langfristige Kundenbindungen</p> <p>Wachstumspotenzial: Die Elektromobilität wird durch die EPBD-Novelle zum festen Bestandteil der Gebäudestandards – Unternehmen, die sich darauf einstellen, profitieren von einem wachsenden Markt</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es besteht ein Zusammenhang zwischen Zugang zu Ladeinfrastruktur und Anschaffung eines BEV. Zum einen ist die Anschaffungswahrscheinlichkeit höher bei oberen Einkommensgruppen, da sie häufiger ein Eigenheim besitzen. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit - unabhängig vom Einkommensniveau - bei Eigenheimbesitzern höher einen BEV anzuschaffen. (Carlton &amp; Sultana, 2023; siehe auch Israel, Ettema, &amp; van Lierop, 2024). Die Konzentration auf Mehrparteienhäuser adressiert dieses Ungleichgewicht.</p> <p>Hier ist die genaue Umsetzung entscheidend. Für Mietende: Eine fehlende Umlagemöglichkeit auf die Mieter böte vermutlich die größten progressiven Effekte, hemmt aber die Inanspruchnahme durch Vermieter. Eine teilweise bis vollständige Umlage des nichtgeförderten Teils der Investition auf die Mieter kann sich je nach Summe pro Mieterin und Mieter insgesamt trotzdem positiv auf die zukünftigen Mobilitätskosten auswirken, da zukünftige Nutzungskosten pro Energieeinheit sinken und der Investitionsanteil so überkompensiert werden könnte im Vergleich zu steigenden Flüssigkraftstoffpreisen. Eine übervollständige Umlage der Investition auf Mieterinnen und Mieter (wie zum Beispiel bei Modernisierungsmaßnahmen) würde diesen Effekt wiederum nicht unterstützen.</p> <p>Hier ist die genaue Umsetzung entscheidend. Auch bei einer Umlage des nichtgeförderten Teils der Investition auf die Mieter wird der Zugang zu Ladeinfrastruktur für bisher weniger berücksichtigte Gruppen generell erhöht. Mit generell zunehmender Dichte der LI können wettbewerbliche Preiseffekte wirken.</p> <p>Carlton, G., &amp; Sultana, S. (2023). Transport equity considerations in electric vehicle charging research: a scoping review. Transport Reviews, 43(3), 330-355.</p>



Israel, F., Ettema, D., & van Lierop, D. (2024). Mechanisms with equity implications for the (non-) adoption of electric mobility in the early stage of the energy transition. *Transport Reviews*, 44(3), 659-683.



<b>Titel</b>	Anforderungen an den Ausbau von LIS in Gebäuden (V 2)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWBS									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Die novellierte EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) regelt unter anderem weitergehende Mindestanforderungen an den Ausbau von Ladeinfrastruktur in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Die EPBD setzt mit starren Vorgaben für die Errichtung von Ladeinfrastruktur vornehmlich auf Quantität. Insbesondere im Bereich der öffentlich zugänglichen Stellplätze bedarf es aber aufgrund der heterogenen Ladeszenarien der Möglichkeit, Ladeinfrastruktur flexibel und bedarfsgerecht errichten zu können. Zu diesem Zweck sollen bei der Umsetzung der EPBD im Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) im Bereich der öffentlich zugänglichen Stellplätze an und in Nichtwohngebäuden (Neubau und Bestand) Flexibilisierungen ermöglicht werden. Eigentümer und Bauherren sollten selbst entscheiden können, anstelle einer hohen Anzahl von AC-Ladepunkten mit geringer Leistung eine geringere Zahl von DC-Schnellladepunkten mit hoher Leistung zu errichten.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Branchen: insbesondere Einzelhandel Immobilienwirtschaft: Eigentümer, Bauherren, Projektentwickler. Elektro- und Energietechnik: Hersteller und Installateure von Ladeinfrastruktur. Bauwirtschaft: Bauunternehmen, Planungsbüros. Mobilitätsdienstleister: Betreiber von Ladeparks, Flottenbetreiber.									



	<p>Software- und IT-Dienstleister: Anbieter von Lastmanagement- und Abrechnungssystemen.</p> <p>Regionen:</p> <p>Besonders betroffen sind städtische und gewerbliche Ballungsräume, in denen viele öffentlich zugängliche Stellplätze existieren (z. B. Bürokomplexe, Einkaufszentren).</p> <p>Flexibilisierung der Vorgaben erlaubt Unternehmen, wirtschaftlich sinnvollere Lösungen zu wählen (z. B. DC-Schnellladepunkte statt viele AC-Ladepunkte).</p> <p>Wertsteigerung von Immobilien durch moderne Ladeinfrastruktur.</p> <p>Investitionsdruck: Unternehmen könnten Ladeinfrastruktur unabhängig von tatsächlichem Bedarf errichten.</p> <p>Risiko von Fehlinvestitionen bei falscher Einschätzung des Ladebedarfs oder technologischer Entwicklung.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze im Bereich Installation, Wartung und Betrieb von Ladeinfrastruktur.</p> <p>Wachstum im Beratungssektor: Energieberater, Fördermittelberater, Projektmanager.</p> <p>Fachkräftemangel: Besonders im Elektrohandwerk kann die Nachfrage nicht sofort gedeckt werden.</p> <p>Förderung von Innovationen: z. B. intelligente Lade- und Lastmanagementsysteme, bidirektionales Laden</p> <p>Wachstumsimpulse für Anbieter von DC-Schnellladeinfrastruktur, die effizienter und wirtschaftlicher ist als AC</p> <p>Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit: Unternehmen mit moderner Infrastruktur sind attraktiver für Kunden und Investoren.</p> <p>Hohe Anfangsinvestitionen: Besonders für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) kann die Umsetzung finanziell belastend sein.</p> <p>Technologierisiko: Schnell wechselnde Standards und Anforderungen können zu kurzfristiger Obsoleszenz führen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es besteht ein Zusammenhang zwischen Zugang zu Ladeinfrastruktur und Anschaffung eines BEV. Die Anschaffungswahrscheinlichkeit steigt generell mit der Dichte der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur (LI, Carlton &amp; Sultana, 2023). Dichtere öffentliche LI kann wiederum durch höheren preislichen Wettbewerb einkommenssensitiveren oder -herausgeforderten Gruppen zugute kommen. Diese</p>





Gruppen können bisher strukturell durch geringere Dichte in weniger entwickelten Gebieten benachteiligt sein (Carlton & Sultana, 2023; Israel, Ettema, & van Lierop, 2024). Das Mehr an Flexibilisierung, wie beschrieben, kann theoretisch zu einer sozioökonomischen Priorisierung bisher Benachteiligter führen. Eine ausschließliche Ausrichtung auf den aktuellen Bedarf würde dem vermutlich aber genau entgegenwirken, so dass bedarfsgerecht sozioökonomisch priorisierend ausgelegt werden müsste, um progressive Effekte hervorzurufen.

Indirekt und für vulnerable Gruppen potentiell, da BEV-Besitz aktuell ungleich verteilt; gleichzeitige Förderung von BEV-Anschaffung interagiert positiv mit dieser Maßnahme

Je nach detaillierter Ausgestaltung regressiv bis progressive Wirkung.

Carlton, G., & Sultana, S. (2023). Transport equity considerations in electric vehicle charging research: a scoping review. *Transport Reviews*, 43(3), 330-355.

Israel, F., Ettema, D., & van Lierop, D. (2024). Mechanisms with equity implications for the (non-) adoption of electric mobility in the early stage of the energy transition. *Transport Reviews*, 44(3), 659-683.



<b>Titel</b>	Neuer Masterplan Ladeinfrastruktur 2030 (V 3)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Um die Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen und den Automobilstandort Deutschland zu stärken, ist die Förderung der Elektromobilität durch den Ausbau von Ladeinfrastruktur für Pkw und Lkw ein sowohl verkehrspolitisches als auch industriepolitisches Ziel der Bundesregierung. Der Koalitionsvertrag sieht den „beschleunigten Ausbau und die Sicherstellung der Finanzierung eines flächendeckenden, bedarfsgerechten und nutzerfreundlichen Ladenetzes und des Schnellladenetzes für Pkw und Lkw“, das Laden an Betriebshöfen und Depots sowie eine Ausweitung von Förderungen vor (Zeile 211ff.). Weitere im Koalitionsvertrag festgehaltene Handlungsfelder im Bereich der Ladeinfrastruktur sind Preistransparenz, technische Vereinheitlichung (Zeile 888f.), Laden am Arbeitsplatz sowie das bidirektionale Laden (Zeile 1003) als Flexibilisierungsmaßnahme für ein zukunftsfähiges Stromsystem. Instrument hierfür ist eine Neuauflage des bereits in den Jahren 2019 und 2022 erarbeiteten und erfolgreich umgesetzten "Masterplan Ladeinfrastruktur". Der neue Masterplan Ladeinfrastruktur 2030 wird ressortübergreifend Maßnahmen für noch offene Fragestellungen in folgenden Bereichen bündeln: - Nachfrage und Investitionen stärken - Umsetzung und Investitionen stärken - Wettbewerb und Preistransparenz erhöhen - Integration ins Stromnetz verbessern - Nutzerfreundlichkeit und Innovationen steigern Ziel des Masterplans ist eine Roadmap, um Ladeinfrastruktur deutschlandweit bedarfsgerecht, nutzerfreundlich, flächendeckend sowie netzdienlich aufzubauen. Der Masterplan wird unter Federführung des Bundesministeriums für Verkehr und unter Einbeziehung aller Ressorts, die inhaltlich einen Beitrag leisten können, erarbeitet. Als Teil der Masterplan-Umsetzung soll auch die Arbeit der Interministeriellen Steuerungsgruppe Ladeinfrastruktur unter dem Vorsitz von BMV und BMWi fortgeführt werden, die sich als ressortübergreifendes Koordinierungs- und Steuerungsinstrument bewährt hat.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungs- potenzial pro Jahr</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035



in Mio. t CO<sub>2</sub>-  
Äq

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045

**Ökonomische  
Folgewirkung**

Branchen:

Automobilindustrie: Hersteller von E-Fahrzeugen, insbesondere auch Lkw.

Ladeinfrastruktur-Anbieter: Hardwareproduzenten, Softwareentwickler, Betreiber von Ladepunkten.

Energiewirtschaft: Netzbetreiber, Stromanbieter, Anbieter von Speicherlösungen.

Bau- und Immobilienwirtschaft: Projektentwickler, Facility Manager, Bauunternehmen.

Logistik und Flottenbetreiber: Speditionen, ÖPNV, kommunale Fuhrparks.

IT- und Plattformanbieter: Anbieter von Abrechnungssystemen, Preistransparenzlösungen, Smart Charging.

Regionen:

Deutschlandweit relevant, mit besonderem Fokus auf:

Städtische Ballungsräume (hoher Ladebedarf, viele Nutzer).

Autobahnkorridore und Logistikzentren (Schnellladen für Lkw).

Ländliche Regionen (Schließung von „weißen Flecken“ durch das Deutschlandnetz).

Planungssicherheit durch klare Zielvorgaben bis 2030

Neue Geschäftsfelder durch bidirektionales Laden, Depotladen, autonomes Laden

Investitionsdruck: Unternehmen müssen Ladeinfrastruktur oft vor dem tatsächlichen Bedarf errichten.

Technologierisiken: Unsicherheit über Standards und zukünftige Anforderungen (z. B. bei bidirektionalem Laden).

Regulatorische Komplexität: Viele Maßnahmen erfordern Abstimmung mit Netzbetreibern, Behörden und Förderstellen.

Schaffung neuer Arbeitsplätze in Installation, Wartung, Softwareentwicklung und Beratung.

Regionale Beschäftigungsimpulse durch Ausbau in strukturschwachen Regionen.



	<p>Fachkräftemangel: Besonders im Elektrohandwerk und IT-Bereich könnte die Nachfrage nicht sofort gedeckt werden.</p> <p>Förderung von Innovationen: z. B. intelligente Netzintegration, Preistransparenzsysteme.</p> <p>Wachstumsimpulse für Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Elektromobilität.</p> <p>Investitionssicherheit durch klare rechtliche Rahmenbedingungen und Förderprogramme.</p> <p>Unsicherheit bei Technologieentwicklung: Noch nicht ausgereifte Standards können zu Fehlinvestitionen führen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Dem Themenfeld Markt zugeordnete Verbesserungen, wie höhere/r Investitionstätigkeit, Nutzerfreundlichkeit, Preistransparenz, Wettbewerb, Flächenverfügbarkeit adressieren u.a. über steigende regionale LI-Dichte und daraus resultierenden niedrigeren durchschnittlichen Ladepreisen auch vulnerable Gruppen. Diese Effekte können durch dem Themenfeld Bürokratieabbau und Genehmigungsbeschleunigung zugeordnete Verbesserungen gestützt werden. Dem Themenfeld Technologie zugeordnete Verbesserungen im Bereich Bidirektionalem Laden, autonomem Laden bieten sogar die Möglichkeit Einnahmen zu generieren, obwohl auch hier zu erwarten ist, dass sich (meist Aufpreis unterstehende) Sonderfunktionen zunächst bei Early Adopter, Haushalte mit höherem Einkommen, Eigenheimbesitzer verbreiten werden.</p> <p>Mit höherer LI-Dichte wird der Zugang zu Energie verbessert. Geringere durchschnittliche Ladepreise wirken direkt positiv auf vulnerable Gruppen, jedoch nur potentiell, da Voraussetzung Anschaffung eines BEV ist. Zusätzlich können sich längerfristig potentiell resultierende geringere Transportkosten positiv auf Verbraucherinnen- und Verbraucherpreise auswirken.</p>



<b>Titel</b>	Alternative Antriebe Busse (V 4)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Umstellung von Busflotten auf alternative Antriebe war in den Klimaschutzprogrammen 2023 und 2030 eine zentrale Maßnahme im Bereich des ÖPNV. Mit dem in 2021 gestarteten BMV-Förderprogramm konnten durch jährliche Förderaufrufe ca. 3.500 E-Busse bewilligt werden, von denen mehr als 1.000 bereits im Einsatz sind. Stakeholder der Busbranche bekräftigen spätestens seit dem Förderstopp infolge der Haushaltslage in 2024 die dringende Notwendigkeit einer verlässlichen und gezielten Förderunterstützung bis 2030. BEZUG KoAV: "Wir fördern die Flottenumrüstung auf klimaneutrale Busse im ÖPNV" (Zeilen 886-887); "Das Laden auf Betriebshöfen und Depots beziehen wir ein" (Zeile 888). Ein neues Förderprogramm, das direkt auf die aktuellen Markterfordernisse eingeht, schafft die Basis, um die ÖPNV-Klimaziele zu erreichen. Es bietet die Chance, diese infolge von Skalen- und Übertragungseffekten nicht nur zu erfüllen, sondern sogar zu übertreffen. Ohne Förderung zeichnet sich eine Zielverfehlung ab. In einem ersten Schritt wurde auf Grundlage der bestehenden Förderrichtlinie noch kurzfristig im Juli 2025 ein weiterer Aufruf für die Fahrzeugbeschaffung veröffentlicht. Voraussichtlich können Förderzusagen in Höhe von rund 400 Millionen Euro gemacht werden (entspricht ca. 1.700 Bussen). Weitere Aufrufe sind ab 2026 auf Grundlage einer neuen Förderrichtlinie geplant. Neben der klimapolitischen hat diese Maßnahme auch eine zentrale industrie- und wirtschaftspolitische Funktion. Mit beiden Maßnahmen (neuer Förderaufruf 2025, Umsetzung mit neuer Richtlinie ab 2026) lässt sich ein Potenzial von ca. 15.000 E-Bussen realisieren, was zusammen mit dem Bestand und offenen Anteilen laufender Förderungen obenstehende, klimapolitische Zielsetzung im Verkehr verfolgt. Das THG-Einsparpotenzial der Neu-Auflage liegt bei ca. 12,5 Mio. tCO<sub>2</sub> (1 Mio. tCO<sub>2</sub>/Jahr, Der bis 2030 realisierbare Gesamtbestand von 20-25 Tsd. E-Bussen spart 16-21 Mio. tCO<sub>2</sub> im Fahrzeugleben bzw. bis zu 1,73 Mio. t. im Jahr. Die Einheiten des Programms sind nach oben skalierbar.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspo- tenzial pro Jahr</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			0,02	0,05	0,10	0,23	0,29	0,33	0,35	0,35



in Mio. t CO <sub>2</sub> - Äq	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,35	0,35	0,35	0,36	0,37	0,37	0,36	0,34	0,31	0,29
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Verkehrsunternehmen und kommunale ÖPNV-Betriebe</p> <p>Bushersteller und Zulieferer (Elektroantriebe, Batterien, Brennstoffzellentechnik)</p> <p>Infrastrukturunternehmen (Lade-, Betankungs-, Wartungseinrichtungen)</p> <p>Energieversorger und Netzbetreiber</p> <p>Regionen:</p> <p>Städtische und Ballungsräume mit hohem ÖPNV-Anteil</p> <p>Strukturschwache Regionen, die durch Fördermittel gezielt unterstützt werden können.</p> <p>Marktimpulse für Hersteller: Nachfrage nach E-Bussen und Brennstoffzellenbussen steigt</p> <p>Planungssicherheit: Förderaufrufe bis 2030 ermöglichen langfristige Investitionsstrategien</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Fahrzeugproduktion, Infrastrukturbau und Wartung.</p> <p>Qualifizierungsbedarf: Neue Berufsbilder im Bereich Elektromobilität und Wasserstoff entstehen.</p> <p>Verlagerung von Arbeitsplätzen: Rückgang bei konventionellen Dieseln und deren Wartung.</p> <p>Fachkräftemangel: Besonders im Bereich Elektrik, Wasserstofftechnik und IT.</p> <p>Innovationsförderung: Entwicklung effizienter Lade- und Betankungssysteme, Flottenmanagementlösungen.</p> <p>Wettbewerbsvorteile für Unternehmen mit klimaneutralem Mobilitätsangebot.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Anwohner und Anwohnerinnen stark belasteter Korridore / Quartiere – besonders Kinder, Ältere, Menschen mit Vorerkrankungen und sozial benachteiligte Stadtteile mit überdurchschnittlicher Luftbelastung: profitieren überproportional von sinkenden NO<sub>2</sub>/PM-Belastungen. Auch Lärmbelastung sinkt. Vorwiegend unteren Dezile</p>									



betroffen, da überproportional auf ÖPNV angewiesen, urbane Regionen direkte Wirkung stärker, da Luft- und Lärmbelastung höher.

Maßnahme wirkt indirekt auf Haushalte, da sie über ein Förderprogramm die Kostenlast bei Bund und Kommunen belässt, Kostenentlastung durch Betriebskostenstabilisierung und Preisdruckabmilderung, evtl. Verzicht auf Zweitauto durch geschaffenes Angebot, keine Eigenmittel erforderlich.

verbessert den Zugang, da Busflotten zukunftssicher und verlässlich bleiben, Verbraucherpreise werden nicht direkt gesenkt, aber steigende Ticketpreise können durch Effizienzgewinne und stabile Betriebskosten gedämpft werden, Einkommensschwächere Haushalte profitieren überproportional, da der ÖPNV gegenüber dem motorisierten Individualverkehr bezahlbarer bleibt, die Abhängigkeit von fossilen Energiepreisschwankungen wird reduziert

Bohlourihajar, K., & Harper, M. (2024). Catalyzing Urban Health and Sustainability: The Impact of Electric Bus Fleet Electrification in Justice 40 Communities of Salt Lake County.

European Environment Agency (2023): Harm to human health from air pollution in Europe: burden of disease 2023, <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution> (Aufruf: 02.09.25)

He, Q. (2024). Urban Electric Bus Fleet Transition Research Based on Eco-Impact Valuation Model and Discounted Cash Flow Analysis. *Academic Journal of Science and Technology*, 9(1), 127–133.



<b>Titel</b>	Novellierung EmoG (V 5)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Ziel des Elektromobilitätsgesetzes (EmoG) von 2015 ist es, Kommunen die Umsetzung von Maßnahmen zur Bevorrechtigung elektrisch betriebener Fahrzeuge im Straßenverkehr zu ermöglichen. Durch die Anwendung der Bevorrechtigungen von E-Fahrzeugen wird die Nutzung lokal emissions-freier Antriebe gefördert. Zur Bevorrechtigung sind nur E-Fahrzeuge zugelassen, die in den Anwendungsbereich des EmoG fallen (elektrisch betriebene Pkw, leichte Nutzfahrzeuge sowie Leichtfahrzeuge). Gemäß § 2 EmoG sind sowohl Batterie- und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge als auch Plug-In-Hybride (PHEV) berechtigt, ein E-Kennzeichen zu erhalten. Das EmoG ist in seiner bisherigen Fassung bis zum 31.12.2026 in Kraft. Bei einer Novellierung wird die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für die Etablierung von E-Nutzfahrzeugen und E-Reisebussen auch auf Fernstrecken zur Erreichung der Klimaschutzziele in den Blick genommen. Des Weiteren werden die bisherigen Umweltkriterien und Bevorrechtigungen überarbeitet. Im Zuge dessen werden weitere Optionen zur Erreichung der Marktdurchdringung der Elektromobilität diskutiert.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Automobilindustrie: Hersteller von E-Fahrzeugen, insbesondere leichte Nutzfahrzeuge, Reisebusse und PHEVs.</p> <p>IT- und Infrastrukturunternehmen: Anbieter von Verkehrsmanagementsystemen, Ladeinfrastruktur.</p>									





	<p>Regionen:</p> <p>Städtische Räume mit hoher Verkehrsbelastung und Umweltzonen.</p> <p>Touristische Regionen bei Einbeziehung von Reisebussen.</p> <p>Eine konkrete Bewertung zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass wesentliche Regelungen des EmoG über 2026 hinaus verlängert werden und die Möglichkeit eines E-Kennzeichens auf schwere Nfz und Reisebusse ausgeweitet wird. Mögliche Effekte sind dann:</p> <p>Wettbewerbsvorteile für Unternehmen mit E-Fahrzeugflotten durch Zugang zu Sonderrechten (z. B. Busspuren, kostenfreies Parken)</p> <p>Marktanreize für Hersteller durch Ausweitung der EmoG-Anwendungsbereiche auf neue Fahrzeugklassen</p> <p>Kommunale Handlungsspielräume: Städte können gezielt lokale Anreize setzen, z. B. für Lieferdienste oder touristische Anbieter</p> <p>Wachstum bei Fahrzeugherstellern und Zulieferern durch neue Marktsegmente.</p> <p>Impulse für kommunale Verwaltung und Planung durch Umsetzung neuer Verkehrsregelungen.</p> <p>Beratungsbedarf steigt: Mobilitätskonzepte, Förderberatung, Verkehrsrecht.</p> <p>Innovationsanreize: z. B. für emissionsfreie Reisebusse, neue Verkehrsmanagementlösungen.</p> <p>Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen durch klare politische Signale und EU-Harmonisierung</p> <p>Mitnahmeeffekte: Bevorrechtigungen könnten auch für Fahrzeuge gelten, die kaum elektrisch betrieben werden (z. B. PHEVs mit geringer elektrischer Nutzung).</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Von der Erweiterung der Bevorrechtigungen auf Nutzfahrzeuge werden keine bis wenig direkte sozialen Folgewirkungen erwartet.</p> <p>Potentielle Verlängerungen der bisherigen Bevorrechtigungen richteten sich an Fahrerinnen und Fahrer von Elektro-Pkw. Zurzeit sind diese Fahrzeuge ungleich verteilt. Kurzfristig trüge die Maßnahme also eher zu weniger vertikaler Gerechtigkeit bei, da z.B. Kostenvorteile beim Parken oder Zeitvorteile bei Nutzung zusätzlicher Spuren entstehen. Diese Ungleichheit minimiert sich mit der Zeit. Durch den Kostenvorteil beim Parken entsteht kein Nachteil für die Nutzerinnen und Nutzer konventioneller Pkws. Ein möglicher Zeitvorteil durch die Nutzung von Sonderspuren, hängt von den individuellen Gegebenheiten in den Kommunen ab.</p>



Je nach Ausprägung würde die Maßnahme direkt auf die adressierten Gruppen und nichtadressierte Gruppen wirken.

Der Zugang zu Mobilität, insbesondere für vulnerable Gruppen, wird nicht direkt beeinflusst, indirekt in Teilen sogar negativ. Nutzungskosten von Elektrofahrzeugen sinken, indirekt können perspektivisch Transportkosten und somit Verbraucherpreise profitieren.



<b>Titel</b>	Verlängerung der Mautbefreiung (V 6)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Verlängerung der Mautbefreiung für emissionsfreie Lkw über das ursprünglich geplante Ende 2025 hinaus (im KOM-Aktionsplan sowie im KoaV enthalten). Die Maßnahme ist derzeit nicht kostenneutral ausgestaltet.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Steuerliche Begünstigung									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,0	0,03	0,08	0,14	0,18	0,44	0,48	0,46	0,42	0,36
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,31	0,26	0,21	0,17	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Logistik und Transport: Speditionen, Flottenbetreiber, Fernverkehrsunternehmen.</p> <p>Automobilindustrie: Hersteller von batterieelektrischen, Brennstoffzellen- und Wasserstoff-Lkw.</p> <p>Energie- und Ladeinfrastrukturbranche: Anbieter von Lade- und Tanklösungen.</p> <p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit emissionsfreien Flotten profitieren gegenüber konventionellen Antrieben.</p> <p>TCO-Optimierung: Die Total Cost of Ownership sinken durch die Mautbefreiung gegenüber denen von Diesel-Lkw</p>									



	<p>Nicht kostenneutral: Die Maßnahme belastet den Bundeshaushalt durch entgangene Einnahmen</p> <p>Beschleunigtes Wachstum bei Fahrzeugherstellern und Zulieferern von E-Lkw durch steigende Nachfrage entsprechende Rückgänge im Geschäft mit Verbrennungsmotoren.</p> <p>Impulse für Infrastruktur- und Energiedienstleister durch höhere Nachfrage und Zahlungsbereitschaft für Strom.</p> <p>Investitionsanreize: Mautbefreiung senkt Betriebskosten und fördert Umstieg auf emissionsfreie Fahrzeuge.</p> <p>Innovation: Es bestehen zusätzliche Anreize zur Investition in elektrische Antriebstechnologien, aufseiten der Fahrzeughersteller sind allerdings auch Mitnahmeeffekte zu erwarten, da die zur Erfüllung der CO<sub>2</sub>-Flottenzielwerte notwendige Menge an E-Lkw bei fortgesetzter Mautbefreiung zu höheren Preisen verkauft werden kann.</p> <p>Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit: Unternehmen mit klimafreundlichen Flotten sind besser auf regulatorische Anforderungen vorbereitet.</p> <p>Haushaltsbelastung: Die Maßnahme ist nicht kostenneutral und könnte andere Förderbereiche einschränken.</p> <p><a href="https://germany.representation.ec.europa.eu/news/vorschlag-der-kommission-schwere-nutzfahrzeuge-weiterhin-von-maut-und-benutzungsgebühren-ausnehmen-2025-06-27_de">https://germany.representation.ec.europa.eu/news/vorschlag-der-kommission-schwere-nutzfahrzeuge-weiterhin-von-maut-und-benutzungsgebühren-ausnehmen-2025-06-27_de</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Änderung von Transportkosten und Endverbraucherpreisen für z.B. Lebensmittelerzeugnisse des täglichen Bedarfs (am Beispiel Bemaufung, siehe Baum, Deußner, Beiglböck, &amp; Hofinger, 2015). Das bedeutet, generell sind von allgemeinen Transportkostensteigerungen Haushalte mit weniger Einkommen relativ stärker negativ betroffen (weniger vertikale Gerechtigkeit), von sinkenden Transportkosten, sofern sie weitergegeben werden, wären sie relativ stärker positiv betroffen (mehr vertikale Gerechtigkeit).</p> <p>Durch die Maßnahme wird der Zugang zu Energie oder Mobilität nicht direkt beeinflusst.</p> <p>Durch diese Maßnahme werden sinkende Transportkosten erwartet (Eigene Rechnungen), die sich damit positiv auf vertikale Gerechtigkeit auswirken können.</p> <p>Baum, J., Deussner, R., Beiglboeck, S., &amp; Hofinger, J. (2015). Flächendeckende LKW-Maut und Nahversorgung: Auswirkungen einer flächendeckenden LKW-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum (No. 55).</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Eigene Rechnungen erfolgen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor" (Aktenzeichen 3553.1/5).



<b>Titel</b>	Lkw-Ladeinfrastruktur (NÖLIS) (V 9)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die rund 350 geplanten Standorte des Lkw-Schnellladenetzes werden umgesetzt und eine ergänzende Förderung von Lkw-Ladeinfrastruktur aufgesetzt (öffentlich zugängliche auf privaten Flächen und nicht-öffentlich zugängliche in Depots). Zudem unterstützt Deutschland Vorschläge für ambitionierte einheitliche Ausbauziele für die Lkw-Ladeinfrastruktur und Wasserstoffbetankungsinfrastruktur für Nutzfahrzeuge auf europäischer Ebene sowie Vorschläge zur Beschleunigung des erforderlichen Netzausbaus und der Netzanschlüsse für Lkw-LIS. Auf nationaler Ebene wird der Aufbau von Wasserstoffbetankungsinfrastruktur mit Blick auf die Erfüllung der europäischen Mindestausbauziele gefördert. In der aktuellen Ausgestaltung für die THG-Bewertung der Maßnahmenbündel (Stand 16.5.2025) ist diese Maßnahme flankierend angenommen, da auch der Projektionsbericht 2025 einen bedarfsgerechten LIS-Aufbau unterstellt.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungs- potenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Logistik und Transport: Speditionen, Flottenbetreiber, ÖPNV.</p> <p>Energiewirtschaft: Netzbetreiber, Stromversorger.</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: Errichter von Ladehubs, Tiefbau, Netzanschluss.</p> <p>Automobilindustrie: Hersteller von E-Lkw.</p>									



	<p>IT- und Softwareunternehmen: Anbieter von Lade- und Flottenmanagementsystemen.</p> <p>Regionen:</p> <p>Bundesweit relevant, insbesondere in Logistikzentren, Gewerbegebieten und städtischen Verteilknotenpunkten</p> <p>Kostensenkungspotenzial für Logistikunternehmen durch Depotladen mit günstigem Strom, insbesondere für KMU, die beim LIS-Aufbau i.d.R. größeren Hürden gegenüberstehen als GU.</p> <p>Marktchancen für Anbieter von Ladeinfrastruktur und Netztechnik.</p> <p>Erhöhte Nachfrage nach E-Lkw durch verbesserte Infrastruktur.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Netztechnik, Fahrzeugproduktion und IT</p> <p>Sicherung von Arbeitsplätzen v.a. in KMU, deren Wettbewerbsposition ggü. GU durch die Förderung gestärkt werden könnte (abhängig von der genauen Ausgestaltung).</p> <p>Stärkung von Logistikunternehmen mit Standorten und Lkw-Depots in Deutschland ggü. der internationalen Konkurrenz, da LIS-Aufbau hier Kostensenkungspotentiale erschließen kann.</p> <p>Innovationsförderung: Entwicklung neuer Lade- und Tanktechnologien.</p> <p>Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland durch Vorreiterrolle im Bereich E-Lkw-Infrastruktur.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Änderung von Transportkosten und Endverbraucherpreisen für z.B. Lebensmittelerzeugnisse des täglichen Bedarfs (am Beispiel Bemaufung, siehe Baum, Deußner, Beiglböck, &amp; Hofinger, 2015). Das bedeutet, generell sind von allgemeinen Transportkostensteigerungen Haushalte mit weniger Einkommen relativ stärker negativ betroffen (weniger vertikale Gerechtigkeit), von sinkenden Transportkosten, sofern sie weitergegeben werden, wären sie relativ stärker positiv betroffen (mehr vertikale Gerechtigkeit).</p> <p>Durch die Maßnahme wird der Zugang zu Energie oder Mobilität privater Haushalte nicht direkt beeinflusst.</p> <p>Durch diese Maßnahme werden eher sinkende Transportkosten erwartet, die sich damit eher positiv auswirken können.</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Baum, J., Deussner, R., Beiglboeck, S., & Hofinger, J. (2015). Flächendeckende LKW-Maut und Nahversorgung: Auswirkungen einer flächendeckenden LKW-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum (No. 55).





<b>Titel</b>	Öffentliche Lkw-Ladeinfrastruktur (öLIS) (V 10)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die rund 350 geplanten Standorte des Lkw-Schnellladenetzes werden umgesetzt und eine ergänzende Förderung von Lkw-Ladeinfrastruktur aufgesetzt (öffentlich zugängliche auf privaten Flächen und nicht-öffentlich zugängliche in Depots). Zudem unterstützt Deutschland Vorschläge für ambitionierte einheitliche Ausbauziele für die Lkw-Ladeinfrastruktur und Wasserstoffbetankungsinfrastruktur für Nutzfahrzeuge auf europäischer Ebene sowie Vorschläge zur Beschleunigung des erforderlichen Netzausbaus und der Netzanschlüsse für Lkw-LIS. Auf nationaler Ebene wird der Aufbau von Wasserstoffbetankungsinfrastruktur mit Blick auf die Erfüllung der europäischen Mindestausbauziele gefördert. In der aktuellen Ausgestaltung für die THG-Bewertung der Maßnahmenbündel (Stand 16.5.2025) ist diese Maßnahme flankierend angenommen, da auch der Projektionsbericht 2025 einen bedarfsgerechten LIS-Aufbau unterstellt.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungs- potenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Logistik und Transport: Speditionen, Flottenbetreiber, ÖPNV.</p> <p>Energiewirtschaft: Netzbetreiber, Stromversorger, Wasserstoffproduzenten.</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: Errichter von Ladehubs, Tiefbau, Netzanschluss.</p> <p>Automobilindustrie: Hersteller von E-Lkw und Wasserstoff-Lkw.</p>									



	<p>IT- und Softwareunternehmen: Anbieter von Lade- und Flottenmanagementsystemen.</p> <p>Regionen:</p> <p>Bundesweit relevant, insbesondere entlang der Autobahnen</p> <p>Kostensenkungspotenzial für Logistikunternehmen durch Ermöglichung elektrischer Transporte auf der Fernstrecke.</p> <p>Markchancen für Anbieter von Ladeinfrastruktur, Netztechnik und Wasserstofflösungen.</p> <p>Erhöhte Nachfrage nach E-Lkw und Wasserstoff-Lkw durch verbesserte Infrastruktur.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Netztechnik, Fahrzeugproduktion und IT</p> <p>Innovationsförderung: Entwicklung neuer Lade- und Tanktechnologien.</p> <p>Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland durch Vorreiterrolle im Bereich E-Lkw-Infrastruktur.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Änderung von Transportkosten und Endverbraucherpreisen für z.B. Lebensmittelerzeugnisse des täglichen Bedarfs (am Beispiel Bemaufung, siehe Baum, Deußner, Beiglböck, &amp; Hofinger, 2015). Das bedeutet, generell sind von allgemeinen Transportkostensteigerungen Haushalte mit weniger Einkommen relativ stärker negativ betroffen (weniger vertikale Gerechtigkeit), von sinkenden Transportkosten, sofern sie weitergegeben werden, wären sie relativ stärker positiv betroffen (mehr vertikale Gerechtigkeit).</p> <p>Durch die Maßnahme wird der Zugang zu Energie oder Mobilität privater Haushalte nicht direkt beeinflusst.</p> <p>Durch diese Maßnahme werden eher sinkende Transportkosten erwartet, die sich damit positiv auswirken können.</p> <p>Baum, J., Deussner, R., Beiglboeck, S., &amp; Hofinger, J. (2015). Flächendeckende LKW-Maut und Nahversorgung: Auswirkungen einer flächendeckenden LKW-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum (No. 55).</p>



<b>Titel</b>	Förderung zur Unterstützung des Aufbaus von öffentlich zugänglicher Lkw-Ladeinfrastruktur auf privaten Flächen zur Verdichtung des Lkw-Ladenetzes entlang der Bundesfernstraßen (öLIS e-Lkw)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>										
<b>Art der Maßnahme</b>										
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG- Minderungspo- tenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Anhebung Bruttolistenpreis bei Dienstwagenbesteuerung (V 30)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMF									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Mit dem Gesetz für ein steuerliches Investitionssofortprogramm zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland vom 14. Juli 2025 wurde die Bruttolistenpreisgrenze in § 6 Absatz 1 Nummer 4 Satz 2 Nummer 3 und Satz 3 Nummer 3 EStG von 70.000 Euro auf 100.000 Euro angehoben. Nach dieser Vorschrift ist bei der Besteuerung der privaten Nutzung eines betrieblichen Kraftfahrzeugs bei der Nutzung von Fahrzeugen ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß/km (Elektrofahrzeuge) der Besteuerung der Bruttolistenpreis als Bemessungsgrundlage nur mit einem Viertel zugrunde zu legen. Wird diese Grenze überschritten, ist der Besteuerung die Hälfte der Bemessungsgrundlage zugrunde zu legen (§ 6 Absatz 1 Nummer 4 Satz 2 Nummer 2, 4, 5 und Satz 3 Nummer 2, 4, 5 EStG). Die Regelung gilt für Fahrzeuge, die nach dem 30. Juni 2025 angeschafft werden und ist bis zum 31. Dezember 2030 befristet (unverändert). Durch die Anhebung des Betrages kann die begünstigte Besteuerung auch für teurere und damit für mehr Fahrzeuge angewendet werden, so dass der Anreiz zur Anschaffung von Elektrofahrzeugen erhöht wird.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	steuerliche Anreize									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Unternehmen mit Dienstwagenflotten: z. B. Beratungsfirmen, Außendienstorganisationen, Handwerksbetriebe.</p> <p>Regionen:</p>									



	<p>Deutschlandweit relevant, besonders in urbanen Regionen mit hoher Dienstwagennutzung und Unternehmensdichte.</p> <p>Kostenersparnis: Die Reduktion des geldwerten Vorteils auf 0,25% bzw. 0,5% des Bruttolistenpreises senkt die Steuerlast für Arbeitnehmer und macht E-Dienstwagen attraktiver.</p> <p>Planungssicherheit bis 2030: Unternehmen können langfristig auf E-Mobilität setzen.</p> <p>Stärkung der Automobilindustrie durch erhöhte Nachfrage nach E-Modellen im mittleren und oberen Preissegment</p> <p>Verlagerung von Arbeitsplätzen: Weniger Nachfrage nach Verbrennerfahrzeugen kann zu Arbeitsplatzverlusten in traditionellen Segmenten führen. Investitionsanreize für Unternehmen, ihre Flotten zu elektrifizieren.</p> <p>Wettbewerbsvorteile für Unternehmen mit nachhaltigem Mobilitätsprofil.</p> <p>Stärkung des Standorts Deutschland durch gezielte steuerliche Förderung.</p> <p><a href="https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/elektroauto/elektroauto-firmenwagen-steuern/">https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/elektroauto/elektroauto-firmenwagen-steuern/</a></p> <p><a href="https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Steuern/Wachstumsbooster/wachstumsbooster.html">https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Steuern/Wachstumsbooster/wachstumsbooster.html</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme richtet sich explizit an Dienstwagen-Nutzende. Die Nutzung von Dienstwagen ist ungleich verteilt. Die in der Maßnahme beschriebene Erweiterung der möglichen steuerlichen Geltendmachung auf Listenpreise über 70.000 € trifft Einkommensgruppen mit hohem Einkommen. Fahrzeuge mit durchschnittlichen Listenpreisen in dieser Höhe nutzen in Unternehmen Einkommensbezieherinnen ab einer Einkommenshöhe von &gt; 200.000 €; dieser Mittelwert wird selbst in Firmen &gt; 20.000 Mitarbeitern nicht erreicht, wobei ein positiver Zusammenhang zwischen Firmengröße und Listenpreis besteht (Compensation Partner, 2019, Auswertung für Firmenwagen). Die Maßnahme für Dienstwagen trifft also Einzelpersonen, mit hoher Wahrscheinlichkeit einer höheren Berufserfahrung, eines höheren Alters, sowie eines sehr hohen Einkommens (vgl. Compensation Partner, 2019). Insgesamt kommen zwar theoretisch mehr Fahrzeuge in den Gebrauchtwagenmarkt, deren Preis liegt allerdings weit über dem Gebrauchtwagenmarktpreisdurchschnitt, so dass sich hier keine positiven sozialen Folgewirkungen ergeben.</p> <p>Die Maßnahme adressiert vor allem eine kleine Käufergruppe, die große batterieelektrische Firmenfahrzeuge anschafft. Im Durchschnitt sind die Auswirkungen der Maßnahme auf die laufenden Kosten privater Haushalte deshalb vernachlässigbar.</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Die Maßnahme erhöht im Prinzip den Zugang zu Energie oder Mobilität nicht.

Compensation Partner (2019). Firmenwagenmonitor 2019. Abgerufen von <https://www.compensation-partner.de/downloads/firmenwagenmonitor-2019-studie.pdf>

Eigene Rechnungen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor" (Aktenzeichen 3553.1/5)



<b>Titel</b>	Degressive Abschreibung für Elektrofahrzeuge (V 31)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMF/BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Bei Elektrofahrzeugen nach § 9 Absatz 2 des Kraftfahrzeugsteuergesetzes, die zum Anlagevermögen gehören und nach dem 30. Juni 2025 und vor dem 1. Januar 2028 angeschafft worden sind, können abweichend von der linearen AfA nach § 7 Absatz 1 EStG oder der degressiven AfA nach § 7 Absatz 2 EStG als Absetzung für Abnutzung die folgenden Beträge in Prozent der Anschaffungskosten abgezogen werden: im Jahr der Anschaffung 75 Prozent, im ersten darauf folgenden Jahr zehn Prozent, im zweiten und dritten darauf folgenden Jahr jeweils fünf Prozent, im vierten darauf folgenden Jahr drei Prozent und im fünften darauf folgenden Jahr zwei Prozent. Die Maßnahme soll damit die Anschaffung von Elektrofahrzeugen im betrieblichen Bereich - vor allem für kleine und mittlere Betriebe - attraktiver machen. Damit können kurzfristig weitere spürbare steuerliche Anreize für den Markthochlauf der Elektromobilität im betrieblichen Bereich gesetzt werden. Ohne Bedeutung für die Inanspruchnahme der degressiven AfA nach § 7 Absatz 2a EStG ist zu-dem, ob die Wirtschaftsgüter neu oder gebraucht angeschafft werden. Es ist davon auszugehen, dass die genannte steuerliche Regelung zu CO2-Einsparungen im Verkehrssektor in Deutschland katalysierend beiträgt. Durch die Maßnahme erfolgt eine Gewinnverschiebung / Steuerverschiebung, die einen Liquiditätseffekt für die Unternehmen zur Folge hat. Regelung für eine degressive Abschreibung betrifft ausschließlich neu angeschaffte, rein elektrisch betriebene Fahrzeuge. Sie wird für Anschaffungen im Zeitraum von Juli 2025 bis Dezember 2027 befristet und gilt durch den Verweis auf § 9 Absatz 2 Kraftfahrzeugsteuergesetz für „Fahrzeuge mit Antrieb ausschließlich durch Elektromotoren“. Alle Elektrofahrzeuge, unabhängig von ihrer Fahrzeugklasse und damit neben Personenkraftwagen insbesondere auch Elektronutzfahrzeuge, Lastkraftwagen und Busse profitieren von dieser Regelung. Hybridfahrzeuge und Wasserstoff-Verbrennerfahrzeuge sind von der Regelung nicht umfasst.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,02	0,06	0,11	0,16	0,21	0,26	0,31	0,09	0,13	0,17



in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29
Ökonomische Folgewirkung	<p>Die Maßnahme begünstigt Unternehmen in der Breite und wirkt grundsätzlich unabhängig von Branche, Unternehmensgröße oder der Region, in der das Unternehmen ansässig ist.</p> <p>Die Einführung einer degressiven Abschreibung für Elektrofahrzeuge zielt darauf ab, entscheidende Impulse für zusätzliche Investitionen anzuregen und die Wirtschaft zu stimulieren. Durch das Instrument sollen den Unternehmen, die hierfür notwendigen Liquiditätsspielräume geschaffen werden. Die Maßnahme hat eine direkte Auswirkung auf die Verteilung der Steuerlast über die Nutzungsdauer eines Wirtschaftsgutes, denn vorgezogene steuerliche Abschreibungen haben zunächst einen Liquiditätseffekt. Im Jahr der Anschaffung ergibt sich eine deutlich geringere Steuerbelastung der Betriebe, die grundsätzlich in den nachfolgenden Jahren nachgeholt wird. Darüber hinaus entstehen Zinseffekte.</p> <p>Grds. keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Beschäftigung.</p> <p>Durch die beschriebenen Effekte soll die Maßnahme investitionsfördernd wirken.</p>									
Soziale Folgewirkung	<p>Die ergriffene Maßnahme kommt nicht nur Betrieben zu Gute, sondern dürfte aufgrund des erwartbaren schnellen Austausches der betrieblichen Fahrzeugflotten auch Auswirkungen auf den Zweitmarkt haben und damit Vorteile für private Käufer, während im Wirtschaftsverkehr ein positiver Zusammenhang zwischen Transportkosten und Endverbraucherpreisen (z. B. bei Lebensmitteln) besteht, sodass Haushalte mit geringerem Einkommen von Transportkostensenkungen – sofern sie weitergegeben werden – relativ stärker positiv betroffen sind.</p> <p>Die Maßnahme reduziert die Anschaffungskosten für Unternehmen durch eine beschleunigte Amortisation batterieelektrischer Fahrzeuge. Durch die vermehrte Markteinführung dieser Fahrzeuge könnte es dazu kommen, dass andere Käufergruppen von günstigeren Benzinfahrzeugen profitieren, da die Flottengrenzwerte bereits durch die zusätzlichen batterieelektrischen Firmenwagen erreicht werden. Der Gebrauchtwagenmarkt für vollelektrische Kraftfahrzeuge wird gestärkt, weil Firmenwagen nach vergleichsweise kurzer Haltedauer zu einem günstigen Preis als Gebrauchtwagen für alle Käuferschichten zur Verfügung stehen. Haushalte würden indirekt durch die niedrigeren Gebrauchtwagenpreise profitieren.</p> <p>Die Tabelle mit den detailliert dargestellten sozialen Auswirkungen zeigt leichte positive Effekte auf die Ausgabenanteile (-0,1 bis -0,3 Prozentpunkte) von Haushalten in den unteren Einkommensgruppen in ländlichen Räumen, die sich</p>									





einen Pkw anschaffen. Die verringerten Anschaffungskosten begünstigen diese Haushalte relativ mehr, weil sie höhere Anteile ihres Einkommens der Pkw-Anschaffung widmen müssen (17,6 bis 20,2 Prozent) bei geringeren absoluten Werten (200 bis 480 Euro pro Monat), als die anderen Einkommensgruppen (siehe Spalten Pkw-Anschaffung - monatliche Kosten und Ausgabenanteile).

Gebrauchte Elektrofahrzeuge sollten in der weiteren Kette zu niedrigeren Preisen zur Verfügung stehen und damit zu einer schnellen signifikanten Marktdurchsetzung in allen Käuferschichten beitragen.

Durch diese Maßnahme werden geringer sinkende Transportkosten erwartet (Eigene Rechnungen), die sich damit schwach positiv auf vertikale Gerechtigkeit auswirken können.

Durch die Maßnahme wird der Zugang zu Energie oder Mobilität nicht direkt beeinflusst.

Baum, J., Deussner, R., Beiglboeck, S., & Hofinger, J. (2015). Flächendeckende LKW-Maut und Nahversorgung: Auswirkungen einer flächendeckenden LKW-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum (No. 55).

Eigene Rechnungen erfolgen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor".



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### 7.4.2. Verkehrsverlagerung



<b>Titel</b>	Förderung innovativer ÖPNV-Projekte (V8)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Zur Ausgestaltung eines klimafreundlichen ÖPNV sollen innovative Projekte nachhaltiger Mobilität gefördert werden. Diese sollen insbesondere die Angebots- und Betriebsqualität verbessern sowie neue Technologien und Anwendungen in die Fläche tragen. Die möglichen Maßnahmen reichen von Taktverdichtungen und dem Auf- und Ausbau von Mobilitätsstationen über die Einführung und Ausweitung flexibler On-Demand-Verkehre bis hin zur Entwicklung digitaler und intermodaler Mobilitätsplattformen. Die verknüpften Maßnahmen müssen in ein Gesamtkonzept für eine nachhaltige Mobilität vor Ort integriert sein, welches auch die verkehrliche und finanzielle Tragfähigkeit des Vorhabens nach Beendigung der Zuwendung beinhaltet. Im Ergebnis sollen die Maßnahmen dazu beitragen, die Attraktivität des ÖPNV zu erhöhen, die Nutzung des Nahverkehrs zu steigern, die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den ÖPNV zu erreichen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrssektors zu verringern. Die Förderung soll im Rahmen von Förderaufrufen erfolgen, die über die Geltungsdauer des Förderprogramms in regelmäßigen Abständen veröffentlicht werden (voraussichtlich eine Veröffentlichung pro Jahr). Das Förderverfahren soll zweistufig ausgestaltet werden. Förderinteressenten reichen zunächst Projektskizzen ein. Nach Abschluss des Auswahlprozesses im Skizzenverfahren werden - im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel - die am besten bewerteten Projekte zur formellen Antragstellung aufgefordert. Antragsberechtigt sollen Gebietskörperschaften, Verkehrsverbünde sowie öffentliche und private Verkehrsunternehmen sein, die als Genehmigungsinhaber oder in deren Auftrag Beförderungsleistungen im ÖPNV erbringen und im Verbund an der Umsetzung der Projekte zusammenarbeiten können. Für die geförderten Projekte soll eine Laufzeit von bis zu vier Jahren gelten. Dies stellt eine Veränderung zu der bisherigen Förderung von ÖPNV-Modellprojekten dar (hier galt eine Laufzeit von drei Jahren). Eine verlängerte Laufzeit ermöglicht es den Projekten, besser auf Verzögerungen in der Maßnahmenumsetzung aufgrund unvorhergesehener externer Faktoren reagieren zu können. Dies erhöht im Ergebnis die Wirksamkeit der umzusetzenden Maßnahmen. Hinweis: Diese Maßnahme wird als flankierend zu den Maßnahmen 24 (Anpassung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes) und 26 (Anpassung der Regionalisierungsmittel) bewertet.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm



Sektorale Zuordnung	Verkehr									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2-Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung	Branchen:									
	ÖPNV-Betreiber und Verkehrsverbünde									
	Kommunen und Gebietskörperschaften									
	IT- und Plattformanbieter (für digitale und intermodale Mobilitätslösungen)									
	Mobilitätsdienstleister (z. B. On-Demand-Verkehre, Sharing-Angebote)									
	Regionen:									
	Städtische Ballungsräume mit hohem Verkehrsaufkommen									
	Ländliche Räume, die durch On-Demand-Angebote besser erschlossen werden sollen									
	Strukturschwache Regionen, die von gezielter Förderung profitieren können									
	Förderung von Innovationen: Projekte wie digitale Plattformen, On-Demand-Verkehre und Mobilitätsstationen schaffen neue Geschäftsfelder.									
	Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit innovativen und vernetzten Mobilitätslösungen können sich als Vorreiter positionieren.									
	Skalierbarkeit: Erfolgreiche Modellprojekte können auf andere Regionen übertragen werden. („Best Practices“)									
Komplexität der Integration: Projekte müssen in lokale Mobilitätskonzepte eingebettet sein und langfristig tragfähig sein – hohe Anforderungen an Planung und Abstimmung.										
Schaffung neuer Arbeitsplätze in Planung, Betrieb und IT-Entwicklung.										
Stärkung regionaler Wertschöpfung durch lokale Umsetzung und Betrieb der Projekte.										



	<p>Investitionsanreize: Fördermittel senken die Einstiegshürden für neue Mobilitätslösungen</p> <p>Innovationsförderung: Projekte wie intermodale Plattformen und On-Demand-Verkehre treiben die Digitalisierung des Verkehrssektors voran</p> <p>Wachstumspotenzial: Erfolgreiche Projekte können neue Märkte erschließen und zur Verkehrsverlagerung beitragen</p> <p>Wettbewerbsfähigkeit: Unternehmen mit nachhaltigen und nutzerfreundlichen Angeboten sind besser auf zukünftige Mobilitätsanforderungen vorbereitet.</p> <p>Unsicherheit bei Folgefinanzierung: Nach Projektende soll die finanzielle Tragfähigkeit sichergestellt sein – Risiko für kleinere Anbieter.</p> <p>Technologierisiko: Schnelle Entwicklungen können zu Fehlinvestitionen führen, wenn Systeme nicht skalierbar oder interoperabel sind.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Eine Zugangs- und/ oder einhergehende Geschwindigkeitsverbesserung des ÖPNV kann progressiv in Bezug auf vertikale Gerechtigkeit wirken, sowohl für bereits bestehende Nutzerinnen und Nutzer als auch für alle Bewohner einer entsprechenden Region (vgl. Bureau &amp; Glachant, 2011)</p> <p>Durch die Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV ergibt sich eine modale Verlagerung z.T. auch von Fuß und Rad zum ÖPNV. Da Haushalte mit geringen Einkommens seltener einen Pkw besitzen und einen höheren Anteil ihres Einkommens für den ÖPNV ausgeben und ihn mehr nutzen, profitieren sie von dieser Maßnahme relativ mehr, wenn es dazu führt, dass sie ihre Pkw-Nutzung reduzieren und die damit assoziierten Kosten reduzieren können.</p> <p>Bureau, B., &amp; Glachant, M. (2011). Distributional effects of public transport policies in the Paris Region. Transport Policy, 18(5), 745-754.</p>



<b>Titel</b>	Infrastrukturausbau Radverkehr (V 12)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Radverkehr und ÖPNV als emissionsarmer Umweltverbund verfügen über deutliche Verlagerungs- und damit CO<sub>2</sub> Einsparpotenziale (15,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. bis 2030, siehe aktueller Projektionsbericht der Bundesregierung 2025). Damit die Potenziale des Radverkehrs in urbanen wie ländlichen Räumen gehoben werden können, muss die Radverkehrsinfrastruktur flächendeckend ausgebaut werden. Nach der DACH-Studie "Verlagerungspotenzial von Radverkehrsanlagen (VERA)" induziert der Neubau von Radwegen 70% mehr Radverkehr, die Öffnung von Einbahnstraßen 56%, die Belagssanierung 48%, der Ausbau eines bestehenden Radwegenetzes 37% und die Markierung von Radverkehrsanlagen 36% mehr Radverkehr. Durch die Verlagerung vom MIV auf den Radverkehr können die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehr vergleichsweise schnell und kostengünstig reduziert werden - in Stadt und Land. Diese effiziente Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen weist auch eine Wirkungsstudie im Auftrag des BMV nach, die über alle Maßnahmenarten der investiven Radverkehrs-förderung je nach Entwicklung der gesamtgesellschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eine mittlere Fördereffizienz von bis zu 58,3 Euro / t CO<sub>2</sub> ermittelt hat. Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 sieht für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur eine jährliche Bereitstellung von 30,00 Euro je Person und Jahr gemeinsam durch Bund, Länder und Kommunen vor. Dies entspricht einem Bundesanteil von rund 800 Mio. Euro jährlich. Die Umsetzung erfolgt schnell und verwaltungseffizient über die bereits bestehende und bewährte Bund-Länder-Vereinbarung des Sonderprogramms "Stadt und Land". Im Rahmen der Umsetzung können Schwerpunkte gesetzt werden, z.B. • Schnellbaumaßnahmen • Förderung des Infrastrukturausbaus in strukturschwachen Gebieten • Sanierung. Der Radverkehr weist für Deutschland große ökonomische, ökologische und soziale Potenziale auf. Die Umsätze der Fahrradbranche lagen 2023 bei 29,3 Milliarden Euro, insgesamt profitieren rd. 491.000 Beschäftigte vom „Wirtschaftsfaktor Fahrrad“. Das Fahrrad ist zudem eine kostengünstige Mobilitätsform, die insbesondere auch für Menschen mit geringem ökonomischem Status den Zugang zur Alltagsmobilität ermöglicht.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungs-po-</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
					0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,11



tenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,11	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
Ökonomische Folgewirkung	<p>Branchen:</p> <p>Fahrradwirtschaft: Hersteller, Händler, Dienstleister (z. B. Leasing, Reparatur, Logistik).</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: Planung und Umsetzung von Radwegen, Brücken, Abstellanlagen.</p> <p>Kommunen und Verkehrsplaner: als Antragsteller und Umsetzer.</p> <p>Regionen:</p> <p>Städtische Räume: Fokus auf Modal Shift und Entlastung des MIV.</p> <p>Ländliche und strukturschwache Regionen: Fokus auf Erschließung und soziale Teilhabe</p> <p>Markimpulse für die Fahrradwirtschaft: Beschäftigte profitieren vom Wirtschaftsfaktor Fahrrad.</p> <p>Erweiterung des Kundenkreises: Infrastrukturmaßnahmen fördern die Nutzung durch neue Zielgruppen (z. B. Pendler, Familien).</p> <p>Kostenrisiken für Kommunen: Eigenanteile und Folgekosten (z. B. Wartung) können kleinere Gemeinden belasten.</p> <p>Flächenkonkurrenz: In urbanen Räumen kann der Ausbau zu Nutzungskonflikten führen.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Planung, Fahrradhandel und Logistik.</p> <p>Hohe Fördereffizienz: Bis zu 58,3 €/t CO<sub>2</sub> laut BMV-Wirkungsstudie</p> <p>Abhängigkeit von Fördermitteln: Langfristige Wirkung hängt von politischer Kontinuität und Haushaltslage ab.</p>									
Soziale Folgewirkung	<p>Das Programm kann bei Schwerpunktverfolgung, insbesondere durch eine Förderung des Infrastrukturausbaus in strukturschwachen Gebieten oder z.B. bei Fokussierung auf Schlüssen in einem insgesamt verkehrsberuhigten Radverkehrsnetz, zu besserer vertikaler und horizontaler Gerechtigkeit beitragen (vgl. Standen, Crane, Greaves, Collins, &amp; Rissel, 2021; Cunha, Silva, Büttner, &amp; Toivonen, 2024). Insgesamt sind Verteilungseffekte sehr stark kontextabhängig für verschiedenste Gruppen (vgl. Cunha &amp; Silva, 2023a und 2023b, siehe auch Beispiele in Braun, Rodriguez, &amp; Gordon-Larsen, 2019 oder Zhao et al., 2024 für regionen westlicher Industriestaaten).</p>									



Diese Maßnahme hat nur eine geringfügige Auswirkung auf die Verkehrsnachfrage und somit auch auf die Mobilitätsausgaben. Tendenziell wird ein Umstieg auf das Rad eher die Ausgaben der Haushalte in urbanen Räumen reduzieren und führt zu einem prozentual höheren Rückgang bei Haushalten mit niedrigem Einkommen.

Der Ausbau von Radinfrastruktur führt signifikant zu einer Zunahme der Radnutzung (Mölenberg et al. 2019). Ausbau von Radinfrastruktur verbessert Mobilitätszugang insbesondere für Haushalte ohne Auto. Keine direkten Preiswirkungen für Verbraucher aber langfristige Einsparungen wenn durch den Umstieg auf Radfahren als kostengünstige Mobilitätsform. Diese Effekte werden durch einen langfristigen Ausbau über 2026 hinaus verstärkt.

Standen, C., Crane, M., Greaves, S., Collins, A. T., & Rissel, C. (2021). How equitable are the distributions of the physical activity and accessibility benefits of bicycle infrastructure?. *International journal for equity in health*, 20(1), 208.

Cunha, I., Silva, C., Büttner, B., & Toivonen, T. (2024). Pursuing cycling equity? A mixed-methods analysis of cycling plans in European cities. *Transport policy*, 145, 237-246.

Cunha, I., & Silva, C. (2023a). Equity impacts of cycling: examining the spatial-social distribution of bicycle-related benefits. *International journal of sustainable transportation*, 17(6), 573-591.

Cunha, I., & Silva, C. (2023b). Assessing the equity impact of cycling infrastructure allocation: Implications for planning practice. *Transport policy*, 133, 15-26.

Braun, L. M., Rodriguez, D. A., & Gordon-Larsen, P. (2019). Social (in) equity in access to cycling infrastructure: Cross-sectional associations between bike lanes and area-level sociodemographic characteristics in 22 large US cities. *Journal of transport geography*, 80, 102544.

Zhao, Q., Winters, M., Nelson, T., Laberee, K., Ferster, C., & Manaugh, K. (2024). Who has access to cycling infrastructure in Canada? A social equity analysis. *Computers, Environment and Urban Systems*, 110, 102109.

Mölenberg, F. J. M.; Panter, J.; Burdorf, A.; van Lenthe, F. J. (2019): A systematic review of the effect of infrastructural interventions to promote cycling in adult populations. In: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 16(93).





<b>Titel</b>	ERTMS Fahrzeugförderung (First of Class – und Serienfahrzeuge) (V 13)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Die EU-Kommission hat einen rechtsverbindlichen Rahmen zur Einführung und Umsetzung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems gesetzt. (European Rail Traffic Management System, ERTMS) Gemäß der aktuellen technischen Spezifikation für Interoperabilität (TSI, ZZS Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung) müssen Neufahrzeuge mit ETCS ausgerüstet und betriebsbereit sein. Mit einer Förderung der Fahrzeuge ist somit eine räumlich und zeit-gleich koordinierte Fahrzeug - und Infrastrukturausrüstung möglich, wodurch eine Kapazitätssteigerung auf der Schiene erreicht werden kann. Bis 2036 ist dafür ein Finanzbedarf von 5,5 Mrd. € veranschlagt.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG- Minderungspo- tenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,03	0,06	0,10	0,12	0,14	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Schienenfahrzeughersteller und Zulieferer: insbesondere Anbieter von ETCS-kompatibler Technik.</p> <p>Bahnunternehmen: Betreiber von Personen- und Güterzügen, die ihre Flotten umrüsten müssen.</p> <p>Infrastrukturbetreiber: zuständig für die ETCS-Ausrüstung der Strecken.</p> <p>Planungs- und Ingenieurbüros: für technische Umsetzung und Projektmanagement.</p> <p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant</p>									



	<p>Markimpulse für Fahrzeugtechnik und Digitalisierung: ETCS und ERTMS gelten als Schlüsseltechnologien für die Zukunft der Bahn.</p> <p>Kapazitätssteigerung: Durch kürzere Blockabstände und präzisere Steuerung können mehr Züge fahren.</p> <p>Förderung der Interoperabilität: Einheitliche Standards erleichtern grenzüberschreitenden Verkehr und senken Betriebskosten.</p> <p>Hohe Umrüstkosten: Die Nachrüstung bestehender Fahrzeuge ist teuer und technisch komplex.</p> <p>Koordinationsaufwand: Fahrzeug- und Infrastrukturumrüstung müssen synchronisiert erfolgen – hohe Anforderungen an Projektsteuerung.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Fahrzeugbau, IT, Planung und Wartung.</p> <p>Qualifizierungsbedarf: Neue Kompetenzen in digitaler Leit- und Sicherungstechnik, Funkkommunikation und Automatisierung.</p> <p>Innovationsförderung: ETCS bildet die Grundlage für intelligente Verkehrssteuerung.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Deutsche Bahnunternehmen mit ETCS-Ausrüstung sind besser für EU-weiten Verkehr gerüstet.</p> <p>Erfüllung europäischer Vorgaben: Die Maßnahme ist Teil der EU-Strategie zur Harmonisierung des Bahnverkehrs.</p> <p>Komplexität der Umsetzung: Technische, rechtliche und organisatorische Herausforderungen können zu Verzögerungen führen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Private Haushalte profitieren indirekt durch zuverlässigere, dichtere und grenzüberschreitende Bahnangebote. Pendler und Bewohner von Grenzregionen werden am ehesten begünstigt.</p> <p>Keine direkten Auswirkung, da sich die Förderung in erster Linie an Bahnbetreiber richtet.</p> <p>Keine direkten Auswirkungen. Zugang zu Mobilität kann indirekt durch höhere Zugfrequenzen verbessert werden. Ggf können Preissteigerungen gedämpft werden.</p>



<b>Titel</b>	Aus- und Neubau Schienennetz (V 14)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Die Haushaltsmittel für den Aus- und Neubau der Schiene werden trotz des Hochlaufs auf über 2,8 Mrd. € ab 2028 nicht ausreichen, um dringend notwendige Vorhaben des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege zu realisieren. Ursächlich hierfür ist, dass bis Mitte der 2030er Jahre die unten aufgeführten Haushaltsmittel zur Fertigstellung von bereits im Bau befindlichen Maßnahmen gebunden sind. Darüber hinaus sind auch die Haushaltsmittel zur Sanierung des Bestandsnetzes in den kommenden Jahren nicht auskömmlich. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, dass Haushaltsmittel des Klima- und Transformationsfonds für Elektrifizierungsprojekte sowie für Maßnahmen an Umschlagbahnhöfen des Kombinierten Verkehrs zur Verfügung gestellt werden. Für die Elektrifizierungsprojekte werden bis 2036 rund 11,0 Mrd. Euro benötigt, für die Umschlagbahnhöfe rund 1,3 Mrd. Euro.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Bahnindustrie und Infrastrukturunternehmen: Hersteller von elektrischen Traktionssystemen, Bauunternehmen für Streckenausbau.</p> <p>Logistik- und Güterverkehrsunternehmen: insbesondere Anbieter im Kombinierten Verkehr.</p> <p>Planungs- und Ingenieurbüros: für Elektrifizierungsprojekte und Terminalausbau.</p> <p>Energieversorger: für Stromversorgung und Netzanschlüsse.</p> <p>Regionen:</p>									



	<p>Deutschlandweit relevant</p> <p>Investitionssicherheit durch KTF-Mittel.</p> <p>Kapazitätssteigerung: Elektrifizierung und Terminalausbau ermöglichen mehr und effizienteren Güterverkehr.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit elektrifizierten Strecken und Umschlagkapazitäten profitieren von niedrigeren Betriebskosten und CO<sub>2</sub>-Vorteilen.</p> <p>Förderung des Modal Shift: Verlagerung von Lkw-Verkehr auf die Schiene wird durch bessere Infrastruktur erleichtert.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Planung, Energieversorgung und Fahrzeugtechnik.</p> <p>Qualifizierungsbedarf: Neue Kompetenzen in elektrischer Bahntechnik und Terminalbetrieb.</p> <p>Innovationsförderung: Elektrifizierung und Digitalisierung der Schiene treiben technische Entwicklung voran.</p> <p>Wirtschaftliche Resilienz: Stärkung der Schiene als krisenfester Verkehrsträger.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Deutschland kann sich als Vorreiter im klimafreundlichen Güterverkehr positionieren.</p> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: Elektrifizierte Strecken und Umschlagbahnhöfe leisten direkten Beitrag zur Klimazielerreichung.</p> <p>Investitionsstau: Ohne zusätzliche Mittel könnte es Verzögerungen bei Projekten geben.</p>
Soziale Folgewirkung	



<b>Titel</b>	Betriebskostenförderung im Einzelwagenverkehr (V 15)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Mit der anteiligen Förderung der Betriebskosten für Schienengüterverkehrsleistungen im EWW sollen Anreize zur Sicherung der bestehenden Schienengüterverkehre sowie zur Verlagerung zusätzlicher Güterverkehre auf die Schiene geschaffen werden. Gefördert wird die Durchführung von Schienengüterverkehren innerhalb einer vom Antragsteller definierten Systembeschreibung des EWW. Zuwendungsfähig sind tatsächlich durchgeführte Bedienungsfahrten auf der ersten/letzten Meile zwischen Gleisanschluss, Ladestelle oder Terminal und Zugbildungs- bzw. Zugauflösungsanlage (Förderlinie 1) sowie Anschlussfahrten als Bündelungs- oder längenbegrenzte Direktverkehre (Förderlinie 2) innerhalb Deutschlands. Die Richtlinie läuft bis zum 31.05.2029.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Eisenbahnverkehrsunternehmen: insbesondere solche mit Einzelwagenverkehren.</p> <p>Industriebranchen mit dezentralem Güterbedarf: z. B. Stahl-, Chemie-, Automobilindustrie.</p> <p>Logistikdienstleister: mit multimodalen Transportketten.</p> <p>Infrastrukturbetreiber: Rangierbahnhöfe, Zugbildungsanlagen.</p> <p>Regionen:</p>									



	Flächenregionen und Industriestandorte mit Gleisanschlüssen und dezentralen Güterverkehrsstellen.
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Indirekt alle Einkommensdezile über Warenpreise betroffen. Die untere Dezile (1–4): profitieren stärker, da sie stärker von Preissteigerungen bei Grundgütern betroffen wären. Ländliche Räume profitieren über gesicherte Anbindungen; urbane Räume über weniger Lkw-Verkehr und Emissionen. Beschäftigte in Industrie/Logistik profitieren durch Arbeitsplatzsicherung, vulnerable Gruppen durch Luftqualitätsgewinne.</p> <p>Indirekte Entlastung über stabile Preise, besonders relevant für einkommensschwache Haushalte.</p> <p>Stabilisierung von Verbraucherpreisen bei Massengütern; mittel- bis langfristig geringere externe Kosten.</p> <p>BMV (2024): Betriebskostenförderung im Einzelwagenverkehr, Neue Richtlinie zur Förderung des Schienengüterverkehrs über eine anteilige Finanzierung der Betriebskosten im Einzelwagenverkehr (BK-EWV), Aufruf: 03.09.25.</p>



<b>Titel</b>	Anschlussförderung (V 16)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Das BMV gewährt finanzielle Zuwendungen für die Errichtung, die Reaktivierung, den Ausbau und den Ersatz von Gleisanschlüssen und multifunktionalen Anlagen sowie Zuführungs- und Industrie-stammgleisen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG- Minderungspo- tenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Industrie- und Logistikunternehmen mit Bedarf an direkter Schienenanbindung.</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: für Planung und Errichtung von Gleisanlagen.</p> <p>Schienengüterverkehrsunternehmen: profitieren durch neue oder reaktivierte Anschlusskunden.</p> <p>Gewerbegebietsbetreiber und Railports: als Betreiber multifunktionaler Umschlaganlagen.</p> <p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant, insbesondere in:</p> <p>Industriezentren mit hohem Güteraufkommen,</p> <p>Strukturschwache Regionen, wo Gleisanschlüsse zur Standortattraktivität beitragen.</p>									



	<p>Kostenreduktion: Förderung senkt die Einstiegshürde für Unternehmen ohne bisherigen Schienenanschluss.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit Gleisanschluss profitieren von zuverlässiger, wetterunabhängiger Logistik.</p> <p>Verlagerungseffekte: Die Förderung unterstützt die Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Schiene und den Verbleib bestehender Transporte auf der Schiene.</p> <p>Erhalt und Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Planung, Betrieb und Logistik.</p> <p>Wirtschaftliche Effizienz: Gleisanschlüsse ermöglichen direkte Integration in Produktionsprozesse und senken Logistikkosten.</p> <p>Wachstumspotenzial: Neue Gleisanschlüsse erschließen Märkte für Schienengüterverkehrsunternehmen.</p> <p>Evaluierung der Anschlussförderung des Bundes - Schlussbericht, Juli 2025</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die unteren Dezile (1–4) profitieren über stabilere Verbraucherpreise, da Transportkostensteigerungen vermieden werden. Die oberen Dezile 5–10 werden geringfügig entlastet. Im ländlichen Raum sind positive Effekte durch die Sicherung oder Anbindung industrieller Standorte, Arbeitsplatzsicherung, regionale Wertschöpfung zu erwarten. Im urbanen Raum kann mit weniger Lkw-Verkehr, weniger Belastung durch Stau, Lärm, Abgase gerechnet werden. Mietende in Städten profitieren von geringerer Verkehrsbelastung, Eigentümerinnen und Eigentümer im Umland durch Standortaufwertung. Familien, ältere Menschen, Kinder profitieren über Luftqualität und Verkehrssicherheit, Erwerbstätige in Industrie oder Logistik durch die Sicherung von Arbeitsplätzen in betroffenen Branchen.</p> <p>Indirekt sind stabilere Transportkosten, eine sicherere Industrieanbindung und geringere externe Kosten zu erwarten. Für die Haushalte ist von einer Indirekte Entlastung auszugehen, da es keine direkten Zuschüsse gibt, insbesondere für preissensible Haushalte könnte diese von Relevanz sein.</p> <p>Durch die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene könnte es zu einer Entlastung des Straßennetzes kommen. Stabilere oder niedrigere Preise für Güter mit hohem Transportkostenanteil (z. B. Baustoffe, Lebensmittel, Agrarprodukte) könnten die Preise für Verbrauchende senken. Langfristig könnten geringere externe Kosten (Emissionen, Gesundheit, Infrastrukturbelastung) gesamtgesellschaftlich entlastend wirken.</p> <p>BMV (2021): Anschlussförderrichtlinie, Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus, der Reaktivierung und des Ersatzes von Gleisanschlüssen sowie weiteren Anlagen des Schienengüterverkehrs, <a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/schiene-schienengueterverkehr/gleisanschlussfoerderrichtlinie.html">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/schiene-schienengueterverkehr/gleisanschlussfoerderrichtlinie.html</a>, Aufruf: 03.09.25.</p>





<b>Titel</b>	Baukostenzuschüsse Eisenbahn (V 17)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Bund finanziert mit nicht rückzahlbaren Baukostenzuschüssen mit einer Quote in Höhe von maximal 50 Prozent Investitionen in den Ersatz der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel des Bundes. Fördergegenstand sind Ersatzinvestitionsmaßnahmen sowie Aus- und Neubaumaßnahmen in öffentlichen Schienenwegen und Serviceeinrichtungen. Darüber hinaus sind auch Ersatzinvestitionen förderfähig, die von Hafenbahnen getätigt werden. Die Kosten der Unterhaltung und Instandsetzung ihrer Schienenwege tragen die öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen. Die Maßnahme wurde am 29.08.2024 aktualisiert und wird fortgesetzt.</p> <p><a href="https://www.gesetze-im-internet.de/sgffg/BJNR311510013.html">https://www.gesetze-im-internet.de/sgffg/BJNR311510013.html</a> <a href="https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Finanzierung/Foerderung_SGFFG/foerderung_sgffg_node.html">https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Finanzierung/Foerderung_SGFFG/foerderung_sgffg_node.html</a></p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: für Planung und Umsetzung der Maßnahmen.</p> <p>Industrieunternehmen mit Gleisanschluss, See- und Binnenhäfen: profitieren indirekt durch bessere Anbindung.</p>									



	<p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant</p> <p>Förderung auch für Hafenbahnen: stärkt multimodale Logistik und die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen.</p> <p>Stärkung der Infrastrukturqualität: Ersatzinvestitionen sichern die Betriebsfähigkeit und erhöhen die Sicherheit.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Planung und Betrieb.</p> <p>Wirtschaftliche Effizienz: nicht bundeseigene Eisenbahnen können durch bessere Infrastruktur kostengünstiger und zuverlässiger arbeiten.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit gut angebundener Schieneninfrastruktur sind attraktiver für Logistik und Produktion.</p> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial: Verlagerung von Güterverkehren auf die Schiene wird durch bessere Infrastruktur erleichtert.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme richtet sich an Eisenbahninfrastrukturunternehmen, kann in bestimmten Umsetzungskontexten aber soziale Wirkung entfalten. Beispielsweise können Jobansiedlungen und dementsprechend regionale Lohnentwicklung positiv beeinflusst werden (vgl. Johansson, Camporeale, &amp; Palmqvist, 2020) oder generell soziale Wohlfahrtseffekte entstehen, wenn zukünftig mehr Bahnunternehmen zur Angebotsvielfalt beitragen (vgl. Broman &amp; Eliasson, 2019).</p> <p>Der Zugang zu Mobilität wird bei der Umsetzung in öffentlichen Schienenwegen und Serviceeinrichtungen direkt positiv beeinflusst.</p> <p>Johansson, E., Camporeale, R., &amp; Palmqvist, C. W. (2020). Railway network design and regional labour markets in Sweden. <i>Research in Transportation Economics</i>, 83, 100921.</p> <p>Broman, E., &amp; Eliasson, J. (2019). Welfare effects of open access competition on railway markets. <i>Transportation Research Part A: Policy and Practice</i>, 129, 72-91.</p>



<b>Titel</b>	Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr (V 18)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Mit dem im Mai 2020 aufgelegten Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr (Z-SGV) werden Betriebserprobungen und Markteinführungen innovativer Zukunftstechnologien aus den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung und Fahrzeugtechnik unterstützt. Die Förderquote beträgt durchschnittlich 50%, so dass sich Bund und Sektor jeweils zu gleichen Teilen beteiligen. Langfristige Programmziele sind die Anregung von Innovationen, die die Dienstleistungsqualität verbessern und die Produktivität sowie die Logistik- und Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs steigern. Angeregte Innovationen sollen zeitnah zur Anwendungsreife gebracht und in den Markt eingeführt werden. So soll der Investitions- und Innovationsstau im Schienengüterverkehrssektor behoben werden und damit der Marktanteil der Schiene am Gesamtgüterverkehr in Deutschland gesteigert werden.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Eisenbahnverkehrsunternehmen: insbesondere im Güterverkehr.</p> <p>Fahrzeughersteller und Zulieferer: für Lokomotiven, Güterwagen und digitale Komponenten.</p> <p>IT- und Automatisierungsdienstleister: für digitale Steuerung, Sensorik etc.</p> <p>Forschungsinstitute und Hochschulen: für Entwicklung und Erprobung neuer Technologien.</p>									



	<p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant, mit besonderem Fokus auf Logistikzentren und Rangierbahnhöfe</p> <p>Breites Technologiespektrum: Digitalisierung, Automatisierung, Fahrzeugtechnik – von Prototypen bis zur Markteinführung.</p> <p>Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit: Unternehmen können durch Innovationen ihre Produktivität und Dienstleistungsqualität steigern.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Entwicklung, IT, Fahrzeugtechnik und Projektmanagement.</p> <p>Verlagerung von Aufgaben: Automatisierung kann manuelle Tätigkeiten im Rangierbetrieb ersetzen.</p> <p>Wirtschaftliche Resilienz: Digitalisierung und Automatisierung machen den Schienengüterverkehr zukunftsfähig.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit geförderten Innovationen können sich technologisch differenzieren.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Untere Dezile (1–4) profitieren stärker, da stabilere Transportkosten tendenziell Preiserhöhungen bei Grundbedarfsgütern dämpfen. Die mittleren und oberen Einkommenklassen (5–10) könnten ebenfalls geringfügig entlastet werden. Im ländlichen Raum könnten sich die Anbindung an Logistiknetzwerke und die Stabilität der Arbeitsplätze bestimmter Branchen verbessern. Im urbanen Raum könnte eine indirekte Wirkung durch die Entlastung des Straßennetzes zu erwarten: Weniger Lkw-Verkehr sowie geringere Emissionen. Familien, Kinder, ältere Menschen profitieren indirekt von besserer Luftqualität und Verkehrssicherheit. Mieter und Eigentümer können mit Standortvorteilen durch effizientere Güterlogistik rechnen und Erwerbstätige im Schienengüterverkehr und Logistik mit neuen Beschäftigungsmöglichkeiten und der Sicherung vorhandener Arbeitsplätze.</p> <p>Wirkt indirekt über effizientere, kostengünstigere Transportleistungen und stabilisierte Preise. Entlastung für Haushalte, besonders einkommensschwache.</p> <p>Indirekt durch effizientere Fahrzeugtechnik und Digitalisierung im Schienengüterverkehr (Kotzagiorgis &amp; Zimmermann 2020).</p> <p>Kotzagiorgis, Stefanos; Zimmermann, Veit (2020): Sozioökonomische und ökologische Auswirkungen der Digitalisierung im Schienengüterverkehr. Dresden, <a href="https://edocs.tib.eu/files/e01fn20/1726701131.pdf">https://edocs.tib.eu/files/e01fn20/1726701131.pdf</a>, Aufruf: 03.09.25)</p> <p>Umweltbundesamt (2024): Verteilungswirkungen einer Verkehrswende, Analyse von Verteilungswirkungen umweltpolitischer Instrumente im Verkehrssektor und ein Gesamtkonzept für eine ökologische und inklusive Verkehrswende,</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/134\\_2024\\_texte\\_verteilungswirkungen\\_verkehrswende.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/134_2024_texte_verteilungswirkungen_verkehrswende.pdf), Aufruf: 03.09.25.



<b>Titel</b>	PioDAK (V 19)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Ein zentrales Element zur Digitalisierung und Automatisierung im Schienengüterverkehr (SGV) ist die Digitale Automatische Kupplung (DAK). Sie soll die heute noch verwendete, veraltete und manuell bediente Schraubenkupplung ablösen und die Wettbewerbsfähigkeit des SGV erhöhen. Die nationale Förderung von DAK-Pionierzügen - begleitend zur umfassenden DAK-Initiative der EU-Kommission - ist zentral, um den Einsatz der DAK im kommerziellen Zugbetrieb in Deutschland zu erproben und so die europaweite DAK-Migration ab vsl. Anfang der 2030er Jahre vorzubereiten. Die Förderung von DAK-Pionierzügen verfolgt das Ziel, inhaltliche Entscheidungsgrundlagen für einen möglichen Rollout der DAK-Migration zu schaffen. Dies umfasst Erkenntnisse zur Umrüstung sowie zu den Auswirkungen der Einführung der DAK in verschiedenen Bereichen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
									0,17	0,340
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,50	0,67	0,84	1,01	1,18					
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Eisenbahnverkehrsunternehmen: insbesondere im Güterverkehr.</p> <p>Fahrzeughersteller und Zulieferer: für Kupplungssysteme, Steuerungstechnik, Sensorik.</p> <p>Wartungs- und Werkstattbetriebe: für Umrüstung und Instandhaltung.</p> <p>IT- und Automatisierungsdienstleister: für digitale Schnittstellen und Datenmanagement.</p> <p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant, mit Fokus auf:</p>									



	<p>Logistikzentren und Rangierbahnhöfe</p> <p>Werkstattstandorte mit Umrüstkapazitäten</p> <p>Technologischer Sprung: Die DAK ersetzt die manuelle Schraubenkupplung und ermöglicht automatisiertes Kuppeln, Strom- und Datenübertragung über den gesamten Zugverband.</p> <p>Erhöhung der Kapazität und Effizienz: DAK ermöglicht längere, schwerere und schneller gebildete Züge – mit positiven Effekten auf die Netzkapazität.</p> <p>Verbesserung der Arbeitssicherheit: Wegfall manueller Kupplungsvorgänge reduziert Unfallrisiken.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Fahrzeugtechnik, IT, Werkstattbetrieb und Projektmanagement.</p> <p>Qualifizierungsbedarf: Neue Kompetenzen in digitaler Kupplungstechnik, Datenkommunikation und automatisierter Betriebsführung.</p> <p>Verlagerung von Tätigkeiten: Automatisierung kann manuelle Aufgaben im Rangierbetrieb ersetzen.</p> <p>Innovationsförderung: Die DAK ist ein Schlüsseltechnologie zur Digitalisierung und Automatisierung des SGV.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Deutsche Unternehmen mit DAK-Erfahrung können sich als Technologieführer in Europa positionieren.</p> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial: Effizientere Zugbildung und höhere Auslastung tragen zur Klimazielerreichung bei.</p> <p><a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2025/006-studie-digitale-automatische-kupplung.html">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2025/006-studie-digitale-automatische-kupplung.html</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Untere Dezile (1–4) profitieren stärker, da stabilere Transportkosten tendenziell Preiserhöhungen bei Grundbedarfsgütern dämpfen. Die mittleren und oberen Einkommenklassen (5–10) könnten ebenfalls geringfügig entlastet werden. Im ländlichen Raum könnten sich die Anbindung an Logistiknetzwerke und die Stabilität der Arbeitsplätze bestimmter Branchen verbessern. Im urbanen Raum könnte eine indirekte Wirkung durch die Entlastung des Straßennetzes zu erwarten: Weniger Lkw-Verkehr sowie geringere Emissionen. Familien, Kinder, ältere Menschen profitieren indirekt von besserer Luftqualität und Verkehrssicherheit. Mieter und Eigentümer können mit Standortvorteilen durch effizientere Güterlogistik rechnen und Erwerbstätige im Schienengüterverkehr und Logistik mit neuen Beschäftigungsmöglichkeiten und der Sicherung vorhandener Arbeitsplätze.</p> <p>Wirkt indirekt über effizientere, kostengünstigere Transportleistungen und stabilisierte Preise. Entlastung für Haushalte, besonders einkommensschwache.</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Indirekte Verbesserung der Mobilität zu erwarten, da eine effizientere Kupplungstechnologie langfristig die Schienengüterkapazität erhöht und Straßenverkehr entlastet. Auf Verbraucherpreise wirkt die Maßnahme tendenziell stabilisierend, da niedrigere Logistikkosten nicht vollständig an Endkunden weitergegeben werden, aber Effizienzgewinne langfristig Kosten senken können. Auf den Energieverbrauch sind indirekte Effekte durch geringeren Verbrauch pro transportierter Tonne zu erwarten.

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2025): Studie über die nationalen Möglichkeiten zur finanziellen Förderung der Digitalen Automatischen Kupplung. Berlin, Aufruf: 31.10.2025, [https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/dak-studie-2024-abschlussbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/dak-studie-2024-abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile)

Kotzagiorgis, Stefanos; Zimmermann, Veit (2020): Sozioökonomische und ökologische Auswirkungen der Digitalisierung im Schienengüterverkehr. Dresden, Aufruf: 04.09.2025, <https://edocs.tib.eu/files/e01fn20/1726701131.pdf>





<b>Titel</b>	Deutschlandticket langfristig gesichert (V 20)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Die Finanzierung des Deutschlandtickets ist derzeit nur für die Jahre 2023 bis 2025 geregelt. Mit dem Gesetzentwurf wird die im Koalitionsvertrag verankerte Fortsetzung des Deutschlandtickets über das Jahr 2025 hinaus umgesetzt. Die Mittelbereitstellung im Jahr 2026 erfordert eine Änderung des § 9 Regionalisierungsgesetz (RegG). Zusatz durch E22 (30.10.2025): Der Gesetzentwurf der Bundesregierung wird ergänzt um die langfristige Finanzierung des DT bis 2030.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG- Minderungspo- tenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	1,00	1,00	1,00	0,98	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,78	0,73	0,68	0,63	0,58	0,54	0,52	0,51	0,50	0,50
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>ÖPNV-Unternehmen und Verkehrsverbünde: Direkt betroffen durch Einnahmenstruktur und Angebotsplanung.</p> <p>Kommunen und Länder: Zuständig für Umsetzung und Ko-Finanzierung.</p> <p>Regionen:</p> <p>Deutschlandweit relevant.</p> <p>Stabilisierung der Fahrgastzahlen: Deutschlandticket führt zu einer stärkeren Nutzung des ÖPNV.</p> <p>Kostenrisiken für Verkehrsunternehmen: Einnahmeausfälle müssen durch Bund und Länder kompensiert werden.</p> <p>Sicherung von Arbeitsplätzen im ÖPNV durch stabile Nachfrage.</p>									



	<p>Belastung bestehender Strukturen: Höhere Fahrgastzahlen können zu Überlastung führen, wenn keine Angebotsausweitung erfolgt.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Deutschlandticket stärkt den ÖPNV gegenüber dem motorisierten Individualverkehr.</p> <p>Wirtschaftliche Impulse: Erhöhte Mobilität fördert regionale Wirtschaft und Arbeitsmarktintegration.</p> <p>Haushaltsrisiken: Die Finanzierung durch Bund und Länder muss dauerhaft gesichert werden.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Eine Angebotsverbesserung des ÖPNV kann ausgleichend bis progressiv in Bezug auf vertikale Gerechtigkeit wirken, sowohl für bereits bestehende Nutzerinnen und Nutzer als auch für alle Bewohner einer entsprechenden Region (vgl. Bureau &amp; Glachant, 2011), auch bei einem Pauschalpreisticketsystem, wenn auch durch die bisherigen versch. Nutzungsmuster unterschiedlich stark (vgl. Börjesson, Eliasson, &amp; Rubensson, 2020; Fearnley &amp; Aarhaug, 2019; Cadena, Vassallo, Herraiz, &amp; Loro, 2016).</p> <p>Von der Maßnahme sind alle Einkommensgruppen betroffen, wobei Einkommensgruppen der unteren Dezile besonders stark profitieren und zum Teil erst durch das Ticket überhaupt Zugang zum ÖPNV erhalten (vgl. Gaus &amp; Link 2025). Die regionale Wirkung der Maßnahme ist in urbanen Räumen aufgrund des dichteren ÖPNV-Angebots größer. Haushalte im ländlichen Raum profitieren weniger von der Maßnahme (Agora Verkehrswende 2023).</p> <p>Die Maßnahme hat die stärkste positive soziale Wirkung von allen Maßnahmen im Verkehrssektor (siehe Blatt "Soziale Effekte). Sie führt zu einer Reduktion der Mobilitätsausgabenanteile von zwischen 0,1 bis 2,6 Prozentpunkten über alle Räume hinweg. Insbesondere Haushalte in Agglomerationen profitieren. Grund ist, dass hier das ÖPNV-Angebot besser ist und diese Haushalte deshalb höhere ÖPNV-Ausgabenanteile haben und somit von einer Reduzierung der Kosten stärker profitieren. Die Progressivität der Maßnahme ist durch zwei Faktoren begründet 1) ärmere Haushalte geben einen höheren Anteil ihres Einkommens für den ÖPNV aus (siehe Abbildung der Tabelle) und 2) ärmere Haushalte besitzen seltener ein Auto und sind dadurch mehr auf den ÖPNV angewiesen. Damit die unteren Einkommensgruppen in ländlichen Räumen von der Maßnahme profitieren, braucht es aber eine Verbesserung des ÖPNV-Angebots in diesen Räumen.</p> <p>Die Maßnahme verbessert den Zugang erheblich, da ÖPNV bundesweit mit einem Ticket nutzbar wird. Vor allem für einkommensschwache Gruppen wird Mobilität kalkulierbarer und bezahlbarer. Ticket wirkt preisdämpfend für ÖPNV-Kund:innen. Pkw-Kosten bleiben unberührt. Indirekt kann Nachfrage nach ÖPNV steigen. Frage nach dauerhaften Zugangseffekten und Planungssicherheit bleibt bestehen, wenn die Verlängerung nur für 2026 gilt. Bei einer Fortsetzung des Deutschlandtickets über 2026 hinaus entsteht eine dauerhafte, planbare und bundeseinheitliche Preisstruktur im ÖPNV. Die langfristige Sicherung des Tickets erhöht die Planungssicherheit für</p>



Haushalte, insbesondere einkommensschwache, die auf stabile Mobilitätskosten angewiesen sind.

Bureau, B., & Glachant, M. (2011). Distributional effects of public transport policies in the Paris Region. *Transport Policy*, 18(5), 745-754.

Börjesson, M., Eliasson, J., & Rubensson, I. (2020). Distributional effects of public transport subsidies. *Journal of Transport Geography*, 84, 102674.

Fearnley, N., & Aarhaug, J. (2019). Subsidising urban and sub-urban transport—distributional impacts. *European Transport Research Review*, 11(1), 49.

Cadena, P. C. B., Vassallo, J. M., Herraiz, I., & Loro, M. (2016). Social and distributional effects of public transport fares and subsidy policies: Case of Madrid, Spain. *Transportation Research Record*, 2544(1), 47-54.

Gaus, D. & Link, H. (2025): Travel Patterns after the Deutschlandticket: A Combined Tracking and Survey Approach. Berlin

Agora Verkehrswende (2023): Mobilitätsarmut in Deutschland. Annäherung an ein unterschätztes Problem mit Lösungsperspektiven für mehr soziale Teilhabe und Klimaschutz. Diskussionspapier. Berlin.

Eigene Rechnungen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor" (Aktenzeichen 3553.1/5)



<b>Titel</b>	Anpassung der Regionalisierungsmittel (V 21)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMF									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Bund unterstützt die Länder bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) vielfältig in finanzieller Hinsicht, u. a. über das Regionalisierungsgesetz (RegG). Über die Verwendung der Regionalisierungsmittel entscheiden die Länder in eigener Verantwortung. Die Maßnahme dient der Umsetzung folgender Passage des Koalitionsvertrags: "Die Regionalisierungsmittel sollen vorrangig als Bestellmittel für den Schienenpersonennahverkehr ge-nutzt werden. Wir werden den Status quo sichern, steigende Kosten auffangen und Spielräume für neue Verkehre schaffen. Die Dynamisierung werden wir anpassen." Hinweis Gutachter: Diese Maßnahme wurde zusammen mit der M24: Anpassung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes im Bündel bewertet, da die beiden Maßnahmen stark zusammenhängen und nicht einzeln bewertet werden können. Die Aufteilung der Wirkung erfolgt pauschal anhand der eingesetzten Haushaltsmittel (M24: 15% und M26: 85%) Zusatz durch E22 (30.10.2025): Es handelt sich weder beim GVFG noch beim RegG um zusätzliche Mittel. Hierüber wurde noch nicht entschieden. Sofern es also um zusätzliche Effekte geht, sind diese noch nicht bewertbar.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>ÖPNV-Unternehmen und Verkehrsverbünde.</p> <p>Kommunen und Länder.</p> <p>Regionen:</p>									



	<p>Deutschlandweit relevant</p> <p>Stabilisierung der Fahrgastzahlen</p> <p>Sicherung von Arbeitsplätzen im ÖPNV durch stabile Nachfrage.</p> <p>Investitionsanreize: Verkehrsunternehmen können gezielter in Fahrzeuge, Infrastruktur und Personal investieren.</p> <p><a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/update-oepnv-finanzierung-bmdv-summary.pdf?__blob=publicationFile">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/update-oepnv-finanzierung-bmdv-summary.pdf?__blob=publicationFile</a></p> <p><a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-21/elftes-gesetz-zur-aenderung-des-regionalisierungsgesetzes.pdf?__blob=publicationFile">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-21/elftes-gesetz-zur-aenderung-des-regionalisierungsgesetzes.pdf?__blob=publicationFile</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Eine Angebots-, Zugangs- und/ oder einhergehende Geschwindigkeitsverbesserung des ÖPNV kann progressiv in Bezug auf vertikale Gerechtigkeit wirken, sowohl für bereits bestehende Nutzerinnen und Nutzer als auch für alle Bewohner einer entsprechenden Region (vgl. Bureau &amp; Glachant, 2011).</p> <p>Durch Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV ergibt sich eine modale Verlagerung z.T. auch von Fuß und Rad zum ÖPNV. Dadurch entstehen leicht höhere Ausgaben für ÖPNV-Tickets (sofern nicht durch DE-Ticket gedeckelt). Diese werden allerdings von einer Verbesserung der Erreichbarkeiten (mit dem ÖPNV) kompensiert. Die mittleren Reisezeiten (über alle Verkehrsmittel betrachtet) sinken um bis zu 2%. Die Wirkung ist in Großstädten am höchsten, da dort der ÖPNV am meisten genutzt wird.</p> <p>Maßnahme sichert die ÖPNV-Grundversorgung und damit insbesondere den Mobilitätszugang für Haushalte ohne Auto. Sie sichert außerdem die langfristige Bezahlbarkeit des SPNV</p> <p>Bureau, B., &amp; Glachant, M. (2011). Distributional effects of public transport policies in the Paris Region. Transport Policy, 18(5), 745-754.</p> <p>Gaus, D. &amp; Link, H. (2025): Travel Patterns after the Deutschlandticket: A Combined Tracking and Survey Approach. Berlin</p> <p>Agora Verkehrswende (2023): Mobilitätsarmut in Deutschland. Annäherung an ein unterschätztes Problem mit Lösungsperspektiven für mehr soziale Teilhabe und Klimaschutz. Diskussionspapier. Berlin.</p> <p>Eigene Rechnungen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor" (Aktenzeichen 3553.1/5)</p>



<b>Titel</b>	Anpassung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (V 22)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Im Rahmen des GVFG können Infrastrukturvorhaben des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) gefördert werden. Gemäß Koalitionsvertrag sollen die Rahmenbedingungen der GVFG-Förderung durch eine Gesetzesänderung nochmals angepasst werden. Der Koalitionsvertrag sieht vor das GVFG zu vereinfachen und zu entbürokratisieren, es für innovative Ansätze zu öffnen, den barrierefreien Ausbau von Bahnhöfen zu erleichtern sowie die GVFG-Mittel schrittweise aufzustocken und den Fördersatz zu erhöhen. Hinweis: Gemäß der von Herrn Minister am 17.07.2025 gezeichneten Entscheidungsvorlage soll eine Änderung des Gesetzes unverzüglich mit dem Ziel erfolgen, die Fördermöglichkeiten des GVFG auf Magnetschwebbahnen auszuweiten. Andere, der im Koalitionsvertrag genannten Aspekte wird das Gesetzgebungsverfahren zu-nächst nicht tangieren. Hinweis: Diese Maßnahme wurde zusammen mit der Anpassung der Regionalisierungsmittel im Bündel bewertet, da die beiden Maßnahmen stark zusammenhängen und nicht einzeln bewertet werden können. Die Aufteilung der Wirkung erfolgt pauschal anhand der eingesetzten Haushaltsmittel (M24: 15% und M26: 85%) Zusatz durch E22 (30.10.2025): Die Maßnahme wird derzeit geprüft und ihre Umsetzbarkeit insbesondere in finanzieller Hinsicht bewertet.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: Planung und Errichtung von Strecken, Bahnhöfen und Haltestellen.</p> <p>Kommunen und Verkehrsverbünde: als Antragsteller und Betreiber.</p>									



	<p>Planungs- und Ingenieurbüros: für Machbarkeitsstudien, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und Projektentwicklung.</p> <p>Schienenfahrzeughersteller (Indirekt betroffen)</p> <p>Regionen:</p> <p>Städtische Räume</p> <p>Markttöffnung für neue Technologien.</p> <p>Erhöhte Investitionsbereitschaft durch höhere Fördersätze.</p> <p>Planungssicherheit: Gesetzesänderung schafft klare rechtliche Grundlage für innovative ÖPNV-Projekte.</p> <p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Fahrzeugbau, Infrastruktur, Planung und Betrieb.</p> <p>Stärkung regionaler Beschäftigung durch lokale Umsetzung und Wartung.</p> <p>Wettbewerbsvorteile für deutsche Anbieter durch frühe Marktpositionierung.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Eine Angebots-, Zugangs- und/ oder einhergehende Geschwindigkeitsverbesserung des ÖPNV kann progressiv in Bezug auf vertikale Gerechtigkeit wirken, sowohl für bereits bestehende Nutzerinnen und Nutzer als auch für alle Bewohner einer entsprechenden Region (vgl. Bureau &amp; Glachant, 2011). Besondere Dimension: Menschen mit eingeschränkter Mobilität profitieren von barrierefreiem Ausbau von Bahnhöfen.</p> <p>Durch die Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV ergibt sich eine modale Verlagerung z.T. auch von Fuß und Rad zum ÖPNV. Da Haushalte mit geringen Einkommen seltener einen Pkw besitzen und einen höheren Anteil ihres Einkommens für den ÖPNV ausgeben und ihn mehr nutzen, profitieren sie u.U. längerfristig von dieser Maßnahme relativ mehr, wenn sie dazu führt, dass sie ihre Pkw Nutzung reduzieren und die damit assoziierten Kosten reduzieren können.</p> <p>Bureau, B., &amp; Glachant, M. (2011). Distributional effects of public transport policies in the Paris Region. Transport Policy, 18(5), 745-754.</p> <p>Eigene Rechnungen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor"</p>



<b>Titel</b>	Förderprogramm Nachhaltige Mobilitätslösungen (V 24)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Das neue Förderprogramm "Nachhaltige Mobilitätslösungen für urbane und ländliche Räume" dient der Umsetzung folgender Festlegung aus dem Koalitionsvertrag: „Mobilität (...) muss sich an den Realitäten orientieren, bezahlbar, verfügbar und umweltverträglich sein. (...) Wir ermöglichen Mobilität in Stadt und Land nach den Bedürfnissen der Menschen vor Ort. (...) Die Mobilitätsangebote auf den unterschiedlichen Verkehrsträgern werden wir besser vernetzen. Die Menschen (...) in Stadt und Land, erwarten zurecht gleichwertige Lebensverhältnisse, eine funktionierende Daseinsvorsorge (...) Mit unserer Politik wollen wir weitere Potenziale für regionale Wertschöpfung und eine Stärkung der Gemeinschaft erschließen und setzen dazu gezielt EU-, Bundes- und Landesmittel ein. (...) Wirtschaft, Mobilität, Klimawandel, Gesundheit, Verkehr, Umwelt und Vereinsleben sind weitere Beispiele für wichtige Handlungsfelder, die wir aktiv gestalten müssen." Mit dem Förderprogramm werden bedarfsorientierte raumspezifische Mobilitätslösungen angestoßen und durchgeführt, um die Transformation im Verkehrssektor hin zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen. Dies erfolgt durch investive und strategische Maßnahmen. Hauptziele: •Klima- und umweltfreundlicher: Vernetzung, Intermodalität und Modal Shift zur Treibhausgas- und Luftschadstoffreduktion •Effizienter und innovativer: Intelligente digitale Verkehrssteuerungen durch bessere Prozesse, Systeme und Datentransfers, Automatisierung und Autonomie, Erhebung und Nutzung von Verkehrsdaten, Simulation von Verkehrsszenarien •Verfügbarer: Angebotserweiterung durch Bedarfsverkehre, geteilte Mobilität, innovative Mobilitätsdienste Fördergegenstände: •Erhebung und Management von Mobilitätsdaten, umweltsensitives Verkehrsmanagement, digitale Verkehrs- und Betriebsleitsysteme, dynamische Wegweisung, digitale Zwillinge, um Verkehrsflüsse in Echtzeit zu analysieren und zu steuern und eine verbesserte Routenplanung und optimierte Verkehrsführung zu ermöglichen •On-Demand-Verkehre inkl. Automatisierung für eine wirtschaftliche und bedarfsorientierte Bedienung von Mobilitätsbedürfnissen. •Park &amp; Ride, Mobilitätshubs zur Vernetzung der Verkehrsträger und Mobilitätsdienste •Integrierte nachhaltige Mobilitätsplanung für einen ganzheitlichen Ansatz, inkl. Monitoring und Evaluierung anhand von Indikatoren •Netzwerke für einen breiten Wissenstransfer.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm





<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Branchen:</p> <p>ÖPNV-Betreiber und Verkehrsverbünde</p> <p>Kommunen und Gebietskörperschaften</p> <p>IT- und Softwareunternehmen (Verkehrssteuerung, Mobilitätsplattformen)</p> <p>Mobilitätsdienstleister (On-Demand-Verkehre, Sharing-Angebote)</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen (Mobilitätshubs, Park &amp; Ride)</p> <p>Beratungsunternehmen (Mobilitätsplanung, Datenmanagement)</p> <p>Regionen:</p> <p>Städtische Räume: Fokus auf Intermodalität, Verkehrssteuerung, Angebotsausbau.</p> <p>Ländliche Räume: Fokus auf Erreichbarkeit, On-Demand-Verkehre, soziale Teilhabe</p> <p>Markttöffnung für neue Mobilitätslösungen: z. B. automatisierte On-Demand-Verkehre, digitale Zwillinge für Verkehrsplanung</p> <p>Förderung von Digitalisierung und Innovation: Unternehmen können neue Technologien entwickeln und erproben</p> <p>Stärkung regionaler Anbieter: Lokale Verkehrsunternehmen und Start-ups profitieren von gezielter Förderung</p> <p>Langfristige Skalierbarkeit: Erfolgreiche Projekte können auf andere Regionen übertragen werden.</p> <p>Hoher Planungs- und Abstimmungsaufwand: Projekte müssen in lokale Mobilitätskonzepte integriert und langfristig tragfähig sein.</p>									



	<p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Verkehrsplanung, IT, Betrieb und Infrastruktur.</p> <p>Qualifizierungsbedarf: Neue Kompetenzen in Datenanalyse, Verkehrsmodellierung und digitaler Steuerung werden benötigt</p> <p>Stärkung regionaler Beschäftigung durch lokale Umsetzung und Betrieb der Projekte.</p> <p>Fachkräftemangel: Besonders im Bereich IT, Verkehrsplanung und Automatisierung.</p> <p>Verlagerung von Aufgaben: Bestehende Strukturen müssen angepasst werden, was zu internen Umstrukturierungen führen kann.</p> <p>Investitionsanreize: Fördermittel senken die Einstiegshürden für neue Mobilitätslösungen</p> <p>Innovationsförderung: Projekte wie digitale Verkehrssteuerung und intermodale Plattformen treiben die Transformation des Verkehrssektors voran</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit nachhaltigen und nutzerfreundlichen Angeboten sind besser auf zukünftige Mobilitätsanforderungen vorbereitet.</p> <p>Technologierisiko: Schnellelebige Entwicklungen können zu Fehlinvestitionen führen, wenn Systeme nicht skalierbar oder interoperabel sind.</p> <p>Abhängigkeit von Fördermitteln: Ohne Anschlussfinanzierung droht Projektabbruch oder geringe Wirkung.</p> <p><a href="https://www.vdv-dasmagazin.de/nachhaltige-mobilitaet-befluegelt-die-wirtschaft">https://www.vdv-dasmagazin.de/nachhaltige-mobilitaet-befluegelt-die-wirtschaft</a></p> <p><a href="https://fops.de/wp-content/uploads/2025/04/250428-Endbericht-Nachhaltige-Mobilitaetsloesungen.pdf">https://fops.de/wp-content/uploads/2025/04/250428-Endbericht-Nachhaltige-Mobilitaetsloesungen.pdf</a></p> <p><a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/nachhaltig-mobil-in-laendlichen-raeumen.pdf?__blob=publicationFile">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/nachhaltig-mobil-in-laendlichen-raeumen.pdf?__blob=publicationFile</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Eine Angebots-, Zugangs- und/ oder einhergehende Geschwindigkeitsverbesserung des ÖPNV kann progressiv in Bezug auf vertikale Gerechtigkeit wirken, sowohl für bereits bestehende Nutzerinnen und Nutzer als auch für alle Bewohner einer entsprechenden Region (vgl. Bureau &amp; Glachant, 2011)</p> <p>Diese Maßnahme führt zu einer Verbesserung des ÖPNV-Angebots und macht diesen attraktiver. Die damit verbundene leichte modale Verlagerung führt insbesondere in Agglomerationsräumen dazu, dass es auch einen Umstieg von nicht motorisierten Modi (Rad, Fuß) zum ÖPNV gibt. Dies wiederum erhöht die Anzahl der verkauften ÖPNV-Tickets.</p>



Die Haushaltsausgaben ändern sich durch die Maßnahme nicht direkt (siehe Blatt "Soziale Effekte). Indirekt profitieren Haushalte in den unteren Einkommensgruppen relativ mehr, weil sie einen größeren Anteil ihres Einkommens für den ÖPNV ausgeben, als die anderen Einkommensgruppen und weil sie seltener eine Auto besitzen und dadurch mehr auf den ÖPNV angewiesen sind.

Zugang zu Mobilität erhöht, insbesondere in ländlichen Räumen mit bisher schwächerem Angebot, durch On-Demand-Verkehre, Mobilitätshubs und digitale Steuerung. Für Haushalte erhöht sich die Verfügbarkeit verlässlicher, flexibler und emissionsarmer Mobilitätsoptionen. Verbraucherpreise für Mobilität können stabilisiert oder sogar gesenkt werden, da geteilte Angebote (Ridepooling, Bedarfsverkehre) kostengünstige Alternativen zum eigenen Pkw darstellen.

Bureau, B., & Glachant, M. (2011). Distributional effects of public transport policies in the Paris Region. *Transport Policy*, 18(5), 745-754.

Eigene Rechnungen im Rahmen von Shift-M "Wissenschaftliche Beratung zu Klima- und Energiefragen im Verkehrssektor"



<b>Titel</b>	Infrastrukturförderung Fahrradparken (V 25)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Einfaches, intuitives und qualitativ hochwertiges Fahrradparken ist die Grundvoraussetzung dafür, dass die Bürgerinnen und Bürger die Kombination von Fahrrad, Bus und Bahn als ein attraktives, bezahlbares und praktizierbares Mobilitätsangebot und damit als echte Mobilitätsalternative wahrnehmen und nutzen. Hiervon profitieren alle, auch Menschen mit geringem ökonomischem Status sowie Menschen in strukturschwachen und ländlichen Räumen, in welchen die Anschlussmobilität am Bahnhof nicht durch einen ÖPNV im hohen Takt gewährleistet ist. Erst wenn ein flächendeckendes Angebot an Fahrradabstellanlagen erreicht wird, können Maßnahmen wie das Deutschlandticket sowie die hohen Investitionen des Bundes in die Infrastruktur von SPV und ÖPV ihr volles Potenzial ausschöpfen. Es besteht ein großer Zubaubedarf an qualifizierten Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und zentralen ÖPV-Stationen. Allein an Bahnhöfen fehlen bis zum Jahr 2030 bis zu 1,5 Millionen Fahrradstellplätze (MKS Studie 2019 des BMV). Demgegenüber stehen lediglich rd. 400.000 Stellplätze im Bestand, die teils auch nicht den erforderlichen Standards entsprechen. Ziel der Maßnahme ist es, einen wesentlichen Beitrag zum flächenhaften Ausbau der dringend benötigten Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen in Deutschland zu leisten. Die Maßnahme ist zudem essentiell für die Weiterqualifizierung der deutschen SPV-Stationen zu Zukunftsbahnhöfen und ermöglicht somit die Umsetzung des vereinbarten Zielbilds zwischen BMV und DB InfraGO. Gefördert werden sollen insbesondere serielle und modulare Anlagen, die eine schnelle Umsetzung von einem halben bis zwei Jahren möglich machen, durch das Baukastenprinzip individuell an die Anforderungen des jeweiligen Standards angepasst werden können und zugleich den Nutzenden einen hohen qualitativen Standard bieten. Diese Anlagen sind in den letzten Jahren in unterschiedlichen Modell- und Pilotvorhaben getestet worden und nun marktgängig sowie in der Fläche umsetzbar. Radverkehr und ÖPNV als emissionsarmer Umweltverbund verfügen über deutliche Verlagerungs- und damit CO<sub>2</sub> Einsparpotenziale (15,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. bis 2030, siehe aktueller Projektionsbericht der Bundesregierung 2025). Damit die Potenziale des Radverkehrs in urbanen wie ländlichen Räumen gehoben werden können, muss die Radverkehrsinfrastruktur flächendeckend ausgebaut werden - hierzu zählen vor allem auch Fahrradabstellanlagen an ÖPV-Schnittstellen. Dass der Bau von Fahrradabstellanlagen effizient zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beiträgt, weist eine Wirkungsstudie im Auftrag des BMV nach, die über für entsprechende Maßnahmen je nach Entwicklung der gesamtgesellschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eine Fördereffizienz von bis zu 100,7 Euro /</p>



	t CO <sub>2</sub> ermittelt hat. Die Maßnahme war Bestandteil des Klimaschutzprogramms 2023, jedoch nicht mit den für die Umsetzung benötigten finanziellen Mitteln unteretzt worden.									
Art der Maßnahme	Förderprogramm									
Sektorale Zuordnung	Verkehr									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung	<p>Branchen:</p> <p>Bau- und Infrastrukturunternehmen: Planung und Errichtung modularer Fahrradparkhäuser und Abstellanlagen.</p> <p>Kommunen und Verkehrsverbünde: als Antragsteller und Betreiber.</p> <p>Fahrradwirtschaft: indirekt durch gesteigerte Nutzung und Nachfrage.</p> <p>IT- und Planungsdienstleister: für digitale Tools, Monitoring und Betreiberkonzepte.</p> <p>Regionen:</p> <p>Städtische Räume: mit hohem Pendleraufkommen und multimodalen Verkehrsangeboten.</p> <p>Ländliche und strukturschwache Regionen: mit geringer ÖPNV-Taktung, wo Fahrradanschlussmobilität besonders wichtig ist.</p> <p>Stärkung der intermodalen Mobilität: bessere Verknüpfung von Fahrrad und Bahn erhöht die Attraktivität des Umweltverbunds.</p> <p>Unsicherheit bei Folgefinanzierung: Betrieb, Wartung und Instandhaltung müssen langfristig gesichert werden.</p> <p>Fragmentierung der Zuständigkeiten: Bund, Länder, Kommunen und Bahn müssen eng kooperieren – Koordinationsaufwand.</p>									



	<p>Schaffung neuer Arbeitsplätze in Bau, Planung, Wartung und Betrieb.</p> <p>Wachstum bei Dienstleistern für modulare Systeme, digitale Tools und Betreiberkonzepte.</p> <p>Fördereffizienz: laut BMV-Studie bis zu 100,7 €/t CO<sub>2</sub> – sehr effizient im Vergleich zu anderen Verkehrsmaßnahmen.</p> <p>Innovationsförderung: z. B. automatische Fahrradparktürme, digitale Zugangssysteme.</p> <p>Wettbewerbsvorteile: Kommunen mit guter Fahrrad-Infrastruktur sind attraktiver für Bürger und Unternehmen.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme adressiert insbesondere Intermodalität insbesondere mit einem flächenhaften Ausbau von Fahrradparkinfrastruktur. Nah an den Bahnhof angebundene Infrastruktur zum sicheren Abstellen von Fahrrädern kann insbesondere kostensensitiven Nutzergruppen helfen (vgl. Kohlrautz, 2025). Bei diesen Gruppen wird multimodal zu sein eher mit Nachteilen und schlechter Erreichbarkeit wahrgenommen (vgl. Fu, van Lierop, &amp; Ettema, 2024), was durch den Verbund von Schienenverkehr mit (sicherem) Radverkehr positiv beeinflusst werden kann. Ein ausgleichender Effekt hängt allerdings auch von der Anbindung des Schienenverkehrs ab.</p> <p>Bei flächendeckender Umsetzung profitieren alle Einkommensgruppen von der Maßnahme. Besonders in ländlichen Regionen ist eine Kombination aus Rad und Bahn oft die einzige sinnvolle Alternative zum privaten Pkw.</p> <p>Durch diese Maßnahme erfährt der Zugang zum SPNV eine leichte Verbesserung. Dies führt jedoch nicht zu nennenswerten modalen Verlagerungen und somit auch nicht zu Änderungen in den Mobilitätsausgaben. Da der SPNV vor allem in Agglomerationsräumen verstärkt genutzt wird, entsteht verstärkt dort einen Umstieg auf den ÖPNV.</p> <p>Die Maßnahme erhöht die Erreichbarkeit von Bahnhöfen insbesondere für einkommensschwache Gruppen und Gruppen aus peripheren Gebieten. Multimodale Wegeketten werden attraktiver, da die sichere Radmitnahme oft ein Schlüsselkriterium ist (vgl. Fu et al. 2024). Langfristig hat die Maßnahme das Potenzial Mobilitätsarmut zu mindern.</p> <p>Kohlrautz, D. (2025). Bicycle parking: an analysis of bicycle parking preferences, behaviors, policies, and economics (Doctoral dissertation, Dissertation, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, 2025).</p> <p>Fu, X., van Lierop, D., &amp; Ettema, D. (2024). Is multimodality advantageous? Assessing the relationship between multimodality and perceived transport adequacy</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

and accessibility in different travel contexts. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 179, 103893.



<b>Titel</b>	Fußverkehrsförderung - Finanzhilfeprogramm „Kommunale Straße der Zukunft“ (V 26)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Fußverkehrsförderung gezielt stärken: Die bundesweite Fußverkehrsstrategie sollte weiterentwickelt, mit ausreichenden Mitteln unterlegt und umsetzungsorientiert konkretisiert werden. Der öffentliche Raum ist dabei konsequent als Aufenthalts- und Bewegungsraum für alle Menschen zu gestalten. Finanzhilfeprogramm „Kommunale Straße der Zukunft“ - One-Stop-Shop für aktive Mobilität und integrierte Straßenraumgestaltung. Mit dem neuen Förderprogramm unterstützt der Bund Kommunen bei der nachhaltigen Umgestaltung ihrer Straßenräume. Im Fokus steht die Förderung des Fußverkehrs sowie weiterer Formen aktiver Mobilität – gebündelt in einem zentralen One-Stop-Shop-Ansatz. Ziel ist es, die kommunale Straße als multifunktionalen Lebensraum neu zu denken – mit dem Schwerpunkt auf aktiver Mobilität und integrierter Gestaltung. Förderbereiche • Fußverkehrsfreundliche barrierefreie Infrastruktur • Integrierte Querschnittsgestaltung • Elektro-kleinstfahrzeuge &amp; Ladepunkte • Mikrodepots für urbane Logistik • Qualität des Straßenraums als Aufenthalts- und Bewegungsraum. Ziel: Die kommunale Straße wird als multifunktionaler Raum neu gedacht – sicher, inklusiv und lebenswert. Das Programm bietet Kommunen Planungssicherheit, Flexibilität und eine zentrale Förderstruktur für zukunftsfähige Mobilitätslösungen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Soziale  
Folgewirkung

Table Briefings



<b>Titel</b>	Förderung Umschlaganlagen des KV aufstocken (V 29)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Um mehr Güterverkehr von der Straße auf die Schiene und die Bundeswasserstraße zu verlagern, fördert der Bund Investitionen in Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs (KV) privater Unternehmen. Auf Grundlage einer Förderrichtlinie des BMV werden der Neu- und Ausbau von KV-Umschlaganlagen sowie der Ersatz bestehender KV-Umschlaganlagen oder KV-Umschlaganlagenteile mit einer Förderquote von bis zu 80 Prozent der förderfähigen Investitionsausgaben unterstützt. Als Kombiniertes Verkehr im Sinne der Förderrichtlinie gilt der Transport von Gütern in ein und derselben genormten Ladeeinheit (Container, Wechselbrücke, Sattelaufleger bzw. bei der Rollenden Landstraße auch komplette Lkw), wobei die Ladeeinheit einschließlich des Gutes den Verkehrsträger wechselt. Durch den KV werden mit Bahn und Binnenschiff auch Orte erreicht, die über keine direkte Anbindung an die Schiene oder an die Binnenwasserstraße verfügen. Die Förderung trägt zu einem zusätzlichen Umschlagaufkommen im Kombinierten Verkehr und damit zugleich zu einer Reduzierung der unimodalen Gütertransporte auf der Straße bei. (siehe auch <a href="https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/umschlaganlagen-foerderrichtlinie.html">https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/umschlaganlagen-foerderrichtlinie.html</a>) Die im Bundeshaushalt 2025 vorgesehenen Haushaltsmittel in Höhe von 92,7 Mio. Euro und die im Haushaltsentwurf 2026 vorgesehen Mittel in Höhe von 90 Mio. Euro reichen nicht aus, um die bereits vorliegenden bescheidreifen Anträge mit einem potentiellen Fördervolumen von rund 228 Mio. Euro (Stand 01.10.2025) bewilligen zu können. Zudem liegen noch nicht bescheidreife Anträge mit einem potentiellen von rund 376 Mio. Euro vor (Stand 01.10.2025). Erforderlich sind Haushaltsmittel in Höhe von jährlich 150 Mio. Euro sowie entsprechende Verpflichtungsermächtigungen. Die Maßnahme bezieht sich auf den zusätzlichen Mittelbedarf. Eine Förderung in Höhe dieses zusätzlichen Mittelbedarfs geht über die bisherige Maßnahme hinaus und generiert entsprechend zusätzliche THG-Minderungen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03



in Mio. t CO <sub>2</sub> - Äq	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Ökonomische Folgewirkung										
Soziale Folgewirkung										



<b>Titel</b>	Genehmigungen für Groß-/Schwertransporte vereinfachen (V 28)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Festlegung von Mikrokorridoren von definierten GST -Häfen zum übergeordneten Straßennetz soll die Planung von GST erleichtern, den gebrochenen Transport mit dem Binnenschiff bei Herstellern und Transportbranche etablieren und durch die Nutzung des Binnenschiffs für solche Transporte im Hauptlauf die marode Straßeninfrastruktur schonen. Das Binnenschiff als Transportmittel über lange Strecken (Hauptlauf) ist im Vergleich zum LKW ressourcenschonender (Straßen) und nachhaltiger. (Binnenschiffe stoßen deutlich weniger CO<sub>2</sub> pro Tonnenkilometer aus als LKWs. Laut Umweltbundesamt lag der CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2021 bei: LKW: ca. 118 g CO<sub>2</sub> pro Tonnenkilometer / Binnenschiff: ca. 33 g CO<sub>2</sub> pro Tonnenkilometer /Energieverbrauch: Binnenschiffe verbrauchen im Schnitt rund 67 % weniger Energie als LKWs). Weiterhin wurden bisher die Daten von mehr als 280 GST Umschlagstellen in der öffentlich zugänglichen Datenbank gst-umschlagstellen veröffentlicht. Auch dies soll Planung und Durchführung von GST im gebrochenen Transport erleichtern und etablieren.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstige									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG- Minderungspo- tenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Vereinfachung von Planung und Genehmigung von GST Transporten - Integration des gebrochenen Transportes in das Genehmigungsverfahren VEMAGS</p> <p>durch Nutzung des Binnenschiffs im Hauptlauf Reduzierung THG Ausstoss</p> <p>Verstärkung des Nachhaltigkeitsgedankens/Klimaschutz</p> <p>insgesamt kürzere Transportwege - Digitalisierung von Informationen zu GST</p>									



	<p>Reduzierung von Straßenbelastung und Straßenschäden</p> <p>zusätzliches Umladen des Transportgutes - Förderung Kosten</p> <p>aufwändigere Logistik (Vorlauf LKW - Hauptlauf Schiff - Nachlauf LKW) - Förderung Digitalisierung</p> <p>Vorhaltung von Verladeinfrastruktur für GST (Kran, Zwischenlagerflächen, Fahrzeuge etc.) - Förderung Hafensuprastruktur</p> <p>qualifiziertes Umschlagpersonal für GST</p> <p>ggf. Arbeitsplätze in Häfen durch regelmäßigen, steigenden GST Umschlag</p> <p>steigende Investitionen in Logistik, Hafeninfrastruktur, Verladeinfrastruktur allgemein</p> <p>stärkere Wettbewerbsfähigkeit durch Transportalternative zur Straße (schneller, ökologischer, besser planbar, unabhängiger von Restriktionen auf der Straße)</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	



#### 7.4.3. Dekarbonisierung Kraftstoffe

<b>Titel</b>	E-SAF-Förderung (V 23)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Strombasierte flüssige Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, hier: E-SAF) sind bisher nicht am Markt verfügbar. Prognostizierte Preise von E-SAF liegen ca. bei dem 7-10-fachen der fossilen Referenz. Der Markthochlauf wird regulatorisch durch EU-Quoten für Inverkehrbringer sowie CO<sub>2</sub>-preisbasierte Maßnahmen unterstützt. Dennoch erfolgen europa- und weltweit keine Investitionen der Privatwirtschaft in Produktionsanlagen von E-SAF. Die Zurückhaltung bei den Investitionsentscheidungen liegt u.a. an der nicht gesicherten langfristigen Abnahme durch Airlines oder Inverkehrbringern von Kraftstoffen. Hauptgründe sind regulatorische Unsicherheiten und fehlende staatliche Finanzierungsmaßnahmen. Um die Risiken der Abnahme aufgrund der hohen Preise für E-SAF zu reduzieren, soll der E-SAF Markthochlauf mit einem Doppelauktionsmechanismus bestehend aus langfristigen Abnahmeverträgen bei nationalen Produzenten einerseits und andererseits kurzfristigen Abnahmeverträgen auf Seiten der Inverkehrbringer und Airlines unterstützt werden (nationaler H2Global Mechanismus). Neben einem Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele trägt diese Maßnahme auch zur Technologieführerschaft im Bereich strombasierter Kraftstoffe (Technologieexport) bei. Aufgrund der Leuchtturmfunktion können dann weitere Anlagen an Orten mit günstigen Stromgestehungskosten repliziert und hochskaliert werden. Die Maßnahme führt nicht zu zusätzlichen SAF Mengen, sondern flankiert die Zielerreichung der ReFuelEU Aviation.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045



## Ökonomische Folgewirkung

### Branchen:

E-SAF-Produzenten und Technologieanbieter: insbesondere Start-ups und Anlagenbauer im Bereich Power-to-Liquid.

Airlines und Inverkehrbringer: als potenzielle Abnehmer von E-SAF.

Energie- und Wasserstoffwirtschaft: Anbieter von grünem Strom und Wasserstoff als Vorprodukte.

Finanz- und Investitionsdienstleister: für Projektfinanzierung und Risikoabsicherung.

### Regionen:

Deutschlandweit relevant, mit besonderem Potenzial in:

Industriestandorten mit Zugang zu erneuerbarer Energie

Markteintrittsförderung: Die Maßnahme reduziert das Preisrisiko und schafft Investitionsanreize für Produktionsanlagen.

Technologieexport: Deutschland kann sich als Leitmarkt für E-SAF etablieren und weltweit skalierbare Lösungen anbieten.

Hohe Produktionskosten: E-SAF ist aktuell 7–10-mal teurer als fossiles Kerosin – auch mit Förderung bleibt die Wirtschaftlichkeit herausfordernd.

Begrenzte Mengenwirkung: Die Maßnahme flankiert bestehende Quoten, führt also nicht direkt zu zusätzlichen E-SAF-Mengen.

Schaffung neuer Arbeitsplätze in Anlagenbau, Betrieb, Forschung und Vertrieb.

Qualifizierungsbedarf: Neue Kompetenzen in synthetischer Kraftstoffproduktion, Wasserstofftechnik und Zertifizierung.

Wettbewerbsvorteile: Unternehmen mit E-SAF-Kompetenz können sich international positionieren.

Skalierungspotenzial: Leuchtturmprojekte in Deutschland können weltweit repliziert werden – insbesondere in Regionen mit günstigen Stromgestehungskosten.

Technologierisiko: Die industrielle Skalierung ist technisch anspruchsvoll und kapitalintensiv.

## Soziale Folgewirkung



Titel	RED III im Verkehr (V 32)									
Federführendes Ressort	BMUKN									
Beteiligte Ressorts	Keine									
Maßnahmen- beschreibung	<p>Mit der „RED III“ (Renewable Energy Directive III) wurde das sektorenübergreifende Ziel für die Nutzung erneuerbarer Energien in der EU bis 2030 von 32% auf 42,5 Prozent angehoben. Das Ziel für den Verkehrssektor wurde in der RED III auf einen EE-Anteil von 29 % bzw. 14,5 Prozent THG-Einsparung für das Jahr 2030 erhöht. Der Koalitionsvertrag sieht eine zeitnahe Umsetzung der RED III vor. Der Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen soll vorangebracht werden und gleichzeitig die Betrugsprävention gestärkt werden. Die Umsetzung der RED III im Verkehr erfolgt mit dem Zweiten Gesetz zur Weiterentwicklung der THG-Quote, für das am 10.12.2025 der Kabinettsbeschluss erfolgte. Zum einen sieht das Gesetz vor, dass die Quoten langfristig bis zum Jahr 2040 fortgeschrieben werden, zum anderen werden erstmals Vorgaben für den Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs gemacht. Die Doppelanrechnung für fortschrittliche Biokraftstoffe soll entfallen. Mit einer ambitionierten Ausgestaltung der THG-Quote sollen die Ziele der RED III, die nunmehr bezogen auf alle Kraftstoffe in allen Verkehrsbereichen gelten, erreicht werden.</p>									
Art der Maßnahme	Gesetz									
Sektorale Zuordnung	Verkehr									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	1,7	2,6	0,6	2,3	4,8	3,1	3,6	3,7	3,0	5,10
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	1,80	1,30	0,9	2,0	3,4					
Ökonomische Folgewirkung	<p>Branchen:</p> <p>Verpflichtete: Mineralölwirtschaft und Kraftstoffanbieter (alle Verkehrsbereiche)</p>									





	<p>Begünstigte: Hersteller erneuerbarer Kraftstoffe (z. B. Biokraftstoffe, RFNBO), Betreiber von Ladepunkten (öffentlich) und elektrischer Fahrzeugflotten (ÖPNV, Logistik, Privatpersonen)</p> <p>Regionen:</p> <p>Regionen mit starker Raffinerieinfrastruktur und Produktionskapazitäten für RFNBO/Biokraftstoffe</p> <p>Marktanreize für Biokraftstoff- und RFNBO-Produktion</p> <p>Steigende Produktionskosten (erneuerbare Kraftstoffe sind aktuell teurer als fossile Kraftstoffe)</p> <p>Verbesserte Marktbedingungen für neu in Betrieb genommene Batterie- und Brennstoffzellenzüge, da diese von Einnahmen aus dem THG-Quotenhandel profitieren können.</p> <p>Beschäftigungsimpulse in der Produktion und Logistik erneuerbarer Kraftstoffe</p> <p>Qualifizierungsbedarf in neuen Technologien (z. B. PtL, Wasserstoff).</p> <p>Starker Investitionsimpuls für neue Kraftstofftechnologien und Infrastruktur durch gesicherte Abnahme aufgrund von Quotenverpflichtung</p> <p>Wachstumspotenzial für Biokraftstoff- und PtL-Produzenten [inkl. SAF-Produzenten bei Einbezug des Luftverkehrs]</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Umsetzung der RED III kann zu höheren Endverbraucherpreisen für Benzin und Diesel an der Tankstelle und erhöht dadurch die laufenden Mobilitätsausgaben der Haushalte. Gleichzeitig werden erneuerbare Kraftstoffe im ETS2 mit Nullemissionen angesetzt, sodass CO2-Kosten vermieden werden.</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### *7.4.4. Effizienzsteigerung bei verbrennermotorischen Antrieben*



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### 7.4.5. Vermeidung von Verkehr



<b>Titel</b>	Mobilitätsmanagement (V 7)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Um die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Deutschlands durch nachhaltige, effiziente und moderne Mobilitätsangebote zu stärken und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, möchten wir das Förderprogramm Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) im Rahmen der Initiative "mobil gewinnt" langfristig verstetigen. Berufswege werden nach wie vor überwiegend mit dem Pkw zurückgelegt. Über 22 % der klimarelevanten Emissionen des Personenverkehrs in Deutschland entfallen auf das Berufspendeln. Im Fokus des Förderprogramms stehen technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung von Arbeitswegen und Dienstreisen, zur Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsträger sowie zur Optimierung von Fuhrparks und Mobilitätsabläufen. Dies gilt für urbane als auch ländliche Räume wie auch für Großunternehmen als auch KMU gleichermaßen. Hierbei kann mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Ansatz ein großer Impact bewirkt werden, der sich aufgrund von Multiplikatoren-Effekten in die Breite tragen lässt. Das BMV hat im Rahmen der Initiative „mobil gewinnt“ das Förderprogramm für betriebliches Mobilitätsmanagement zu seiner heutigen Form weiterentwickelt. Die Förderung erfolgt über drei Förderschwerpunkte: der Umsetzung effektiver Standardmaßnahmen in der Breitenförderung; der Förderung von standort-spezifischen BMM-Konzepten in der Initialförderung und der Umsetzung von innovativen mehrjährigen Leuchtturmprojekten in der Innovationsförderung. Hierbei werden die Entwicklung und Umsetzung innovativer Konzepte für die Weiterentwicklung des Betrieblichen Mobilitätsmanagements mit Fokus auf digitale (z.B. Mobility-as-a-Service, Plattformlösungen für Multimodalität) und prozessuale (z.B. Mobilitätsbudgets) Innovationen sowie Innovationen für Organisationen (z.B. Kooperationen zur integrierten Verkehrsplanung) gefördert. Der Schwerpunkt Innovationsförderung richtet sich neben KMU auch an Großunternehmen, Hochschulen und andere öffentlichen Einrichtungen, die für die Umsetzung der Projekte Verbundpartnerschaften bilden können. Es sind weitere Förderaufrufe in Abhängigkeit der verfügbaren Mittel des Bundeshaushalts erstrebenswert. Diese sollen z.B. im Rahmen der Innovationsförderung inhaltlich ergänzende Akzentuierungen setzen und u.a. die Verknüpfung zwischen dem betrieblichen und kommunalen Mobilitätsmanagement fokussieren, um weitere Multiplikationseffekte zu heben. Eine Förderung von Projekten zur Stärkung des ländlichen Raumes kann zukünftig ein weiterer Akzent im Programm werden. Im Jahr 2028 soll eine weiterentwickelte Förderrichtlinie zur Verstetigung veröffentlicht werden, die die bis dahin gewonnenen Erkenntnisse der Evaluation (Förderperiode</p>



	2024-2027) umgesetzt. Ziel ist es, mit einer Verstetigung des Programmes das betriebliche Mobilitätsmanagement weiter in die Fläche zu tragen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,01	0,02	0,02						
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Addressiert sind grundsätzlich alle denkbaren Arbeitgeber. Dazu zählen KMU, Großunternehmen, öffentliche/kommunale Einrichtungen, Hochschulen oder auch Forschungseinrichtungen. Es gibt keine regionalen Einschränkungen, da sich das Programm auf das gesamte Bundesgebiet erstreckt.</p> <p>Die geförderten Maßnahmen wirken entlastend auf die betroffenen Unternehmen, da sie den Umstieg auf den Umweltverbund fördern und diesen attraktiver gestalten. Die Wirkung erfolgt direkt auf die Mitarbeitenden und entfaltet ihre Wirkung flächendeckend innerhalb des jeweiligen Unternehmens. Bei der Art der Maßnahme handelt es sich um ein Förderprogramm.</p> <p>Die Einführung und Verstetigung betrieblicher Mobilitätsmanagement-Maßnahmen wirkt sich positiv auf die Beschäftigungssituation in den betroffenen Unternehmen aus – direkt wie indirekt.</p> <p>Insbesondere im ländlichen Raum können durch verbesserte Erreichbarkeit von Arbeitsstätten – etwa durch Fahrgemeinschaftsmodelle, Jobtickets, Dienstradangebote oder optimierte Verkehrsverbindungen – neue Fachkräftepotenziale erschlossen und bestehende Beschäftigungsverhältnisse stabilisiert werden. Dies erhöht die Standortattraktivität auch abseits urbaner Zentren.</p> <p>Die Maßnahmen tragen zur Standortsicherung und zur langfristigen Wettbewerbsfähigkeit bei. Sie leisteten damit einen klaren Beitrag zu nachhaltigem Unternehmenswachstum.</p>									



	<a href="https://www.mobil-gewinnt.de/data/dokumente/mobil-gewinnt_Kernbotschaften-Betriebliches-Mobilitaetsmanagement-Feb-2023.pdf">https://www.mobil-gewinnt.de/data/dokumente/mobil-gewinnt_Kernbotschaften-Betriebliches-Mobilitaetsmanagement-Feb-2023.pdf</a>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>In BMM3 werden <b>alle</b> Unternehmensgruppen, kommunale Akteure sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen adressiert. Da auf Ebene der Antragssteller <b>keine</b> Einschränkungen vorgenommen werden, ist davon auszugehen, dass grundsätzlich alle Einkommensgruppen von Maßnahmen betroffen sein können. Da es sich um ein Förderprogramm handelt, welches Arbeitgeber adressiert, werden grundsätzlich alle Personen im erwerbsfähigen Alter angesprochen, die in Voll- oder Teilzeit tätig sind.</p> <p>Die Zielgruppe kann freiwillig die bereitgestellten Maßnahmen in Anspruch nehmen. Die Maßnahmen wirken entlastend. Die Nutzung des Umweltverbunds soll attraktiver werden, sodass ein Umstieg vom privaten Pkw auf den Umweltverbund erfolgt. Es handelt sich um Maßnahmen im Rahmen eines Förderprogramms. Die Inanspruchnahme und Zugänglichkeit unterliegt grundsätzlich keiner Einschränkung.</p> <p>Die Maßnahme zielt darauf ab, den Umweltverbund attraktiver zu gestalten und den Zugang zu nachhaltiger Mobilität zu verbessern. Verbraucherpreise werden durch die Maßnahme jedoch nicht beeinflusst.</p>



<b>Titel</b>	Bodenstromanlagen und PCA (V 27)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMV									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die nachhaltige Transformation der Luftfahrt erfordert eine emissionsfreie Bodenstromversorgung an Flughäfen. Seit 2023 unterstützt das BMV den Umstieg auf alternative Technologien durch gezielte Investitionsförderung. Elektrifizierte Ground Power Units (eGPU) und alternative Energieversorgungssysteme auf Basis von Batterien, Wasserstoff oder Direktstrom vermeiden Emissionen, reduzieren Lärm und schaffen wirtschaftliche Planungssicherheit. Um Verzögerungen bei der Transformation, steigende Standortkosten und Wettbewerbsnachteile der deutschen Flughäfen im internationalen Vergleich zu vermeiden, sind in den kommenden Jahren weitere Finanzmittel für eine moderne Infrastruktur notwendig. Für die Fortsetzung des Programms und eine vollumfängliche Erweiterung um die Kabinen-Klimatisierung (Pre-Conditioned Air, PCA) wird ein Volumen von 100 Mio. Euro über vier Jahre notwendig. Während das bestehende Programm bereits erfolgreich die Versorgung der Flughäfen mit klimafreundlichem Bodenstrom an Rund 40 % der Vorfeldpositionen flankiert hat, ist der nächste notwendige Schritt die Bereitstellung klimatisierter Luft für die Flugzeugkabine. Die so genannten PCA-Systeme versorgen geparkte Flugzeuge mit klimatisierter Luft und Frischluft, sodass die bordeigenen fossilbetriebenen und ineffizienten Hilfstriebwerke während der Standzeit abgeschaltet werden können. Dadurch fällt der gesamte Kraftstoffverbrauch des Flugzeugs während der Abfertigung weg und es entstehen erhebliche, zusätzliche Einsparungen von THG-Emissionen und Luftschadstoffen. Die AFIR (EU) 2023/1804, Art. 12 sowie die TEN-V-Verordnung (EU) 2024/1679, Art. 34 verpflichten Flughäfen zur Bereitstellung einer umfassenden Bodenstromversorgung auch auf den Vorfeldpositionen sowie von klimatisierter Luftzufuhr für stationäre Luftfahrzeuge an Luftfahrzeugflugsteigpositionen bis Ende 2030. Die Stromversorgung stationärer Flugzeuge an Außenpositionen muss gemäß Art. 12 Abs. 1 lit. b AFIR bis zum 31.12.2029 bzw. die Nutzung von „grünem Strom“ gemäß Art. 12 Abs. 4 AFIR bis zum 1. Januar 2030 sicher-gestellt sein.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Verkehr									
<b>THG-Minderungs-po-</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035



tenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> - Äq	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Ökonomische Folgewirkung	<p>Von der Maßnahme betroffen sind sowohl KMU, als auch größere Unternehmen. Neben den Nutzern der Systeme wie Flugplatzbetreibern, Bodenverkehrsdienste und weiteren Dienstleistern profitieren regionale und nationale Zulieferer und (Teil-)Anbieter der Systeme z.B. aus den Bereichen Elektrotechnik und Tiefbau.</p> <p>Bei den Fördermittelempfängern liegt eine gleichmäßige geographische Verteilung über das gesamte Bundesgebiet vor, weshalb die Maßnahme eine gute Wirkung in der Fläche entfaltet hat.</p> <p>Die Maßnahme wirkt direkt, da es sich um Investitionszuschüsse handelt. Sie reizt eine frühzeitige und umfassende Transformation des Flughafenbetriebs hin zu einer klima- und umweltfreundlichen Abfertigung von Luftfahrzeugen an und trägt zu Aufbau moderner und zukunftsorientierter Infrastruktur an zentralen Verkehrsknotenpunkten in Deutschland bei. Die Maßnahme führt zudem zu einer finanziellen Entlastung der Nutzer (i.d.R. Flugplatzbetreiber) indem Sie bei der frühzeitigen Umsetzung anstehender regulatorischer Verpflichtungen unterstützt. Im Einzelnen betrifft dies die Alternative Fuels and Infrastructure Regulation AFIR (EU) 2023/1804, Art. 12 sowie die TEN-V-Verordnung (EU) 2024/1679, Art. 34.</p> <p>Durch den Einsatz moderner, energieeffizienter Systeme (vorwiegend Batterie, aber auch Brennstoffzelle) erfolgt ein umfassender Aufbau von Know-How im Themenfeld nachhaltige Mobilität bei den Fördermittelempfängern. In vielen Fällen besteht die Notwendigkeit von Schulungen, wodurch zusätzliche Qualifikationen durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erworben werden.</p> <p>Zur Umsetzung der geförderten Maßnahmen sind i.d.R. Aufträge an Dritte zu vergeben, was positive Arbeitsmarkteffekte mit sich bringt. Das Qualifikationsniveau auf dem die Arbeiten getätigt werden erstreckt sich vom Facharbeiter bis hin zu Ingenieuren.</p> <p>Bei den positiven Folgeeffekten aus der Förderung für Bodenstromsysteme und klimatisierte Kabinen-Luft gilt es zwischen Nutzern der Systeme und den Herstellern bzw. Zulieferern zu unterscheiden.</p> <p>Die Bereitstellung der Fördermittel reizt eigene Investitionen der Flughafen-Akteure im erheblichen Umfang an. Denn die Flughafen-Akteure tragen einerseits den Eigenanteil bei der anteiligen Investitionskostenförderung, andererseits werden auch Folgeinvestitionen an den Standorten angereizt. Da Ladeinfrastruktur und systembezogene Netzausbauten im Programm förderfähig sind, sind die</p>									





	<p>Voraussetzungen geschaffen, um verstärkt eigenständig in weitere elektrische Fahrzeuge und Systeme auf dem Flughafenvorfeld zu investieren.</p> <p>Der Innovationscharakter des Programms ist bei Herstellern und Zulieferern hoch. Die flankierende Förderung hat es den Akteuren ermöglicht, frühzeitig energieeffiziente Systeme in nennenswerter Stückzahl zu beschaffen, was zum Aufbau eines initialen Markts für klimafreundliche Lösungen in diesem Bereich geführt hat. Dies stellt einen wichtigen Schritt in der strategischen Ausrichtung des Produktportfolios von Herstellern und Zulieferern für die Zukunft dar. Die Fortführung und Erweiterung der Förderung führt zu weiterem Marktwachstum und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der direkt und indirekt betroffenen Unternehmen.</p> <p>Analysen und Untersuchungen der bundeseigenen Programmgesellschaft NOW GmbH im Rahmen der begleitenden Evaluierung.</p> <p>Öffentliche Programmdaten siehe: <a href="https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/bodenstrom-an-flughaefen/">https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/bodenstrom-an-flughaefen/</a></p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme verbessert die lokale Luftqualität und reduziert Lärm. Private Haushalte über alle Einkommenschichten hinweg in Flugplatznähe, profitieren hiervon.</p> <p>Eine finanzielle Entlastung der Flughafen-Akteure durch eine Flankierung der Umstellung der Bodenstromversorgung sowie Infrastruktur für klimatisierte Kabinen-Luft kann zu wettbewerbsfähigeren Mobilitätsangeboten mit niedrigeren Preisen führen, was den Zugang zu Mobilitätsangeboten positiv beeinflusst.</p> <p>Analysen und Untersuchungen der bundeseigenen Programmgesellschaft NOW GmbH im Rahmen der begleitenden Evaluierung.</p> <p>Öffentliche Programmdaten siehe: <a href="https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/bodenstrom-an-flughaefen/">https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/bodenstrom-an-flughaefen/</a></p>



<b>Titel</b>	Pkw-Energieverbrauchskennzeichnung (V 33)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMWE
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMV, BMUKN
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Gemäß der Richtlinie 1999/94/EG (im Folgenden „Richtlinie über Verbraucherinformationen zu Personenkraftwagen“) müssen Verbraucherinnen und Verbraucher Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen, die in der EU zum Kauf oder Leasing angeboten werden, erhalten. Damit soll sichergestellt werden, dass die Verbraucher*innen und Verbraucher Entscheidungen in voller Sachkenntnis hinsichtlich des Klimafußabdrucks und des Kraftstoffverbrauchs der von ihnen gekauften oder geleasten Pkw treffen können. Dies fördert nachhaltige Entscheidungen und ermutigt die Verbraucherinnen und Verbraucher, sich für Fahrzeuge zu entscheiden, die weniger oder gar keine CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen, was wiederum zum Klimaschutz beiträgt. Außerdem werden die Fahrzeughersteller dabei unterstützt, ihre CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben zu erreichen. Gemäß Artikel 15 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2019/631 muss die Kommission die Richtlinie über Verbraucherinformationen zu Personenkraftwagen überprüfen und gegebenenfalls einen Gesetzgebungsvorschlag vorlegen. Aus dem Aktionsplan für die europäische Automobilindustrie geht hervor, dass die Überprüfung im Jahr 2026 nach einer am 4. Juni 2025 veröffentlichten Bewertung stattfinden wird. Die Bewertung der Richtlinie durch die Kommission ergab, dass mehrere Gruppen von Fahrzeugkäuferinnen und -käufern, insbesondere Käuferinnen und Käufer von emissionsfreien Pkw, neuen leichten Nutzfahrzeugen und Gebrauchtwagen, aus der Richtlinie keinen oder einen nur geringen Nutzen ziehen. Die Bewertung ergab auch, dass eine mangelnde Harmonisierung zu erheblichen Unterschieden bei der Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten führt. Darüber hinaus verlassen sich die Verbraucherinnen und Verbraucher bei der Suche nach Informationen über neue Pkw zunehmend auf digitale Plattformen, die von der Richtlinie nicht ausreichend abgedeckt werden. Diese Probleme schränken die Fähigkeit der Richtlinie ein, die Nachfrage nach emissionsfreien Fahrzeugen zu steigern und somit die angebotsseitigen Vorschriften der EU zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge zu ergänzen. Mit dieser Initiative sollen die derzeitigen Ziele und Vorschriften aktualisiert werden, um den Veränderungen des Fahrzeugmarktes und des technologischen Umfelds Rechnung zu tragen. Dazu gehört auch die Überarbeitung des Inhalts der Verbraucherinformationen, insbesondere um relevante Informationen über emissionsfreie Fahrzeuge bereitzustellen und die Nutzung digitaler</p>



	<p>Instrumente zu fördern. Annahmen shift-m Konsortium zur Implementierung der Einzelmaßnahme: - Überarbeitung der Richtlinie 1999/94/EC im Jahr 2026 und Umsetzung der Punkte der am 04.06.2025 veröffentlichten Bewertung zum Stichtag 01.01.2027. Dabei soll das Label digitalisiert werden und folgende Elemente enthalten: Energieeffizienz in absoluter Farbskala z.B. von A–G, WLTP-CO<sub>2</sub>-Wert (g/km), WLTP-Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch (l/100 km oder kWh/100 km), Durchschnittliche Energie- und Steuerkosten in den nächsten vier Jahren (ggfs. auch noch weiterer Zeithorizont), BEV-spezifisch: Elektrische Reichweite, Ladezeit- sowie Batterie-Kapazitäts- und Garantieangaben, ICEV-spezifisch: Informationen zu Luftschadstoffen (Euro-7-Standard). - Da Käuferinnen und Käufer beim Fahrzeugkauf künftig bereits Informationen zu den zukünftigen Betriebskosten des Fahrzeugs erhalten, wird innerhalb von VECTOR21 für die Hälfte der Kunden-Agenten die sogenannte Perfect-Foresight-Methodik angewendet. Dabei werden die Energiekosten für die kommenden vier Jahre kumuliert berechnet und für den Vergleich der Fahrzeug-TCO herangezogen (anstatt der aktuellen Energiekosten). Die Methodik gilt ab dem 01.01.2027 und nur für die Hälfte der Kunden-Agenten, da davon ausgegangen wird, dass nicht alle Verbraucherinnen und Verbraucher die bereitgestellten Informationen im Detail analysieren.</p>									
Art der Maßnahme	Verordnung									
Sektorale Zuordnung	Verkehr									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2045
Ökonomische Folgewirkung	<p>Betroffene:</p> <p>Automobilhersteller und -händler.</p> <p>Plattformanbieter für Fahrzeugverkauf und Leasing.</p> <p>Software- und Datenanbieter für Label-Erstellung.</p> <p>Regionen:</p>									



	<p>Deutschlandweit relevant.</p> <p>Erhöhte Transparenz stärkt das Vertrauen der Verbraucher und kann Absatz fördern.</p> <p>Anreiz zur Entwicklung emissionsarmer Fahrzeuge, um bessere Label-Klassifizierung zu erreichen.</p> <p>Digitalisierung der Label schafft Effizienzgewinne im Vertrieb.</p> <p>Erhöhter Aufwand für Datenbereitstellung und Aktualisierung (z. B. CO<sub>2</sub>-Kosten-Szenarien).</p> <p>Verlagerung von Aufgaben im klassischen Vertrieb hin zu digitalen Prozessen.</p> <p>Schulungsbedarf für Verkaufspersonal und Kundenberatung.</p> <p>Innovationsimpuls durch Digitalisierung und Integration von TCO-Informationen</p> <p>Wettbewerbsvorteil für Hersteller emissionsfreier Fahrzeuge durch bessere Label-Klassifizierung</p> <p>Stärkung der Markttransparenz fördert fairen Wettbewerb</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme zielt auf alle Verbraucherinnen und Verbraucher ab.</p> <p>Durch die Änderung der Richtlinie über Verbraucherinformationen zu Personenkraftwagen ändern sich die Fahrzeugkosten an sich nicht. Aufgrund der angenommenen verbesserten Information der Verbraucher (z.B. über zukünftige Betriebskosten) könnte sich jedoch die Marktzusammensetzung verändern, was zu unterschiedlichen durchschnittlichen Anschaffungskosten führen kann. Es könnte deshalb leichte positive Effekte auf die Ausgabenanteile von Haushalten in den unteren und mittleren Einkommensgruppen in ländlichen Regionen haben. Grundsätzlich schaffen sich aber die unteren Einkommensgruppen seltener ein neues Auto an (siehe Blatt "Soziale Effekte", Spalte "Anzahl anschaffender Haushalte"), weshalb sie weniger oft von dem positiven Effekt dieser Maßnahme auf die Pkw-Anschaffungskosten profitieren.</p> <p>Die Maßnahme beeinflusst den Zugang zu Information über Energie und Mobilität.</p>



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

## 7.5. Maßnahmenübersicht Landwirtschaft

### 7.5.1. Treibhausgasemissionen landwirtschaftlich genutzter Böden



### 7.5.2. Treibhausgasemissionen aus der Tierhaltung

<b>Titel</b>	WD-Invest 2 (LW 1)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Verringerung von Emissionen aus Wirtschaftsdüngern, die bei der Tierhaltung entstehen, haben einen wesentlichen Anteil an den Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft. Im Fokus der geförderten Maßnahme steht die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahme 3.4.5.2 „Stärkung der Vergärung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und landwirtschaftlichen Reststoffen“ (Klimaschutzprogramm 2030) vorrangig mittels einer zielgerichteten Investitionsförderung, um die angestrebte Treibhausgasemissionsminderung von bis zu 2,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente/Jahr zu erreichen. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Wiederaufnahme und Weiterentwicklung der "Richtlinie zur Förderung von Investitionen in emissionsmindernde Maßnahmen bei der Vergärung von Wirtschaftsdüngern" geplant, welche als essenziell eingestuft wird. Konkret sind folgende Maßnahmen geplant: • Förderung der Umrüstung von Biogasbestandsanlagen hin zu höherem Gülleeinsatz • Förderung der gasdichten Lagerung von Gärresten bei Bestandsanlagen • Förderung Wirtschafts-dünger-spezifischer Anlagenteile für Biogas-Neuanlagen • Förderung von Investitionen in zentrale Aufbereitungsanlagen für Wirtschaftsdünger • Förderung der Digitalisierung im Bereich des Wirtschaftsdüngermanagements.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,06	0,15	0,27	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,34	0,24	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Tierhaltungsbetriebe, Landwirtschaft, Deutschland. Der weit überwiegende Teil der möglichen Zuwendungsempfänger sind kleine und mittlere Unternehmen. Die Förderhöhe ist abhängig von der Unternehmensgröße.</p> <p>Das Förderprogramm wirkt direkt auf die betroffenen Unternehmen als Beitrag zur Erhöhung der Wertschöpfung, Diversifizierung, zusätzlichen Einkommen, Energieerzeugung für den Eigenbedarf (ins. Wärmeenergie), Verbesserung der organischen Düngung. Über die betroffenen Unternehmen hinaus trägt die Fördermaßnahme zu Wertschöpfung und Beschäftigung im Anlagenbau, bei Bauunternehmen und im Maschinenbau bei.</p> <p>Sicherung vorhandener und Schaffung zusätzlicher Beschäftigung und damit von Arbeitsplätzen. Überwiegend ist davon ein mittleres bis gehobenes Qualifikationsniveau betroffen (Facharbeiter/Meister).</p> <p>Erhöhung von Betriebseinkommen und Wettbewerbsfähigkeit, damit werden Grundlagen für kurz- und mittelfristiges betriebliches Wachstum und Investitionen sowie Innovationen gelegt. Auch die Diversifizierung wirkt sich positiv auf die wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen aus.</p> <p>u.a. FNR (Herausgeber): Leitfaden Biogas, Gülzow, 2026; Fachverband Biogas e.V. (Broschüre Biogas kann's, Webseite)</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Private Haushalte sind durch die Fördermaßnahme nur sehr indirekt betroffen. Je nach Art der Investition kann ein Beitrag zu einer regionalen, nachhaltigen und kostenstabilen Energieversorgung geleistet werden. Die Fördermaßnahme wirkt sich primär in ländlichen Regionen aus, z.B. auch auf die Beschäftigung.</p> <p>Wie oben geschrieben sind die Auswirkungen nur sehr indirekt. Mögliche sind positive Wirkungen auf zusätzliche Beschäftigungseinkommen.</p> <p>Die Auswirkungen sind nur sehr indirekt. Einzelne Maßnahmen können zu einer sicheren, regionalen und bezahlbaren Energieversorgung im ländlichen Raum beitragen.</p>



<b>Titel</b>	Aquakultur (LW 5)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen: - Einführung One-stop-shop-Verwaltungsverfahren in der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU (GFP); - Privilegierung von Aquakulturanlagen im Außenbereich (Baugesetzbuch, BauGB); - Besondere Berücksichtigung von Aquakulturen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Verbesserung der Genehmigungsfähigkeit von Bau oder Änderung von Aquakulturanlagen (z. B. durch Ermöglichung von Ausgleichsmaßnahmen für Gewässeremissionen, wo erforderlich, Festlegung von Grenzwerten o.ä.)									
<b>Art der Maßnahme</b>	Gesetz									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Bestehende Unternehmen der Aquakultur (Erhalt und Ausbau), größtenteils KMU, besonders im ländlichen Raum; Investoren (neue Anlagen)</p> <p>Der Algenanbau könnte für viele weitere Wirtschaftssektoren wertvolle algenbasierte Rohstoffe liefern, von der Nahrungs- bzw. Futtermittelindustrie, Kosmetik- und Pharmaindustrie, chemischen Industrie, Bauwesen und vielen anderen Wirtschaftsbereichen.</p> <p>Ermöglichung der Unternehmensentwicklung und Ausbau für bestehende Betriebe.</p> <p>Die Maßnahme wirkt direkt und flächendeckend über die gesamte Aquakulturbranche sowie auf in die niedrigtrophische Aquakultur diversifizierende Seefischereibetriebe.</p> <p>Eine rechtliche Vereinfachung und das Schaffen von Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen führt zu einer sofortigen Entlastung von den KMU und bietet Planungssicherheit für die Betriebe.</p>									





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Positiv durch bessere Rahmenbedingungen für Investitionen und Unternehmensentwicklung

Positiv durch bessere Rahmenbedingungen für Investitionen und Unternehmensentwicklung. Erhalt von vorhandenen Stellen im Sektor und Ausbau.

**Soziale Folgewirkung**



<b>Titel</b>	Methanmessprogramm, Zuchtfortschritt und Futtermittelzusatzstoffe für mehr Klimaschutz in der Rinderhaltung (LW 8)										
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH										
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine										
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Marktreife, skalierbare Klimaschutzmaßnahmen fehlen bisher in der Rinderhaltung. Die Maßnahme hat zum Ziel, 1) ein Methanmessprogramm zur Erforschung von Minderungsmaßnahmen und für MRV im Bereich der Rinderhaltung nach Neuseeländischem Vorbild aufzubauen 2) ein Forschungsprogramm zur Züchtung von Milchkühen ( Auffindung, Erhebung und Auswertung klimarelevanter Merkmale bei Milchkühen, Entwicklung einer Zuchtwertschätzung) mit geringerem Methanausstoß umzusetzen und 3) die Populationsweite Erhebung der relevanten Merkmale im Rahmen der Leistungsprüfung in den Zuchtprogrammen durchzuführen und über den GAK FB 6 Gesundheit und Robustheit lw. Nutztiere zu fördern und 4) ein Forschungsprogramm zur optimierten Fütterung und zu Futtermittelzusatzstoffen zur Reduzierung des Methanausstoßes durchzuführen. Die Methanmessinfrastruktur wird dabei gemeinsam genutzt und eine integrierte Betrachtung der Maßnahmenoptionen ermöglicht. Ziel ist die Erprobung, Weiterentwicklung und Wirksamkeitsprüfung von Maßnahmen, um diese zur Marktreife weiterzuentwickeln, um eine sektorale Skalierung zu ermöglichen. Die Maßnahme wird idealerweise als gemeinsames, langfristiges Verbundvorhaben der Forschung (z.B. Ressortforschung, FBN) mit relevanten Verbänden aus der Züchtung und Futtermittelindustrie aufgesetzt, um das Messprogramm in vorhandene Versuchsinfrastrukturen zu integrieren, auf Fachwissen aus der Praxis aufzubauen und gemeinsame Verantwortung für die spätere praktische Umsetzung der Maßnahmen zu generieren. Die Maßnahmenversuche werden begleitet durch Forschungsvorhaben zur Implementierung in die Praxis und möglichen Anreizmechanismen, zum Aufbau eines Monitorings der Umsetzung und zur Integration in die Treibhausgas-berichterstattung. Für den Aufbau des Messnetzwerkes soll auf vorhandene Erfahrungen aus anderen Methanmess- und -forschungsprogrammen, etwa aus Neuseeland, den Niederlanden oder dem Global Methane Hub aufgebaut sowie vorhandene Messinfrastruktur integriert werden.</p>										
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm										
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft										
<b>THG- Minderungspotenzial</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq											0,21
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
	0,47	0,71	0,97	1,22	1,48	1,73	1,98	2,24	2,49	2,75	
Ökonomische Folgewirkung											
Soziale Folgewirkung											



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

### *7.5.3. Energiebedingte Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft*



<b>Titel</b>	Umstellung des mobilen Kraftstoffeinsatzes auf Strom und Biokraftstoffe (LW 4)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Förderung des Einsatzes von Biokraftstoffen und der Elektromobilität bei mobilen und stationären Energieeinsatz im Sektor Landwirtschaft: Jährlich entfallen rund 4,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente allein auf die Kraftstoffnutzung in landwirtschaftlichen Maschinen – aufgeteilt in leichte, mittelschwere und schwere Feldarbeiten sowie Tätigkeiten in der Tierhaltung. Daraus ergibt sich ein relevantes Minderungspotenzial, das durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch erneuerbare Alternativen erschlossen werden kann. Maßnahmen zur Elektrifizierung und Kraftstoffsubstitution sind daher ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele. Die Elektrifizierung ist insbesondere bei leichten und zeitlich begrenzten Arbeiten bereits heute technisch möglich. Vor dem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass bis 2030 ein signifikanter Anteil der Maschinen für leichte Arbeiten elektrifiziert werden kann und bis 2045 eine nahezu vollständige Elektrifizierung dieser Maschinen erreichbar ist. Schwere Feldarbeiten lassen sich hingegen auch langfristig nur eingeschränkt elektrifizieren, so dass hier Biokraftstoffe benötigt werden. HVO steht dabei besonders im Fokus, da es als Drop-in-Kraftstoff direkt in bestehenden Dieselmotoren verwendet werden kann. Die zunehmende Elektrifizierung und Umstellung auf Biokraftstoffe soll daher durch folgende Maßnahmen gefördert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aufhebung der steuerlichen Benachteiligung von Biokraftstoffen</li><li>- Vereinfachte Typgenehmigungsverfahren für Maschinen mit biogenen oder elektrischen Antrieben.</li><li>- Klare Zulassungsregelungen für den Einsatz alternativer Kraftstoffe in Bestandsmaschinen.</li><li>- Vereinfachte Typgenehmigungsverfahren für Maschinen mit biogenen oder elektrischen Antrieben.</li><li>- Rechtsverbindliche Definitionen und Standards für die Qualität und Herkunft der eingesetzten Kraftstoffe.</li><li>- Weiterführung und Ausweitung der Investitionsförderung für elektrische Antriebe und Umrüstung bzw. Anschaffung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen</li><li>- Forschungsförderung für die Entwicklung und Erprobung neuer Antriebssysteme (z. B. Batteriewechsel, Brennstoffzelle, kabelgeführte Systeme) sowie die Analyse von Infrastrukturbedarfen im ländlichen Raum.</li><li>- Förderung der Demonstration von Maschinen mit erneuerbaren Antrieben auf Leitbetrieben.</li></ul>
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm



<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,03	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,10	0,08	0,06	0,03						
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Laut KTBL liegen die Anschaffungskosten für elektrisch betriebene Maschinen etwa 30–40 % über denen konventioneller Dieselmotoren. Für CNG-Antriebe (Compressed Natural Gas) beträgt der Aufpreis rund 25 % (Eckel et al. 2023).</p> <p>Im Gegensatz zu Rapsöl, das mit hohen Umrüstkosten (8.000–12.000 € pro Maschine), stellt HVO eine praktikable Übergangslösung dar – insbesondere für Maschinen, die nicht elektrifiziert werden können. Insgesamt ist bei Biokraftstoffen mit höheren Kosten zu rechnen, die sich mit steigendem CO<sub>2</sub>-Preis für fossilen Diesel jedoch relativieren (Eckel et al. 2023).</p> <p>a) Stellungnahme Thünen-Institut: Emissionspfade 2031 bis 2040 im Sektor Landwirtschaft nach Bundes-Klimaschutzgesetz – Analyse von Maßnahmenoptionen und Folgenabschätzung; Studie im Auftrag des BMLEH UAL 52</p> <p>b) Eckel, Henning; Remmele, Edgar; Frerichs, Ludger; Hipp, Johannes; Müller-Langer, Franziska; Schröder, Jörg (2023): Verwendung erneuerbarer Antriebsenergien in landwirtschaftlichen Maschinen. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL). Online verfügbar unter <a href="https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Energie/Antriebsenergien/12643_Antriebssysteme.pdf">https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Energie/Antriebsenergien/12643_Antriebssysteme.pdf</a>, zuletzt geprüft am 14.08.2025.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

#### 7.5.4 Flankierende Maßnahmen



<b>Titel</b>	Harmonisierung Einzelbetrieblicher Klimabilanzen (LW 6)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Wir fördern die Weiterentwicklung der einzelbetrieblichen Klimabilanzierung für landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftliche Klimaberatung. Es sollen praktikable, nachvollziehbare (harmonisierte), wissenschaftsbasierte Instrumente zur Verfügung stehen. Zudem ist eine Verknüpfung mit der Treibhausberichterstattung vorgesehen. Hintergrund sind die zunehmenden Anforderungen auf EU-Ebene (CRCF, CSRD, EU-Taxonomie), sowie die steigende Nachfrage u.a. von Einzelhandel nach produktionsbezogenen Treibhausgas (THG)-Werten für den CO2-Fußabdruck von Produkten, die Erschließung betrieblicher THG-Minderungspotenziale durch Beratung und Fairness in der Wertschöpfungskette.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO2- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Landwirtschaftliche Unternehmen sowie weitere Unternehmen der Lebensmittelwertschöpfungskette; bei Umsetzung der Maßnahme deutschlandweite Betroffenheit</p> <p>Die Maßnahme soll praktikable, nachvollziehbare (harmonisierte), wissenschaftsbasierte Instrumente zur Verfügung stellen und somit Anforderungen der EU-Ebene sowie die steigende Nachfrage u.a. von Einzelhandel nach produktionsbezogenen Treibhausgas(THG)-Werten für den CO2-Fußabdruck von Produkten adressieren. Durch verlässliche und kontrollierbare Rahmensetzungen sollen Green Washing-Vorwürfe vermieden und Fairness in der Wertschöpfungskette generiert werden.</p> <p>Die Erstellung und Offenlegung der einzelbetrieblichen Klimabilanzierung landwirtschaftlicher Unternehmen und daraus folgende klimafreundlichere</p>									





Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Bewirtschaftungsweisen können Wettbewerbsvorteile und somit positive wirtschaftliche Auswirkungen haben.

**Soziale Folgewirkung**



<b>Titel</b>	Zusatzprojekte alternative Antriebe, mobile Maschinen und Geräte Landwirtschaft (LW 7)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Im bestehenden Bundesprogramm zur Steigerung der Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau sollen 1.000 zusätzliche Projekte für alternative Antriebe für mobile Maschinen und Geräte in landwirtschaftlichen Betrieben im Jahr investiv gefördert werden. Die 1.000 zusätzlichen Projekte, die auf dem Ersatz von fossilem Diesel durch direkte Elektrifizierung zielen, sollen ein breites Spektrum elektrifizierter Maschinen und Geräte umfasst. Dieses reicht von kompakten, durchgehend einsetzbaren Systemen zur Unterstützung innerbetrieblicher Prozesse (zum Beispiel im Stall Futterschieber) über elektrisch betriebene Hof-, Rad- und Teleskoplader bis hin zu elektrisch angetriebenen Traktoren. Basierend auf der Auswertung von 180 im Kalenderjahr 2024 abgeschlossenen Vorhaben im Förderprogramm zur Umstellung dieselbetriebener Prozesse auf direkte Elektrifizierung können mit 8,4 Mio. Euro im Jahr rund 1.000 zusätzliche Projekte mit einem Einsparpotential an Treibhausgasemissionen in Höhe von rund 5.750 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr gefördert werden.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	Landwirtschaft									
<b>THG- Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>- Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,02	0,02	0,01	0,01						
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>bundesweite KMU der Landwirtschaft; hier vornehmlich tierhaltende Unternehmen, sowie Gartenbau</p> <p>Das Förderprogramm wirkt direkt auf die betroffenen Unternehmen als Beitrag zur Erhöhung der Wertschöpfung durch Erhöhung der Eigenverbrauchsquote von eigenerzeugten Stroms/Methan aus. Zudem sorgt es für eine Entlastung der Stromnetze, da die Peakbelastungen auf die dezentralen Stromnetze durch gezielte Ladevorgänge der Maschinen und Geräte gemindert werden kann. Über die betroffenen Unternehmen hinaus</p>									



	<p>trägt die Fördermaßnahme zu Wertschöpfung und Beschäftigung im Anlagenbau, bei Bauunternehmen und im Maschinenbau bei.</p> <p>Das Programm wirkt sich direkt auf die Beschäftigten in den Unternehmen aus. Die Arbeitssicherheit (Vermeidung von Unfällen) erhöht sich und die Gefahr von langfristigen Schädigungen der Gesundheit (Atemwegserkrankungen, Rückenschädigungen) sinkt, da schädigende Abgase in Ställen/Gewächshäusern vermieden werden.</p> <p>Durch die Attraktivitätssteigerung der Arbeitsplätze in den KMU der Landwirtschaft und des Gartenbaus werden zusätzliche Ausbildungs- und Arbeitsplätze in der Landwirtschaft entstehen können (alle Qualifikationsstufen).</p> <p>Durch die Einführung alternativer Antriebstechnologien bei den eingesetzten Maschinen und Geräten werden Innovationssprünge in den KMU der Primärproduktion der Landwirtschaft und des Gartenbaus ermöglicht werden. Geringere Betriebskosten werden langfristig zu einer Erhöhung von Betriebseinkommen und Wettbewerbsfähigkeit führen und somit werden Grundlagen für kurz- und mittelfristiges betriebliches Wachstum und Investitionen sowie weitere Innovationen gelegt.</p> <p>Elmar Zozmann, Johannes Rupp, Rosalin Blessing, Hannes Bluhm: "Elektrische Antriebe in der Landwirtschaft: Klimaschutz und erneuerbare Energieversorgung koppeln"; Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW);</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Private Haushalte sind durch die Fördermaßnahme nur sehr indirekt betroffen. Durch die Investition kann ein Beitrag zu einer regionalen, nachhaltigen und kostenstabilen Wertschöpfung geleistet werden. Die Fördermaßnahme wirkt sich primär in ländlichen Regionen aus, z.B. auch auf die Beschäftigung.</p> <p>Private Haushalte sind durch die Fördermaßnahme nur sehr indirekt betroffen. Durch die Investition kann ein Beitrag zu einer regionalen, nachhaltigen und kostenstabilen Wertschöpfung geleistet werden. Die Fördermaßnahme wirkt sich primär in ländlichen Regionen aus, z.B. auch auf die Beschäftigung.</p> <p>Elmar Zozmann, Johannes Rupp, Rosalin Blessing, Hannes Bluhm: "Elektrische Antriebe in der Landwirtschaft: Klimaschutz und erneuerbare Energieversorgung koppeln"; Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW);</p>



## 7.6. Maßnahmenübersicht LULUCF

<b>Titel</b>	Steigerung der Klimaresilienz von Wäldern (LULUCF 1)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Eine Grundvoraussetzung für die Steigerung der Klimaresilienz der Wälder ist die Intensivierung des Umbaus besonders anfälliger Waldbestände hin zu stabilen Mischwäldern mit standortgerechten, nach Möglichkeit sogar standortheimischen Baumarten, kombiniert mit Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts und Bodenschutzes in Wäldern. Diesen Maßnahmen kann keine unmittelbare Verbesserung der projizierten Treibhausgasbilanz zugeordnet werden, da neu aufwachsende Bäume zunächst weniger Kohlenstoff einbinden als der vorhandene Bestand. Die Maßnahmen dienen daher vor allem der Risikominderung für das Auftreten natürlicher Störungen in der Zukunft und tragen somit auch dazu bei, die Unsicherheiten bei der Prognose zukünftiger Treibhausgasemissionen für den Sektor zu minimieren (Reduktion in der Spannweite der ausgewiesenen Sensitivitäten). Langfristig – über die Zielzeiträume des § 3a des Klimaschutzgesetzes hinaus – betrachtet, wird der Waldumbau sich deutlich positiv auf die Klimaschutzbilanz auswirken und ist damit eine wichtige Voraussetzung für das Erreichen und Halten der Treibhausgasneutralität und von Netto-Negativemissionen nach dem Jahr 2050. Er leistet zudem einen wichtigen Beitrag zu Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Folgende Maßnahmen sind geplant: Wasserspeicherung im Wald durch die Förderung von Schwammlandschaften, Intensivierung des Waldumbaus klimaanfälliger Bestände in der Größenordnung von 100.000 Hektar pro Jahr, Honorierung von Maßnahmen zum Bodenschutz im Wald, wie bspw die bodenschonende Holzernte durch Rückepferde und Seilzugverfahren</p> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus dem Ziel 1.a des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Die Waldbesitzenden erhalten die Möglichkeit die Klimaresilienz ihrer Wälder zu stärken und somit die Anfälligkeit gegen natürlich auftretende Störungen zu minimieren.									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Das innerbetriebliche Risiko, das mit der forstwirtschaftlichen Nutzung von  
Waldbeständen einhergeht, wird dauerhaft minimiert.

Soziale Folgewirkung



<b>Titel</b>	Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung (LULUCF 2)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder muss deren Klimaschutzfunktion stärker berücksichtigen, damit die Wälder kurz-, mittel- und langfristig zum Klimaschutz beitragen können. Während das Prinzip der Freiwilligkeit für fortschrittliche Waldschutzmaßnahmen im Vordergrund steht, ist es wichtig auch auf der gesamten Waldfläche Mindestanforderungen an die nachhaltige Waldbewirtschaftung zu etablieren, denn die Klimaschutzbilanz ist davon abhängig, wie sich die Wälder insgesamt entwickeln.</p> <p>Es besteht eine enge Verknüpfung dieses Ziels mit dem Ziel einer angepassten Holzverwendung. Bleibt die Verwendung von Holz unverändert und das Potenzial der Kreislaufwirtschaft ungenutzt, dann können Förderanreize für eine natürliche Waldentwicklung zu Verlagerungseffekten führen. Verlagerungseffekte im Inland wirken nachteilig auf die Klimaschutzbilanz des Sektors. Verlagerungseffekte in andere Staaten, die mit verstärkten Holzimporten verbunden sind, wirken der Erreichung der globalen Klimaschutzziele entgegen. Die verschiedenen Ziele aus diesem Themenbereich müssen daher aufeinander abgestimmt verfolgt werden.</p> <p>Folgende Maßnahmen sind geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>flächenmäßige Aufstockung des bereits etablierten Förderprogramms Klimaangepasstes Waldmanagement auf eine Gesamtfläche von über zwei Millionen Hektar Privat- und Kommunalwald,</li><li>Umsetzung des ergänzenden Förderprogramms Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS auf 750.000 Hektar der Privat- und Kommunalwaldfläche, sowie</li><li>die Extensivierung alter Laubwälder im öffentlichen Besitz in der Größenordnung 300.000 Hektar und</li><li>Verordnungsermächtigung zur Anpassung der Waldbewirtschaftung bei Zielverfehlungen</li></ul> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	7,95	8,4	8,85	9,3	9,75
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045



	10,2	10,65	11,1	11,55	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme wirkt direkt und selektiv auf den Waldflächen freiwillig teilnehmender Waldbesitzer. Der Ansatz der Förderprogramme KWM und KWM PLUS verfolgt die Inwertsetzung von Ökosystemleistungen des Waldes. Dabei haben die geförderten Unternehmen zusätzliche Wald-Ökosystemleistungen zu erbringen und erhalten als Ausgleich dafür eine gleichwertige Entlastung.</p> <p>Die Fördermaßnahmen verbessern die betriebswirtschaftliche Risikostreuung und dadurch die Resilienz der betreffenden forstlichen Unternehmen mit mittelbar positiven Effekten auf Investitionen, Innovation, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Schaffung zusätzlicher Waldflächen (LULUCF 3)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	Die Schaffung zusätzlicher Waldflächen heimischer Baumarten ist eine Maßnahme, deren wesentliche Wirkung erst nach den Zielzeiträumen von § 3a des Klimaschutzgesetzes einsetzen wird und daher wichtig ist für das Erreichen und Halten von Treibhausgasneutralität. Sie kann aber auch im Zeitraum bis 2030 bereits einen gewissen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maßnahme ist es wichtig, die positive Entwicklung der neu angelegten Waldflächen gemäß Ziel der Steigerung der Klimaresilienz von Wäldern zu ermöglichen. Darüber hinaus bedarf es eines angepassten Schalenwildmanagements. Folgende Maßnahmen sind geplant: Zusätzliche Waldflächen standortheimischer Arten im Umfang von 10.000 Hektar pro Jahr sowie die Erarbeitung eines Anreizsystems für ein stärkeres Schalenwild-Management mit dem Ziel den Aufwuchs von Waldflächen ohne Schutzmaßnahmen zu ermöglichen									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,05	0,10	0,15	0,20	0,38	0,56	0,74	0,92	1,10
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	1,28	1,46	1,64	1,82	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Durch die zusätzliche Bejagung von Schalenwild wird das innerbetriebliche Risiko verringert und Verdienstaufälle nach Möglichkeit reduziert.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										





Titel	Verbesserung der Grundlagen für Natürlichen Klima-schutz im Wald (LULUCF 4)									
Federführendes Ressort	BMUKN									
Beteiligte Ressorts	BMLEH									
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Natürlichen Klimaschutz hat gezeigt, dass derzeit noch viele Erkenntnislücken hinsichtlich des Natürlichen Klimaschutzes im Wald bestehen und wichtige Daten nicht oder erst mit erheblicher Zeitverzögerung zur Verfügung stehen. Auch zur Bewertung der erforderlichen Maßnahmen und Instrumente gibt es derzeit nicht in allen Bereichen einheitliche wissenschaftliche Auffassungen. Ziel ist es daher die Grundlage für den Natürlichen Klimaschutz so weiterzuentwickeln, dass eine solide Basis sowohl für die langfristige Ausrichtung von grundsätzlichen Maßnahmen, als auch für kurzfristige Entscheidungen zur Nachsteuerung entsteht.</p> <p>Folgende Maßnahmen sind geplant: die Unterstützung der Ländergremien und den Verein für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung e.V. bei der Entwicklung klimarelevanter Leitlinien der Standortkartierung und die Einrichtung einer Zukunftskommission Wald um bestehende Zielkonflikte im Umgang mit Wäldern mittelfristig besser adressieren zu können. Diese soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Runden Tisches zur Biomasse-/Holznutzung (Maßnahme zum ANK 2.0-Ziel 1.e) ggf. weitere erforderliche Maßnahmen vorschlagen, die auf den erforderlichen Beitrag der Wälder zur Erreichung der Klimaschutzziele ausgerichtet sind. Damit sollen insbesondere potenzielle Zielkonflikte zwischen der Förderung der CO<sub>2</sub>-Senkenleistung des Waldes, der erwünschten stofflichen Holzverwendung und dem Schutz der Biodiversität adressiert werden und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die auch die drohende Verschärfung der Vitalitäts- und Produktivitätseinbußen in den Wäldern durch den Klimawandel berücksichtigen, mit denen die im ANK avisierten Ziele zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung erreicht werden können. Die Maßnahmen werden bei der Fortschreibung der ANK-Maßnahmen zur Waldbewirtschaftung und ihrer Umsetzung berücksichtigt.</p> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.d des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.</p>									
Art der Maßnahme	Sonstige									
Sektorale Zuordnung	LULUCF									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035



	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>	Die Einbindung von betroffenen Nutzergruppen, Fachexperten und der Gesellschaft im Allgemeinen fördern die Wahrnehmung demokratischer Beteiligungsprozesse und die Teilhabe am politischen Diskurs. Die durch die Zukunftskommission vorgeschlagenen notwendigen Anpassungen im Hinblick auf die zukünftige Rolle von Wäldern in Deutschland werden durch ein breites gesellschaftliches Bündnis unterstützt und umgesetzt.									



<b>Titel</b>	Holz- und sonstige Biomassenutzung an Klimaschutzwirkung ausrichten (LULUCF 5)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH, BMWSB, BMWF
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Ziel ist es, die Biomassenutzung insgesamt effizienter zu gestalten und so auszurichten, dass über alle Sektoren hinweg eine möglichst starke Klimaschutzwirkung erreicht wird. Hierfür ist vor allem die Stärkung der langlebigen stofflichen Verwendung und der Kreislaufführung der nachhaltig erzeugten Biomasse von entscheidender Bedeutung. Bezogen auf den LULUCF-Sektor soll insbesondere ein Umsteuern der Holznutzung die Erreichung der Klimaschutzziele für die Jahre 2040 und 2045 unterstützen. Eine verstärkte Bindung von Kohlenstoff in langlebigen und gut kreislauffähigen Holzprodukten kann die Bilanz deutlich verbessern. Holzverbrennung und die damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen führen hingegen zu einer entsprechenden Verschlechterung der Emissionsbilanz des Sektors. Zur Erreichung der Ziele des § 3a des Klimaschutzgesetzes ist es daher wichtig, den wertvollen Rohstoff Holz stofflich, möglichst effizient und nachhaltig zu nutzen.</p> <p>Im ANK 2.0 werden daher entsprechende Maßnahmen vorgesehen, die die sektorübergreifende Koordinierung des Biomasseeinsatzes (stofflich/energetisch) stärken sollen. Dazu gehört z.B. die Entwicklung und Förderung innovativer Konzepte und neuer Wertschöpfungsketten für die stoffliche Nutzung von Biomasse (insb. Holz). Biomasse soll verstärkt für die Herstellung langlebiger Produkte sowie für die möglichst effiziente Kreislaufführung von biogenem Kohlenstoff genutzt werden, z. B. in der Baustoffherstellung oder der Chemieindustrie. Die Bundesregierung wird sich darüber hinaus auf internationaler und EU-Ebene dafür einsetzen, Regelungen mit Bezug zur Biomassenutzung so weiterzuentwickeln, dass die Vorteile der stofflichen und kreislauffähigen Biomassenutzung darin abgebildet werden.</p> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 1.e des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen.</p> <p>Insbesondere sind folgende zusätzliche Maßnahmen zur Weiterentwicklung des ANK vorgesehen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Der als Teil von Maßnahme 1.e1 bereits enthaltene Runde Tisch wird als eigenständige Maßnahme gefasst und sein Auftrag wie folgt konkretisiert: "Wir werden einen sektorübergreifenden Runden Tisch einrichten, um Empfehlungen zu erhalten, wie Maßnahmen und Anreizsysteme der Energie- und Wärmewende so ausgestaltet werden können, dass keine weitere Verlagerung von Treibhausgasemissionen in den Landnutzungssektor erfolgt und das Kaskadenprinzip nach Art. 3 RED III stringent angewandt wird. Die Empfehlungen des Runden Tisches sollen bis Ende 2026 vorliegen. Sie werden bei der Fortschreibung der ANK-Maßnahmen zur Biomassenutzung und ihrer Umsetzung in den jeweiligen Sektoren berücksichtigt."</li><li>2. Primärholz wird als zulässige Biomasse zur Förderung der Stromerzeugung nach EEG aus der BiomasseV gestrichen</li><li>3. Feste Biomasse wird als Erfüllungsoption im Wärmeplanungsgesetz eingeschränkt</li></ol>



Art der Maßnahme	Sonstige									
Sektorale Zuordnung	LULUCF									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,56	1,12	1,68	2,24	2,80	4,12	5,44	6,76	8,08	9,4
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	10,72	12,04	13,36	14,68	16	16,4	16,8	17,2	17,6	18
Ökonomische Folgewirkung	<p>Die Maßnahme wirkt direkt auf Unternehmen z.B. der Holzindustrie, indirekt auf Zulieferer, Maschinenbauer, Logistikunternehmen etc. Durch stärkere stoffliche Nutzung auch höhere Erlöse in der Forstwirtschaft erwartet.</p> <p>Branchen, die in die Herstellung langlebiger Holzprodukte oder Herstellung von Grundstoffen für die Chemieindustrie eingebunden sind, werden durch die Maßnahme durch Marktanreize und Förderungen in der Transformation unterstützt.</p> <p>Es liegen noch keine detaillierten volkswirtschaftlichen Analysen vor. Insbesondere die regionalisierten Netto-Effekte der Maßnahme sind aktuell schwer abschätzbar, bedürfen aber eines besonderen Augenmerks in der Konzeptionsphase. Folgende plausiblen Annahmen können aber bereits getroffen werden:</p> <p>Allgemein: Beitrag zur Rohstoffsicherheit und -souveränität insbes. in den Bereichen Baumaterialien und Chemieindustrie; geringere Abhängigkeiten durch Importminderung von mineralischen und fossilen Rohstoffen; Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele und damit Vermeidung von Kosten zum Zertifikatsankauf; First-Mover-Advantage durch Unterstützung besonders relevanter Zukunftsbranchen inkl. Aufbau des entsprechenden Know-Hows im europäischen und internationalen Wettbewerb.</p> <p>Betroffene Branchen insbes. produzierendes Gewerbe, Industrie und Handwerk.</p> <p>Heizungsbauer/Installateure: Umstellung auf alternative Systeme wie Wärmepumpen, komplexere Fertigung und Einbau, mehr geschultes Fachpersonal notwendig, auch langfristig zur Wartung der Anlagen</p> <p>Holzverwertung- und Sägeindustrie: muss ggf. Prozesse für Laubholzverwertung umstellen bzw. neue Kapazitäten dafür aufbauen, was aber durch Förderprogramm finanziell abgefedert wird; ggf. von Fachkräftemangel betroffen (kann nur teilweise durch Weiterbildung abgefangen werden)</p> <p>Baustoffindustrie: Umstellung von Prozessen aufgrund von Förderungen und Marktanreizen; Förderung von Start-ups für innovative Produkte</p> <p>Bauindustrie: Anreize für die Nutzung neuer Materialien werden gesetzt, ggf. hier ebenfalls Förderung von Weiterbildung zum Umgang notwendig, verbessertes Kundenmarketing notwendig</p> <p>Chemieindustrie: Prozesse müssen auf die stoffliche Nutzung der biogenen Rohstoffe sowie effizienterer Kreislaufführung umgestellt werden, ggf. vermehrte Nachfrage bei</p>									



Zulieferern für vorverarbeitete Rohstoffe und Anlagenbauer, neue Märkte müssen erschlossen werden, Intensivierung der Landnutzung muss ausgeschlossen werden. Nutzung biogener Rohstoffe sichert Arbeitsplätze am Industriestandort D, von der Erzeugung (Land- und Forstwirtschaft) über Rohstoffverarbeitung (Raffinerien) bis zur Produktherstellung. Langfristige CO<sub>2</sub>-Bindung möglich.

Kreislaufwirtschaft: Die verstärkte Kreislaufführung der Biomasse schafft zusätzliche Beschäftigung.

Bioenergiebranche - ;Verfügbarkeit von holzartigen Brennstoffen entsprechend Nutzungskaskade bleibt gegeben (nicht weiter stofflich nutzbare Rest- und Abfallstoffe). Regionen: Von neuen Wertschöpfungsketten werden insbesondere ländliche Regionen profitieren, aber auch urbane Regionen z.B. durch Stärkung der Chemieindustrie, Bauwirtschaft

Auswirkungen auf Beschäftigte:

Förderung der Holzbaustoffindustrie als GreenTech-Branche; Schaffung neuer Holzbaustoff-Wertschöpfungsketten im produzierenden Gewerbe und im Handwerk mit positiven Arbeitsplatzeffekten. Es besteht die Notwendigkeit, entsprechende Fachkräfte auszubilden. Positive Beschäftigungseffekte in der Kreislaufwirtschaft. Erhalt von Arbeitsplätzen in der Chemiebranche.

Im Einzelnen:

Energiewirtschaft: Qualifikationsniveau betroffen; Qualifikation zur Herstellung und Einbau von neuen Heizsystemen notwendig

Chemieindustrie: keine direkte Auswirkung; aber Arbeitsplätze bleiben langfristig durch Stärkung der Industrie erhalten, ggf. moderater Arbeitsplatzaufbau -> Arbeitsplatzaufbau im Maschinen- und Anlagenbau

Holz- und Sägeindustrie: neue Wertschöpfungsketten für Laubholz führen zu Umstellungs- und Weiterbildungsbedarf; Arbeitsplätze bleiben langfristig durch Stärkung der Industrie erhalten

Baustoffherstellung: Änderung im Qualifikationsniveau durch Umstellung von Fertigungsprozessen oder Verschiebung von Arbeitsplätzen zu Unternehmen, die biobasierte Produkte herstellen

Soziale Folgewirkung



<b>Titel</b>	Wiedervernässung entwässerter Moorböden (LULUCF 6)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Entwässerte Moorböden sind die größte Quelle von Treibhausgasen im Landnutzungssektor. Sie verursachen mehr als 7 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland. Daher ist die Wiedervernässung von Moorböden ein besonders wichtiges Ziel des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz. Zur Erreichung des Zielpfads bauen wir weiterhin auf die Grundprinzipien von Freiwilligkeit und Förderung und setzen konsequent die nationale Moorschutzstrategie um. Daher ist die wichtigste Maßnahme die zügige Einführung der bereits geplanten Förderung für die Wiedervernässung land- oder forstwirtschaftlich genutzter entwässerter Moorböden. Zugleich bauen wir Umsetzungshemmnisse ab, setzen uns für Verfahrensbeschleunigungen ein und verbessern die Rahmenbedingungen. Bei erfolgreicher Einführung der Wiedervernässung wird der Finanzierungsbedarf für die Förderung sehr schnell steigen. Wir werten daher im Jahr 2027 die bis dahin gewonnenen Erfahrungen aus und prüfen, wie zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten erschlossen werden können. Um diese Ziele zu erreichen, ergreifen wir im ANK 2.0 folgende Maßnahmen: 2a.1 Aufstockung der attraktiven Förderung der Wiedervernässung entwässerter Moorböden in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung (Förderrichtlinie Palu) ab 2028 und Förderungsmöglichkeiten bis 2040 inklusive, 2a.2 Leuchtturmregionen für die Transformation zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Moorböden (in der Förderrichtlinie Palu integriert), 2a.3 Kohärenz der Förderstruktur für den Moorbodenschutz auf nationaler und EU-Ebene verbessern, 2a.4 flankierende Maßnahmen; insbesondere Prüfung der Vereinfachung rechtlicher Regelungen, 2a.5 Transparenz und wirkungsvolle Steuerung für den Moorschutz. Darüber hinaus sind insbesondere die Schaffung von Wertschöpfung aus wiedervernässten Moorflächen eine wichtige Voraussetzung, um die notwendige Akzeptanz für die Wiedervernässung zu schaffen. Dadurch wird die Wiedervernässung auch wirtschaftlich attraktiv und erhält eine langfristige ökonomische Perspektive. Die Entwicklung von Wertschöpfungsketten hat keine unmittelbare Auswirkung auf die Treibhausgasbilanz des Landnutzungssektors, leistet aber einen wesentlichen Beitrag, um die Klimaschutzwirkung, die über die Wiedervernässung von Moorböden angestrebt wird, wirklich erreichen zu können. Im ANK 2.0 sind dazu folgende Maßnahmen geplant: 2.b1 Marktanreizprogramme für Paludiprodukte, 2.b2 Förderung von Forschung und Entwicklung zu neuen Wertschöpfungsketten für Paludiprodukte.</p> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus Zielen 2.a und 2.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält. Die Maßnahmen wurden jedoch nach einer vorläufigen gutachterlichen Prüfung teilweise angepasst. Diese Anpassung ist noch in die Weiterentwicklung des ANK zu überführen. Insbesondere ist folgende zusätzliche Maßnahme vorgesehen: gesetzliche Verankerung eines überragenden öffentlichen Interesses für den Moorerhalt und den Moorschutz einschließlich der Umsetzung von Vorhaben zur Wiedervernässung von</p>



	<p>Moorböden im Naturflächenbedarfsgesetz, wobei das Prinzip der Freiwilligkeit nicht eingeschränkt wird.</p> <p>Außerdem laufen weiterhin folgende Maßnahmen aus dem ANK 1.0: Die bestehenden Pilotvorhaben zum Moorbodenschutz bestehen seit 2021 und laufen noch bis 2031. Die Einzelvereinbarung zum Moorbodenschutz mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) wurde im August 2023 geschlossen und befindet sich in Umsetzung. Über die Einzelvereinbarung sollen Moorbodenflächen auf Geschäftsliegenschaften der BImA wiedervernässt werden. Erste Pilotflächen und Maßnahmen sind identifiziert. Die Förderrichtlinien „Information, Aktivierung, Steuerung und Unterstützung von Maßnahmen zur Wiedervernässung von Moorböden“ (Förderrichtlinie InAWi) und die „Förderrichtlinie für die Wiedervernässung und Renaturierung naturschutzbedeutsamer Moore“ (Förderrichtlinie 1000 Moore) wurden am 05.09.2024 veröffentlicht und haben eine Laufzeit bis 31.12.2027. Außerdem befindet sich ein Einzelvorhaben für die Entwicklung von Maschinen für eine leistungsfähige Erntetechnik von Paludikulturen in Planung.</p>									
Art der Maßnahme	Förderprogramm									
Sektorale Zuordnung	LULUCF									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
				0,5	2,30	4,0	5,8	7,5	9,3	11,0
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	12,7	14,5	16,2	18,0	19,7	21,3	22,9	24,5	26,1	27,7
Ökonomische Folgewirkung	<p>Es wird ein ökonomischer Anreiz zur Wiedervernässung von Mooren geschaffen. Die Bewirtschaftung betroffener Flächen soll ganzheitlich umgestellt werden. Betroffene Unternehmen werden durch die Förderrichtlinie Palu unterstützt. Bei erfolgreicher Etablierung von Paludikulturen und dadurch entstehenden Wertschöpfungsketten kommt es zu einer langfristigen Erschließung neuer Märkte, was zur Schaffung neuer Arbeitsplätze, nicht nur in der Landwirtschaft führt. Bei Nicht-Etablierung neuer Wertschöpfungsketten kann es langfristig zu erheblichem Kostenaufwand der öffentlichen Hand und Ertragsverlusten von Landwirten bis hin zu Hofschließungen kommen. Die Verwendung von Paludimaterial in den Produktionsprozessen kann u.a. zu einer nachhaltigen Ausrichtung von Unternehmen führen. Administrative Maßnahmen, wie die Verbesserung von Abläufen, die Förderung von Vernetzung sowie die Beratung zur Fördermittelinanspruchnahme sind zentrale Bestandteile der Aktivitätenebene.</p> <p>Mit der Wiedervernässung muss die Bewirtschaftung ganzheitlich umgestellt werden. Erforderlich ist nicht nur die Etablierung von Paludikulturen, sondern auch die Anschaffung neuer Maschinen und das Erlernen der entsprechenden Techniken. In den Moorregionen kann es zu einem erheblichen Verlust von Arbeitsplätzen kommen, sollte die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen eingestellt oder gemindert werden. Die Etablierung von Wertschöpfungsketten bietet eine Einnahmenquelle, damit weiteren Anreiz zur Wiedervernässung, und perspektivisch eine Möglichkeit die</p>									



	<p>Förderung für die Wiedervernässung von Moorböden zu verringern. Mit der Förderrichtlinie InAWi soll von Beginn an die Transformation und Wiedervernässung fachgerecht begleitet werden. Betroffene land- und forstwirtschaftliche Betriebe sowie Bewirtschafter werden durch die Förderrichtlinie Palu unterstützt. Auch für die Wasser- und Bodenverbände kommt es durch die Veränderung der wasserbaulichen Infrastruktur zu Veränderungen.</p> <p>Betroffene landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Betriebe sowie Bewirtschafter werden durch die Förderrichtlinie Palu unterstützt. Flankierend werden Aktivitäten zur Wissensgenerierung und Qualifizierung durchgeführt, etwa durch Weiterbildung, Aufbau von Fachwissen und Begleitforschung. Es sollen die personellen und institutionellen Voraussetzungen für eine wirksame Umsetzung und Verstetigung des Moorbodenschutzes geschaffen werden. Langfristig sollen Wertschöpfungsketten gesichert werden. Die Erfahrungen aus den Moorpiloten sollen als Voraussetzung für die nasse Bewirtschaftung dienen und sind in die Entwicklung der Förderrichtlinie eingeflossen. Die Pilotvorhaben erproben, wie trockengelegte und intensiv genutzte Moorböden in eine nasse Bewirtschaftung überführt werden können. Im Mittelpunkt stehen dabei Wiedervernässungsmaßnahmen und deren Auswirkungen, die Etablierung standörtlich angepasster Paludikulturen und Fragen im Zusammenhang mit deren Bewirtschaftung. Dabei werden Aspekte einer sozial und wirtschaftlich ausgewogenen Umsetzung ebenso berücksichtigt wie die Auswirkungen auf die Biodiversität.</p>
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>In der Landwirtschaft kann es bei nicht-Etablierung von Paludikulturen, besonders in den Moorregionen, zu Einkommensverlusten und den entsprechenden Folgewirkungen für die Regionen kommen. Bei erfolgreicher Etablierung von Paludikulturen und dazugehörigen Wertschöpfungsketten, werden die Folgen deutlich abgemildert, denn die Etablierung von Wertschöpfungsketten bietet eine Einnahmenquelle und damit weiteren Anreiz zur Wiedervernässung. Außerdem wird so eine Möglichkeit geschaffen perspektivisch die Förderung für die Wiedervernässung von Moorböden zu verringern. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ergibt sich durch die Veränderung des Landschaftsbilds in den betroffenen Regionen, bei einer großflächigen Wiedervernässung. Durch Informationsvermittlung und Aufbau von Strukturen in den Moorgregionen, sowie der Identifikation von Potenzialen für die Wiedervernässung, soll Akzeptanz in der Bevölkerung geschaffen werden.</p> <p>Der Verlust von Arbeitsplätzen durch Verringerung bis Aufgabe der landwirtschaftlichen Tätigkeit mit weiteren Folgen für die betroffenen Regionen kann als Folgewirkung der großflächigen Wiedervernässung eintreten. Die Kompensationen sollen die Akzeptanz der Maßnahmen fördern. Die Etablierung von Paludikulturen bietet eine Abschwächung der Folgewirkungen der Wiedervernässung land- und forstwirtschaftlich genutzter Moorböden (Maßnahme 2a) und ist damit eine wichtige flankierende Maßnahme.</p> <p>BfN: Gutachten zum ANK Bericht 2025 (2025), Arcadis: Bewertung Klimaschutzmaßnahmen für die übergeordneten Ziele des Bundes zum Klimaschutz (2025), Leopoldina: Klima - Wasserhaushalt - Biodiversität: für eine integrierende Nutzung von moren und Auen (2024), Nationale Moorschutzstrategie (2022)</p>





<b>Titel</b>	Zusätzliche Investitionsförderung zur Einrichtung von Agroforstsystemen (LULUCF 7)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	<p>Es handelt sich hierbei um eine Aufstockung des Maßnahmenteils „Investitionsförderung von Agroforstsystemen“ der Maßnahme LW 9 für das KSP 2025. Die vorliegende Maßnahme basiert auf dem CARETarget Szenario für Agroforst des UBA. Sie dient der Erreichung des im ANK 2.0-Entwurf des BMUKN vorgesehenen Zielpfads für landwirtschaftlich genutzte mineralische Böden des LULUCF-Sektors (in Ergänzung der Maßnahmen LW 9, LW 10, LULUCF 24, LULUCF 27 für das KSP 2025). Die THG-Minderung (und daraus resultierend der Flächen- und Finanzbedarf) sind abhängig von der Gehölznutzung der Agroforstsysteme. Das Szenario UBA CARETarget nimmt einen Anteil von 10% energetischer Nutzung an (als KUP-Gehölzstreifen).</p> <p>Die Finanzbedarfsberechnung erfolgt auf der Annahme, dass die LW 9 zugrunde liegende GAK-Maßnahme im Förderbereich 4 L „Investitionsförderung zur Einrichtung von streifenförmigen Agroforstsystemen auf Acker- oder Dauergrünland“ aufgestockt wird. Die GAK-Maßnahme 4 L 1.0 ist seit 2023 förderfähig. Seit 2025 wird sie in angepasster Form mit ANK-Mitteln finanziert. Die GAK-Maßnahme wird in der Zuständigkeit der Länder angeboten.</p> <p>Die Maßnahmenumsetzung ist abhängig von einem möglichst flächendeckenden Angebot durch die Bundesländer, einer Fortführung der Agroforst-Beibehaltungsförderung (derzeit Ökoregulation 3 der GAP) und deren Aufstockung für den hier dargestellten Flächenumfang. Weiterhin ist die Umsetzung auf den Abbau vielfältiger Hemmnisse (eine für Betriebe oftmals unvertraute Wirtschaftsweise; unzureichende Premium-Vermarktungsmöglichkeiten; Pachtverhältnisse, die langfristigen Bindungen entgegenstehen; Sorgen bezüglich rechtlicher Rahmenbedingungen) angewiesen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,03	0,05	0,08	0,10	0,13	0,57	1,09	1,70	2,39	3,18
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	4,05	5,09	6,22	7,44	8,83	9,76	10,69	11,61	12,54	13,47
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Die Maßnahme unterstützt die Klimaanpassung und Anbau-Diversifizierung landwirtschaftlicher Betriebe.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Stärkung des naturnahen und resilienten Landschaftswasserhaushalts (LULUCF 8)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	<p>Zur Verbesserung der Klimaschutzwirkung der Gewässerentwicklung und des Landschaftswasserhaushalts werden folgende Maßnahmen in Bereichen und in einer Form ergriffen, dass sie eine hohe Wirkung für den Moorschutz, den Erhalt der Wälder und die Verbesserung des Klimaschutzes auf landwirtschaftlichen Böden entfalten können. Bereits festgelegte Flächenkulissen für den Moorschutz und noch festzulegende Bereiche für prioritäre Maßnahmen zum Waldumbau werden dabei berücksichtigt.</p> <p>1) Konzepte zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen Landschaftswasserhaushalts: Wir werden die in Entwicklung befindlichen regionalen Leitbilder für einen naturnahen Landschaftswasserhaushalt konzeptionell erweitern und auch terrestrische Ökosysteme (insb. Moore, Wälder, Böden) und dort geplante Projekte systemisch und handlungsfeldübergreifend in die Gebietskulisse einbeziehen. Dadurch wird die notwendige Grundlage geschaffen, um Maßnahmen gebietsspezifisch und effektiv zu planen. Um regionale Leitbilder und Umsetzungskonzepte für einen naturnahen Wasserhaushalt zu entwickeln, werden die laufenden Arbeiten zu Leitbildern und zu Gewässerentwicklungskorridoren synergetisch fortgeführt.</p> <p>2) Anreize und Förderung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts in der Fläche: Gezielte Investitionen sollen den Wasserrückhalt in der Fläche erhöhen, Grundwasserneubildung stärken und damit die Anhebung des Grundwasserspiegels in Richtung natürliches Niveau. Das ist relevant auch für Ökosysteme wie Wald und Moor. Wir schaffen Anreize, den Landschaftswasserhaushalt zu verbessern. Konkret sollen u.a. Drainagesysteme erfasst und gegebenenfalls rückgebaut werden, nachhaltiges Drainagemanagement gefördert, Steuerung der Wasserressourcen verbessert, Senken und weitere Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche sowie zur Speicherung und Abgabe in den Boden hergestellt und damit die Grundwasserneubildung gestärkt werden. Vision ist dabei die sogenannte „Schwammlandschaft“.</p> <p>Diese Maßnahmen ermöglichen das Absichern der Klimaschutzzleistung von Feuchtgebieten, Wäldern und Mooren, indem sie deren Funktion als THG-Senken und Anbieter weiterer Ökosystemleistungen wiederherstellen und dauerhaft erhalten.</p> <p>3) Natürlicher Klimaschutz durch Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Gewässer zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts (Verstetigung der Fördermaßnahme ANK 2.2): Die Maßnahme dient der Stärkung des Beitrags von Gewässern zum Natürlichen Klimaschutz. Die Wiederherstellung, Renaturierung und nachhaltige Entwicklung von Gewässern und damit die Stützung und Stärkung des Landschaftswasserhaushalts und die Stärkung der Grundwasserneubildung werden gefördert, so dass die Resilienz der wasserabhängigen Ökosysteme erhöht wird. Wir wollen die anlaufende Förderung zur naturnahen Gewässerentwicklung verstetigen und inhaltlich ausweiten, auf Klimaschutzwirkung fokussieren und Synergien stärker forcieren. Ziel der Maßnahme ist die Renaturierung von insgesamt über 30.000 ha Uferfläche, die Wiederherstellung naturnaher Klima- und Retentionswirkung von naturfernen Uferflächen und die Umsetzung von Maßnahmen mit positiven Effekten für den Landschaftswasserhaushalt und die Grundwasserneubildung entlang einer Gewässerlänge von über 1.000 km über den Wirkungszeitraum der geförderten</p>



	<p>Maßnahmen bis zum Jahr 2036. Die Multifunktionalität von Gewässern und ihre Ökosystemleistungen stehen dabei besonders im Vordergrund, bspw. die Synergieeffekte für die Wiederherstellungsverordnung und zur Resilienz gegen Hochwasser, Starkregen und Trockenheit, aber auch die Verbindung zur Aue und darüber hinaus.</p> <p>Quer- und Längsbauwerke sowie vertikale Hindernisse an der Gewässersohle sollen dort rückgebaut werden, wo sie besonders effektiv zu einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts beitragen, die die Durchführung anderer Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes ermöglicht. Zugleich soll durch die Maßnahmen der Rückhalt methanogener Sedimente reduziert und der Sauerstoffgehalt im Fließgewässer erhöht werden. Zur Wiederherstellung natürlicher Gewässerfunktionen und eines zusammenhängenden Wasserhaushalts fördern wir auch Rückbau und naturnahe Umgestaltung von Uferbefestigungen und obsoleten Längsbauwerken sowie begleitende Maßnahmen in Gewässerrandstreifen.</p> <p>Diese Maßnahmen ergeben sich aus Ziel 5.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.</p>									
Art der Maßnahme	Förderprogramm									
Sektorale Zuordnung	LULUCF									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung										
Soziale Folgewirkung										



<b>Titel</b>	ANK 2.0 Themenbereich 8: Übergreifende Ziele und Maßnahmen (LULUCF 9)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Zur effizienten Verbesserung der Steuerung und Wirksamkeit von Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes besteht an einigen Stellen themenübergreifender Handlungsbedarf. Hierbei handelt es sich in der Regel um Ziele und Maßnahmen, die keine unmittelbare Treibhausgaswirkung haben. Sie sind aber von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Natürlichen Klimaschutzes insgesamt und für die Erreichung der Zielpfade, die zu anderen Themenbereichen festgelegt wurden. Erforderlich sind insbesondere die Verbesserung des Monitorings und der Klimaberichterstattung im Landnutzungssektor und die Verbesserung der Datenerfassung.</p> <p>Das Monitoring und die Berichterstattung im Landnutzungssektor sollen konsequent und über alle Themenbereiche hinweg weiterentwickelt werden. Dabei sollen insbesondere folgende Aspekte Berücksichtigung finden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Weiterentwicklung der Methodik zur Bilanzierung von Treibhausgasen für Siedlungs- und Verkehrsflächen und Verbesserung der mit Klimaschutzmaßnahmen, einschließlich Entsiegelungsmaßnahmen, in diesen Bereichen erreichten Klimaschutzwirkungen</li><li>- Verbindliches, einheitliches Monitoringsystem für wiedervernässte und renaturierte organische Böden schaffen</li><li>- Weiterentwicklung des bestehenden Konzepts für ein fernerkundungsbasiertes digitales Waldmonitoring und Implementierung als dauerhafte Ergänzung zum bestehenden Waldmonitoring</li><li>- Verbesserung und Erweiterung des Monitorings, der Bilanzierung und der Datenverfügbarkeit zu Landschaftswasserhaushalt, Gewässern und Auen; Etablierung einer bundesweiten integrierten Bewertung von Zustand und Ökosystemleistung der Auen.</li><li>- Weiterentwicklung des Monitorings der Klimaschutzwirkungen von Natürlichem Klimaschutz für Meere und Küsten mit besonderem Fokus auf Seegraswiesen und Salzwiesen</li><li>- Verbesserte Datenerfassung zur Klimaschutzwirkung von Wildnis und deren Koordinierung</li><li>- Zusammenführung von relevanten Daten aus Planungs- und Genehmigungsverfahren von Bund, Ländern und Kommunen zur Verbesserung der Prognosesicherheit und Beschleunigung von Verfahren im ANK</li></ul> <p>Außerdem werden zu bestimmten Ökosystemen Daten zum Natürlichen Klimaschutz noch nicht in ausreichendem Umfang erfasst, um verlässliche Aussagen zu möglichen Klimaschutzpotenzialen ableiten zu können. Diese Datenlücken sollen durch gezielte Forschungsprogramme sowie durch Datenerhebungen durch die zuständigen Behörden geschlossen werden. Zudem wollen wir dafür sorgen, dass in Projekten erhobenen Daten zu öffentlich zugänglichen Daten- und Wissensspeichern beitragen, um geeignete Indikatoren für ein verbindliches Monitoring zu etablieren. Dazu wollen wir bestehende Dateninfrastruktur nutzen und gegebenenfalls ihre Weiterentwicklung im Hinblick auf die Verwendbarkeit im ANK-Monitoring fördern.</p>



Diese Maßnahmen ergeben sich aus den Zielen 8.a und 8.b des BMUKN-Vorschlags zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) vom 29.09.2025, der ausführlichere Informationen zu den geplanten Maßnahmen enthält.										
Art der Maßnahme	Förderprogramm									
Sektorale Zuordnung	sektorübergreifend									
THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Ökonomische Folgewirkung										
Soziale Folgewirkung										



<b>Titel</b>	Förderung von Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) (LULUCF 10)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN, BMWF									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	<p>Die Förderung von überwiegend Modell- und Demonstrationsvorhaben zum Humusaufbau und -erhalt im Bundesprogramm Humus zielt darauf ab, humusmehrnde Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis großflächig zu etablieren und so den Bodenschutz sowie den Klimaschutz zu fördern. Das Bundesprogramm Humus wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft initiiert, um das Kohlenstoffspeicherungspotenzial landwirtschaftlicher Böden stärker zu nutzen. Im Zentrum stehen Vorhaben, in denen vorbildhafte, wissenschaftlich begleitete Maßnahmen zum Humuserhalt und -aufbau in der Praxis umgesetzt und evaluiert werden. Die gewonnene Expertise soll breit in die landwirtschaftliche Praxis transferiert werden, insbesondere auch über Wissenstransferformate wie Feldtage oder Workshops. Gefördert werden innovative, langfristig wirkende humusfördernde Maßnahmen wie Zwischenfruchtanbau, Untersaaten, erweiterte Fruchtfolgen, Agroforstsysteme oder reduzierte Bodenbearbeitung (nicht abschließend), die über die einzel-betrieblich etablierten Maßnahmen hinausgehen. Die teilnehmenden Betriebe setzen die Maßnahmen auf eigenen Flächen um und unterstützen den Wissenstransfer aktiv. Langfristig sollen möglichst viele Praxisbetriebe die Projekt-Erkenntnisse übernehmen. Mit Stand 10/2025 werden im Rahmen des Programms 36 Projekte mit rund 35,5 Millionen Euro gefördert. Neben klassischen Modellvorhaben können auch Forschungsvorhaben, wissenschaftliche Begleitung und Modellentwicklung gefördert werden. Eine wissenschaftliche Begleitung (z.B. durch das Thünen-Institut) bewertet die Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen systematisch.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Förderprogramm mit Vernetzungscharakter und Breitenwirkung; Maßnahmen sollen in den MuD erprobt und durch Feldtage etc. in die breite Praxis gebracht werden</p> <p>Schaffung von Zukunftsperspektiven für Betrieb und Beschäftigte der beteiligten Unternehmen; Bodengesundheit als wichtiger Faktor für den Betriebserfolg</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Mit einer verbesserten Bodengesundheit können sich Betriebe resilienter gegenüber Klimarisiken aufstellen, sodass auch eine möglichen Stabilisierung des Einkommens der Betriebe eintreten kann. Kurzfristig sind unter aktuellen Bedingungen Maßnahmen</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

häufig ökonomisch nicht vorteilhaft (insbesondere langfristige Maßnahmen wie Agroforst), dies begründet den Bedarf der Förderung.



<b>Titel</b>	Aufbau von Wertschöpfungsketten von Paludi-Produkten (LULUCF 11)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	<p>Durch die Degradation von Moorböden, infolge von Entwässerung und Torfabbau, werden jährlich etwa 51 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente freigesetzt (2023: ca. 7 % THG-Emissionen in DEU). Die Wiedervernässung von Mooren geht mit dauerhaften Nutzungsänderungen für die Landbewirtschaftenden einher. Um Anreize für die Wiedervernässung zu setzen ist es essenziell Wertschöpfungsketten für alternative Anbaukulturen zu setzen, so genannten Paludikulturen. Dafür sind folgende Maßnahmen notwendig: 1. Die Markteinführung von Produkten aus Paludikulturen wird vorangebracht. Dies schließt auch die Förderung von Verarbeitungsbetrieben mit ein. Dabei soll insbesondere auch der Baubereich betrachtet werden (Bau- und Dämmstoffe für den klimaneutralen Wohnungsbau), aber auch weitere Einsatzgebiete wie Torfersatzprodukte für den Gartenbau müssen geprüft werden. Wir werden im Schulterchluss zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und verarbeitenden Betrieben, Wissenschaft, Verbänden und Politik über Pilotprojekte skalierbare Wertschöpfungsketten mit Paludi-Biomasse auf- und ausbauen. 2. Förderung von Forschung und Entwicklung (F+E) zu neuen Wertschöpfungsketten für Paludiprodukte. Wir fördern bereits F+E-Vorhaben, um die noch vorhandenen Wissenslücken zu Wertschöpfungsketten bei Paludikultur zu adressieren, z.B. in den Bereichen, Produktentwicklung und Verfahrenstechnik, Entwicklung von Geschäftsmodellen, Bewirtschaftungstechnik sowie Wasser- und Nährstoffmanagement bei Paludikulturen. Diese Förderung werden wir weiter ausbauen.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,09	0,13	0,16	0,20
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,23	0,27	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,54
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Auswirkungen beziehen sich vorwiegend Land- und Forstwirtschaftlichen Unternehmen. Die Wiedervernässung von Moorböden geht mit permanenten Nutzungsänderungen einher. Die in diesem Template vorgelegten Maßnahmen tragen dazu bei alternative Wertschöpfungsketten für die betroffenen Regionen aufzubauen.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										





<b>Titel</b>	Waldstandorte im Klimawandel (LULUCF 12)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	Der Kleinst- und Kleinprivatwald stellt aufgrund der strukturellen Kleinteiligkeit eine schwer zu erreichende Zielgruppe dar und bedarf hinsichtlich des Ziels Klimaanpassung der Wälder verstärkt einer fachlichen Beratung. Gefördert werden soll in enger Abstimmung mit den Ländern eine Beratungs-leistung für die Anpassung der Wälder an den Klimawandel im kleinen und mittleren Privatwald. Konkret soll die Erstellung eines Klimaanpassungsplans durch externe private [und staatliche] Dienstleister für den kleinen und mittleren Privatwald gefördert werden. Mittels des Klimaanpassungsplans soll eine Risikobeurteilung für den Betrieb/ die Waldfläche sowie eine allg. fachliche Beratung hin zu einer Risikominderung und einem klimaangepassten Waldmanagement angeboten werden.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Begünstigt sind nur Kleinsprivatwaldbesitzende, eher in ländliche Regionen, Rohstoffsicherung des Clusters Forst und Holz durch Walderhalt									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Förderung klimaresilienter, produktiver und zu-wachsstarker Wiederbewaldung und Erstaufforstung (LULUCF 13)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	Wir fördern die gezielte Einbringung von klimaresilienten und produktiven Nadel- und Laubbaumarten bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen oder Erstaufforstungen mit dem Ziel, klima-stabile, resiliente Mischwälder zu etablieren, die weiterhin wichtige Ökosystemleistungen bereitstellen (wie für den Boden- und Wasserschutz), eine schnelle Kohlenstoffspeicherung erwarten lassen und somit den Klimaschutzzielen beitragen. Gleichzeitig sollen sie eine gute und möglichst frühe Perspektive für die spätere stoffliche Verwendung des Holzes und langfristige Kohlenstoffspeicherung (Holzproduktespeicher) bieten.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Betroffen sind eher KMU und ländliche Regionen, Rohstoffsicherung des Clusters Forst und Holz									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Waldumbau + (LULUCF 14)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Nadel- und Laubholz-Reinbeständen tragen besonders hohe Risiken und Anfälligkeiten für biotische und abiotische Schäden aufgrund von Überbestockungen, Pflegerückständen oder Alterung. Die Maßnahmen tragen gezielt dazu bei die bestehende Risiken und Anfälligkeiten zu minimieren sowie eine frühzeitige Verjüngung hinzu strukturreichen, stabilen Mischwäldern ermöglichen. Die Maßnahmen zielen darauf ab, den notwendigen Waldumbau weiter voranzutreiben und explizit Flächen frühzeitig in einen Klimastabilen Mischwald umzuwandeln. Die Förderungsmaßnahmen gehen über die Anforderungen einer GAK-Förderung hinaus und setzt einen zusätzlichen Anreiz, früh in den Waldumbau zu investieren. Wir fördern insbesondere Maßnahme wie Saat, Pflanzung und Natur-verjüngung einschließlich der Kulturvorbereitung, Maßnahmen zum Kulturschutz und zur Kultursicherung, Waldpflegemaßnahmen, den Vorbau oder Entschädigungen des potentiellen Ernteertrags bei Hiebsunreife.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Betroffen sind eher KMU und ländliche Regionen, Rohstoffsicherung des Clusters Forst und Holz									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Waldstandorte im Klimawandel (LULUCF 15)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	Wir fördern die Standortkartierung einschließlich der Bereitstellung entsprechender Baumarten-Eignungskarten für den Privat- und Kommunalwald mit dem Ziel, das Wissen über spezifische standortbedingte Risiken und Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen für die Waldbehandlung hin zu klimaresilienten strukturreichen Beständen zu schaffen.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Betroffen sind eher KMU und ländliche Regionen, Rohstoffsicherung des Clusters Forst und Holz									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Waldstandorte im Klimawandel (LULUCF 16)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	Wäldern leisten bereits einen wichtigen Beitrag in der Regulierung des Landschaftswasserhaushalts. Nichtsdestotrotz sind sie massiv von den Auswirkungen des Klimawandels insbesondere von lang-anhaltender Dürre mit entsprechenden Folgeschäden betroffen. Wir fördern Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhalts im Wald. Durch waldbauliche und technische Maßnahmen soll Wasser langsamer abfließen, länger gespeichert werden und besser im Boden versickern. Dadurch sollen die Risiken durch zunehmende Trockenperioden reduziert und die Wasserverfügbarkeit verbessert werden. Eine solche Maßnahme trägt sowohl zum Hochwasserschutz als auch der Stabilisierung/ Resilienz der Wälder bei.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Betroffen sind eher KMU und ländliche Regionen, Rohstoffsicherung des Clusters Forst und Holz durch Walderhalt									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Baumarten im Klimawandel (LULUCF 17)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Die Maßnahme dient dem Aufbau und Betrieb von Saatgutbeständen und Samenplantagen zur Bereitstellung von forstlichem Vermehrungsgut, das auf die Anpassung der Wälder an den Klima-wandel ausgerichtet ist. Hierdurch wird die Entwicklung klimastabiler Wälder sichergestellt. Die Maßnahme verbessert das Netz von Versuchsflächen und weitet die Einrichtung von Reallaboren aus, um die Eignung von Baumartenherkünften im Klimawandel zu erforschen. Dies können so-wohl Herkünfte aus den Randbereichen der Verbreitung einheimischer Baumarten als auch Baumarten sein, die in Deutschland bisher nicht heimisch waren. Hierbei sollen die ökologischen Wirkungen berücksichtigt werden. Die Maßnahme trägt dazu bei, das Engagement im Bereich der Forstpflanzenzüchtung und Forstgenetik zu steigern und Potenziale der Anpassung und Eignung von Baumarten nutzbar zu machen, um so künftige Handlungsoptionen für die Entwicklung stabiler und resilienter Wälder zu erweitern. Einen zusätzlichen Beitrag soll das genetische Monitoring der BWI 2032 durch Erweiterung um weitere wichtige Waldbaumarten leisten.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Verbesserung der Marktverfügbarkeit von Forstsaatgut und Forstpflanzen mit einer höheren Anpassungsfähigkeit. Stärkung der inationalen Wettbewerbsfähigkeit der Saatgut- und Baumschulbranche. Förderung verbesserter Planungssicherheit und des waldbaulichen Risikomanagement für Waldbesitzenden sowie Optimierung der aller Ökosystemleistungen.</p> <p>Sicherung der Beschäftigungszahlen durch die bessere Marktverfügbarkeit und Stellung der Unternehmen am Markt.</p> <p>Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Erhalt von Unternehmen begünstigt die Bereitschaft von Investitionen in der Branche.</p> <p>Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2021): Die Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel. Berlin, Autorinnen und Autoren: J. Bauhus, M. Dieter, N. Farwig, A. Hafner, R. Kätzler, B. Kleinschmit, F. Lang, M. Lindner, B.</p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Möhring, J. Müller, M. Niekisch, K. Richter, U. Schraml, U

**Soziale Folgewirkung**



<b>Titel</b>	Stärkung der stofflichen Holzverwendung und Kreislaufwirtschaft (LULUCF 18)
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN, BMW
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Die Maßnahme verfolgt das Ziel, die Holzverwendung in Deutschland durch innovative Anwendungsbereiche und Produkte auszubauen sowie insgesamt effizienter auszurichten. Durch die konsequente Stärkung einer möglichst langlebigen stofflichen Holzverwendung aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung sowie die Förderung der Kreislaufführung soll ein möglichst hoher Beitrag zu den Klimaschutzzielen erreicht werden, während gleichzeitig die zur Erreichung aller Zielsetzungen nötige wirtschaftliche Tragfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Forst- und Holzsektor erhalten bleibt. (Hinweis: Für den Holzbau liegt ein eigenes Template "Umsetzung der Holzbau-initiative" vor.)</p> <p>a. Innovative stoffliche Nutzung: Gefördert werden Investitionen in neue Verfahren und Technologien, die insbesondere eine erweiterte stoffliche Nutzung von Laubholz ermöglichen. Modell- und Demonstrationsvorhaben unterstützen die Entwicklung und Praxistauglichkeit neuer Verfahren und Produkte, während Innovationscluster den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Praxis beschleunigen und zur Standardisierung beitragen. So entsteht eine breite Basis für möglichst langlebige und kreislauffähige Holzprodukte, die Kohlenstoff langfristig binden und fossile Materialien substituieren können.</p> <p>b. Kreislaufführung von Holzprodukten: Gefördert werden Investitionen in den Ausbau bewährter sowie neuer technischer Verfahren, die eine verlängerte stoffliche Nutzung entlang der Holzertschöpfungskette sicherstellen, einschließlich der Altholznutzung. Unterstützt werden Konzepte, die die mehrfache wirtschaftliche Nutzung von Holzprodukten ermöglichen, wie u.a. die Aufbereitung von Alltagsgegenständen, Möbeln oder Verpackungen. Innovationscluster für eine holzbasierte Kreislaufwirtschaft stärken die Kooperationsfähigkeit der Akteure und liefern ökonomisch tragfähige sowie organisatorisch praktikable Lösungen.</p> <p>c. Aus- und Weiterbildung und gesellschaftliche Sensibilisierung: Ausgebaut wird das Fort- und Weiterbildungsangebot für relevante Akteure im Hinblick auf Akzeptanz, Umgang, Nutzung, Verwendung von Holzprodukten und Verfahren. Ergänzend wird eine Public-Awareness-Kampagne durchgeführt, die das Bewusstsein für die Vorteile einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der stofflichen Holzverwendung schärft. Damit werden Informations- und Nachfrageeffekte erzielt, die zusätzlichen THG-Minderungen auslösen können, da nachhaltige Holzprodukte im Markt stärker nachgefragt und damit Materialien mit nachteiliger Ökobilanz ersetzt werden können. Durch diese integrierte Herangehensweise leistet die Maßnahme einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzgesetzes. Sie verlängert die Kohlenstoffbindung in Holzprodukten, steigert die Effizienz der Kreislaufführung und erhöht die gesellschaftliche Akzeptanz für Holz als klimafreundlichen Rohstoff.</p> <p>Klimawirkung: Kurz- bis langfristige Erhöhung des THG-Minderungspotenzials im LULUCF-Sektor durch Erhöhung des HWP-Speichers. Zusätzlich Klimawirksamkeit in den Sektoren Industrie bzw. Energie durch stoffl. und energetische Substitutionseffekte und Substitutionseffekte.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF





THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äq	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Es liegen keine detaillierten volkswirtschaftlichen Analysen und Auswertungen vor.</p> <p>Erwartet werden positive Effekte auf Klimaschutz, Rohstoffsicherheit und Wettbewerbsfähigkeit. Die Maßnahme stärkt insbesondere Unternehmen der Wertschöpfungskette Forst &amp; Holz, Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland. Sie sichert Beschäftigung und Wertschöpfung vorwiegend im ländlichen Raum und verringert Importabhängigkeiten insb. von endlichen Rohstoffen bzw. fossil basierten Produkten.</p> <p>Die Maßnahme wirkt direkt auf die betroffenen Unternehmen und Akteure aus Wissenschaft, Forschung und Gesellschaft als Beitrag zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, Rohstoffverfügbarkeit, Wertschöpfung, Diversifizierung, Wissenstransfer und der Verbesserung der Zusammenarbeit über die gesamte Holz-Wertschöpfungskette hinweg.</p> <p>Sicherung von Beschäftigung und Arbeitsplätzen. Überwiegend sind davon unterschiedliche Qualifikationsniveaus betroffen.</p> <p>Erhöhung von Betriebseinkommen, Zukunft- und Wettbewerbsfähigkeit. Damit werden Grundlagen für kurz- bis langfristiges betriebliches Wachstum und Investitionen sowie Innovationen gelegt.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Sicherung von Beschäftigung und Einkommen vorwiegend im ländlichen Raum.</p> <p>Zugang zum wichtigsten heimischen Rohstoff Holz wird an Bedeutung gewinnen um eine resiliente Rohstoffversorgung zu gewährleisten, was einen direkten Einfluss auf Zugang und Bezahlbarkeit von Ressourcen bedeutet.</p>									



<b>Titel</b>	Erweiterung des Waldmonitoring (LULUCF 19)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	Die Maßnahme dient der Sicherung und Weiterentwicklung des Waldmonitoring. So sollen durch angemessene Ressourcen-Ausstattung des Thünen-Instituts und des Julius Kühn-Instituts Methoden unter Berücksichtigung der Fernerkundung und KI für eine Intensivierung des Monitorings ins-bes. in den Bereichen Waldentwicklung, biotische und abiotische Waldschäden, biologische Vielfalt und Genetik vorangetrieben werden, um die Entwicklung des Waldes bundesweit und regional differenziert abbilden zu können. Durch Stärkung der Auswertung der Walddaten sollen Erkenntnisse zur Resilienz des Waldes und zur Vermeidung und Bewältigung von Kalamitäten gewonnen werden.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Sonstiges									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Waldbesitzer können gewonnene Erkenntnisse für Waldbau (Anpassung, Waldumbau) und Planung nutzen. Dem Cluster Forst und Holz können Daten zu bundesweiten Schäden zu Verfügung gestellt werden, die als Grundlage für das Krisenmanagement genutzt werden können.</p> <p>Die Maßnahme hat eine erhöhte Planungssicherheit durch die Schließung von Wissenslücken zur Folge.</p> <p>Die Maßnahme ermöglicht eine Verbesserung des Risiko- und Krisenmanagements. Durch die in der Maßnahme gewonnenen Erkenntnissen können, beispielsweise durch eine Verbesserung der Anpassung der Wälder an den Klimawandel, ökologische und ökonomische Schäden vermieden oder verringert werden. Dem Mangel an Wissen zur künftigen Waldentwicklung und zu den Auswirkungen ungekannter Extremwetterereignisse auf Wälder muss durch eine Intensivierung des Monitorings entgegengewirkt werden, um rechtzeitige Korrekturen an den Handlungsempfehlungen zu ermöglichen (vgl. Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2021), S. 121).</p> <p>Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2021): Die Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel, S. 120-123</p> <p><a href="https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/waldpolitik/gutachten-wbw-anpassung-klimawandel.html">https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/waldpolitik/gutachten-wbw-anpassung-klimawandel.html</a></p>									



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Soziale Folgewirkung



<b>Titel</b>	Forschung Wald und Holz (LULUCF 20)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Ziel dieser flankierenden Maßnahme ist der Ausbau der Forschungsförderung und des Wissens-transfers zur notwendigen Anpassung der Wälder an den Klimawandel, zum Erhalt und Ausbau der Klimaschutzwirkung von Wald, Waldbewirtschaftung und Holzverwendung sowie der Unterstützung bei der erforderlichen Transformation von Forst- und Holzwirtschaft in Folge der absehbaren Ver-änderungen und Herausforderungen durch den Klimawandel. Mit dieser grundlegenden Maßnahme wird notwendiges Wissen zur Generierung von Handlungsempfehlungen für die betroffenen Akteure geschaffen, um den zunehmenden Unsicherheiten und Risiken im Bereich der Forst- und Holz-wirtschaft zielgerichtet und wissenschaftsbasiert begegnen zu können. Die Maßnahme stellt damit auf die langfristige Sicherung und Erhalt des Waldes und all seiner Ökosystemleistungen einschließlich des Beitrages zum Klimaschutz ab.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Die Maßnahme stärkt Waldbesitzer, Unternehmen der Wertschöpfungskette Forst &amp; Holz, Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland. Stärkung insbesondere des ländlichen Raums durch Innovations- und Wissenstransfer.</p> <p>Die Förderung von F&amp;E inkl. Wissenstransfer unterstützt Waldbesitzende bei der notwendigen Anpassung der Wälder an den Klimawandel unter Beachtung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte. Heimisches Holz ist zudem eine wichtige Rohstoffgrundlage für Unternehmen der Wald-, Holz- und Papierwirtschaft in Deutschland. Die Unternehmen der Holzwirtschaft stehen vor großen strukturellen Änderungen. Auf sie kommen große technologisch-ökonomische Herausforderungen zu. Die Maßnahme trägt zur Sicherung der Stellung am Markt, Risikominderung sowie zur Stärkung des Clusters Wald und Holz insgesamt bei. Der aus der FuE-Förderung resultierende Wissenstransfer wirkt flächendeckend.</p> <p>F&amp;E-Förderung inkl. Wissenstransfer tragen zum Walderhalt als Voraussetzung für die nachhaltige Waldbewirtschaftung und Sicherung von Arbeitsplätzen in der Forst- und Holzwirtschaft bei.</p> <p>Erhalt und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Clusters Forst und Holz.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Umsetzung der Holzbauintiative (LULUCF 23)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMWSB, BMUKN, BMWF, BMFTR, BMF									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Ziel dieser Maßnahme ist die konsequente Umsetzung der 2023 beschlossenen Holzbauintiative des Bundes s unter (s. unter <a href="https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/holzbauintiative.html">https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/holzbauintiative.html</a>). Die Holzbauintiative stellt darauf ab, dass Holz für den Hoch- und Ingenieurbau im Bauwesen bislang die einzige für die breite Anwendung schon heute verfügbare Technologie ist, mit der Kohlenstoff im Tragwerk und der Hülle von Gebäuden gespeichert werden kann. Zudem kann das Substitutionspotenzial des Holzbaus im Vergleich zu Bauweisen aus nicht nachwachsenden Rohstoffen nachweislich zur THG-Minderung beitragen. Für die stoffliche Verwertung und den Holzbau ist Holz aus heimischen Wäldern aus ökologischen Gründen aber auch aus Sicht einer Resilienz der Rohstoffversorgung von großer Bedeutung. Gerade die für das Bauen derzeit wichtigen Nadelhölzer fallen im Zuge der Auswirkungen des Klimawandels und des klimagerechten Waldumbaus mittelfristig vermehrt an. Vor dem Hintergrund der zukünftig zu erwartenden begrenzten Verfügbarkeit des heimischen Holzaufkommens, ist es daher sinnvoll, dieses Holz neben der Nutzung für den natürlichen Klimaschutz ressourcen-effizient für langlebige Bauwerke zu verwenden und dadurch den Kohlenstoff, der im Holz gespeichert ist, möglichst lange der Atmosphäre zu entziehen. Die Holzbauintiative unterscheidet folgende Handlungsfelder. 1. Der Bund als Vorbild und Vorreiter im klima- und ressourceneffizienten Bauen 2. Stärkung von Forschung, Innovation, Modell- und Demonstrationsvorhaben 3. Ausbau von Bildung, Information, Beratung, Wissenstransfer und Fachkräftesicherung 4. Schaffung von Anreizen für ein klimafreundliches Bauen mit Holz, anderen nachwachsenden Rohstoffen sowie mit anderen nachhaltigen Bauweisen 5. Unterstützung des kreislaufgerechten und ressourceneffizienten Bauens 6. Sicherung nachhaltiger Rohstoffversorgung und Wertschöpfungsketten 7. Weiterentwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen, Regelungen und Entscheidungsgrundlagen hinsichtlich Klimarelevanz und auf Grundlage einer sektorübergreifenden Treibhausgasbilanzierung 8. Datenerfassung, -haltung und Monitoring im Handlungsfeld Bauen und Wohnen insbesondere zur Evaluierung klimarelevanter Effekte. Maßnahmen des BMLEH für das Klimaschutzprogramm 2025 zielen auf die hinterlegte Ressort-Zuordnung. Klimawirkung: Kurz bis langfristige Erhöhung des THG-Minderungspotenzials im LULUCF-Sektor durch Erhöhung des HWP-Speichers. Zusätzlich Klimawirksamkeit in den Sektoren Industrie bzw. Energie durch stoffl. und energetische Substitutionseffekte.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035



	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	<p>Unternehmen der Wertschöpfungskette Forst &amp; Holz, sowie private, öffentliche und gewerbliche Bauträger, Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland. Stärkung des ländlichen Raums.</p> <p>Die Maßnahme wirkt sich positiv auf die betroffenen Unternehmen und Akteure des Cluster Forst und Holz und der Bauwirtschaft sowie der Lehre, Wissenschaft und Forschung aus (Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung durch Wissens- und Innovationstransfer, Verbesserung der Zusammenarbeit über die gesamte Wertschöpfungskette). Der Ausbau des klimafreundlichen Bauens mit Holz und die damit verbundene Holznachfrage unterstützen zudem die Anstrengungen der Waldbesitzer zur Anpassung und Umbau der Wälder.</p> <p>Sicherung vorhandener und Schaffung zusätzlicher Beschäftigung/Arbeitsplätze.</p>									
<b>Soziale Folgewirkung</b>	<p>Private Haushalte sind durch die Maßnahme indirekt positiv betroffen.</p> <p>Sicherung von Beschäftigung und Einkommen vorwiegend im ländlichen Raum.</p> <p>Zugang zum wichtigsten heimischen Rohstoff Holz wird an Bedeutung gewinnen um eine resiliente Rohstoffversorgung zu gewährleisten, was einen direkten Einfluss auf Zugang und Bezahlbarkeit von Ressourcen bedeutet.</p>									



<b>Titel</b>	Mehrjähriger Kleegrasanbau (LULUCF 24)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	Wir prüfen zusammen mit den Ländern die Förderung eines mindestens zweijährigen Kleegrasanbaus im Rahmen der Fruchtfolge über die GAK. Die Maßnahme dient dem Erhalt und Aufbau von Humus im Ackerboden. Mehrjähriges Klee-/Luzernegras bildet ein größeres Wurzelsystem aus als einjährige Kulturen. Die große Wurzelbiomasse bietet ein gutes Potenzial Humus aufzubauen. Zu-dem wird der Boden während des Bewuchses mit Klee gras wirksam vor Erosion geschützt und die Bodenstruktur verbessert. Im mehrjährigen Klee grasanbau werden weniger Pflanzenschutzmittel eingesetzt und es besteht i.d.R. ein geringerer Düngbedarf.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Agroforstsysteme und Hecken (LW 9)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	Keine									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	Hecken erfüllen vielfältige Funktionen in der Agrarlandschaft, insbesondere ober- und unterirdische Speicherung von organischem Kohlenstoff. <del>Zukünftig sollen investive Maßnahmen zur Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von Hecken, Knicks, Feldgehölzen und Baumreihen über ANK-Mittel im GAK-Förderbereich (FB) 4 H 2.0 (zuvor GAK FB 4 H 1.0) sind seit Herbst 2025 förderfähig sein.</del> Agroforstsysteme tragen dazu bei, den klimapolitischen wie auch umwelt- und naturschutzpolitischen Herausforderungen zu begegnen. Die GAK-Maßnahme im FB 4 L ist eine Investitionsförderung zur Einrichtung von streifenförmigen Agroforstsystemen auf Acker- oder Dauergrünland und seit 2023 förderfähig. <del>Ab Seit 2025</del> wird diese Maßnahme FB 4 L in angepasster Form mit ANK-Mitteln in der Zuständigkeit der Länder angeboten. Beide Maßnahmen sind in der GAK vorerst bis zum 31.12.2027 befristet.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,04	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,36
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,40	0,43	0,47	0,51	0,54	0,58	0,62	0,65	0,69	0,72
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										





<b>Titel</b>	Zwischenfruchtanbau und Untersaaten (LW 10)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmen-beschreibung</b>	<p>Wir prüfen die Förderung von Zwischenfruchtanbau und Untersaaten ggf. in Kombination mit konservierender/reduzierter Bodenbearbeitung im Ackerbau als niedrigschwelliger Einstieg zu einer humuserhaltenden bzw. humusfördernden und klimaresilienteren Wirtschaftsweise. Dabei kommt <b>sowohl</b> eine Förderung im Rahmen der GAK <b>als auch als Öko-Regelung</b> in Frage. Ein vergleichbarer Fördergrundsatz in der GAK wurde aufgrund GLÖZ 6 gestrichen, eine Förderung müsste über die Anforderung GLÖZ 6 hinausgehen. In der GAK entscheiden die Länder darüber, ob die Maßnahme angeboten wird. <b>Als Öko-Regelung würde die Maßnahme bundesweit angeboten.</b> Beim Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten wird ober- und unterirdisch Biomasse gebildet, die für den Humusaufbau förderlich ist. Untersaaten werden in einen bestehenden Bestand gesät und nach Ernte der Hauptfrucht zur Überbrückung der Brachezeit stehengelassen. Zwischenfrüchte können zwischen zwei Hauptkulturen in die Fruchtfolge integriert werden. Zusätzlich prüfen wir die Förderung von weiter Reihe im Getreide mit (blühender) Untersaat. Diese Maßnahme leistet nicht nur einen Beitrag zu Bodenschutz und -fruchtbarkeit durch die intensive und vielfältige Durchwurzelung und Bodendeckung, sondern trägt durch PSM- und Düngemittelreduktion zum Wasserschutz bei und erhöht die Biodiversitätswirkung.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,03	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,26	0,30
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,50	0,53	0,56	0,59	0,63	0,50	0,53	0,56	0,59	0,63
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Nutzung oder Umwandlung von Ackerland als Grünland/Dauergrünland (LULUCF 27)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	keine									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	Wir fördern die Nutzung von Ackerland als Grünland sowie die Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland über die Maßnahme 4 C 4.0 der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK). Für ein stärkeres Angebot und größere Inanspruchnahme der GAK-Maßnahme überprüfen wir die Prämienhöhe in der Maßnahme sowie <del>die dann erforderliche</del> <u>eine</u> Finanzierung <u>über ANK aus dem KTF</u> .									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Maschineninvestitionsförderung von Maschinen und Geräten zur Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMUKN									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMLEH									
<b>Maßnahmen- beschreibung</b>	Es handelt sich hierbei um eine bereits laufende Fördermaßnahme im Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz. Mit der Investitionsförderung von Maschinen und Geräten zur Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen wird eine an den natürlichen Klimaschutz angepasste Bewirtschaftung auf Moor- und Mineralböden unterstützt. Damit soll ein wichtiger Beitrag geleistet werden die Klimaschutzleistung der Böden langfristig zu sichern und zu verbessern.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	LULUCF									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>	Die Maßnahme trägt zur Verbesserung der Kohlenstoffspeicherung und damit der Bodenfruchtbarkeit auf landwirtschaftlich genutzten Mineralböden bei. Die Maßnahme unterstützt entsprechende Investitionen und wirkt sich langfristig positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe aus.									
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



## 7.7. Maßnahmenübersicht Abfallwirtschaft

7.7.1. Deponierung

7.7.2. Abfallbehandlung

7.7.3. Abwasser



## 7.8. Maßnahmenübersicht sektorübergreifende Maßnahmen

<b>Titel</b>	Einsatz von Pflanzenkohle als Additiv für Baustoffe (LW 3 – neu Sü 2)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMLEH									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMUKN, BMWE, BMWSB									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Prüfung und Anpassung regulatorischer Rahmenbedingungen zur Förderung und Nutzung von Pflanzenkohle außerhalb der Landwirtschaft; Erstellung eines Förderprogramms für Projekte zu innovativen Produktlinien in Baumaterialien, denen Pflanzenkohle beigegeben werden, oder anderer alternativer Verwendungen außerhalb der Landwirtschaft. Die Pyrolyse insbesondere von organischen Reststoffen zu Pflanzenkohle kann bei der Herstellung von Baustoffen zu zusätzlichen Treibhausgaseinsparungen im Gebäudebereich führen und Zirkuläre Wirtschaftssysteme stärken. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, Materialeigenschaften (z.B. Dämmwerte) zu verbessern. Denkbar sind etwa Anwendungen von Biokohleanteilen im Beton, Ziegeln, Bausteinen und Dämmplatten. Biokohle-Anteile in Baustoffen können als CO<sub>2</sub>-Senke fungieren, da Kohlenstoff in den Materialien dauerhaft gebunden wird. Der gebundene Kohlenstoff kann in Sektoren zur Anrechnung gebracht werden, wodurch je nach Anwendungsintensität im Markt nennenswerte CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden können.</p>									
<b>Art der Maßnahme</b>	Förderprogramm									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	sektorübergreifend									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										



<b>Titel</b>	Verankerung von ESG-Kriterien, insb. für neue Kapitalanlagen des Bundes (Sü 1)									
<b>Federführendes Ressort</b>	BMI									
<b>Beteiligte Ressorts</b>	BMF, BMUKN, BMWF, BMMAS									
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	Der Bund verfügt über div. Fonds zur Kapitalanlage (siehe Vermögensbericht des Bundes). Hierbei verfolgt der Bund oft bereits Anlagestrategien, die im Einklang mit dem 1,5°C-Ziel sind (Versorgungsrücklage und Versorgungsfonds des Bundes, Versorgungsfonds der Bundesagentur für Arbeit, Vorsorgefonds der sozialen Pflegeversicherung sowie KENFO). Dieses Ziel soll, wo möglich und sinnvoll auch auf weitere Kapitalanlagen übertragen werden, insb. wenn neue Vermögen eingerichtet werden.									
<b>Art der Maßnahme</b>	Allgemeine Verwaltungsvorschrift									
<b>Sektorale Zuordnung</b>	sektorübergreifend									
<b>THG-Minderungspotenzial pro Jahr in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq</b>	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Ökonomische Folgewirkung</b>										
<b>Soziale Folgewirkung</b>										