



Klimanotstandspaket

**Kernmaßnahmen des
1,5-Grad-Gesetzespakets**

GermanZero
August 2022

EINLEITUNG

Im Februar 2022 hat die Klimaschutz-NGO GermanZero e.V. ein umfassendes und bislang weltweit einmaliges 1,5-Grad-Gesetzespaket vorgelegt, mit dem Deutschland seinen Beitrag zur Einhaltung des 1,5-Grad-Limits leisten kann. Auf 1.500 Seiten enthält es 232 konkrete Maßnahmen sowie ausformulierte Gesetzestexte mit Begründungen, bereit zur Verabschiedung durch den Gesetzgeber. Über 500 Normen wurden angepasst. Diese inhaltliche Tiefe und der hohe Detailgrad sind die großen Stärken dieses einmaligen Projekts. Damit einher geht jedoch auch das Risiko, dass eine Priorisierung der Maßnahmen mit dem höchsten Wirkungsgrad, d.h. dem größten Emissionsreduktionspotenzial, verloren gehen könnte. Jede einzelne der 232 Maßnahmen wurde unter der Mitwirkung von 260 Expert:innen ausgewählt, weil sie einen sinnvollen Beitrag für eine Transformation zur Klimaneutralität leisten kann. Aufgrund ihrer Wechselwirkungen untereinander sind jedoch nicht alle zwingend notwendig, um in Deutschland Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen.

Das Emissionsreduktionspotenzial unterscheidet sich teilweise stark und eine angemessene Klimakrisenpolitik muss sich genau daran ausrichten. Vor allem muss sie sich am verbleibenden Treibhausgasbudget Deutschlands ausrichten – diese Vorgabe wurde nicht nur vom Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) aufgestellt, sondern auch vom Bundesverfassungsgericht bestätigt.¹ Es geht nicht darum, möglichst viele Maßnahmen zu verabschieden, sondern besonders wirkungsvolle. Leider wird dieser Grundsatz auch von der neuen Bundesregierung nur unzureichend berücksichtigt: Die Klimaschutzziele der Bundesregierung sind ungenügend und die bisher verabschiedeten und geplanten Maßnahmen nicht einmal ausreichend, um sie einzuhalten.

Diese nachfolgende Zusammenstellung liefert daher eine komprimierte Version des 1,5-Grad-Gesetzespakets als Klimanotstandspaket. Neben dem Emissionsreduktionspotenzial wurden die Kernmaßnahmen auch danach ausgewählt, möglichst alle Emissionsquellen abzudecken und entsprechende Lösungen vorzuschlagen.

Die Klimakrise ist ein menschengemachtes Problem. Sie kann von Menschen gelöst werden. Die Voraussetzung dafür ist, dass die Bundesregierung die Klimakrise als solche anerkennt und angemessene Maßnahmen verabschiedet.

¹ BVerfG, Beschluss vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18.

KERNMAßNAHMEN

ENERGIE	5
1. Reform des europäischen Emissionshandels (EU-ETS)	5
2. Stärkung der Vor-Ort-Versorgung in Energiegemeinschaften	6
3. Ausbau von großen Wind- und Photovoltaik-Anlagen	6
4. Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen	6
5. Begrenzung der Investition in neue LNG-Infrastruktur	7
INDUSTRIE	8
1. Reform des EU-ETS	8
2. Genehmigungsvorschriften für neue Industrieanlagen	9
3. Kein Einsatz von fossilen Brennstoffen in Industrieanlagen ab 2035	9
4. Finanzielle Unterstützung von Unternehmen in der Transformationsphase	10
5. Grenzausgleich: Endproduktabgabe	11
6. Stärkung der Kreislaufwirtschaft	12
7. Regelung des begrenzten Einsatzes von CCU/CCS	14
8. Nachhaltige öffentliche Beschaffung stärken	15
9. Klimaschädliche fluorierte Treibhausgase verringern	16
VERKEHR	17
1. Reform des Brennstoffemissionshandels	17
2. Erstzulassungsstopp für Pkw mit Verbrennungsmotoren ab 2025	18
3. Separate Emissionshandelssysteme für den Luftverkehr und den Schiffsverkehr	19
4. Quoten für alternative Kraftstoffe	19
5. Erstzulassungsverbot für Lkw mit Verbrennungsmotoren ab 2030	19
6. Deutschlandtaktgesetz	19
7. Staffelung der Lkw-Maut anhand der CO ₂ -Emissionen	20

GEBÄUDE	21
1. Reform des Brennstoffemissionshandels	21
2. Ausweitung Sanierungsverpflichtung und Sanierungstiefe	21
3. Einbauverbot von Öl- und Gasheizungen ab 2023	23
4. Finanzielle Unterstützung	23
5. PV-Pflicht auf allen Neubauten von Neubauten und bei Sanierungen im Bestand	24
6. Klimaneutralität im Neubau	25
7. Verwendung klimafreundlicher Bau- und Dämmstoffe	26
8. Wiederverwendung und Recycling von Bauteilen und Baustoffen stärken	26
 LANDWIRTSCHAFT & LANDNUTZUNG	29
1. Emissionshandel für tierische Produkte	29
2. Flächegebundene Tierhaltung	29
3. Wiedervernässungsgebot für Moore	30
4. Neuausrichtung der GAP	31
5. Flächenneuinanspruchnahme begrenzen (Kontingentierung)	32
 KLIMASCHUTZGESETZ	33
1. Emissionsbudgets festlegen	33
2. Klimaschutzplan	33
3. Bürger:innenrat einführen	34
4. Expert:innenrat reformieren	34
5. Möglichkeit zur Emissionsmengenverschiebung aufheben	34
6. Allgemeine Klimapflicht einführen	35

ENERGIE

Der Energiesektor hat mit 30 % den größten Anteil an den deutschen Treibhausgasemissionen. Der Ausstoß geht maßgeblich auf die Verbrennung fossiler Energieträger in Kraftwerken sowie die öffentliche Strom- und Wärmeversorgung zurück.²

1. Reform des europäischen Emissionshandels (EU-ETS)

Emissionshandelssysteme sind aus Klimaschutzperspektive aufgrund ihrer Kosteneffizienz und Zielgenauigkeit ein geniales Instrument, wenn die Menge an auszugebenden Zertifikaten an dem für 1,5-Grad verbleibenden Budget ausgerichtet wird. In der Vergangenheit gab es im EU-ETS selten echte Knappheit der Zertifikate, viele wurden aus Sorge vor vermeintlichen Wettbewerbsnachteilen von der Emissionshandelsstelle kostenlos ausgegeben. Dies trug zu einem niedrigen und schwankenden Preis bei. Außerdem wird ihre Menge viel zu langsam reduziert – mit dem aktuellen Tempo würde selbst das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 verfehlt.³ Auch wenn sich diesbezüglich im Rahmen der derzeit laufenden Reformen Verbesserungen andeuten, bleibt noch Einiges zu tun:

- Selbst mit der bisher geplanten unerwartet starken Anhebung des sog. linearen Reduktionsfaktors, der festlegt, wie schnell die Zertifikate aus dem Verkehr gezogen werden, ist die Geschwindigkeit nicht ausreichend. Wichtig wäre insbesondere eine einmalige Verknappung der Zertifikatenummenge und die Abschaffung der Marktstabilitätsreserve.⁴ (→ [S. 107f.](#))
- Zudem sollte die derzeit bis 2030 geplante kostenlose Zuteilung von Zertifikaten für die Industrie⁵ umgehend abgeschafft werden (→ [S. 110](#)).
- Weiterhin wäre es sinnvoll, ein Mindestpreissystem über die Reform der Energiesteuerrichtlinie herbeizuführen, indem die Steuersätze an den THG-Gehalt der Energieträger angepasst werden. Durch eine Verrechnung der Steuerabgaben mit den Zertifikatspreisen würde sich de facto ein Mindestpreis ergeben.⁶ (→ [S. 111](#)).
- Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie kann dabei durch ein effektives Grenzausgleichsregime, die Auszahlung einer Klimaprämie an Unternehmen, eine individuelle Förderung von Transformationsprojekten (z.B. in Form von *Carbon Contracts for Difference*) sowie eine Stromsteuersenkung gewährleistet werden (→ [S. 143](#)).

² BMU (2021), Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, S. 29.

³ UBA (2020), EU ETS up to 2030: Adjusting the Cap in light of the IPCC1.5°C Special Report and the Paris Agreement, S. 26.

⁴ So im Ergebnis auch ein Vorschlag bei ebenda, jedoch über eine zeitliche Streckung und damit einhergehenden Veränderung der Schwellenwerte, Aufnahmezeiten und Lösungszyklen der Zertifikate bis zum Jahr 2030, vgl. ebenda, S. 11. Dies steht – je nach konkretem dargestellten Szenario – im Einklang mit einer Senkung der Zertifikate im EU-ETS auf Null in der zweiten Hälfte des Zeitraums von 2040 bis 2050, vgl. ebenda, S. 27. Da GermanZero jedoch das Ziel der Treibhausgasneutralität bereits im Jahr 2035 erreichen will ist hier schnelleres Handeln gefragt.

⁵ <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/ets-verhandler-legen-kompromiss-vor>

⁶ Beim Konsultationsverfahren der Europäischen Kommission gaben 28 % der Befragten an, dass bei einer Überschneidung mit dem EU-ETS nur der Energiegehalt des Energieträgers Besteuerungsgrundlage sein soll, vgl. ebenda, S. 9

2. Stärkung der Vor-Ort-Versorgung in Energiegemeinschaften

Lokale Energiegemeinschaften haben das Potenzial, künftig rund 90% der deutschen Haushalte mit Strom zu versorgen.⁷ Es gibt zwar vereinzelt positive Ausnahmen (z.B. Mieterstrom), aber auch nach dem Osterpaket fehlt jedoch ein grundlegender gesetzlicher Rahmen, der es Bürger:innen und Unternehmen ermöglicht, unbürokratisch und je nach Bedürfnissen vor Ort (vom Mietshaus bis zum Industriequartier), Strom aus erneuerbaren Energien dezentral zu produzieren, speichern und möglichst sektorübergreifend zu verbrauchen. Durch diese finanzielle und organisatorische Teilhabe- und Mitgestaltungsmöglichkeit der Energiewende könnte auch die Bürgerakzeptanz gesteigert werden (→ [S. 185f.](#)).

3. Ausbau von großen Wind- und Photovoltaik-Anlagen

Der erforderliche Ausbau von erneuerbaren Energien kann nicht von Energiegemeinschaften allein bewältigt werden. Mit dem neuen Windflächenbedarfsgesetz will die Bundesregierung erreichen, dass künftig alle Bundesländer 2% ihrer Landesfläche für Windkraft ausweisen.⁸ Der Vorschlag des neuen Energiegesetzbuchs von GermanZero geht hier an zwei Stellen weiter: Zum einen sollten bundesweit nicht nur die Flächenpotenziale für Wind-, sondern auch für große Solaranlagen in die Vorgaben einbezogen werden; zum anderen wäre es sinnvoll, diese nicht nur flexibilisiert nach ihrer entsprechenden Flächenverfügbarkeit auf Länder, sondern auch auf Kommunen herunterzubrechen, um einen zügigen Ausbau zu gewährleisten. Wo genau Wind- und Photovoltaik-Anlagen dann gebaut werden, wird vor Ort entschieden. Ein staatlich koordiniertes, auf marktwirtschaftlichen Prinzipien beruhendes Ausschreibungsverfahren sorgt für einen kosteneffizienten Hochlauf, der ohne staatliche Subventionen auskommt. Für dieses Ausschreibungsverfahren braucht es eine zuständige Stelle (Erneuerbare-Energien-Agentur), die auf einer digitalen, sich ständig aktualisierenden Datenbasis sicherstellt, dass der Ausbau nicht nur schnell genug erfolgt, sondern auch räumlich so koordiniert wird, dass eine stabile flächendeckende Energieversorgung gewährleistet wird. Darüber hat sich bislang keine der Parteien Gedanken gemacht, obwohl eine solche Koordinierungsfunktion für Infrastrukturprojekte in vielen Bereichen selbstverständlich ist (→ [S. 189ff.](#)).

4. Verfahren für Windenergieanlagen beschleunigen

Auch nach der Verabschiedung des Osterpaketes sind längst noch nicht alle administrativen Hürden für den Ausbau der Erneuerbaren Energien beseitigt. Der Planungs-, Genehmigungs- und Bauprozess einer Windenergieanlage dauert i.d.R. 7 Jahre. Das ist deutlich zu lang, selbst um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen. GermanZero hat daher in Zusammenarbeit mit dem IKEM anhand der größten strukturellen Hindernisse 16 Maßnahmen erarbeitet, mit denen der Zubau von Windenergieanlagen stark beschleunigt werden kann.⁹ Dazu zählt insbesondere, dass Bundes- und Länderbehörden sowie Unternehmen in öffentlicher Hand

⁷ IÖW (2022), Energy Sharing – eine Potenzialanalyse, S. 6.

⁸ <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/bundesregierung-schnuert-das-windkraft-paket>

⁹ GermanZero Blog, Für mehr Tempo bei der Windkraft (13.07.2022), abrufbar unter <https://www.germanzero.de/blog/beschleunigter-bau-von-windanlagen>; Tagesspiegel Background, 16 Vorschläge für schnelleren Windkraft-Ausbau (14.07.2022), abrufbar unter <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/16-vorschlaege-fuer-schnelleren-windkraft-ausbau>.

angewiesen werden müssen, den Ausbau von erneuerbaren Energien zu priorisieren und dass in Genehmigungsverfahren strenge Fristen für die Behörden gesetzt werden. Ausbleibende Entscheidungen über einen Genehmigungsantrag sollten als Zustimmung gewertet werden. Außerdem sollte die öffentliche Hand zu einer Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion verpflichtet werden und Flächen im Eigentum von öffentlichen Trägern für erneuerbare Energien zur Verfügung stellen. Für Netzbetreiber:innen sind eindeutige Fristen für den Anschluss von neuen Anlagen zu setzen. Sie sollten sich außerdem proaktiv auf mögliche Netzanschlüsse vorbereiten müssen. Hierfür sollten sie vollumfänglichen Einblick in die Flächenplanung von erneuerbaren Energien erhalten.

5. Begrenzung der Investition in neue LNG-Infrastruktur

Als Reaktion auf den Krieg in der Ukraine setzt die Bundesregierung in ihrem Bestreben von russischen Energieimporten unabhängig zu werden, verstärkt auf den Ausbau von LNG-Importinfrastruktur. Dies ist aus mehreren Gründen besorgniserregend: Sowohl ökonomische Argumente als auch Aspekte des Umweltschutzes sprechen gegen eine solche mittelfristige Lösung. Analysen berechnen, dass es für den Bau von neuen LNG-Terminals bei einer schnellen Anpassung des deutschen Energiesystems schon keinen Bedarf mehr gäbe, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Teilweise wird vertreten, dass Europa selbst für eine Unabhängigkeit von russischem Gas bereits jetzt Importkapazitäten in ausreichendem Umfang habe.¹⁰ Daher sollte zumindest auf den Bau neuer fester Terminals (im Unterschied zu kurzfristig zu installierenden, schwimmenden Terminals (*Floating Storage and Regasification Units* (FRSU))), wie derzeit in Wilhelmshaven und Brunsbüttel geplant, verzichtet werden. Andernfalls besteht aufgrund des Interesses der Vertragspartner am Abschluss langfristiger Verträge bei einer mittelfristig rückläufigen Erdgasnachfrage die Gefahr von technologischen lock-in-Effekten und sog. *stranded investments*.¹¹ Auch die vom BMWK beschworene mittelfristige Umrüstung der LNG-Terminals zum Import von grünem Wasserstoff wird von vielen Expert:innen bezweifelt, weil die Rohrleitungen, Pumpen und Speichertanks auf die für den Import von Wasserstoff erforderlichen, im Vergleich zu LNG deutlich niedrigeren Temperaturen, nicht ausgelegt sind.¹² Umso problematischer erscheint das gerade verabschiedete LNG-Planungsbeschleunigungsgesetz, das u.a. Möglichkeiten zur Befreiung von der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung vorsieht. Notwendig wäre die Ausarbeitung einer Strategie, die ohne neue Investitionen in LNG-Infrastruktur auskommt. Die 3 Mrd. EUR Haushaltsmittel, die in den kommenden Jahren durch den Ausbau von LNG gebunden werden sollen¹³, sollten stattdessen für die Förderung erneuerbarer Technologien sowie die Unterstützung von Menschen mit geringem Einkommen und Unternehmen in der Transformationsphase eingesetzt werden (→ [S. 838](#), → [S. 1452](#)).

¹⁰ Aitken et al. (2022), Europe Gas Tracker Report 2022, S. 4.

¹¹ DIW (2022), "Energieversorgung in Deutschland auch ohne Erdgas aus Russland gesichert". Bereits vor dem Krieg in der Ukraine warnten vor einem Lock-in-Effekt und stranded assets Brauers et al. (2021), "Ausbau der Erdgas-Infrastruktur - Brückentechnologie oder Risiko für die Energiewende?".

¹² <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/wasserstoff-zu-kalt-fuer-lng-terminals>

¹³ <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/lng-terminals-bindet-fast-drei-milliarden-euro-im-haushalt>

INDUSTRIE

Der Industriesektor ist nach dem Energiesektor der zweitgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen in Deutschland. Mit 182 Mio. Tonnen CO₂¹⁴ war er für rund 23 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland im Jahr 2019 verantwortlich. Maßgeblich verantwortlich für den hohen CO₂-Ausstoß im Industriesektor sind die Emissionen der Branchen Stahl¹⁵ (30,6 %) ¹⁶, Zement¹⁷ (18 %) ¹⁸ und Grundstoffchemie¹⁹ (22 %) ²⁰.

Um die Industrie bis 2035 zu dekarbonisieren, ist ein umfangreicher Maßnahmenkatalog entlang der gesamten industriellen Wertschöpfungskette erforderlich. Wesentlich ist dabei, dass gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, die langfristig Planungs- und Investitionssicherheit für die Industrie schaffen.²¹ Dazu gehört insbesondere die Planungssicherheit in Bezug auf den Zugang zu grünem Strom, welcher für die Dekarbonisierung eine Schlüsselrolle spielt. Dies beruht auf einem steigenden Strombedarf durch Elektrifizierung industrieller Produktionsprozesse und der Herstellung von Wasserstoff – viele Industrieprozesse lassen sich nur mit Hilfe von Wasserstoff CO₂-arm gestalten. Zudem bedarf es gesetzlicher Rahmenbedingungen, die den Ausstieg aus emissionsintensiven Technologien bis 2035 sicherstellen und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Deutschland garantieren. Von Bedeutung ist darüber hinaus die Implementierung gesetzlicher Regelungen, die Absatzmärkte für nachhaltige Produkte sicherstellen.

1. Reform des EU-ETS

CO₂-Emissionen in der Industrie werden über den europäischen Zertifikathandel (EU-ETS) und seit Beginn des Jahres 2021 indirekt beim Inverkehrbringen von Brennstoffen auch über den nationalen Zertifikathandel (nationales Emissionshandelssystem, nEHS) bepreist. Damit existieren theoretisch zwei wirkungsvolle Instrumente für eine Emissionsreduktion – in der Praxis sind jedoch notwendige, tiefgreifende Reformen bislang ausgeblieben. Im Industriebereich insbesondere relevant ist die noch immer weitgehend kostenlose Zuteilung von Zertifikaten. 2020 traf dies auf Zertifikate für 90 Prozent der Industrieemissionen zu. Diese

¹⁴ Eigene Berechnung auf Basis von UNFCCC, National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990-2019.

¹⁵ In der Stahlproduktion wird grob zwischen der Primärproduktion auf Basis von Eisenerz und der Sekundärproduktion auf Basis von Stahlschrott unterschieden. Weltweit ist die Hochofen-Konverter-Route die bedeutendste Primärstahlroute. Innerhalb der Sekundärproduktion ist der Elektrolichtbogenofen das bevorzugte Verfahren zum Aufschmelzen und Aufreinigen von Stahlschrott, s. Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 163.

Die wichtigsten Abnehmerbranchen der Stahlindustrie sind die Bauindustrie (35 %), die Automobilindustrie (26 %) und der Maschinenbau (11 %), s. Wirtschaftsvereinigung Stahl, Fakten zur Stahlindustrie 2020, S. 12.

¹⁶ Eigene Berechnung auf Basis von UNFCCC, National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990-2019.

¹⁷ Zement ist als Bindemittel wesentlicher Bestandteil von Beton und Mörtel und zählt weltweit zu den meistgenutzten Baustoffen, Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 201.

¹⁸ Eigene Berechnung auf Basis von UNFCCC, National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990-2019.

¹⁹ Die Grundstoffchemie ist ein Industriezweig, der eine Vielzahl von Produkten herstellt, die in verschiedenen Bereichen zur Anwendung kommen. Die Produktpalette reicht dabei von Kunststoffen über anorganischen und organischen Grundstoffen bis hin zu pharmazeutischen Erzeugnissen, Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 177.

²⁰ Eigene Berechnung auf Basis von UNFCCC, National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990-2019.

²¹ Agora, Klimaneutralität 2050: Was die Industrie jetzt von der Politik braucht, S. 13.

kostenlose Zuteilung sollte durch gezielte Unterstützungsmaßnahmen ersetzt werden (siehe **INDUSTRIE** Nr. 9). Für weitere wichtige Änderungsvorschläge des EU-ETS und des nEHS siehe **ENERGIE** Nr. 1 und **VERKEHR** Nr. 1.

2. Genehmigungsvorschriften für neue Industrieanlagen

Die kapitalintensiven konventionellen Produktionsanlagen in der Industrie – insbesondere Anlagen zur Herstellung von Stahl, Zement oder chemischen Produkten – haben Lebensdauern von weit mehr als 50 Jahren.²² Um zu verhindern, dass konventionelle Anlagen, die heute errichtet werden, bis weit nach 2035 große Mengen an Treibhausgasen freisetzen, sollten daher **ab sofort** ausschließlich Neuinstallationen von Industrieanlagen, die sich klimaneutral betreiben lassen, erfolgen²³ (→ [S. 288](#)).

In § 5 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sollte eine Nr. 5 eingefügt werden, die regelt, dass sämtliche zu genehmigende Anlagen, eine Genehmigung nur erhalten, sofern sie klimaneutral sind. Eine Anlage sollte als klimaneutral gelten, wenn bei ihrem Betrieb kein CO₂ entsteht (ausgenommen natürlich Industrieanlagen mit nachgelagerten CCSU/CCU-Prozessen). Darüber hinaus sollte in der neu eingefügten Nr. 5 des § 5 Abs. 1 BImSchG festgeschrieben werden, dass Altanlagen die Anforderungen der Klimaneutralität erst ab dem 1. Januar 2035 erfüllen müssen (→ [S. 289](#)).

b) Vereinfachtes Genehmigungsverfahren

Anlagen im Sinne des BImSchG sind grundsätzlich genehmigungspflichtig und müssen dabei ein förmliches Genehmigungsverfahren durchlaufen. Teilweise ist indes ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren statthaft, bei dem bestimmte Verfahrensschritte entfallen. Ein förmliches Genehmigungsverfahren ist langwieriger als ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren. Durch die Erweiterung des vereinfachten Genehmigungsverfahrens auf Anlagen, die einen geringeren Ausstoß an Kohlendioxid haben als der Durchschnitt ihrer Anlagenkategorie, werden Unternehmer incentiviert, ihre Anlagen klimafreundlich zu gestalten (→ [S. 297](#)).

3. Kein Einsatz von fossilen Brenn- und anderen energetischen Einsatzstoffen in Industrieanlagen ab 2035

Sofern ein effektives CO₂-Bepreisungsregime nicht umgesetzt werden sollte, wäre es alternativ denkbar, ein gesetzliches Verbot zu implementieren, welches den Einsatz von fossilen Brennstoffen in Industrieanlagen zum Zwecke der Energieversorgung ab 2035 verbietet.²⁴ Dadurch würde Planungssicherheit für die Unternehmen geschaffen und somit Fehlinvestitionen vorgebeugt. Im Rahmen eines solchen Gesetzes sollte eine Ausnahme für die

²² Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, 10 ff.

²³ So auch Wuppertal Institut, CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-C-Grenze, S. 16.

²⁴ BBH hält ein derartiges gesetzliches Verbot ab 2045 für denkbar, vgl. BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, 100 ff.

Fälle möglich sein, in denen die Anlage zwar CO₂ emittiert, dieses jedoch abgeschieden und gespeichert (CCS) oder verwendet (CCU) wird.²⁵

Gesetzlicher Anknüpfungspunkt der Regelung könnte das BImSchG sein.²⁶ Auch eine Umsetzung im Energiewirtschaftsgesetz oder als neues Gesetz nach dem Vorbild von § 51 Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) ist möglich.²⁷ Da die Amortisationsgrade im Industriebereich schwer zu überschauen sind - das liegt an der Vielfältigkeit und Unterschiedlichkeit der Industrieanlagen - sollte eine Entschädigungsregelung bereits bei der Implementierung der Regelung vorgesehen werden.²⁸ Darüber hinaus sollte eine behördliche Einzelprüfung vorgesehen werden, mit der am Stichtag (01.01.2035) festgestellt werden kann, ob die relevanten Anlagenteile als hinreichend amortisiert gelten können²⁹ (→ [S. 275](#)).

4. Finanzielle Unterstützung von Unternehmen in der Transformationsphase

a) CCfDs

Viele CO₂-arme Schlüsseltechnologien sind verglichen mit konventionellen Produktionsverfahren aufgrund hoher Anschaffungskosten (CAPEX) und Betriebskosten (OPEX) im internationalen Wettbewerb nicht wirtschaftlich.³⁰ Die CO₂-Vermeidungskosten liegen weit über den aktuellen Preisen im EU-ETS und dem nationalen Emissionshandel.³¹ Da ein höherer Preis für klimaneutrale Produkte auf den Absatzmärkten nicht realisiert werden kann, bedarf es staatlicher Förderungen, welche die Inbetriebnahme der CO₂-armen Schlüsseltechnologien ermöglichen, indem die dabei anfallenden Mehrkosten ausgeglichen werden.³² Diese Mehrkosten sollten durch *Carbon Contracts for Difference* (CCfD) ausgeglichen werden.³³ Im Rahmen eines CCfD schließt der Staat mit einem Industrieunternehmen einen Vertrag über einen fixen CO₂-Preis für ein bestimmtes Projekt ab. Solange der tatsächliche CO₂-Preis niedriger als der vereinbarte CO₂-Preis ist, zahlt der Staat dem Industrieunternehmen die Differenz; ist der CO₂-Preis allerdings höher als der vereinbarte, muss das Industrieunternehmen dem Staat die Differenz zahlen. Auf diese Weise muss das Industrieunternehmen nicht warten, bis der CO₂-Preis eine entsprechende Höhe erreicht hat,

²⁵ So auch BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, 100 f.

²⁶ Vgl. BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, S. 100.

²⁷ Vgl. BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, S. 100.

²⁸ BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, S. 117.

²⁹ BBH, Fehlinvestitionen vermeiden - Eine Untersuchung zu den rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen zur Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft bis 2045, S. 117.

³⁰ Agora, Klimaneutralität 2050: Was die Industrie jetzt von der Politik braucht, S. 25.

³¹ Ebenda.

³² Agora, Klimaneutralität 2050: Was die Industrie jetzt von der Politik braucht, S. 25.

³³ So auch WWF, Klimaschutz in der Industrie, S. 39.

bei der es sich lohnt auf eine klimaneutrale Produktion umzustellen, sondern kann sofort mit der Umstellung beginnen (→ [S. 276](#)).³⁴

b) Klimaprämie

Die aus den Einnahmen der Energiesteuer bzw. dem BEHG gespeiste Klimaprämie soll zu einem Anteil an Unternehmen ausgezahlt werden.³⁵ Der Anteil wird über ihren Anteil an den Lohnnebenkosten für die Rentenkassen bemessen und ausgezahlt.³⁶ Dies entlastet den Kostenfaktor Arbeit und kann zugleich zu höheren Renten beitragen (→ [S. 143](#)).³⁷

c) Finanzielle Förderung von Transformationsprojekten

Auf europäischer Ebene sollte der bereits bestehende Innovations- und Modernisierungsfonds durch die Mehreinnahmen aus Versteigerung von ETS-Zertifikaten gestärkt werden.³⁸ Damit wird weitgehende individuelle Förderung anstelle von pauschalen Ausnahmen gewährt.³⁹ Zudem soll sichergestellt werden, dass 100 % der Einnahmen aus der Auktionierung in den Klimaschutz investiert werden (→ [S. 159](#)).⁴⁰

5. Grenzausgleich: Endproduktabgabe

Zusätzlich zu dem auf Produktionsseite bestehenden CO₂-Preis sollte es auf Seite der Konsument:innen eine Endproduktabgabe geben.⁴¹ Da Unternehmen im internationalen Wettbewerb die unternehmensinternen CO₂-Kosten durch den CO₂-Preis nicht immer an die Konsument:innen weitergeben, gäbe es auf diese Weise ein *Level-Playing-Field* für die Industrie.⁴² Gleichzeitig würde der CO₂-Preis sowohl bei den Konsument:innen als auch bei den Produzierenden wirken.⁴³ Dieser Zuschlag würde zunächst proportional zu der durchschnittlichen Treibhausgasmenge einer bestimmten CO₂-intensiven Produktkategorie erhoben. Langfristig würde für die Berechnung der Abgabe das Gewicht der CO₂-intensiven Materialien mit dem produktspezifischen Benchmark für Emissionen bei der Produktion des Materials sowie mit dem CO₂-Preis im nationalen Zertifikathandel multipliziert (→ [S. 158](#)).

³⁴ Vgl. CO₂ Abgabe e.V., Grenzausgleich: Von Ausnahmen zu verursacher- und klimagerechten Produktpreisen, S. 7.

³⁵ Wie in der Schweiz, vgl. Schultz Projekt Consult (2020), Auswirkungen einer CO₂-Steuer auf sechs energieintensive Industrien sowie auf die deutsche Stromwirtschaft, S. 17.

³⁶ Dieses Konzept wurde in Deutschland auch schon für die sog. Ökosteuer angewendet, vgl. DIW, Umweltwirkungen der Ökosteuer begrenzt – CO₂-Bepreisung der nächste Schritt, DIW Wochenbericht 3/2019, 215 (216 u. zu den konkreten Auswirkungen 218).

³⁷ Zur vergleichbaren Situation bei der Ökosteuer, vgl. ebenda, S. 218.

³⁸ So wie dies bereits grundsätzlich auf europäischer Ebene gehandhabt wird, Agora Energiewende (2018), Vom Wasserbett zur Badewanne – Die Auswirkungen der EU-Emissionshandelsreform 2018 auf CO₂-Preis, Kohleausstieg und den Ausbau der Erneuerbaren, S. 16.

³⁹ In diese Richtung auch CO₂-Abgabe e.V., Ertüchtigung des Emissionshandels und Reform der Steuern und Umlagen auf Energie mit CO₂-Preis sind kein Widerspruch, S. 11.

⁴⁰ Beispielhaft Öko-Institut (2020), Analysis of potential reforms of aviation's inclusion in the EU ETS, S. 13.

⁴¹ Exemplarisch DIW, Maßnahmen zum Schutz vor Carbon Leakage für CO₂-intensive Materialien im Zeitraum nach 2020, 679 (684 f.); zur rechtlichen Möglichkeit vgl. Agora Energiewende (2018), Klimaneutrale Industrie – Juristische Kurzbewertung der Politikoptionen S. 19 ff..

⁴² Ebenda, 684.

⁴³ Ebenda, 685.

6. Stärkung der Kreislaufwirtschaft

Im derzeitigen Wirtschaftssystem bauen Produktion und Konsumtion weitgehend auf ein lineares „Take-Make-Waste“ Prinzip: Ressourcen werden gewonnen, verarbeitet, verwendet und schlussendlich meist als Abfall entsorgt.⁴⁴ Das Modell der Kreislaufwirtschaft⁴⁵ ist der Gegenentwurf dazu: Sie beruht darauf, bestehende Materialien und Produkte so lange wie möglich zu nutzen.⁴⁶ Dies geschieht insbesondere durch Wiederverwendung und Reparatur bestehender Produkte und ihrer Bestandteile. Ist beides nicht mehr möglich, werden Produkte wieder in ihre Ausgangsstoffe zerlegt (Recycling) und dann erneut für die Herstellung von Produkten verwendet. Der Lebenszyklus von Produkten wird so verlängert und das Abfallaufkommen auf ein Minimum reduziert. Um Ressourcen so lange wie möglich sowie mit höchstmöglichem Wert in Benutzung zu halten⁴⁷ und dadurch die emissionsintensive Primärmaterial-Produktion zu verringern, sollte Deutschland schnellstmöglich eine konsequente Kreislaufwirtschaft aufbauen.⁴⁸

a) Öko-Design-Richtlinie

Im Rahmen einer Novellierung der Öko-Design-Richtlinie sollte der Ansatz der Festlegung von top down Mindesteffizienzstandards um den Top-Runner-Ansatz ergänzt werden. Der Grundgedanke des Top-Runner-Ansatzes besteht darin, dass die Produkte von morgen nur noch so viele Ressourcen verbrauchen dürfen, wie Effizienzvorreiter von heute - die sogenannten Top Runner.⁴⁹ Für eine Implementierung des Top Runner-Ansatzes auf nationaler Ebene besteht kein Spielraum, denn die auf Art. 95 EG (mittlerweile Art. 114 AEUV) gestützte Öko-Design-Richtlinie der EU verbietet abweichende nationale Regelungen nahezu vollständig.⁵⁰ Um den Anwendungsbereich der Richtlinie auszuweiten, müsste der Produktbegriff in Art. 2 Abs. 1 der Öko-Design-Verordnung, der aktuell lediglich energieverbrauchsrelevante Produkte erfasst, entsprechend angepasst werden (→ [S. 358ff.](#)). Die Öko-Design-Richtlinie enthält darüber hinaus Vorschriften für die Energieeffizienz und Reparaturfähigkeit bestimmter Produkte.⁵¹ Um die Reparierbarkeit von Produkten noch weiter zu stärken, sollten zudem folgende Erweiterungen dringend mit aufgenommen werden:

⁴⁴ Wilts, Deutschland auf wem Weg in die Kreislaufwirtschaft?, S. 7.

⁴⁵ Es existieren verschiedene Strömungen mit mehr oder minder unterschiedlichen und weitreichenden Ansätzen: Circular Economy der Ellen MacArthur Foundation, Blue Economy, Cradle-to-Cradle und Zero Waste, vgl. Wilts, Deutschland auf wem Weg in die Kreislaufwirtschaft?, S. 7.

⁴⁶ NABU, Kreislaufwirtschaft, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/kreislaufwirtschaft/index.html>.

⁴⁷ CircularHub, Lösungsansätze für zukunftsfähiges Wirtschaften, <https://circularhub.ch/kreislaufwirtschaft/>.

⁴⁸ So auch Agora, Klimaneutralität 2050: Was die Industrie jetzt von der Politik braucht, S. 21; SRU, Umweltgutachten 2020, 113 ff; Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 56.

⁴⁹ Der Top-Runner Ansatz hat sich in einer Reihe von Rechtskulturen (Japan, Südkorea, Australien, Schweiz) bereits durchgesetzt.

⁵⁰ Bezogen auf Umweltschutzanforderungen an Produkte ist die Ökodesign-Richtlinie mit dem dazugehörigen Instrument der Durchführungsmaßnahmen in ihrem Anspruch allumfassend. S. Art. 114 Abs. 4, 5 und 6 AEUV bzw. Art. 6 Ökodesign-Richtlinie.

⁵¹ Kühlgeräte, Waschmaschinen, Geschirrspüler, elektronische Displays (einschließlich Fernsehgeräten), Lichtquellen und separate Betriebsgeräte, externe Netzteile, Elektromotoren, Kühlgeräte mit Direktverkaufsfunktion (z. B. Kühlschränke in Supermärkten oder Verkaufsautomaten für Kaltgetränke), Leistungstransformatoren und Schweißgeräte.

- **Anwendungsbereich erweitern:** Die Regeln der Durchführungsverordnungen sollten auch für Klimaanlage, kleine Haushaltsgeräte (z. B. Mikrowelle, Mixer, Toaster, Rasierer), Musikanlagen sowie Laptops und Smartphones gelten^{52,53} (→ [S. 396](#)).
- **Reparaturfähiges Produktdesign:** Als Minimalforderung kann hierfür gelten, dass die Produkte in ihre Einzelteile zerlegbar sind und wieder zusammengesetzt werden können („ohne dauerhafte Beschädigung“). Zudem muss ausgeschlossen werden, dass für das Zerlegen Spezialwerkzeuge erforderlich sind (→ [S. 397](#)).
- **Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen**
Sowohl fachlich kompetente Reparatuer:innen als auch unabhängige Marktteilnehmer:innen sollen sich gleichermaßen die notwendigen Informationen schnell und auf leichte Weise verschaffen können (→ [S. 397](#)).

b) Höhere Besteuerung von Rohbenzin

Die derzeitige Nichtbesteuerung der nicht-energetischen Nutzung von Rohbenzin fördert den Einsatz von fossilen Kunststoffen und stellt eine umweltschädliche Subvention dar, welche einen Kostenvorteil gegenüber Rezyklaten kreiert.⁵⁴ Kunststoffneuware ist im Einkauf circa 20-30 % günstiger als ein Rezyklat von vergleichbarer Qualität.⁵⁵ Um Rezyklate attraktiver zu machen, sollte die steuerliche Subventionierung der nicht-energetischen Nutzung von Rohbenzin aufgehoben werden,⁵⁶ und stattdessen die Verwendung von Rohbenzin zur Herstellung von Kunststoffneuware besteuert werden.⁵⁷ Da eine solche Besteuerung im Rahmen der Energiesteuer (s. dazu Thesen CO₂-Bepreisung) gerade nicht möglich ist⁵⁸, sollte eine separate Besteuerung implementiert werden (→ [S. 441](#)).

c) Verbindliche Mindesteinsatzquoten für Rezyklate

Inverkehrbringer:innen von Kunststoffprodukten sollten zum Einsatz von Rezyklaten aus Post-Consumer-Abfällen in einem gesetzlich festgelegten Mindestumfang verpflichtet werden.⁵⁹ Um eine schnelle Umsetzung zu ermöglichen, sollte mit einer einheitlichen Mindesteinsatzquote für Bedarfsgegenstände nach dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), insbesondere Verpackungen begonnen werden. Die einheitliche Mindesteinsatzquote sollte sodann progressiv angehoben und produktspezifisch angepasst werden (→ [S. 468](#)).

⁵² Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

⁵³ S. dazu I.4.a).ee).(1).

⁵⁴ FÖS, Bündnis 90 Die Grünen, Steuerliche Subventionierung von Kunststoffen, S. 22.

⁵⁵ Wider Sense/Röchling Stiftung, Wertsachen, S. 11.

⁵⁶ SRU spricht sich ebenfalls für ein Auslaufen der Energiesteuerbefreiung für fossile Energieträger, die nicht als Heiz- oder Kraftstoff dienen, aus, vgl. SRU, EU-Plastikabgabe für eine Stärkung der Kreislaufwirtschaft nutzen, S. 1.

⁵⁷ Nabu fordert die Implementierung einer Kunststoffsteuer, die bei Kunststoffhersteller:innen- und Verarbeiter:innen ansetzt, s. NABU, Damit es endlich rund läuft!, S. 2.

⁵⁸ FÖS, Bündnis 90 Die Grünen, Steuerliche Subventionierung von Kunststoffen, S. 16.

⁵⁹ Ein Beispiel hierfür ist, die von der EU beschlossene Einwegkunststoff-Richtlinie, die vorschreibt, dass PET-Getränkeflaschen ab 2025 einen Mindestrezyklatanteil von 25 % und ab 2030 einen Anteil von 30 % enthalten müssen.

d) Materialkreislauf Elektro- und Elektronikgeräte stärken

- Ein **Pfandsystem**⁶⁰ für Elektro- und Elektronikaltgeräte setzt einen finanziellen Anreiz für die Letztbesitzer:innen, das Elektro- oder Elektronikaltgerät am Ende der Nutzungsdauer einer geregelten Entsorgung zuzuführen⁶¹ - und dient dazu, die Sammelquote von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu erhöhen (→ [S. 483](#)).
- Überdies sollte die **Rücknahme durch Vertreiber:innen** derart gestaltet sein, dass Verbraucher:innen ohne große Anstrengungen ihre Elektro- und Elektronikaltgeräte abgeben können. Die vom Bundestag am 15. April 2021 beschlossene Novelle des ElektroG⁶² ist nicht ausreichend, um eine signifikante Erhöhung der Sammelmengen zu bewirken (→ [S. 485](#)).
- Hersteller sollten Akkumulatoren und Batterien so einbauen, dass nicht nur deren problemlose Entnahme, sondern zusätzlich auch der problemlose Austausch gewährleistet wird (→ [S. 498](#)).
- Deutschland sollte einen verpflichtenden Reparatur-Index nach dem Vorbild Frankreichs für alle Elektro- und Elektronikgeräte gesetzlich verankern (→ [S. 498f.](#)).⁶³
- Durch die Vorbereitung für die Wiederverwendung werden Produkte, die sonst auf dem Müll landen würden, Teil eines separaten Abfallstroms und einer neuen Nutzung zugeführt.⁶⁴ Dadurch werden einerseits CO₂-Emissionen eingespart, die ansonsten bei der Herstellung von Neuware anfallen würden. Andererseits bleiben die meisten verarbeiteten Rohstoffe – anders als beim Recycling – erhalten (→ [S. 500](#)).

7. Regelung des begrenzten Einsatzes von CCU/CCS

Im Jahr 2015 waren die nicht energiebedingten Prozessemissionen der deutschen Industrie für ca. 7 % der Jahresgesamtemissionen in Deutschland verantwortlich.⁶⁵ Nicht alle dieser Prozessemissionen, lassen sich jedoch nach dem gegenwärtigen Stand der Technik vermeiden.⁶⁶ Zumindest für die derzeit nicht vermeidbaren, nicht energiebedingten Prozessemissionen ist der Einsatz von CCSU (*Carbon Capture Storage and Usage*) damit gegenwärtig und zumindest

⁶⁰ Für Elektrokleingeräte sind derzeit nur vereinzelte freiwillige Initiativen einzelner Hersteller zu beobachten. Shiftphones beispielsweise gewährt ein gerätegebundenes Pfand in Form eines Shop-Gutscheins in Höhe von 22 Euro, s. Shiftphones, Das SHIFT Gerätepfand, <https://www.shiftphones.com/pfand/>.

⁶¹ NABU, Recycling im Zeitalter der Digitalisierung, S. 76.

⁶² BT-Drs. 19/28508; BT-Drs. 19/26971.

⁶³ NABU fordert, dass das französische Konzept weitestgehend unverändert übernommen werden soll. Allerdings sollte das Konzept auf weitere Produktgruppen ausgeweitet werden. In Frankreich werden derzeit fünf Produktgruppen erfasst. S. NABU, Mehr Vermeidung, Wiederverwendung und Erfassung wagen, S. 9.

⁶⁴ NABU, Zu schade zum Verschrotten, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/kreislaufwirtschaft/21181.html>.

⁶⁵ IREES, Prozessemissionen in der deutschen Industrie und ihre Bedeutung für die nationalen Klimaschutzziele - Problemendarstellung und erste Lösungsansätze, S. 2.

⁶⁶ Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 12.

übergangsweise notwendig,⁶⁷ um nicht vermeidbare⁶⁸, nicht energiebedingte Prozessemissionen auszugleichen. Der dafür erforderliche Rechtsrahmen sollte entsprechend weiterentwickelt werden (→ [S. 302ff.](#)):⁶⁹

- Sperrfrist in § 2 Abs. 2 Nr. 2 Kohlendioxid-Speicherungsgesetz (KSpG) aufheben
- Länderklausel in § 2 Abs. 5 KSpG streichen
- Öffentliche Beteiligung durch Einrichtung eines Dialogforums erweitern
- Bundeskompetenz zur raumordnerischen Gesamtplanung mit verbindlicher Wirkung
- Speichervolumen begrenzen
- Vorrang von CCU vor CCS
- Eine Transportinfrastruktur aufbauen

8. Nachhaltige öffentliche Beschaffung stärken

Die öffentliche Hand ist eine wichtige Abnehmerin von Waren und Dienstleistungen - jährlich werden mehr als 350 Milliarden EUR⁷⁰ für die öffentliche Beschaffung ausgegeben.⁷¹ Über die Vergabekriterien in öffentlichen Ausschreibungen besteht daher ein erheblicher Hebel, die Eigenschaften und Produktionsbedingungen der erworbenen Produkte zu beeinflussen.⁷² Bis jetzt gab es keine verpflichtenden Vorgaben für eine nachhaltige öffentliche Beschaffung, was erklärt, weshalb im Jahr 2015 bei nur rund 2,4 % der öffentlichen Beschaffungen Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigt wurden.⁷³ Die neue Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima), welche am 01. Januar 2022 in Kraft trat, gilt allerdings nur für die öffentliche Beschaffung der Dienststellen des Bundes. Die Dienststellen der Länder und Kommunen unterliegen weiterhin keinen Bestimmungen. Dabei erfolgen circa 88 % der öffentlichen Beschaffung auf Kommunal- und Landesebene.⁷⁴ Die Länderverwaltung sollte daher ebenso verpflichtet werden, im Rahmen der öffentlichen Beschaffung, Nachhaltigkeitskriterien anzulegen. Dadurch würden Leitmärkte für nachhaltige Produkte weiter etabliert werden.⁷⁵

⁶⁷ In diese Richtung Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 32, die auf die Notwendigkeit von negativen Emissionen an anderer Stelle verweisen.

⁶⁸ Nicht vermeidbar sind die Prozessemissionen hiernach streng genommen nicht, da die Produktion natürlich schlicht eingestellt werden kann. Da die Deindustrialisierung allerdings kein von GermanZero verfolgtes Ziel ist, wird das Begriffspaar „nicht vermeidbar“ hier weiter gefasst.

⁶⁹ Die Revision des KSpG ist in diesem ohnehin angelegt, vgl. etwa Verheyen, Die Länderklausel im CCS-Gesetz (KSpG) Endgültiger Ausschluss von unterirdischen CO₂-Lagern?, S. 4; hiergegen sprach sich aber erst kürzlich die Bundesregierung aus, vgl. Bundesregierung, Evaluierungsbericht der Bundesregierung über die Anwendung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes sowie die Erfahrungen zur CCS-Technologie, 2018, BT-Drs. 19/6891, S. 51.

⁷⁰ Das sind circa 13 % des Bruttoinlandproduktes (BIP).

⁷¹ Agora Energiewende, Klimaneutrale Industrie - Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, S. 126.

⁷² Ebenda.

⁷³ Ebenda.

⁷⁴ Ebenda.

⁷⁵ Chiappinelli/Zipperer, DIW Wochenbericht 2017, 1125.

Neben dem Erlass der notwendigen gesetzlichen Regelungen sollte außerdem eine Reformierung innerhalb der Verwaltung stattfinden, sodass eine bestmögliche Umsetzung der Nachhaltigkeitskriterien gewährleistet werden kann. Dies erfordert unter anderem eine transparentere Kommunikation mit den öffentlichen Einkäufer:innen, sowie mehr und geschultertes Personal. Interpretations- und Auslegungshilfen mit konkreten Beispielen könnten dabei helfen zu verstehen, was nachhaltige Beschaffung überhaupt meint und in welchen Bereichen Nachhaltigkeitsaspekte zur Anwendung kommen können. Der Einsatz von Expert:innen würde die Qualität der Entscheidungen verbessern, sowie die Dauer der Vergabeverfahren verkürzen (→ [S. 532](#)).

9. Klimaschädliche fluorierte Treibhausgase verringern

Fluorierte Treibhausgase (F-Gase) schädigen zwar nicht die Ozonschicht⁷⁶, weisen allerdings ein erhebliches Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) auf und fördern so die Klimaerwärmung.⁷⁷ Das GWP liegt bei manchen F-Gasen um bis zu 24.000-mal über dem GWP von CO₂.⁷⁸ In Deutschland ist R134a (Tetrafluormethan) das am häufigsten verwendete fluorierte Treibhausgas.⁷⁹ Dessen GWP ist 1430-mal stärker als CO₂.⁸⁰ Die Emissionen der F-Gase beliefen sich in Deutschland im Jahr 2019 auf circa 10 Mio. t CO₂-Äquivalente.⁸¹ Überwiegend werden fluorierte Treibhausgase (dann in Form von HFKW) heute als Kältemittel beispielsweise in Kälte- und Klimaanlage, Kühlschränken und Wärmepumpen eingesetzt. Durch unprofessionelle Entsorgung oder Reparaturen der Geräte und durch Leckagen entweichen F-Gase in die Atmosphäre.⁸² Statt des Einsatzes von klimaschädlichen F-Gasen (halogenierte Kältemittel), sollten - wenn möglich - natürliche Kältemittel (nicht-halogenierte Kältemittel) verwendet werden. Dazu zählen insbesondere bestimmte Kohlenwasserstoffe, Kohlendioxid, Ammoniak, Wasser und Luft.⁸³ Sie haben den Vorteil, dass sie deutlich weniger klimaschädlich sind, da sie einen viel geringen GWP aufweisen.⁸⁴ Die F-Gas-Verordnung ist in der Klimagesetzgebung der EU und somit auch von Deutschland für den Übergang der Verwendung von F-Gasen hin zur Verwendung von natürlichen Kältemitteln entscheidend.⁸⁵ Um den Einsatz von F-Gasen zu verringern, sollte daher insbesondere die F-Gas-Verordnung überarbeitet und gestärkt werden (→ [S. 547f.](#)).

⁷⁶ FCKW schädigt die Ozonschicht. Aus diesem Grund hat die internationale Staatengemeinschaft im Jahr 1987 mit dem Montrealer Protokoll einen weltweiten Ausstiegspfad aus der Produktion und der Verwendung von FCKW beschlossen. Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/fluorierte-treibhausgase-fckw>.

⁷⁷ DUH, Klimaschädliche Kältemittel, <https://www.duh.de/projekte/kaeltemittel/>.

⁷⁸ DUH, F-Gase: unterschätzte Klimatreiber, S. 3.

⁷⁹ Statistisches Bundesamt, Potenzieller Treibhauseffekt verwendeter fluoriierter Treibhausgase 2019 um 14 % gegenüber dem Vorjahr gesunken.

⁸⁰ Statistisches Bundesamt, Potenzieller Treibhauseffekt verwendeter fluoriierter Treibhausgase 2019 um 14 % gegenüber dem Vorjahr gesunken.

⁸¹ Eigene Berechnung auf Grundlage von UNFCCC, National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990-2019.

⁸² Bayerisches Landesamt für Umwelt, F-Gase, <https://www.lfu.bayern.de/klima/klimaschutz/treibhausgase/fgase/index.htm>.

⁸³ Für eine Übersicht über die wichtigsten, natürlichen Kältemittel s. BMU, Das richtige Kältemittel ist klimafreundlich, <https://www.kaeltemittel-info.de/informationen/kaeltemittel/das-richtige-kaeltemittel-ist-klimafreundlich/>.

⁸⁴ BMU, Das richtige Kältemittel ist klimafreundlich, <https://www.kaeltemittel-info.de/informationen/kaeltemittel/das-richtige-kaeltemittel-ist-klimafreundlich/>.

⁸⁵ VO EU Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase.

VERKEHR

Der Verkehrssektor ist mit einem Anteil von ca. 20 % nach der Energiewirtschaft und der Industrie der drittgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in Deutschland.⁸⁶ Die Emissionen aus dem Verkehrsbereich lagen 2019 mit 164 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂e) exakt auf dem gleichen Niveau wie 1990.⁸⁷ Die Emissionen des internationalen Luftverkehrs werden in der deutschen Emissionsstatistik nicht berücksichtigt – dabei entsprechen diese Emissionen (rund 100 Mit. Tonnen CO₂e) den Emissionen des gesamten Pkw-Verkehrs.⁸⁸ 2021 wurden im Verkehrssektor die Ziele des Klimaschutzgesetzes überschritten⁸⁹ – und dies wird laut dem aktuellen Projektionsbericht der Bundesregierung auch so weitergehen – so könnte Deutschland 2030 das Ziel einer Absenkung auf 85 Mio. Tonnen CO₂e um mehr als 40 Mio. Tonnen CO₂e verfehlen.⁹⁰ Maßgeblich verantwortlich für den anhaltend hohen CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor sind die Dominanz fossiler Kraftstoffe, die zunehmende Zahl von Pkw, schwerere Fahrzeugmodelle im Personenverkehr sowie das steigende Verkehrsaufkommen im Personen- und Güterverkehr.⁹¹

1. Reform des Brennstoffemissionshandels

Da Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor zu 99 % in Form von CO₂ anfallen⁹², wurde die Strategie zur Dekarbonisierung dieses Bereichs mit dem Konzept der CO₂-Bepreisung abgestimmt.⁹³ Letzteres sieht vor, das nationale Emissionshandelssystem (nEHS) für den Verkehrsbereich, das 2020 in Kraft getreten ist,⁹⁴ weiterzuentwickeln. Das nEHS in seiner aktuellen Form wirkt in den nächsten fünf Jahren wie eine CO₂-Steuer, weil die Zertifikate zu gesetzlich festgelegten Preisen verkauft werden; diese sind mit 25 EUR/t CO₂ (2021) bis 55 EUR/t CO₂ (2025) viel zu niedrig, um eine effektive Lenkungswirkung zu entfalten oder gar die vollen Umweltkosten zu internalisieren.⁹⁵ Erst ab 2026 sollen diese Fixpreise bzw. Preiskorridore aufgehoben werden, sodass ein echtes Handelssystem zum Tragen kommen könnte – ob dies der Fall sein wird, ist jedoch noch unklar.⁹⁶

⁸⁶ BMU (2021), Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, S. 36.

⁸⁷ BMU, Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent (Stand: 16.03.2021), <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent/> (zuletzt aufgerufen am 27.05.2021). 2020 sanken sie auf 146 Mio. t. CO₂e; dies ist allerdings maßgeblich auf die Corona-Pandemie zurückzuführen und kann daher nicht als langfristiger Trend gewertet werden.

⁸⁸ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-06-29_texte_116-2020_tremod_2019_0.pdf, S. 137, Abb. 17.

⁸⁹ UBA (2022), Klimaschutz im Verkehr, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/klimaschutz-im-verkehr#rolle>.

⁹⁰ Öko-Institut et al. (2021), Projektionsbericht der Bundesregierung 2021, S. 270.

⁹¹ Id.

⁹² Id; Ausnahme bildet der Luftverkehr, wo CO₂ nur etwa 30 % des THG-Effekts ausmacht, vgl. UBA (2012), Klimawirksamkeit des Flugverkehrs, S. 2.

⁹³ Die Abschnitte, in denen Überschneidungen bzw. Wechselwirkungen zu beachten sind, sind im Folgenden kursiv hervorgehoben.

⁹⁴ Implementiert i. R. d. Gesetzes zur Änderung des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG), in Kraft getreten am 10.11.2020.

⁹⁵ MCC (2019), Bewertung des Klimapakets und nächste Schritte. CO₂-Preis, sozialer Ausgleich, Europa, Monitoring, S. 2.

⁹⁶ FÖS (2019), CO₂-Preis für Verkehr und Wärme – Steuer oder Emissionshandel?; IW Köln (2020), Nationaler Emissionshandel für Verkehr und Wärme, S. 3.

Um die Klimaneutralität des Verkehrssektors bis 2035 und zügige Planungssicherheit für Unternehmen zu gewährleisten, sollte das nEHS dahingehend reformiert werden, dass die Fixpreise und Preiskorridore umgehend abgeschafft werden und die Zertifikatsmenge mit einer festen Obergrenze („Cap“) versehen wird. Bis 2035 müssen alle Zertifikate schrittweise aus dem Verkehr gezogen werden. Da das CO₂-Bepreisungskonzept auch eine Reform des Strom- und Energiesteuerrechts durch eine Bemessung der Energieträger am CO₂-Gehalt vorsieht, würde für diese Energieträger über die Energiesteuer zugleich de facto ein Mindestpreis implementiert. Mittelfristig sollte Deutschland versuchen, den Verkehrssektor in einen (vom ETS für die Bereiche Industrie und Energiewirtschaft getrennten) europäischen Emissionshandel zu integrieren, weil ein internationales Bepreisungssystem eine größere Klimaschutzwirkung entfalten kann und zudem das Risiko von potenziellen Carbon-Leakage-Effekten verringert.

Die Einführung einer CO₂-Bepreisung allein ist jedoch, auch aufgrund der hohen CO₂-Vermeidungskosten im Verkehrssektor,⁹⁷ nicht ausreichend, um den Verkehrsbereich bis 2035 zu dekarbonisieren. Sie muss daher von Unterstützungsmaßnahmen und Anpassungen der bisherigen Abgabensystematik flankiert werden. Auf die konkreten Wechselwirkungen zwischen der CO₂-Bepreisung auf der einen Seite und den hier vorgeschlagenen Änderungen auf der anderen Seite wird in den entsprechenden Abschnitten verwiesen (allgemein zum CO₂-Preis: → [S. 44ff.](#); spezifisch zur Reform des BEH: → [S. 104ff.](#))

2. Erstzulassungsstopp für Pkw mit Verbrennungsmotoren ab 2025

Da der Pkw-Verkehr für rund 60 % der THG-Emissionen des deutschen Verkehrssektors verantwortlich ist⁹⁸, liegt neben der Verkehrsvermeidung und -verlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel einer der größten Hebel im Umstieg auf klimaneutrale Antriebe.⁹⁹ Expert:innen sind sich einig, dass synthetische Kraftstoffe für den Pkw-Verkehr mittelfristig keine nachhaltige Alternative darstellen. Der Betrieb mit e-Fuels beansprucht etwa sechsmal so viel grüne Energie. Ein gesetzlich verankerter Erstzulassungsstopp ab 2025 würde wirtschaftliche Planungssicherheit schaffen und angesichts der durchschnittlich zehnjährigen Laufzeit dafür sorgen, dass die Flotte bis 2035 klimaneutral wird. Ein Erstzulassungsstopp ist kein Fahrverbot. Die Fahrzeuge auf den Straßen sind davon ebenso wenig betroffen wie die Zulassung von Gebrauchtwagen. Menschen, die über ein geringes Einkommen und keine gute ÖPNV-Anbindung verfügen, könnten durch eine einmalige E-Mobilitätsprämie bei der Anschaffung eines E-Bikes oder eines E-Autos unterstützt werden (→ [S. 586ff.](#)).

⁹⁷ s. dazu Boston Consulting Group/Prognos (2018), Klimapfade für Deutschland, S.83; Öko-Institut (2019), Die Bedeutung strombasierter Stoffe für den Klimaschutz in Deutschland, S. 33; Staude, Das Ende der Kohleverstromung wie wir sie kennen (Stand: 29.04.2021), <https://www.klimareporter.de/gesellschaft/das-ende-der-kohleverstromung-wie-wir-sie-kennen> (zuletzt aufgerufen am 26.05.2021).

⁹⁸ BMU (2020), Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, S. 36.

⁹⁹ Vgl. auch Agora Verkehrswende (2017), Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern: 12 Thesen zur Verkehrswende, S. 21ff.

3. Separate Emissionshandelssysteme für den Luftverkehr und den Schiffsverkehr

Die Einrichtung von zwei vom europäischen Emissionshandel für Energie und Industrie (EU-ETS) getrennten Emissionshandelssystemen sorgt dafür, dass auch im Luft- und Schiffsverkehr die Emissionen sinken und bis 2035 keine klimaschädlichen Energieträger (also auch keine synthetischen Kraftstoffe) mehr zum Einsatz kommen. Dafür muss die Möglichkeit im Luftfahrt-Bereich, Zertifikate aus dem stationären EU-ETS zuzukaufen, unterbunden werden.

4. Quoten für alternative Kraftstoffe

Für den Luftverkehr mangelt es bisher an klimaneutralen Alternativen. Die am weitesten entwickelte Technologie sind synthetische Kraftstoffe, die zumindest ab einem hohen Anteil von erneuerbar erzeugtem Strom einen Klimavorteil gegenüber fossilem Kerosin aufweisen. Daher sollte hier die Beimischungsquote bis 2035 auf 100% erhöht werden.

Im Schifffahrtsbereich gibt es verschiedene, derzeit noch konkurrierende Technologien. Daher erscheint es sinnvoll, hier eine Negativquote, d.h. einer Quote für fossile Kraftstoffe zu implementieren, die bis 2035 auf Null gesenkt wird.

5. Erstzulassungsverbot für Lkw mit Verbrennungsmotoren ab 2030 und Aufbau von elektrischen Oberleitungen

Selbst wenn bis 2030 eine Steigerung des Verkehrsaufkommens auf der Schiene um 50% erreicht werden kann, verbleibt immer noch ein Anteil von 70% des Güterverkehrs, der entweder vermieden oder auf klimaneutrale Antriebe umgestellt werden muss. Aus den o.g. genannten Gründen ist auch hier ein Ausstieg aus der Nutzung von Lkw mit Verbrennungsmotoren sinnvoll (→ [S. 759ff.](#)). Bis 2030 wird die notwendige Technologie für batteriebetriebene Lkw voraussichtlich flächendeckend marktreif sein.¹⁰⁰ Um mit kleineren Batterien auszukommen, sollte ein Kernnetz an elektrischen Oberleitungen auf Autobahnen installiert werden; dies stellt die energieeffizienteste und kostengünstigste Alternative dar (→ [S. 776](#)).

6. Deutschlandtaktgesetz

220 Städte - und damit 5,5 Millionen Menschen - haben seit 1996 ihre Fernverkehrsanbindung verloren. Um diesen Trend umzukehren, hat die Bundesregierung den „Deutschlandtakt“ ausgerufen, der für mehr Fahrten und kürzere Umsteigezeiten sorgen soll. Dafür setzt sie bislang primär auf den Schienenausbau, aber weniger auf die Erhöhung der Angebote in ländlichen, – für die Bahn ökonomisch unattraktiven Gebieten. Deshalb braucht es gesetzliche Mindeststandards für eine regelmäßige Verkehrsanbindung (inkl. Nachtzüge) die auf einem bedarfsorientierten Zielfahrplan beruht. Ebenso braucht es eine bundesweite Institution, die diesen entwirft und dementsprechend ökonomisch attraktive Strecken nur in Kombination mit

¹⁰⁰ <https://www.heise.de/news/Mercedes-Trucks-plant-schweren-langstreckengeeigneten-Lkw-mit-500-km-Reichweite-7126602.html>

ökonomisch weniger reizvollen Strecken an Unternehmen vergibt. Deutschland ist europaweit das einzige Land, in dem es keine Institution gibt, die dafür sorgt, dass ländliche Regionen nicht auf dem Abstellgleis landen (→ [S. 729ff.](#)).

7. Staffelung der Lkw-Maut anhand der CO₂-Emissionen

Um den Wandel der Lkw-Flotte zu beschleunigen, werden die Abgabensätze der Lkw-Maut umgehend konsequent an den CO₂-Emissionen ausgerichtet. Die Maut wird darüber hinaus auf Nutzfahrzeuge unter 7,5 Tonnen erweitert (→ [S. 783](#)).

GEBÄUDE

Der Gebäudesektor war im Jahr 2020 für 16 % der Gesamtemissionen in Deutschland verantwortlich¹⁰¹ – und ist neben dem Verkehrssektor der zweite Bereich, in dem die zulässigen Jahresemissionsmengen des KSG überschritten wurden.

1. Reform des Brennstoffemissionshandels

Der Brennstoffemissionshandel knüpft an das Inverkehrbringen von (zumindest den meisten) fossilen Brennstoffen an. Damit könnte er auch für die Dekarbonisierung des Gebäudesektors, insbesondere beim Ausstieg aus fossilen Heizstoffen eine wichtige Rolle spielen. 6 Mio. Ölheizungen und 10,5 Mio. Gasheizungen sind in Deutschland in Betrieb.¹⁰² 23,5 % der Haushalte heizen noch mit Öl und 52 % mit Gas.¹⁰³ Dagegen gab es 2021 erst 1,5 Mio. Wärmepumpen.¹⁰⁴ Eine wirkungsvolle Reform des Brennstoffemissionshandels (siehe dazu **VERKEHR** Nr. 1) könnte hier für eine zielgenaue und kosteneffiziente Emissionsreduktion sorgen. Unbillige Härten aufgrund der dadurch steigenden Heizkosten können gezielt abgefedert werden (siehe dazu **GEBÄUDE** Nr. 4).

2. Ausweitung Sanierungsverpflichtung und Sanierungstiefe

Der Gebäudebestand in Deutschland umfasst ca. 22 Mio. Gebäude, davon 19 Mio. Wohngebäude.¹⁰⁵ Ca. 90 % der Gebäude fallen in schlechtere Energieeffizienzklassen als B.¹⁰⁶ Für ca. 9–15 % der Gebäude ist eine anspruchsvolle energetische Sanierung aus Gründen des Denkmalschutzes oder aus technischen Gründen nicht oder nur eingeschränkt möglich.¹⁰⁷ Dies bedeutet, dass noch 75 – 80 % der Bestandsgebäude saniert werden müssen, d. h. noch 16–17 Mio. Gebäude, um das Ziel der Klimaneutralität im Gebäudesektor bis 2035 zu erreichen.¹⁰⁸ In Fläche und in Bezug auf Wohnungstypen ausgedrückt: Zu fast 2.500 Mio. m² unsanierter Wohnfläche kommen über 1.500 Mio. m² unsanierte Nichtwohngebäudefläche.¹⁰⁹ Pro Jahr müssen daher 1,2–1,3 Mio. Häuser saniert werden.¹¹⁰ Die Sanierungsrate beträgt derzeit im Bereich der Gebäudehülle ca. 1 %.¹¹¹ Um Klimaneutralität im Gebäudesektor bis 2035 zu

¹⁰¹ BMU (2021), Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, S. 40.

¹⁰² Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung, S. 28.

¹⁰³ Statistisches Bundesamt, Knapp ein Viertel der Haushalte heizt die Wohnung 2018 immer noch mit Öl, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/10/PD19_N002_129.html.

¹⁰⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung, S. 28.

¹⁰⁵ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung, S. 23.

¹⁰⁶ dena, dena-Gebäudereport 2016, S. 65; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Klimaschutz in Zahlen, S. 40.

¹⁰⁷ Hentschel, Handbuch Klimaschutz, S. 68: 9 % der Gebäude nicht optimal sanierbar. Das IWU ging in einer älteren Studie von 15 % des Gebäudebestands aus (IWU, Energieeffizienz im Wohngebäudebestand Techniken, Potenziale, Kosten und Wirtschaftlichkeit, S. 19).

¹⁰⁸ Ähnlich Hentschel, Handbuch Klimaschutz, S. 68: 70 % der Gebäude müssen noch saniert werden, wobei dabei noch zu errichtende Neubauten mit einbezogen werden.

¹⁰⁹ Umweltbundesamt, Klimaneutraler Gebäudebestand 2050, S. 28.

¹¹⁰ Von einer Million pro Jahr gehen aus: Bundesarchitektenkammer/Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen/Deutsche Umwelthilfe, Gemeinsame Position BAK, DGNB, DUH: Formel 1-1-100-100, S. 3.

¹¹¹ Dena, dena-Gebäudereport Kompakt 2019, S. 6.

erreichen, ist eine deutliche Steigerung erforderlich. Vorgeschlagen werden von verschiedenen Seiten eine Steigerung um mindestens 4 %.¹¹² Rechnerisch erforderlich wäre hingegen eine Sanierungsrate von mindestens 5 % (→ [S. 884f.](#)).

a) Verpflichtende Sanierungsfahrpläne und Klimaberatung für Eigentümer:innen

Eine Klimaberatung muss dann durchgeführt werden und ein Sanierungsfahrplan erstellt werden, wenn eine Nutzungsänderung oder ein Umbau vorgenommen wird, der Auswirkungen auf den Energiebedarf haben kann, oder ein Eigentümer:innenwechsel vorliegt.¹¹³ Darüber hinaus besteht eine Pflicht zur Beratung und Erstellung eines Sanierungsfahrplans auch, wenn eine Heizung ausgetauscht wird oder wenn eine Heizung besonders ungünstige Effizienzlabel erhält. Darüber hinaus müssen Sanierungsfahrpläne für Gebäude der Energieeffizienzklassen G, H und F bis 2025 erstellt werden.¹¹⁴ Bis 2030 müssen Sanierungsfahrpläne für Gebäude der Energieeffizienzklassen E, D und C erstellt werden (→ [S. 896f.](#)).

b) Sanierungsverpflichtungen ausweiten

Gebäude, für die aufgrund einer „schlechten“ Energieeffizienzklasse ein individueller Sanierungsfahrplan erstellt werden musste, müssen innerhalb von 5 Jahren so saniert werden, dass ihr Endenergieverbrauch auf den Standard der Energieeffizienzklasse A abgesenkt wird (d. h. $\leq 50 \text{ kWh/m}^2/\text{a}$), sofern dies rechtlich (Denkmalschutz) und technisch möglich ist.¹¹⁵ Dies bedeutet, dass Gebäude der Energieeffizienzklassen G, H und F bis spätestens 2030 saniert sein müssen. Gebäude der Energieeffizienzklassen E, D und C müssen bis 2035 saniert werden (→ [S. 897](#)).

c) Sanierungstiefe

Die Sanierungstiefe im GEG hinsichtlich der Sanierung von Bauteilen der Gebäudehülle sollte als Richtwert mindestens dem EH 55-Standard entsprechen, d. h. für Außenwände i. d. R. ein U-

¹¹² So auch Wuppertal Institut, CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze. Das Handbuch Klimaschutz geht von einer Sanierungsrate von 2,8 % aus, um zu einer Sanierung von 92 % der geeigneten Häuser zu gelangen (Hentschel, Handbuch Klimaschutz, Anlage 24). Die Bundesregierung hatte als Ziel eine Sanierungsrate von 2 % bis 2020 (Bundesregierung, Warum?, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/fragen-und-antworten/allgemeines/warum--455344>). Auch mit einer Sanierungsrate von 4 % lassen sich die verbleibenden 75-80 % des Gebäudebestandes innerhalb der nächsten 14 Jahre nicht vollständig sanieren. Wird mit den besonders problematischen Gebäuden begonnen, so kann aber jedenfalls der Energiebedarf stark gesenkt werden. Ca. 12 % der Gebäude fallen immerhin in Effizienzklasse C (Dena, dena-Gebäudereport 2016, S. 65).

¹¹³ Ähnlich DEN e.V., Stellungnahme des Deutschen Energieberater*innen-Netzwerk e.V. (DEN e.V.) zum Gesetzentwurf der Bundesregierung - Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude (GEG-Entwurf); Deutsche Umwelthilfe, Auch kleine Maßnahmen im Gebäudebestand haben große Wirkung für den Klimaschutz - Deutsche Umwelthilfe, <https://www.presseportal.de/pm/22521/4360362>. Für verpflichtende Sanierungsfahrpläne auch Wuppertal Institut, CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze, S. 97; Stiftung Klimaneutralität/Agora Energiewende/Agora Verkehrswende, Politikinstrumente für ein klimaneutrales Deutschland, S. 62: bei Eigentümer:innenwechsel.

¹¹⁴ Ähnlich die Rechtslage in Frankreich, wo für Gebäude der Effizienzklassen F und G bei Verkauf und Vermietung Energieaudits durchgeführt werden müssen (Deutsche Energie-Agentur GmbH, Vergleichende Untersuchung zur Effizienzpolitik Gebäude, S. 28).

¹¹⁵ Einen ähnlichen Vorschlag hat der NABU gemacht. Vgl. dazu das Rechtsgutachten: Gaßner/Neusüß, Sanierungsvorgaben für bestehende Gebäude. Vgl. auch den ähnlichen Vorschlag des französischen Bürgerkonvents: Convention Citoyenne pour le Climat, Les Propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat, S. 269.

Wert von $\leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ (anstatt derzeit $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$), für die oberste Geschossdecke $U \leq 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ (statt derzeit $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$) gelten (→ [S. 900](#)).

3. Einbauverbot von Öl- und Gasheizungen ab 2023

Das Verbot aus § 72 Abs. 4 Satz 1 GEG, Ölheizungen neu einzubauen, sollte vorgezogen werden und bereits ab 2022 gelten.¹¹⁶ So wird vermieden, dass Eigentümer:innen in eine Anlage investieren, die sie schon in wenigen Jahren aufgrund der CO₂-Bepreisung nur noch mit deutlich höheren Kosten und ab 2035 gar nicht mehr (mit fossilem Öl) betreiben können. Ölheizkessel müssten dann wieder ausgebaut werden, bevor sich die Investition amortisiert hat.

Das Verbot zum Einbau neuer Kohleheizungen in § 72 Abs. 4 GEG sollte vorgezogen und ab 2023 gelten. Die in § 72 Abs. 4 Satz 1 GEG und § 72 Abs. 5 GEG geregelten Ausnahmen werden gestrichen.

Im Bestand darf eine Gasheizung ab jetzt nur noch eingebaut werden, wenn der überwiegende Anteil des Energiebedarfs mit erneuerbarer Energie oder Strom gedeckt wird. Die Erfüllung dieser Pflicht durch die Verbrennung von Biomasse mit Ausnahme von Abfallbiomasse ist nicht möglich. Dies stellt sicher, dass Gasheizungen nur noch unterstützend eingesetzt werden, um Spitzenlasten abzufangen, aber eine nachhaltige und ausbaufähige Umstellung der Heizungstechnik erfolgt. Möglich ist danach z.B. die Nutzung einer Wärmepumpe in Kombination mit einer unterstützend eingesetzten Gasheizung in Zeiten der Spitzenlast (→ [S. 942ff.](#)).

4. Finanzielle Unterstützung

a) Vollständige Umlage der CO₂-Kosten auf Vermieter:innen

Ein stetig ansteigender CO₂-Preis, wie von GermanZero vorgeschlagen, würde – sofern der Status Quo beibehalten wird – an der fehlenden Anreizwirkung für Vermieter:innen nichts ändern, gleichzeitig die Mieter:innen jedoch mit steigenden Kosten für Heizen und Warmwasser in unsanierten Wohnungen belasten.¹¹⁷ Eine zusätzliche Belastung der Mieter:innen, um diese zum Einsparen von Heizenergie zu bewegen, ist dagegen nicht zielführend: Die noch bestehenden Einsparpotenziale sind gering; zudem wirken sich allein kollektive Einsparbemühungen auf den Gebäudeverbrauch aus, die Einsparbemühungen Einzelner haben hingegen überwiegend keinen Einfluss.¹¹⁸ Damit die zusätzlichen CO₂-Kosten eine Steuerungswirkung entfalten können, sollten sie vollständig den Vermieter:innen auferlegt werden.¹¹⁹ Denn diese allein sind es, die über Gebäudedämmung und vor allem

¹¹⁶ Zur europarechtlichen Zulässigkeit vgl. Umweltbundesamt, Nationale Beschränkungen fossiler Brennstoffe in Heizungsanlagen im Lichte der Ökodesign-Richtlinie, S. 33 ff.

¹¹⁷ Je nach Typhaushalt und dem angenommenen Preispfad für die Entwicklung des CO₂-Preises kämen Zusatzkosten auf die Mieter:innen von bis zu 687 EUR/Jahr im Jahr 2030 zu. (Keimeyer et al., Begrenzung der Umlagemöglichkeit der Kosten eines Brennstoff- Emissionshandels auf Mieter:innen, 19 f.)

¹¹⁸ Umweltbundesamt, Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz, S. 33.

¹¹⁹ So auch die bisherigen Positionierungen von Grünen, Linken und neuerdings SPD im Wahlprogramm 2021 (Niesmann, RND RedaktionsNetzwerk Deutschland vom 07.01.2021. Ebenso Stiftung Klimaneutralität/Agora Energiewende/Agora Verkehrswende, Politikinstrumente für ein klimaneutrales Deutschland, S. 63.

Heizungsaustausch entscheiden können. Weil nur fossile Brennstoffe bepreist werden, entsteht auf diese Weise zudem ein Anreiz, fossilfreie Heizungssysteme einzubauen. Erforderlich sind zudem Änderungen in der Heizkosten. Die zusätzlichen Kosten aufgrund der CO₂-Bepreisung sind separat in der Heizkostenabrechnung auszuweisen¹²⁰ (→ [S. 919f.](#)).

b) Anpassung der Modernisierungsumlage (Drittelmodell)

Derzeit werden die Modernisierungskosten als Folge der Umlagemöglichkeit nach § 559 Abs. 1 BGB ausschließlich von den Mieter:innen getragen. Eine zukünftige Regelung sollte energetische Modernisierungen für Vermieter:innen finanzierbar gestalten und für Mieter:innen optimalerweise Warmmietenneutralität gewährleisten. Dies lässt sich durch das bereits vielfach vorgeschlagene Drittelmodell¹²¹ – mit kleinen Modifizierungen – gewährleisten.

Das sogenannte Drittelmodell hat eine gerechte Verteilung der Kosten energetischer Sanierungen zwischen Vermieter:innen, Mieter:innen und Staat zum Ziel.¹²² Die Förderungen für Vermieter:innen sollen erhöht werden¹²³ und müssen nicht mehr von der umzulegenden Investitionssumme abgezogen werden. Die Modernisierungsumlage sinkt auf 1,5 % (was ca. 3 % im heutigen System, d. h. bei Anrechnung der Förderungen, entspricht).¹²⁴ Umlagefähig sollen nach dem Vorschlag des Instituts für Energie- und Umweltforschung (ifeu) nur Sanierungen sein, die die Standards KfW EH 55, 70 oder diejenigen der förderfähigen Einzelmaßnahmen erfüllen. Bei unzumutbarer Härte wird die Mieterhöhung aus öffentlichen Mitteln gezahlt; dies soll über die Wohngeldkasse erfolgen (→ [S. 929f.](#)).

5. PV-Pflicht auf allen Neubauten von Neubauten und bei Sanierungen im Bestand

Der Bund führt im GEG eine Pflicht zur Anbringung und zur Nutzung von PV-Anlagen auf geeigneten Dächern ein, wenn ein Gebäude neu errichtet wird.¹²⁵ Gleiches gilt für Bestandsgebäude, wenn das Dach eines Gebäudes umgebaut oder erneuert wird. Die Pflicht kann auch durch das Mieten einer PV-Anlage erfüllt werden. Die Pflicht entfällt, wenn das Dach bereits für eine Solarthermieanlage genutzt wird, die Anbringung der PV-Anlage im Einzelfall wirtschaftlich unzumutbar ist, öffentlich-rechtliche Pflichten (z.B. Denkmalschutz) oder technische Gründe entgegenstehen. Als Vorbild können bereits bestehende Regelungen der

¹²⁰ Keimeyer et al., Begrenzung der Umlagemöglichkeit der Kosten eines Brennstoff- Emissionshandels auf Mieter:innen, S. 13.

¹²¹ Vgl. für einen Regelungsvorschlag Gaßner/Viezens/Bechstedt, Faire Kostenverteilung bei energetischer Modernisierung – rechtliche Rahmenbedingungen einer Umwandlung der Modernisierungsumlage gemäß § 559 BGB in ein sozial gerechtes und ökologisches Instrument, S. 26, 28 f.

¹²² Vgl. dazu insbesondere ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Sozialer Klimaschutz in Mietwohnungen. Ein erster Vorschlag wurde bereits 2012 von BUND, Deutschem Naturschutzbund (DNR) und Mieterbund erarbeitet. Befürwortet wird das Drittelmodell von den Grünen (Antrag BT-Drs. 19/26183).

¹²³ Zum Teil wurden die diesbezüglichen Vorschläge mit der ab 2021 startenden Förderung in der BEG bereits umgesetzt.

¹²⁴ Ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Sozialer Klimaschutz in Mietwohnungen, S. 4; Agora Energiewende/Universität Kassel, Wie passen Mieterschutz und Klimaschutz unter einen Hut?, S. 7.

¹²⁵ Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes lässt sich auf Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 (Energiewirtschaft) bzw. Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 GG (Luftreinhaltung) stützen (vgl. dazu ausführlich Umweltbundesamt, Photovoltaik-Pflicht mit Verpachtungskataster: Optionen zur Gestaltung einer bundesweiten Pflicht zur Installation und zum Betrieb neuer Photovoltaikanlagen, S. 40 ff.).

Länder dienen, etwa § 16 Abs. 2, 3 Hamburgisches Gesetz zum Schutz des Klimas (HmbKliSchG) (→ [S. 970f.](#)).¹²⁶

6. Klimaneutralität im Neubau

Die Baubranche gehört weltweit zu den ressourcenintensivsten Branchen.¹²⁷ 550 Mio. Tonnen mineralischer Rohstoffe werden jährlich in Deutschland verbaut. Die Baubranche ist für fast 55 % des deutschen Abfallaufkommens verantwortlich.¹²⁸ Zugleich gehört die Baustoffindustrie auch zu den energieintensivsten Branchen mit einem durchschnittlichen Energiekostenanteil von 25 % an der Bruttowertschöpfung.¹²⁹ Daher sollten folgende Maßnahmen möglichst schnell umgesetzt werden:

- Das GEG macht ab 2022 (oder spätestens im Rahmen der Überprüfung ab 2023) den **Nullenergiestandard zur Minimalvoraussetzung für Neubauten** (→ [S. 984f.](#)).
- Zur Bestimmung der Energieeffizienz wird auf den **tatsächlich zu erwartenden Bedarf** und nicht auf ein Referenzgebäude abgestellt (→ [S. 989](#)).¹³⁰
- **Die CO₂-Emissionen eines zu errichtenden Gebäudes auf Basis einer Ökobilanz sollten ein Kriterium für die Erteilung einer Baugenehmigung darstellen.**¹³¹ Dabei lässt sich die zulässige Grenze anhand eines derzeit bestehenden Durchschnittswertes für die Herstellungsphase eines Gebäudes ermitteln.¹³² Dieser wird linear bis zum Jahr 2030 auf die Hälfte und bis zum Jahr 2035 auf null abgesenkt (→ [S. 989](#)).
- Nach der BEG werden nur noch solche Neubauten gefördert, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehende Standards verwirklichen, d. h. Plusenergiehäuser, Gebäude mit einem besonders hohen Maß an Kreislauffähigkeit, kurze Transportwege der verwendeten Baustoffe oder die Verwendung nachwachsender Rohstoffe (→ [S. 992](#)).

¹²⁶ Eine ähnliche Regelung gilt in Berlin ab 2023 für Gebäude mit einer Nutzungsfläche über 50 m² (§ 3 Solargesetz Berlin). Auch in Baden-Württemberg gilt ab 2022 eine Solarpflicht für neu errichtete Nicht-Wohngebäude und im Falle „grundlegender Sanierungen“ (§ 8a Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg). Ähnliche Regeln werden in anderen Bundesländern eingeführt.

¹²⁷ Umweltbundesamt, Bauabfälle, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewahlter-abfallarten/bauabfaelle#verwertung-von-bau-und-abbruchabfallen>. Die Menge der weltweit genutzten natürlichen Ressourcen hat sich seit 1970 mehr als verdreifacht (Deutsches Ressourceneffizienzprogramm III 2020-2023 vom 17.06.2020, 5.) Der deutsche Rohstoffkonsum lag 2014 mit ca. 16 to/Kopf über dem globalen Durchschnitt von 12 to/Kopf (ebd., S. 26 f.).

¹²⁸ Statistisches Bundesamt, Kurzübersicht Abfallbilanz 2018, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/Tabellen/liste-abfallbilanz-kurzuebersicht.html>.

¹²⁹ Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V., Die Nachfrage nach Primär- und Sekundärrohstoffen der Steine- und Erden-Industrie bis 2035 in Deutschland, S. 14.

¹³⁰ Jagnow/Wolff, Wärmewende und Klimaneutralität: Was sich ändern muss, <https://www.tga-fachplaner.de/meldungen/standpunkt-waermewende-und-klimaneutralitaet-was-sich-aendern-muss>.

¹³¹ In Frankreich sollen ab 2022 CO₂-Emissionsgrenzen für Gebäude auf Basis von Lebenszyklusanalysen gelten (Ministère de la transition écologique, RE 2020, Éco-construire pour le confort des tous, 11 f.). Nach einem Entwurf des Berliner Senats sollen neue öffentliche Gebäude die THG-Emissionen, die mit der Herstellung der Baustoffe einhergehen, und die damit einhergehenden Klimafolgeschäden künftig ausweisen müssen (§ 10 Gesetz zur Änderung des Berliner Energiewendegesetzes und des Allgemeinen Zuständigkeitsgesetzes).

¹³² DGNB, Benchmarks für die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion, S. 7, https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-ev/de/themen/Klimaschutz/Toolbox/102021_Studie-Benchmarks-fuer-die-Treibhausgasemissionen-der-Gebaeudekonstruktion.pdf?m=1633093306& (28.10.21).

7. Verwendung klimafreundlicher Bau- und Dämmstoffe

Angesichts der technischen Schwierigkeiten bei der Reduzierung brennstoffbedingter und Prozessemissionen ist es von besonderer Bedeutung, diese im Sinne der Abfallhierarchie¹³³ an erster Stelle möglichst zu vermeiden (reduce), indem Anreize für eine möglichst CO₂-sparende Bauweise gesetzt und Hürden für die Verwendung alternativer, klimafreundlicher Baustoffe abgebaut werden. Darüber hinaus können CO₂-intensive Herstellungsprozesse auch vermieden werden, wenn Bauteile verstärkt wiederverwendet (reuse) und Baustoffe in möglichst hochwertiger Form recycelt werden (recycle) (→ [S. 994ff.](#)).

Auch in Bezug auf Sonderbauten sollte die Abweichungsmöglichkeit des § 26 Abs. 2 Satz 4 MBO gelten. Überdies erscheint der Ausschluss von Brandwänden sowie Wänden notwendiger Treppenträume der Gebäudeklasse 5 als zu pauschal (§ 26 Abs. 2 Satz 5 MBO). Wenn in Holzbauweise der notwendige Feuerwiderstand für Brandwände und Wände notwendiger Treppenträume der Gebäudeklasse 5 hergestellt werden kann, so sollte auch die Holzbauweise hier Anwendung finden können (→ [S. 998f.](#)).¹³⁴

Außerdem ist es dem Zweck der Förderung der Holzbauweise dienlich, wenn Einbußen beim technischen Brandschutz durch anlagenbezogenen Brandschutz ausgeglichen werden können und dieser Ausgleich nicht erst im Rahmen von Abweichungen i.S.d. § 67 MBO Beachtung findet, sondern bereits bei der regulären Frage nach der Einhaltung der brandschutzrechtlichen Vorgaben. Zugleich ist dies ein Aufruf an das Deutsche Institut für Bautechnik sowie die Normierungsstellen, diese Möglichkeit des Ausgleichs bei der Normierung zu beachten, sodass beim Bau nicht zwingend auf die Entwicklung individueller, umfangreicherer Brandschutzkonzepte zurückgegriffen werden muss (→ [S. 998f.](#)).¹³⁵

8. Wiederverwendung und Recycling von Bauteilen und Baustoffen stärken

Werden Bauteile wiederverwendet, so werden die zur Herstellung benötigte Energie und Ressourcen eingespart und CO₂-Emissionen vermieden. Zur Verdeutlichung: Für die Herstellung eines Mauersteins werden 7,2 MJ (2 kWh), umgerechnet 0,2 l Öl benötigt. Ein aus 130.000 Steinen eines Abbruchhauses gebautes Haus spart damit rund 26.000 l Öl.¹³⁶ Die gebaute Umwelt, also Gebäude und Infrastruktur, lässt sich als anthropogenes Rohstofflager betrachten, das bis zu 10 Mrd. Tonnen Material enthält.¹³⁷ Die Bedeutung dieser Betrachtungsweise wird weiter zunehmen, wenn in den nächsten Jahren aufgrund vermehrter Sanierungstätigkeit und

¹³³ Vgl. dazu die Richtlinie (EU) 2018/851 des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0851&from=DE>

¹³⁴ Auch in der Schweiz ist die grundsätzliche Unterscheidung zwischen brennbar und nicht brennbar weggefallen. Es bleiben allgemeine Anforderungen an den Feuerwiderstand unabhängig vom verwendeten Material. Damit rückt die Frage der konkreten Verarbeitung des Materials in den Vordergrund, vgl. Wiederkehr, Brandschutz im Holzbau - Die Schweiz setzt Massstäbe -, <https://docplayer.org/34297899-Brandschutz-im-holzbau-die-schweiz-setzt-massstaebe.html>.

¹³⁵ Auch wenn dies im Bereich der Sonderbauten ohnehin bereits zum Standard gehört; hierbei wird man sich zudem an den Erfahrungen aus der Schweiz orientieren können, vgl. Wiederkehr, Brandschutz im Holzbau - Die Schweiz setzt Massstäbe -, <https://docplayer.org/34297899-Brandschutz-im-holzbau-die-schweiz-setzt-massstaebe.html>.

¹³⁶ Vgl. das Beispiel bei Umweltbundesamt, Instrumente zur Wiederverwendung von Bauteilen und hochwertigen Verwertung von Baustoffen, S. 18.

¹³⁷ Umweltbundesamt, Instrumente zur Wiederverwendung von Bauteilen und hochwertigen Verwertung von Baustoffen, S. 17.

zunehmendem Abbruch in schrumpfenden Kommunen die Bauschuttmengen ansteigen werden.¹³⁸

a) Rückbauplanung als Voraussetzung für Baugenehmigung

Um die Kreislauffähigkeit von Bauteilen und Baustoffen zu fördern, sollte mit dem Antrag auf Baugenehmigung eine Rückbauplanung vorgelegt werden müssen. Diese ist so zu erstellen, dass vorrangig eine Wiederverwendung durchgeführt wird und an zweiter Stelle Stoffe dem Recycling zugeführt werden (→ [S. 1006](#)).

b) Quote für Wiederverwertung

Der vorrangige Einsatz von Recyclingbaustoffen sollte gesetzlich verankert werden. Dies kann unter anderem durch die aktuell diskutierte Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz geschehen, mit der die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung einhergeht.¹³⁹ In Anlehnung an die Quote in § 14 Abs. 2 KrWG für Bau- und Abbruchabfälle sollten in der Verordnung klare Quoten-Vorgaben für mineralische Recyclingbaustoffe vorgenommen werden. In Betracht kommt eine Quote von 10 %, die über die nächsten Jahre ansteigt (→ [S. 1017](#)).

c) Vorrang für RC-Baustoffe bei der öffentlichen Auftragsvergabe

Seit der Novelle des KrWG Ende 2020 gilt der Vorrang sekundärer, ökologisch vorteilhafter Baustoffe bei der Auftragsvergabe des Bundes (§ 45 Abs. 2 Satz 1 KrWG). Auf Landesebene, z.B. in Baden-Württemberg, wird die Verankerung des Vorranges für RC-Baustoffe bei der Ausschreibung öffentlicher Bauvorhaben im Landes-Abfallwirtschaftsgesetz und im Landeskreislaufwirtschaftsgesetz debattiert.¹⁴⁰ Berlin hat ebenfalls seine Vergabeverordnung geändert und den Einsatz von RC-Beton für bestimmte Bauvorhaben vorgegeben.¹⁴¹ Es sollten alle Länder einen derartigen Vorrang einführen. Es kommt jedoch meist zur Kollision mit dem Grundsatz der Sparsamkeit: Weil keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen dürfen (§ 45 Abs. 2 Satz 2 KrWG), werden Sekundärbaustoffe i. d. R. nicht berücksichtigt. Dies kann aufgelöst werden, indem ein fiktiver CO₂-Preis auf die im Rahmen der vorzulegenden Ökobilanz aufgeführten CO₂-Emissionen aufgeschlagen wird. Auf diese Weise werden RC-Baustoffe wettbewerbsfähig. Als Best-Practice-Beispiel kann die Baustoff-Recycling-Strategie der Schweiz

¹³⁸ Umweltbundesamt, Stoffstrommanagement im Bauwesen, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft/urban-mining/stoffstrommanagement-im-bauwesen#verwertung-von-baurestmassen>.

¹³⁹ Vgl. BMU, Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, abrufbar unter <https://www.bmu.de/gesetz/verordnung-zur-einfuehrung-einer-ersatzbaustoffverordnung-zur-neufassung-der-bundes-bodenschutz-und/>.

¹⁴⁰ Recycling und Entsorgung, Baden-Württemberg will RC-Baustoffen in öffentlichen Ausschreibungen Vorrang geben | EUWID Recycling und Entsorgung, <https://www.euwid-recycling.de/news/politik/einzelansicht/Artikel/baden-wuerttemberg-will-rc-baustoffen-in-oeffentlichen-ausschreibungen-vorrang-geben.html>.

¹⁴¹ Zweite Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen (Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU), Anhang 1: Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung, Leistungsblatt 26, Nr. 2 b): „Ortbeton als Beton – soweit nach aktuellem Stand der Technik und der Norm zulässig – unter der Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb) herzustellen und einzusetzen. Die sonstigen Regelungen gemäß genannter DAfStb-Richtlinie und die Anforderungen der jeweils gültigen „Alkali-Richtlinie“ des DAfStb sind ebenfalls anzuwenden.“ (Abrufbar unter: https://www.berlin.de/senuvk/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/VwVBU_Anhang1.pdf).

dienen: Dort werden RC-Baustoffe konsequent bei öffentlichen Bauten eingesetzt¹⁴²
(→ [S. 1017](#)).

d) Plan für Wiederverwendung und Recycling als Voraussetzung für Abriss (pre-demolition audit)

Wird eine Abrissgenehmigung beantragt, so muss zukünftig ein Rückbauplan vorgelegt werden, in dem dargelegt wird, welche Baumaterialien welcher Form der Verwertung zugeführt werden. Dies fördert bereits die bewusste Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Wiederverwendung und des Recyclings (→ [S. 1011](#)).

¹⁴² Eu-Recycling, Recyclingbeton noch ohne Marktdurchdringung, <https://eu-recycling.com/Archive/22163>.

LANDWIRTSCHAFT & LANDNUTZUNG

Die THG-Emissionen aus dem Landwirtschaftssektor betrugen 2020 etwa 66 Mio. Tonnen CO₂e und damit einen Anteil von 9 % an den Gesamtemissionen Deutschlands.¹⁴³ Klimapolitisch sind besonders die Methan- und Lachgasemissionen aus der Tierhaltung (36 %), den landwirtschaftlichen Böden (35 %) und der Düngewirtschaft (13 %) relevant. CO₂ spielt nur eine untergeordnete Rolle. Zwar werden Methan und Lachgas in der Atmosphäre wesentlich schneller abgebaut als CO₂, als Treibhausgase wirken sie jedoch rund 25-mal bzw. 298-mal so klimaschädlich.¹⁴⁴ Etwa 60 % des gesamten Methan- und 78 % des Lachgasausstoßes in Deutschland waren im Jahr 2020 auf den Landwirtschaftssektor zurückzuführen.¹⁴⁵

1. Emissionshandel für tierische Produkte

Ein europäischer Emissionshandel würde durch eine mengenmäßige Deckelung der ausgegebenen Zertifikate und eine schrittweise Verringerung dieser Menge eine zielsichere Möglichkeit darstellen, den Tierbestand auf ein klimaverträgliches Maß zu reduzieren.¹⁴⁶ Weitere Vorteile eines Emissionshandelssystems liegen darin, dass die Emissionsminderung mit größtmöglicher Effizienz erfolgt (Emissionen werden dort gemindert, wo es für die Volkswirtschaft am kostengünstigsten ist) und ein solches System potenziell auch international anschlussfähig wäre.¹⁴⁷ Vorteil gegenüber einer THG-Besteuerung ist zudem, dass ein Emissionshandel verfahrens- und verfassungsrechtlich leichter umzusetzen ist. Von der Einführung eines nationalen Emissionshandelssystems für tierische Produkte ist abzusehen, weil dies voraussichtlich dazu führen würde, dass das Schlachtvieh bzw. die Milchprodukte einfach an Verarbeitungsbetriebe in europäischen Nachbarländern geliefert würden (→ [S. 1113](#)).

2. Flächegebundene Tierhaltung

Die räumliche Entzerrung der Tierhaltung kann am effektivsten durch eine Flächenbindung erfolgen. Diese wird üblicherweise als eine Begrenzung der Tieranzahl bzw. Tiermasse pro Hektar¹⁴⁸ bzw. eine maximale Ausbringungsmenge an Nährstoffen aus Wirtschaftsdüngern,

¹⁴³ UBA, Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen (Stand: 10.07.2020), <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas> (zuletzt aufgerufen am 22.05.2021).

¹⁴⁴ Id.

¹⁴⁵ Eigene Berechnungen auf der Grundlage von UBA, Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen (Stand: 10.07.2020), <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas> (zuletzt aufgerufen am 22.05.2021).

¹⁴⁶ Dies könnte entweder durch die Vorgabe einer Emissionsreduktion oder einer Reduktion der Tierbestandszahlen erfolgen. Greenpeace fordert eine Halbierung als langfristig tragfähige Bestandsgröße (jedoch bis 2050), vgl. Friedrich, Greenpeace fordert Halbierung der Fleischproduktion bis 2050 (Stand: 06.03.2018), <https://www.topagrar.com/management-und-politik/news/greenpeace-fordert-halbierung-der-fleischproduktion-bis-2050-9602832.html> (zuletzt aufgerufen am 22.05.2021).

¹⁴⁷ Isermeyer et al. (2019), Einbeziehung des Agrarsektors in die CO₂-Bepreisung, S. 5f.

¹⁴⁸ Ekardt et al. (2018), Agriculture-related climate policies – law and governance issues on the European and global Level, Carbon & Climate Law Review 12, S. 316 (330); Rehmer, Flächenbindung: Grenzen für Nutztiere. In: Hein-rich-Böll-Stiftung/BUND/Le Monde Diplomatie (Hg.): Fleischatlas (2018), S. 20-21; Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (2015): Antrag. Die Zukunft der Tierhaltung – Artgerecht und der Fläche angepasst, BT-Drs. 18/3732, S. 2; Öko-Institut e. V. (2019), Quantifizierung von Maßnahmenvorschlägen der deutschen Zivilgesellschaft zu THG-Minderungspotenzialen in der Landwirtschaft bis 2030, S. 26ff.

definiert.¹⁴⁹ Die Anzahl der Tiere durch eine Viehbestandsobergrenze zu steuern, bietet ggü. der Begrenzung der Düngemenge den Vorteil, dass dieser Indikator leichter administrierbar ist und keinen Anreiz für „Düngetourismus“ bietet.¹⁵⁰

Die Genehmigung neuer landwirtschaftlicher Betriebe sollte an die Erbringung des Nachweises gebunden werden, dass nur so viele Tiere gehalten werden, wie die Flächen des Betriebs Futtermittel produzieren und Wirtschaftsdünger aufnehmen können.¹⁵¹

Für bestehende Betriebe sollte primär eine Anreizwirkung zur Entzerrung der Tierhaltung durch steuerrechtliche Anpassungen und Veränderungen der Kriterien für die Vergabe von Fördermitteln geschaffen werden. Ziel muss es sein, dadurch den bestehenden Tierbestand bis 2030 auf max. 1,5 GVE/ha zu reduzieren und bis 2035 eine betriebliche Bestandsobergrenze von 1,32 GVE/ha zu erreichen (dies entspricht dem demeter/Bioland-Standard) (→ [S. 1151](#)).¹⁵²

3. Wiedervernässungsgebot für Moore

Obwohl Moore nur ca. 4 % der Bundesfläche einnehmen, 79% davon im Norddeutschen Tiefland und 20% im Alpenvorland),¹⁵³ spielen entwässerte Moorböden eine entscheidende Rolle im Klimaschutz. In Deutschland emittieren sie jährlich 45,7 Mio. t CO₂e.¹⁵⁴ Damit bilden entwässerte Moorböden die zweitgrößte Einzelquelle an THG-Emissionen außerhalb des Energiesektors.¹⁵⁵ Von den ursprünglich ca. 1,5 Mio. ha Moorlandschaften in Deutschland können heute nur noch 5 % als intakt oder naturnah bezeichnet werden;¹⁵⁶ über 90 % der Fläche befindet sich in entwässerter landwirtschaftlicher Nutzung.¹⁵⁷

Um einen Verlagerungseffekt zu vermeiden und eine größtmögliche umweltschützende Wirkung zu erzielen, sollte sich Deutschland auf europäischer Ebene für einen umfassenden Schutz der Moorflächen einsetzen. Ein solcher Schutz ist vor allem durch ein allgemeines Wiedervernässungsgebot für alle Moorböden, bei denen unter Klima- und Naturschutzaspekten sinnvoll sowie juristisch vertretbar das natürliche Wasserregime wiederhergestellt werden kann,

¹⁴⁹ BLAG DüV (2012), Evaluierung der Düngeverordnung – Ergebnisse und Optionen zur Weiterentwicklung. Abschlussbericht. Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, S. 151ff.; Amery/Schoumans (2014), Agricultural phosphorus legislation in Europe, S.19.

¹⁵⁰ Heinrich-Böll-Stiftung (2018) Fleischatlas; Deter (2020), Viele Detailregeln und hoher Dokumentationsaufwand ab 1. Mai, <https://www.topagrar.com/acker/news/duengeverordnung-viele-detailregeln-hoher-dokumentationsaufwand-12049958.html> (zuletzt aufgerufen am 15.12.2020).

¹⁵¹ Heinrich-Böll-Stiftung. Bund für Umwelt und Naturschutz, Le Monde Diplomatie (2019), Agrar-Atlas. Daten und Fakten zur EU-Landwirtschaft, S. 37. Greenpeace, Kursbuch Agrarwende, S. 74.

¹⁵² Greenpeace, Kursbuch Agrarwende, S. 71; s.a. Boston Consulting Group (2019), Die Zukunft der deutschen Landwirtschaft nachhaltig sichern, S. 31; Öko-Institut e.V. (2019), Quantifizierung von Maßnahmenvorschlägen der deutschen Zivilgesellschaft zu THG -Minderungspotenzialen in der Landwirtschaft bis 2030; Heinrich-Böll-Stiftung (2018) Fleischatlas.

¹⁵³ Bundesamt für Naturschutz, Moore – Entstehung, Zustand, Biodiversität, <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/moorschutz/moore-entstehung-zustand-biodiversitaet.html#c96228> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2021).

¹⁵⁴ UBA (2017), Nationaler Inventarbericht. Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2017: Nationaler Inventarbericht zum deutschen Treibhausgasinventar 1990–2015.

¹⁵⁵ Gaudig/Oehmke/Abel/Schröder, Moornutzung neu gedacht: Paludikultur bringt zahlreiche Vorteile, ANLiegen Natur 2014, 36(2), S. 67–74.

¹⁵⁶ UBA (2019), Wege in eine ressourcenschonende THG-Neutralität, S. 311.

¹⁵⁷ Bundesamt für Naturschutz, Moore – Entstehung, Zustand, Biodiversität, <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/moorschutz/moore-entstehung-zustand-biodiversitaet.html#c96228> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2021).

zu erreichen.¹⁵⁸ Eine solche Wiedervernässung führt kurzfristig zu einer erhöhten Methanfreisetzung, bis sich eine torfbildende Vegetationsdecke gebildet hat; langfristig gesehen besteht jedoch eine positive Klimawirkung durch eine Umwandlung der Böden von einer Kohlenstoffquelle zu einer Kohlenstoffsenke (→ [S. 1175ff.](#)).¹⁵⁹

4. Neuausrichtung der GAP

Für das Jahr 2021 stand der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU ein Drittel des Haushalts (55,71 Mrd. EUR) zur Verfügung.¹⁶⁰ Mithilfe dieser Subventionen könnte daher eine ökologische Transformation der Landwirtschaft massiv vorangetrieben werden. Deutschland sollte sich auf EU-Ebene für eine Gesamtstrategie „Nachhaltige Landwirtschaft“ einsetzen, die sich konsequent an der EU-Biodiversitätsstrategie und der EU-Farm2Fork-Strategie ausrichtet.

- Der Anteil der Zahlungen aus der ersten Säule, die an Ökosystemdienstleistungen gebunden sind, sollte umgehend auf 30 % und bis 2030 auf 100 % erhöht werden.¹⁶¹ Dadurch würde die Grundförderung an höhere ökologische Mindeststandards auf europäischer Ebene gebunden (z. B. strengere Vorgaben für den Pestizideinsatz; flächengebundene Tierhaltung).¹⁶² Dabei sollten die Mitgliedsstaaten auch den Spielraum erhalten, strengere Vorgaben zu erlassen (→ [S. 1295](#)).¹⁶³
- Um bei freiwilligen Maßnahmen den Wettlauf der Mitgliedsstaaten um niedrige Standards aufzuhalten, sollte auf EU-Ebene (oder notfalls durch nationale Regelung) eine ökologische Priorisierung getroffen werden. Denkbar wäre die Umsetzung per Punktesystem, das den Einsatz besonders wirksamer Maßnahmen honoriert.¹⁶⁴ Wer viel für Klimaschutz und Biodiversität tut, würde auch finanziell entsprechend besser unterstützt (→ [S. 1295](#)).

¹⁵⁸ Greenpeace (2020), Der Neun-Punkte-Plan, S. 36 geht davon aus, dass sich auf diese Weise innerhalb von drei Jahren 300.000 ha wiedervernässen lassen würden; befürwortend auch SRU (2012), S. 263; Ekardt et al. (2020), Peatland Governance: The Problem of Depicting in Sustainability Governance, Regulatory Law, and Economic Instruments at 11; Abel et al.; Klimaplan von unten.

¹⁵⁹ Günther et al, Prompt rewetting of drained peatlands reduces climate warming despite methane emissions (02.04.2020), Nature Communications 2020; s. a. Abel et al. (Greifswald Moor Centrum) (2019), Klimaschutz auf Moorböden – Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele, S. 13.

¹⁶⁰ Europäisches Parlament, Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/106/die-finanzierung-der-gemeinsamen-agrarpolitik> (zuletzt abgerufen am 11.05.2021).

¹⁶¹ WBAE (2019), Designing an effective agri-environment-climate policy as part of the post-2020 EU Common Agricultural Policy, S. ii; in diese Richtung auch Bündnis 90/Die Grünen (2020), Umbau der EU-Agrarpolitik jetzt!, S. 6.; Brady et al. (2017), Is Passive Farming A Problem for Agriculture in the EU?.

¹⁶² BUND et al. (2020), Verbände-Plattform ruft die Ministerinnen und Minister in Bund und Ländern zu mutigem Systemwechsel in der EU-Agrarpolitik auf, S. 6; Bündnis 90/Die Grünen (2020), Umbau der Agrarpolitik jetzt; in diese Richtung auch Lakner, Kommentar zu den GAP-Beschlüssen: Kein Systemwechsel erkennbar (20.10.2020), <https://slakner.wordpress.com/2020/10/21/kommentar-zu-den-gap-beschlussen-kein-systemwechsel-erkennbar/> (zuletzt aufgerufen am 05.11.2020).

¹⁶³ Dies scheint durch den neuen Art. 12 zumindest nicht gewollt zu sein: „In order to protect the commonality of the CAP and to ensure a level playing field, [...] MS shall not prescribe standards additional to those laid down in that Annex against those main objectives, within the system of conditionality.“ s. dazu Lakner, Kein Systemwechsel erkennbar (20.10.2020).

¹⁶⁴ Sofern das aktuelle Zwei-Säulen Modell beibehalten wird, könnte dies i. R. d. Eco-Schemes erfolgen, Bündnis 90/Die Grünen (2020), Umbau der Agrarpolitik jetzt, S. 6.

- Die Mitgliedstaaten richten ein wirksames Bilanzierungssystem ein, das die eingesparten Treibhausgasemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe erfasst, um die Einhaltung der Ziele der Unionsvorschriften sicherzustellen (→ [S. 1296](#)).
- Der Mindestanteil für naturbelassene Flächen sollte von 5 % auf 10 % erhöht werden und für alle Betriebe gelten, um wirkungsvolle Verbesserungen beim Biodiversitätsschutz zu erzielen (→ [S. 1296](#)).¹⁶⁵
- Versicherungen gegen durch den Klimawandel verstärkte Risiken (Überflutungen, Dürre etc.) sollten an Adaptions- und Vorsorgemaßnahmen geknüpft werden (→ [S. 1296](#)).¹⁶⁶

5. Flächenneuinanspruchnahme begrenzen (Kontingentierung)

Um das Ziel einer Reduzierung der Neuinanspruchnahme auf Netto-Null zu erreichen, ist eine Kontingentierung erforderlich. Verbleibende Flächenkontingente werden auf die Bundesländer und anschließend auf die Kommunen verteilt. Als Kriterium bietet sich die Einwohner:innenzahl an.¹⁶⁷ Dies lässt sich im Raumordnungsgesetz (ROG) verankern oder im Wege eines neu zu schaffenden Flächenzertifikatehandels erreichen^{168, 169}. Letzteres System hätte den Vorteil, dass Kommunen finanziell profitieren, wenn sie ihnen zugeteilte Kontingente nicht nutzen (→ [S. 1062f.](#)).

¹⁶⁵ Stellungnahme des WWF zur GAP-Reform, WWF: Einigung im EU-Agrarrat manifestiert zerstörerische Subventionspolitik (21.10.2020), <https://www.wwf.de/2020/oktober/eu-agrarreform-wird-zur-katastrophe-fuer-natur-und-klimaschutz> (zuletzt aufgerufen am 05.11.2020); so auch der NABU, NABU-GAP-Ticker: Systemwechsel? – Von wegen! (22.10.2020), <https://blogs.nabu.de/naturschaetze-retten/nabu-gap-ticker-systemwechsel/> (zuletzt aufgerufen am 05.11.2020).

¹⁶⁶ Pe'er et al. "Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges" (2019) S. 8.

¹⁶⁷ Davon geht auch der sich in der Entwicklung befindende neue Flächenrechner des Umweltbundesamtes aus (vgl. dazu Gutsche, Der Flächenrechner des Umweltbundesamtes).

¹⁶⁸ Umweltbundesamt, Die Stadt für morgen, S. 25; Umweltbundesamt, Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, S. 123.

¹⁶⁹ Vgl. dazu Umweltbundesamt, Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, S. 17.

KLIMASCHUTZGESETZ

Es ist grundsätzlich sehr zu begrüßen, dass der Gesetzgeber im Dezember 2019 ein erstes Klimaschutzgesetz¹⁷⁰ (KSG) in Deutschland verabschiedet und damit verbindliche Vorschriften geschaffen hat. Um dem in dramatischer Geschwindigkeit fortschreitenden Klimawandel angemessen zu begegnen, schlagen wir – im Einklang mit der jüngsten Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts – folgende Änderungen vor.¹⁷¹

1. Emissionsbudgets festlegen

Der Gesetzgeber bekennt sich zu den völkerrechtlichen Verpflichtungen aus Paris und New York, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und Treibhausgasneutralität bis 2050 als langfristiges Ziel zu verfolgen.¹⁷² Angesichts des Potenzials, dass die ökologisch kritische Grenze von 1,5 Grad Celsius bereits innerhalb der nächsten fünf Jahren zumindest monatsweise überschritten werden könnte,¹⁷³ muss Deutschland bis (Netto-)Treibhausgasneutralität bis (spätestens) zum Jahre 2035 erreichen.¹⁷⁴

Insoweit gilt es an den relevanten Stellen im KSG hervorzuheben, dass sich Deutschland dem Ziel einer (Netto-)Treibhausgasneutralität bis 2035 unterwirft.

Dem Budgetansatz folgend, sollte in § 3 das Budget von 3 Gigatonnen verankert werden, dass Deutschland noch verbleibt, um die 1,5-Grad-Grenze einhalten zu können. Es muss festgehalten werden, welches Emissionsbudget Deutschland bis dahin noch zur Verfügung steht. Daraus ergeben sich konkrete Budgets für die einzelnen Jahre und Sektoren (→ [S. 1362ff.](#)).

2. Klimaschutzplan

GermanZero verfolgt das Ziel der (Netto-)Treibhausgasneutralität im Jahr 2035. Das KSG orientiert sich in seiner jetzigen Form jedoch an den Vorgaben von Paris, New York sowie dem entsprechenden Regelungsrahmen der Europäischen Union. Diese daraus abgeleiteten Vorgaben sind alle samt auf dem Ziel der (Netto-)Treibhausgasneutralität im Jahre 2050 ausgerichtet. Insoweit orientieren sich auch die bisherigen Regelungen im KSG daran, dass sich die Inhalte des Klimaschutzplans dem Ziel der (Netto-)Treibhausgasneutralität im Jahre 2050 zuwenden.

Das KSG in seiner jetzigen Form macht jedoch keine Angaben zur Ausgestaltung des Klimaschutzplans, sondern verweist insoweit auf die Orientierung an Art. 15 der Europäischen Governance-Verordnung (vgl. § 2 Nr. 7 KSG). Insoweit ist nun explizit festzuhalten, dass sich der

¹⁷⁰ Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in Kraft getreten am 18.12.19.

¹⁷¹ BVerfG, Beschluss vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18.

¹⁷² § 1 Satz 2 KSG. Damit konkretisiert der Gesetzgeber in zulässiger Weise das Staatsziel Klimaschutz i. S. d. Art. 20a GG und erhebt es so zum verfassungsrechtlichen Maßstab, vgl. BVerfG, Beschluss vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18, Rn. 120, 209, 211, 213.

¹⁷³ WMO, „New climate predictions assess global temperatures in coming five years“ (08.07.2020) <https://public.wmo.int/en/media/press-release/new-climate-predictions-assess-global-temperatures-coming-five-years> (zuletzt aufgerufen am 27.05.2021).

¹⁷⁴ Wuppertal Institut, CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-C-Grenze.

Klimaschutzplan, in zulässiger Abweichung zur Europäischen Governance-Verordnung, an dem Ziel der (Netto-)Treibhausgasneutralität im Jahr 2035 orientiert.

Für die grundsätzliche Revision des bestehenden Klimaschutzplans sind die Öffentlichkeit, Verbände und Wissenschaftler:innen sowie insbesondere der Expert:innenrat für Klimafragen zu beteiligen (→ [S. 1369ff.](#)).

3. Bürger:innenrat einführen

Bürger:innenräte ermöglichen den Bürger:innen die Teilhabe an der Vorbereitung konkreter politischer Entscheidungsprozesse.¹⁷⁵ Auf diese Weise erhalten Bürger:innen konkrete Einblicke auch in die Komplexität politischer Entscheidungen, was die Akzeptanz des demokratischen Systems steigern kann.¹⁷⁶ Mit dem deliberativen Ansatz schaffen die Bürger:innenräte zudem ein Gegengewicht zum zunehmenden Misstrauen gegenüber politischen Entscheidungsprozessen.¹⁷⁷ Damit wird der populistischen Kritik an der repräsentativen Demokratie eine Stärkung der Demokratie entgegengesetzt.¹⁷⁸ In Deutschland sind die Bürger:innenräte zum Beispiel in Baden-Württemberg schon gesetzlich verankert worden.¹⁷⁹ Insoweit ist ein neues Kapitel in den §§ 12a ff. einzufügen, in dem die Aufgabe, die Zusammensetzung sowie die institutionelle Einbettung des Bürger:innenrates dargelegt werden. Daneben wäre etwa auch eine Einbindung in die Verfassung oder die Geschäftsordnung des Bundestages denkbar (→ [S. 1383ff.](#)).

4. Expert:innenrat reformieren

Mit der Einrichtung eines unabhängigen Expert:innenrats für Klimafragen nach dem Vorbild des Committee on Climate Change im Vereinigten Königreich und vergleichbarer Gremien in den meisten Landesklimatechutzgesetzen wurde eine wichtige Instanz geschaffen, um den komplexen politischen Transformationsprozess mit wissenschaftlich fundierten Bewertungen und Empfehlungen zu begleiten.¹⁸⁰ Um diese Aufgabe effektiv wahrnehmen zu können, wäre es sinnvoll, den Expert:innenrat mit zusätzlichen Kompetenzen auszustatten (→ [S. 1381ff.](#)).

5. Möglichkeit zur Emissionsmengenverschiebung aufheben

Das Klimaschutzgesetz soll als mittelfristige Zielsetzung Grenzen für Emissionsmengen bis 2035 vorgeben (§ 3). Der Bundestag verteilt diese Emissionsmengen gleichzeitig auf die einzelnen Sektoren, damit der Klimaschutz in allen Bereichen vorangetrieben wird. Um dieses Ziel nicht zu gefährden und die individuelle Verantwortlichkeit der einzelnen Minister:innen i. S. d. § 4

¹⁷⁵ Ebenda, S. 4.

¹⁷⁶ Ebenda.

¹⁷⁷ Lietzmann/Renn et al., Bürgerräte als eine zeitgemäße Ergänzung der repräsentativen Demokratie: Handreichung für eine Implementation deliberativer Bürgerräte, 2021, S. 5.

¹⁷⁸ Ebenda.

¹⁷⁹ Vgl. das Gesetz über die dialogische Bürgerbeteiligung vom 4. Feb. 2021, <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=link&query=DialogB%C3%BCrgBetG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true> (zuletzt aufgerufen am 27.05.2021).

¹⁸⁰ Vgl. BT-Drs. 19/14337 S. 35.

Abs. 4 Satz 1 nicht zu unterlaufen, sollte die Befugnis der Bundesregierung, Emissionsmengen zwischen den Sektoren zu verschieben, aufgehoben werden, soweit dies dazu genutzt werden soll Überschreitungen der Jahresemissionsmengen zu kaschieren (→ [S. 1367](#)).¹⁸¹

6. Allgemeine Klimapflicht einführen

Das Klimaschutzgesetz in seiner derzeit geltenden Fassung ermächtigt und verpflichtet die staatliche Gewalt, ihre Klimaschutzbemühungen zu verschärfen. Darüber hinaus wäre es sinnvoll auch Bürger:innen in die Verantwortung zu nehmen, da die politischen Zielvorgaben nur durch die zusätzliche Änderung individuellen und unternehmerischen Verhaltens erreicht werden können.¹⁸² Dies würde hervorheben, dass die Begrenzung des Klimawandels eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist.¹⁸³ Neben ihrem Aufrufcharakter kann die allgemeine Klimapflicht auch rechtsverbindlich zur Auslegung unbestimmter Rechtsbegriff in anderen Rechtsgebieten, beispielsweise im Rahmen der Begründung von Sorgfaltspflichten im Zivilrecht oder im Rahmen der Auslegung der Zuverlässigkeit in der Gewerbeordnung herangezogen werden.¹⁸⁴ Insoweit würde Klimaschutz auch in vielfältigen Alltagsbereichen (teilweise) justiziabel (→ [S. 1366ff.](#)).

¹⁸¹ In diese Richtung wohl auch BUND, Das ist Pillepalle – Bund-Bewertung des klimapolitischen Eckpunkte der Bundesregierung vom 20. September 2019, S. 2.

¹⁸² Etwa Meyer, „Klimagerechtigkeit jenseits des Pro-Kopf-Prinzips?“, Ökologisches Wirtschaften 2011, 15 (16).

¹⁸³ In diese Richtung Umweltbundesamt, „Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität“, 2019, S. 352. Vgl. auch den Vorschlag des WWF, Klimaschutz und Energiewenderahmengesetz 2017, 2018, S. 27.

¹⁸⁴ So ebenfalls die Begründung einer vergleichbaren Regelung im Landesrecht Baden-Württembergs in Form des § 8 KSG BW, vgl. Landtag Baden-Württemberg, Drs. 15/3465, S. 29.