

Aktionsprogramm Klimaschutz 2020

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Ausgangslage und Handlungsbedarf.....	5
3	Potenziale und Handlungsfelder.....	8
3.1	Sektorale Betrachtung.....	10
3.1.1	Energiewirtschaft.....	10
3.1.2	Industrie.....	11
3.1.3	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD).....	12
3.1.4	Haushalte.....	12
3.1.5	Verkehr.....	13
3.1.6	Landwirtschaft.....	14
3.1.7	Übrige Emissionen.....	14
4	Zentrale politische Maßnahmen.....	15
4.1	Übersicht.....	15
4.2	Emissionshandel, europäische und internationale Klimapolitik.....	17
4.2.1	Internationale Zusammenarbeit.....	17
4.2.2	Zusammenarbeit in der EU.....	18
4.2.3	Emissionshandel.....	19
4.3	Klimaschutz in der Stromerzeugung.....	21
4.3.1	Erneuerbare Energien.....	22
4.3.2	Weiterentwicklung fossiler Kraftwerkspark.....	22
4.3.3	Kraft-Wärme-Kopplung.....	23
4.3.4	LED-Leitmarktinitiative.....	23
4.4	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz.....	23
4.5	Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“.....	24
4.5.1	Langfristziel klimaneutraler Gebäudebestand.....	25
4.5.2	Energieeffizienz im Gebäudebereich.....	26
4.5.3	„Bildungsinitiative für Gebäudeeffizienz“.....	26
4.5.4	Soziales und klimafreundliches Wohnen.....	27

4.5.5	Energetische Stadtsanierung und Klimaschutz in Kommunen.....	28
4.5.6	Klimafreundliche Wärmeerzeugung	29
4.6	Klimaschutz im Verkehr.....	29
4.6.1	Klimafreundliche Gestaltung des Güterverkehrs.....	30
4.6.2	Klimafreundliche Gestaltung des Personenverkehrs	32
4.6.3	Verstärkter Einsatz elektrischer Antriebe bei Kraftfahrzeugen	34
4.6.4	Übergreifende Maßnahmen im Verkehrsbereich	35
4.6.5	Klimaschutzmaßnahmen im Luftverkehr	35
4.6.6	Unterstützung von Klimaschutz im internationalen Seeverkehr	35
4.7	Minderung von nicht-energiebedingten Emissionen in der Industrie und im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)	37
4.7.1	Stärkung von Abfallvermeidung, des Recyclings sowie der Wiederverwendung.....	37
4.7.2	Reduktion von F-Gas-Emissionen	38
4.7.3	Stärkung der Ressourceneffizienz	38
4.8	Abfall- und Kreislaufwirtschaft und übrige Emissionen.....	39
4.8.1	Minderung der Methanemissionen aus Deponien durch Belüftung.....	39
4.9	Landwirtschaft	39
4.9.1	Novelle der Düngeverordnung	40
4.9.2	Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus	40
4.10	Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.....	41
4.10.1	Erhaltung von Dauergrünland.....	41
4.10.2	Schutz von Moorböden.....	42
4.11	Vorbildfunktion des Bundes.....	42
4.11.1	Öffentliche Beschaffung: Stärkung der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung und der Allianz für nachhaltige Beschaffung.....	42
4.11.2	Maßnahmenprogramm „Nachhaltige Bundesregierung“	42
4.11.3	Abbau klimaschädlicher Subventionen	43
4.11.4	Erstellung energetischer Sanierungsfahrpläne für die öffentliche Hand	43
4.11.5	Umsetzung von Nachhaltigkeits-Bewertungssystemen neben dem Bund auch bei Länder und Kommunen	44
4.12	Forschung und Entwicklung	44
4.12.1	. Angewandte Forschung im Baubereich stärken	45
4.13	Beratung, Aufklärung und Eigeninitiative für mehr Klimaschutz	45

4.13.1	Klimaschutz in der Wirtschaft - Nationale Klimaschutzinitiative und Umweltinnovationsprogramm	45
4.13.2	Aktionsprogramm Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen 47	
5	Aktivitäten von Ländern, Kommunen und gesellschaftlichen Akteuren.....	47
5.1	Begonnene und beschlossene Klimaschutzaktivitäten der Bundesländer und der Kommunalen Spitzenverbände	47
5.2	Begonnene und beschlossene Klimaschutzaktivitäten von gesellschaftlichen Akteuren.....	47
5.3	Soziale Innovation und Klimaschutz.....	48
6	Berichterstattung, Klimaschutzmonitoring und Umsetzungsbegleitung	48
6.1	Bestehende Berichterstattungspflichten zum Klimaschutz	48
6.2	Begleitung der Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz	49
7	Langfristig orientierter Klimaschutzplan	50
7.1	Eckpunkte und Fahrplan für die Erstellung des Klimaschutzplans 2050	50
7.2	Dialog zum Klimaschutzplan	50
7.3	Beschluss zur regelmäßigen Erstellung von Klimaschutzplänen.....	51

1 Einleitung

Der Weltklimarat IPCC warnt in seinem 5. Sachstandsbericht erneut eindringlich vor den Folgen eines ungebremsten globalen Klimawandels. Ohne einen raschen, ambitionierten und nachhaltigen Klimaschutz wäre ein globaler Temperaturanstieg um durchschnittlich 4°C oder mehr in diesem Jahrhundert wahrscheinlich. Dadurch steigt die Gefahr von abrupten, unumkehrbaren Klimaänderungen. Die Folgen wären unabsehbar und mit dramatischen Auswirkungen für die Menschen in vielen Teilen der Welt verbunden. Wenn nicht rasch und ambitioniert gehandelt wird, schwinden die Möglichkeiten der Menschen und der Ökosysteme, sich an den Klimawandel anzupassen. Der IPCC unterstreicht aber auch, dass die Einhaltung der 2-Grad-Obergrenze möglich ist – und das zu moderaten Kosten in Relation zum Wirtschaftswachstum, sofern wir ohne Verzögerung und ambitioniert handeln. Vor allem wären die Risiken und Kosten des ungebremsten Klimawandels ungleich höher. Der IPCC betont, dass hierfür internationale Kooperation unverzichtbar ist. Deswegen sind die Klimaverhandlungen auf Ebene der Vereinten Nationen von so großer Bedeutung.

Die internationalen Klimaverhandlungen laufen auf die Zielgerade zu: Ende 2015 wollen alle Staaten beim Klimagipfel in Paris/Frankreich ein neues umfassendes Klimaabkommen beschließen.

Beim Sondergipfel der Vereinten Nationen in New York/USA im September 2014 kamen über einhundert Staats- und Regierungschefs auf Einladung des UN-Generalsekretärs Ban Ki-moon zusammen, um den laufenden internationalen Klimaverhandlungen einen politischen Impuls zu geben. Auf der Klimakonferenz in Paris im Herbst 2015 soll dann der neue Klimavertrag beschlossen werden.

Auch die EU leistet ihren Beitrag zum internationalen Klimaschutz: Sie hat sich festgelegt, bis 2030 den Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch auf 27% zu steigern. Auch die Energieeffizienz soll bis 2030 um 27% gesteigert werden. Schließlich sollen bis 2030 die Treibhausgasemissionen innerhalb der EU um mindestens 40% gegenüber 1990 reduziert werden – ein Etappenziel auf dem Weg, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80% bis 95% gegenüber 1990 zu mindern. Deutschland als größter Treibhausgas-Emittent Europas wird zur Erreichung dieses Ziels einen maßgeblichen Beitrag leisten – und die Chancen einer engagierten Klimapolitik für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und Beschäftigung nutzen. Der IPCC-Sachstandsbericht unterstreicht dazu: Bis Mitte des Jahrhunderts muss die globale Energieversorgung weitgehend klimaneutral sein, um die Erderwärmung auf 2 Grad zu begrenzen. Deutschland kann und muss international eine wichtige Rolle spielen und zeigen, dass Klimaschutz in einem Industrieland funktioniert, ja sogar Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft im 21. Jahrhundert ist. Deshalb ist es unverzichtbar, dass wir als nächsten Schritt unser nationales Ziel erreichen, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu mindern. Die Bundesregierung hat sich dem Leitprinzip einer nachhaltigen, global- und zukunftsverantwortlichen Entwicklung verpflichtet. Entsprechend muss eine

verantwortungsvolle Klimapolitik immer auf zwei Säulen stehen. Sie muss erstens dazu beitragen, dass die durchschnittliche Erderwärmung die 2-Grad-Marke nicht übersteigt. Sie muss zweitens aber auch Risiken erkennen und sich auf die auch bei einer gemäßigten Erderwärmung nicht vermeidbaren Folgen von Klimaveränderungen vorbereiten. Anpassung ist weder leichter noch billiger als Vermeidung. Beides ist daher im Zeitalter des Klimawandels unverzichtbar.

2 Ausgangslage und Handlungsbedarf

Unser nächstes Etappenziel im Klimaschutz ist es, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Verfehlen wir dieses Ziel, gefährdet dies auch das Erreichen der nachfolgenden Zielsetzungen für die Jahre 2030, 2040 und 2050 sowie die Realisierung des europäischen Klimaziels. Mit dem vorliegenden Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 beschließt die Bundesregierung zusätzliche Maßnahmen, um das 2020-Ziel zu erreichen. Darüber hinaus wird ein Klimaschutzplan 2050 erarbeitet, der die weiteren Reduktionsschritte im Lichte der europäischen Ziele und der Ergebnisse der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015 bis zum Ziel im Jahr 2050 beschreibt und in einem breiten Dialogprozess mit Maßnahmen unterlegt.

Ein wichtiger Schritt, um diese Klimaschutzziele zu erreichen, ist die mit den Zielsetzungen im Energiekonzept 2010 eingeleitete und 2011 mit dem exakt fest gelegten Atomausstieg bekräftigte Energiewende. Hierbei hat sich die Bundesregierung wichtige Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Steigerung der Energieeffizienz gesetzt, insbesondere die folgenden Ziele (siehe 2. Monitoringbericht, April 2014):

	Jahr/Zeitraum	Ziel
Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch	2020	Mindestens 35%
Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch	2030	Mindestens 50%
Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch	2050	Mindestens 80%
Primärenergieverbrauch	2008-2020	-20%

Tabelle 1 Klimaschutzrelevante Ziele der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat den Ausbaupfad für den Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung weiter konkretisiert. Durch die Novelle des EEG soll der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis 2025 auf 40 bis 45 Prozent und bis 2035 auf 55 bis 60 Prozent steigen. [Hier ggfs. Verweis auf Fortschrittsbericht 2014 zur Darstellung der klima- und energiepolitischen Ziele]

Seit Anfang der 1990er Jahre hat Deutschland bereits deutliche Fortschritte beim Klimaschutz erzielt: Dafür stehen die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Treibhausgasemissionen und die Übererfüllung der Minderungsziele, zu denen sich Deutschland im Kyoto-Protokoll auf der Basis der Klimarahmenkonvention verpflichtet hat. Für das Ziel der Bundesregierung, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber 1990 zu mindern, müssen die Emissionen von rund 1.250 Mio. t (Megatonnen) CO₂-Äquivalenten im Jahr 1990 auf einen Zielwert von höchstens 750 Mio. t CO₂-Äquivalenten in 2020 zurück geführt werden.

Gemäß Nationalem Inventarbericht 2014 wurden in Deutschland 2012 rund 940 Mio. t Treibhausgase emittiert. Das entspricht einer Minderung von 24,7 Prozent im Vergleich zu 1990. Dies ist jedoch ein Anstieg gegenüber 2011, als noch eine Minderung von 25,6 Prozent erreicht wurde. 2013 sind die Treibhausgasemissionen laut Frühjahrsprognose des Umweltbundesamtes erneut gestiegen. Danach wurden 2013 rund 951 Mio. t THG ausgestoßen, was gegenüber 1990 einer Minderung von nur noch 23,8 Prozent entspricht.

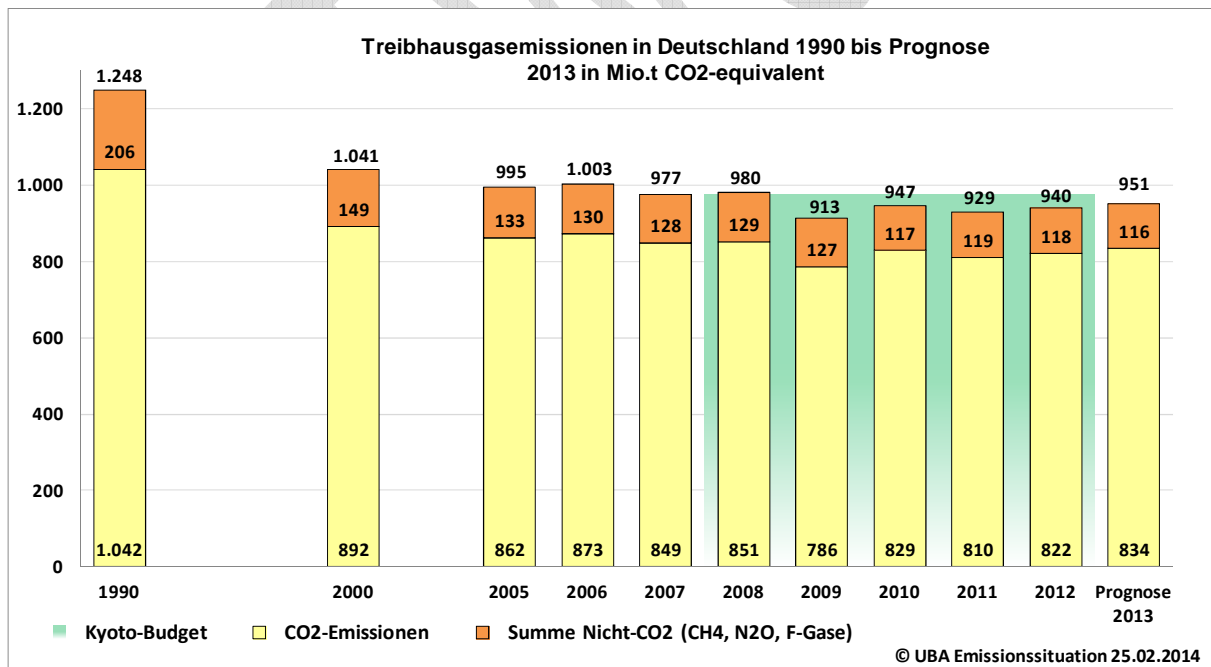


Abbildung 1: Treibhausgasemissionen in D 1990 bis Prognose 2013 in Mio. t CO₂-Äquivalenten

Die Gründe für den erneuten Anstieg der Emissionen im Jahr 2013 liegen in der gestiegenen Stromerzeugung aus Steinkohle und einem witterungsbedingt erhöhten Heizenergiebedarf im Vergleich zu 2012 und dem damit verbundenen höheren

Einsatz der fossilen Energieträger Heizöl und Gas. Die Emissionen aus der Braunkohleverstromung lagen auf einem ähnlich hohen Niveau wie 2012. Auch der um über 7 Prozent gestiegene Nettostromexport von 33 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2013 trug zum Anstieg der Treibhausgasbilanz bei (Territorialprinzip¹).

Aktuelle Projektionen gehen davon aus, dass durch die bisher beschlossenen und umgesetzten Maßnahmen bis 2020 eine Minderung der Treibhausgase um etwa 33 bis 34 Prozent erreicht werden kann, mit einer Unsicherheit von +/- 1%. Daraus ergibt sich ein Korridor für die zu schließende Lücke von 5 bis 8 Prozentpunkten. Diese Schätzung beruht auf Annahmen zu künftigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, zur Entwicklung der Energie- und Kohlendioxid-Preise (CO₂-Preise), der Struktur und Nutzungsdauer des Kraftwerksparks und zur Bevölkerungsentwicklung. Die Minderung kann bei anhaltend niedrigen Energie- und CO₂-Preisen, längeren Betriebszeiten der fossilen Kraftwerke und robustem Wirtschaftswachstum niedriger ausfallen, bei schwacher wirtschaftlicher Entwicklung und steigenden Energie- und CO₂-Preisen jedoch auch entsprechend höher. Um das 40-Prozent-Ziel zu erreichen, sind also in jedem Falle erhebliche zusätzliche Anstrengungen in allen Sektoren und von allen Akteuren erforderlich. Dies wird mit diesem „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ unter Einbeziehung aller relevanten Sektoren auf den Weg gebracht.

Eine erste belastbare Schätzung für die THG-Emissionen in 2014 kann erst wieder im Frühjahr 2015 erfolgen. Nach einer ersten Schätzung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) auf Basis der ersten neun Monate könnte der Primärenergieverbrauch in Deutschland in diesem Jahr um ca. 5 % sinken. Bereinigt um die Effekte des extrem milden Winters, der den stärksten Einfluss auf die Verminderung des Energieverbrauchs hat, könnte der Primärenergieverbrauch um ca. 2 % unter dem Vorjahresergebnis liegen. Gründe hierfür sind ein spürbar gesunkener Stromverbrauch sowie der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien. Diese positive Entwicklung zeigt, dass mit einer gemeinsamen Anstrengung von Staat, Wirtschaft und Verbrauchern die Klimaschutzziele erreichbar sind.

Ein konsequenter und auf Kosteneffizienz und Wettbewerbsfähigkeit setzender Klimaschutz hat dabei auch für die Volkswirtschaft erhebliche Vorteile. Er reduziert die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern und erhöht damit die Energieversorgungssicherheit. Er unterstützt die Entwicklung neuer Technologien sowie eine Wertschöpfung, die überwiegend im Land bleibt und so bis heute rund 800.000 Arbeitsplätze geschaffen hat (Monitoringbericht 2013). Konsequenter Klimaschutz zahlt sich aus – für die Verbraucherinnen und Verbraucher z.B. durch sinkende Ausgaben für Heizung, Strom und Warmwasser.

Die Elementarversicherer in Deutschland beklagen eine Zunahme der Schadensfälle und -intensität durch Starkregen, Überschwemmungen, Stürme und die Beeinträchtigung von Flora und Fauna. Klimaschutz bedeutet daher auch eine Begrenzung bzw. einen langsameren Anstieg der Unwetterschäden und damit eine

¹ d.h. es werden nur die Treibhausgas-Emissionen einbezogen, die innerhalb des Staatsgebietes verursacht werden.

Begrenzung der Versicherungsbeiträge. Er muss daher von allen Ländern konsequent betrieben werden.

Klimaschutz als Gemeinschaftsaufgabe hat darüber hinaus immer auch eine kulturelle und soziale Dimension. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, noch stärker als bisher für eine breite Akzeptanz zu werben und für eine weitreichende Unterstützung und Aktivität in der Gesellschaft zu sorgen. Gerade hier gilt es deshalb, Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger zu schaffen und Menschen dabei zu unterstützen, ihre Gestaltungsspielräume und Ressourcen wahrzunehmen und dies im eigenen Interesse zu nutzen. Klimaschutz hängt mehr als jedes andere Politikfeld davon ab, dass viele Menschen mitmachen.

3 Potenziale und Handlungsfelder

Technisch-wirtschaftliche Potenziale für zusätzliche Minderungen bestehen grundsätzlich in allen Sektoren. Diese Potenziale sollen durch das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ gehoben werden. Die Bundesregierung legt mit dem vorliegenden Aktionsprogramm jedoch keine sektorspezifischen Ziele fest.

Grundsätzlich können Emissionen entsprechend dem Quellprinzip, d.h. am Entstehungsort oder entsprechend dem Verursacherprinzip, d.h. dem verursachenden Nutzer bzw. Verursacher (Produkt, z.B. Strom, Stahl oder Nahrungsmittel) zugeordnet werden. Im vorliegenden „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ erfolgt die Zuordnung entsprechend dem im Rahmen der internationalen Treibhausgasberichterstattung üblichen Quellprinzip. Dies bedeutet, dass beispielsweise Emissionen, die durch die Nutzung elektrischer Geräte in Haushalten, im Kleinverbrauch, der Industrie oder im Verkehrsbereich verursacht werden, dem Sektor Energiewirtschaft zugerechnet werden. Entsprechend werden auch solche Maßnahmen, die z.B. den Stromverbrauch der privaten Haushalte senken sollen, im Aktionsprogramm als Minderungsbeitrag in der Energiewirtschaft abgebildet. Die im Aktionsprogramm enthaltenen Beiträge zur Emissionsminderung variieren entsprechend der unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und Minderungspotenzialen der Sektoren.

Insgesamt ergibt sich folgende sektorale Unterteilung

Sektorbezeichnung	Erläuterung zu den jeweils erfassten Emissionen
Energiewirtschaft	Öffentliche Strom- und Wärmeversorgung, einschließlich Erdgasverdichter
Industrie	Verbrennungsprozesse und Eigenstromversorgung des produzierenden Gewerbes sowie Emissionen aus Industrieprozessen
Haushalte	Verbrennungsprozesse in privaten Haushalten (im Wesentlichen Brennstoffe für Raumwärme, Kochen und Warmwasser)
Verkehr	Kraftstoffverbrennung im Verkehr auf Straßen, Schienen, Wasserwegen und nationale Luftfahrt (ohne Baumaschinen)
Gewerbe, Handel Dienstleistungen	Verbrennungsprozesse in Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (im Wesentlichen Brennstoffe für Raumwärme, Kochen und Warmwasser)
Landwirtschaft	Emissionen aus Tierhaltung, Düngemittelmanagement und landwirtschaftlichen Kraftstoffeinsatz
Übrige	Abfallwirtschaft (im Wesentlichen Deponiegase), Abwasserwirtschaft

Tabelle 2: Sektordefinition nach Quellenprinzip

Seit 1990 konnten die Emissionen bereits in allen Sektoren gesenkt werden, allerdings in einem sehr unterschiedlichen Ausmaß. Während die „Übrigen Emissionen“ insbesondere aus der Abfall- und Abwasserwirtschaft zwischen 1990 und 2012 um 67 Prozent zurückgingen, sanken die Emissionen im Sektor Verkehr nur um knapp 6 Prozent. Die Emissionsentwicklung nach Bundesländern seit 1990 verlief, u.a. aufgrund der verschiedenen Wirtschaftsstrukturen und demografischen Entwicklung, ebenfalls recht unterschiedlich.

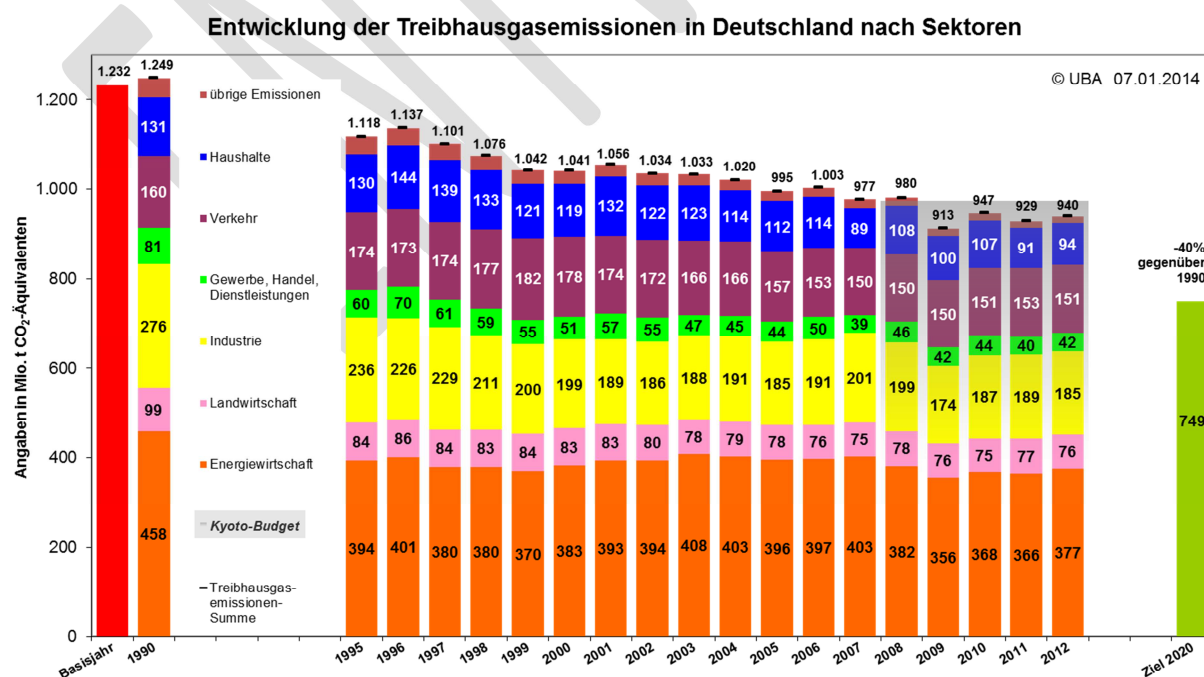


Abbildung 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in D nach Sektoren**ERGÄNZEN: Abbildungen mit Minderungsbeiträgen der Sektoren und der Bundesländer**

Im Prozess der Erarbeitung des Aktionsprogramms hat sich der Ansatz, systematisch in allen Sektoren nach technisch-wirtschaftlichen Potenzialen und Handlungsfeldern zu suchen, sehr bewährt. Verschiedene Studien identifizieren in allen Sektoren zusätzliche Minderungspotenziale, vor allem aber in der Energiewirtschaft, der Industrie, bei den Haushalten (Gebäude) und im Verkehr. Diese Studien wurden im Ressortkreis jeweils sektorspezifisch analysiert und diskutiert. BMUB hat darüber hinaus Länder, Kommunale Spitzenverbände und die gesellschaftlichen Akteure in zwei Dialogforen frühzeitig in die Suche nach Maßnahmenvorschlägen in allen Sektoren eingebunden. In den jeweils ersten Dialogforen im Juni 2014 wurden sie zunächst über das geplante Aktionsprogramm informiert und gebeten, Maßnahmenvorschläge zu unterbreiten, die aus Sicht der verschiedenen Akteure Eingang in das Programm finden sollten. Die eingegangenen Maßnahmenvorschläge wurden bei der Erarbeitung des Programms auf Vollständigkeit und Plausibilität gesichtet und, soweit letztere gegeben war, entsprechend dem Quellenprinzip gegebenenfalls einem anderen Sektor zugeordnet, als der/die Einreicher/in vorgeschlagen hatte. Anschließend wurden die aus den o.g. Gruppen und den Bundesressorts eingegangenen Vorschläge in Gruppen gefasst und in ihrer Wirkung auf die Minderung der Treibhausgasemissionen soweit dies möglich war quantifiziert. Die Gesamtheit der Maßnahmenvorschläge wurde anschließend als Grundlage für die Erarbeitung des Aktionsprogramms herangezogen.

In den zweiten Dialogforen in der zweiten Septemberhälfte 2014 wurden Länder, Kommunale Spitzenverbände und gesellschaftliche Gruppen über den Fortgang der Arbeiten innerhalb der Bundesregierung informiert. Zudem wurden sie gebeten, bis Ende September eigene seit November 2012 begonnene und beschlossene Klimaschutzmaßnahmen zu übermitteln, die im Kapitel 5 dargestellt sind.

3.1 Sektorale Betrachtung

Nachfolgend werden für die einzelnen Sektoren jeweils Ausgangslage, Potenziale und Handlungsfelder beschrieben.

3.1.1 Energiewirtschaft

Die **Energiewirtschaft** ist der Sektor mit den höchsten Treibhausgasemissionen und den größten technisch-wirtschaftlichen Minderungspotenzialen. Im Jahr 2012 entfielen rund 40% der Treibhausgasemissionen auf die **Energiewirtschaft**. Darin enthalten sind alle Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Kraftwerken der öffentlichen Versorgung zur Strom- und Wärmebereitstellung einschließlich der Verbrennungseinrichtungen des Gastransportes

(Erdgasverdichter²). Erfasst sind somit auch die Emissionen, die aus dem Stromverbrauch der privaten Haushalte und aus dem Stromverbrauch der Sektoren Verkehr, Industrie (außer Eigenerzeugung) sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) herrühren.

Von 1990 bis 2012 ist es durch eine Vielzahl von klima- und energiepolitischen Maßnahmen gelungen, die Treibhausgasemissionen im Sektor Energiewirtschaft um rund 18% zu senken – von 458 Mio. t auf 377 Mio. t CO₂-Äquivalente (CO₂-Äq.).

Laut Projektionsbericht der Bundesregierung von 2013 kann davon ausgegangen werden, dass die Emissionen des Energiesektors durch die bisher umgesetzten und weiter wirksamen Maßnahmen bis 2020 auf rund 306 Mio. t CO₂-Äq. zurückgehen. Dabei ist die Wirkung der aktuellsten EEG-Novelle in den Modellrechnungen noch nicht berücksichtigt.

Die zentralen bestehenden Klimaschutzmaßnahmen in diesem Sektor sind der Emissionshandel, der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung auf der Angebotsseite sowie alle Maßnahmen zur Verringerung der Strom-, Wärme- und Kältenachfrage aus Kraftwerken der öffentlichen Versorgung (Steigerung der Energieeffizienz).

Die wichtigsten Handlungsfelder in diesem Sektor sind:

- eine anspruchsvolle Reform des Emissionshandels bereits deutlich vor 2020 auf EU-Ebene,
- ein kontinuierlicher, naturverträglicher Ausbau der erneuerbaren Energien im Rahmen des definierten EEG-Ausbaupfades bis 2020,
- die Weiterentwicklung der Kraft-Wärmekopplung,
- Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs, u.a. durch die ambitionierte Ausgestaltung des „Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz“,
- eine Reform des Strommarktes und Weiterentwicklung des konventionellen Kraftwerksparks.

3.1.2 Industrie

Der **Sektor Industrie** war mit 185 Mio. t CO₂-Äquivalentemissionen im Jahr 2012 für knapp 20% der gesamten deutschen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Darin enthalten sind die Emissionen aus Verbrennungsprozessen in der Industrie sowie aus der Eigenstromversorgung des Produzierenden Gewerbes und die Emissionen aus gewerblichen und industriellen Prozessen (Produktion und Produktverwendung, unter anderem auch von fluorierten Treibhausgasen, den sogenannten F-Gasen). Die durch Fremdstrombezug verursachten Emissionen und darauf bezogene Maßnahmen werden im Sektor Energiewirtschaft erfasst.

² Allerdings sind diese hier mit unter 0,4% der Sektoremissionen eher der Vollständigkeit halber erwähnt.

Seit 1990 sind die Emissionen der Industrie um 91 Mio. t CO₂-Äquivalente bzw. um 33% gesunken. Seit 2002 hat sich an diesem Stand abgesehen von konjunkturbedingten Schwankungen nichts mehr geändert.

Laut Projektionsbericht der Bundesregierung ist damit zu rechnen, dass die Emissionen des Industriesektors bei Berücksichtigung der bis Ende 2012 ergriffenen Maßnahmen nur minimal auf 183 Mio. t CO₂-Äquivalente sinken werden. Es bestehen jedoch auch heute noch erhebliche technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale. Die wichtigsten bisherigen Klimaschutzmaßnahmen in diesem Sektor sind der Emissionshandel, Anreize für Investitionen in höhere Energieproduktivität, der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien und Regelungen zur Minderung der fluorierten Treibhausgase (F-Gase). Auch hier kommt – wie in der Energiewirtschaft – einer ambitionierten Ausgestaltung des „Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz“ der Reaktivierung des Emissionshandels und der anspruchsvollen Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie eine bedeutende Rolle zu.

3.1.3 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)

Der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD – auch als „Kleinverbrauch“ bezeichnet) hatte einen Anteil von 5% an den Gesamtemissionen in 2012. Laut Projektionsbericht der Bundesregierung kann mit bestehenden Maßnahmen von einem weiteren Rückgang der Emissionen ausgegangen werden, es bestehen auch hier noch erhebliche technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale. Die direkten Emissionen und damit auch die Potenziale für zusätzliche Minderungen in diesem Sektor liegen vor allem im **Bereich Nicht-Wohngebäude**. Emissionen aus der Erzeugung von Strom und Fernwärme werden hingegen im Sektor Energiewirtschaft bilanziert. Bisher wurden vor allem durch Energieeffizienzanforderungen an Gebäude, Verfahren und Produkte deutliche Emissionsminderungen erreicht. Von 1990 bis 2012 sind die THG-Emissionen im Sektor GHD bereits um rund 48% zurückgegangen. Durch zusätzliche Maßnahmen können hier bis 2020 noch weitere Minderungsleistungen erbracht werden. Zudem bestehen zusätzliche Potenziale zur Stromeinsparung und zum Einsatz erneuerbarer Energien, wodurch ein Beitrag zur angestrebten Emissionsminderung in der Energiewirtschaft geleistet wird.

3.1.4 Haushalte

Auch im Sektor **Haushalte** fallen direkte Emissionen (also ohne Strom und Fernwärme) fast ausschließlich durch die Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser in Wohngebäuden an (**Gebäudebereich**). Der Sektor hat einen Anteil von 10% an den Gesamtemissionen in 2012. Die wichtigsten bisherigen Instrumente sind u.a. die Energieeinsparverordnung, das Energieeinsparungsgesetz das Erneuerbare Energien-Wärme-Gesetz und die Kleinf Feuerungsanlagenverordnung, die Besteuerung von Heizstoffen sowie Förderprogramme wie das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und das Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien.

Von 1990 bis 2012 sind die direkten Emissionen im Sektor Haushalte bereits um rund 28% zurückgegangen. Durch zusätzliche Maßnahmen können hier bis 2020 weitere Minderungsleistungen erbracht werden, etwa durch eine zielgerichtete Förderung energetisch anspruchsvoller Gebäudesanierungen, den weiter verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien und die sozialverträgliche Berücksichtigung dieser Aspekte im Miet- und Steuerrecht. Dabei müssen die Ziele des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen berücksichtigt und Synergien genutzt werden. Mittel- und langfristig sind im Sektor Haushalte auch im Ver- und Entsorgungsbereich, beispielsweise durch Grauwasserbehandlung mit Wiedernutzung und Wärmerückgewinnung, weitere Potenziale vorhanden. Auch mit der Umsetzung von so genannten „Quartierskonzepten“ im Rahmen der energetischen Stadtsanierung können zusätzliche Minderungspotenziale identifiziert und erschlossen werden. Zudem bestehen im Haushaltssektor, wie auch im Bereich GHD, Spielräume für Maßnahmen zur Stromeinsparung, die die Emissionsminderung im Bereich der Energiewirtschaft unterstützen.

3.1.5 Verkehr

Der nationale **Verkehr** hatte im Basisjahr 1990 mit knapp 165 Mio. t CO₂-Äq. einen Anteil von 13 % an den Treibhausgasemissionen. Wesentlichen Einfluss auf die Treibhausgasemissionen in diesem Sektor haben die Verkehrsleistung, der Energieverbrauch sowie die eingesetzten Kraftstoffe. Zwischen 1990 und 1999 stiegen die Verkehrsemissionen an und erreichten mit 182 Mio. t CO₂-Äq. einen Höchstwert und einen Anteil von 18 % an den THG-Emissionen.

Nach einer Phase des Rückgangs seit der Jahrtausendwende stiegen in den Jahren ab 2010 die verkehrsbedingten Emissionen wieder an. Im Jahr 2013 ergab sich nach vorläufigen Berechnungen bei den Emissionen des Verkehrs eine leichte Zunahme auf 156,3 Mio. t CO₂-Äq. Die Treibhausgasemissionen des internationalen Luftverkehrs und der Seeschifffahrt sind im nationalen Ziel nicht erfasst, für beide wird jedoch ein kontinuierliches Wachstum prognostiziert. Gemäß dem Projektionsbericht der Bundesregierung stagnieren die Emissionen im Sektor Verkehr (ohne Emissionen aus internationalem Verkehr) bis 2020 bei 151 Mio. t CO₂-Äquivalenten. Die im Projektionsbericht noch nicht berücksichtigte Verkehrsprognose 2030 geht allerdings von einem nicht mehr so starken Wachstum der Verkehrsleistung aus. Es gibt aber weitere, nicht im Projektionsbericht berücksichtigte, in Bezug auf die Treibhausgasemissionen gegenläufige Effekte.

Im Sektor Verkehr bieten die Nutzung effizienter und neuer Technologien sowie Verkehrsverlagerungen erhebliche Potenziale. Die wichtigsten bisherigen Klimaschutzmaßnahmen sind die Emissionsbeschränkungen für neue PKW und leichte Nutzfahrzeuge (EU-Verordnungen), Steuern auf Kraftstoffe, die Dekarbonisierungsstrategie im Kraftstoffbereich, die Kraftfahrzeugsteuer sowie die LKW-Maut. Der konsequenten Einführung der Elektromobilität im Personenverkehr kommt – mit Strom aus erneuerbaren Energien – insbesondere im Hinblick auf die mittel- und langfristigen Klimaschutzziele eine sehr große Bedeutung zu. Darüber

hinaus ist die Entwicklung alternativer Kraftstoffe vor allem für das Erreichen der langfristigen Klimaschutzziele bedeutsam. Wichtige Handlungsfelder sind zudem die Weiterentwicklung der LKW-Maut, der Ausbau und die Stärkung des Öffentlichen Personenverkehrs, des Schienengüterverkehrs sowie des Fahrrad- und Fußverkehrs.

3.1.6 Landwirtschaft

In diesem Sektor werden die Methan- und Lachgasemissionen aus der **Landwirtschaft** sowie die Kohlendioxidemissionen aus dem landwirtschaftlichen Kraftstoffeinsatz erfasst.

Im Jahr 2012 war die deutsche Landwirtschaft für die Emission von 76 Mio. t CO₂-Äquivalenten verantwortlich. Das sind rund 8 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen dieses Jahres. Von 1990 bis 2012 sind die Treibhausgasemissionen im Sektor Landwirtschaft um rund 23% zurückgegangen, von 99 Mio. t auf 76 Mio. t CO₂-Äquivalente (CO₂-Äq.)

Gemäß Projektionsbericht der Bundesregierung sinken die Emissionen in diesem Sektor mit bisherigen Maßnahmen bis 2020 auf 72 Mio. t CO₂-Äquivalente.

Im Sektor Landwirtschaft resultieren die bisherigen Minderungen in erster Linie aus den Umwelanforderungen der gemeinsamen EU-Agrarpolitik, einem verbesserten Düngemittelmanagement und einer stärkeren Kopplung von Viehdichten an die Fläche. Zusätzliche Minderungsoptionen bestehen beispielsweise durch die Ausweitung des Ökolandbaus und die Erhöhung der Effizienz beim Stickstoffeinsatz. Die **Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden** (z.B. durch Grünlandumbruch) sowie die Emissionen bzw. Kohlenstoffspeicherung in der Forstwirtschaft werden bisher nicht in die Bewertung der Zielerreichung beim Klimaschutz einbezogen. Mittelfristig sollten die Potenziale für zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen in diesem Bereich in den Blick genommen werden. Der Bereich **Forstwirtschaft und Holz** bietet Minderungspotenziale durch die Senkenfunktion insbesondere von naturnahen, arten- und strukturreichen Wäldern und feuchten Waldstandorten sowie durch die CO₂-Speicherkapazität von Holz.

3.1.7 Übrige Emissionen

In diesem Sektor werden im Wesentlichen die Methan- und Lachgasemissionen aus der Kreislauf- und Wasserwirtschaft erfasst. 75% der Emissionen in diesem Sektor entfallen auf die Abfaldeponierung, 18% auf die Abwasserbehandlung und 7% auf Kompostierung und mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA). Im Bereich der **übrigen Emissionen** insbesondere der **Abfall- und Kreislaufwirtschaft** konnten in der Vergangenheit bereits weit überdurchschnittliche Minderungen erreicht werden – in erster Linie durch das Verbot der Deponierung organisch abbaubarer Siedlungsabfälle und verstärktes Recycling. So sanken die Emissionen in diesem Sektor von 43 Mio. t CO₂-Äq. 1990 um 67% auf 14 Mio. t CO₂-Äq. 2012. Damit hat der Sektor nur noch einen Anteil von 1.5% an den Gesamtemissionen in 2012. Laut Projektion ist auf Grund bisher ergriffener Maßnahmen mit einem weiteren Rückgang

der Emissionen bis 2020 auf 10 Mio. t CO₂-Äquivalente zu rechnen. Dieser kann durch weitere Maßnahmen im Bereich Deponien noch gesteigert werden.

Mittelfristig bestehen im Bereich der **Abwasserwirtschaft** Potenziale zur Emissionsreduktion durch weitere Energieeffizienzsteigerungen, der Eigenversorgung mit Strom und Wärme auf der Basis erneuerbarer Energie (Klärgas u.ä.) und, wie auch im Sektor Haushalte, mittel- und langfristig weitere durch Grauwasserbehandlung mit Wiedernutzung und Wärmerückgewinnung.

Darüber hinaus offerieren auch Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz Minderungspotenziale. Diese Minderungen werden gemäß Quellprinzip der Treibhausgasberichterstattung in den Sektoren Industrie bzw. Energiewirtschaft bilanziert.

4 Zentrale politische Maßnahmen

4.1 Übersicht

Mit dem vorliegenden Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 leitet die Bundesregierung die für das Erreichen des Klimaschutzziels notwendigen Schritte ein. Das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 baut dabei auf bereits vorgelegte Strategien und Beschlüsse auf und ergänzt diese dort, wo es notwendig ist. Um sicherzustellen, dass das Ziel einer Minderung um mindestens 40 Prozent auch unter Berücksichtigung aller Unsicherheiten und Unwägbarkeiten tatsächlich erreicht wird, wird die Bundesregierung im Prozess der Umsetzung des Aktionsprogramms im Dialog mit der Zivilgesellschaft weitere Maßnahmen entwickeln (Verweis auf Kapitel 6.2). Die regelmäßige Berichterstattung über die Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Rahmen der Klimarahmenkonvention bietet hier eine gute Grundlage, um Umsetzungsfortschritte und die ökologischen und ökonomischen Wirkungen der Maßnahmen des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 zu überprüfen. Dazu wird die Bundesregierung ein Aktionsbündnis nationaler Klimaschutz unter Federführung des BMUB gründen (Verweis Kapitel 6).

Insgesamt ergibt sich daraus ein Programm, was sich aus folgenden Bausteinen zusammensetzt:

- Emissionshandel, europäische und internationale Klimapolitik
- Klimaschutz in der Stromerzeugung, unter anderem durch eine Weiterentwicklung des konventionellen Kraftwerksparks
- Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) mit folgenden Schwerpunkten:
 - Energieeffizienz im Gebäudebereich
 - Energiesparen als Rendite- und Geschäftsmodell
 - Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz
- Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“
- Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor
- Minderung von nicht energiebedingten Emissionen in folgenden Sektoren:
 - Industrie

- Abfallwirtschaft
- Landwirtschaft
- Vorbildfunktion des Bundes
- Forschung und Entwicklung
- Beratung, Aufklärung und **Eigeninitiative für mehr Klimaschutz.**

Insgesamt ergeben sich folgende Minderungsbeiträge der mit dem Aktionsprogramm auf den Weg gebrachten zentralen politischen Maßnahmen (jeweils als Beitrag zur Schließung der Lücke, das heißt als zusätzlicher Minderungsbeitrag gegenüber der Projektion in 2020 angegeben):

Zentrale politische Maßnahmen	Beitrag zur THG-Emissionsminderung (Mio. t CO₂-Äquivalente)
Reform des Emissionshandels	Abhängig von Ausgestaltung auf EU-Ebene
Klimaschutz in der Stromerzeugung	Mindestens xx Mio. t
Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)	Ca. 25 -30 Mio. t (einschließlich Energieeffizienz Gebäude)
Strategie „ Klimafreundliches Bauen und Wohnen “	Ca. x - y Mio. t (enthält NAPE Energieeffizienz Gebäude)
Maßnahmen im Verkehrssektor	Mindestens 10 Mio. t
Minderung von nicht-energiebedingten Emissionen in den Sektoren:	
• Industrie und GHD	x Mio t
• Abfallwirtschaft	x Mio t
• Landwirtschaft	x Mio t
Querschnittsmaßnahmen Vorbildfunktion der öffentlichen Hand Beratung, Aufklärung (insb. Nationale Klimaschutzinitiative)	flankierend zu oben genannten Beiträgen
GESAMT: [XX – YY] Mio. t	

Tabelle 3: Beiträge der zentralen politischen Maßnahmen zum Erreichen des 40%-Ziels

4.2 Emissionshandel, europäische und internationale Klimapolitik

Deutschlands Klimaschutzpolitik ist eingebettet in europäische und internationale Vereinbarungen und rechtliche Verpflichtungen. Deutschland war und ist ein verlässlicher Partner in der internationalen und europäischen Klimapolitik. Die zentrale Lage Deutschlands in Europa, die sehr hohe Abhängigkeit von Energieimporten sowie die intensiven Beziehungen zu den Nachbarn und weiteren Ländern in allen Sektoren, in denen Treibhausgasemissionen entstehen, verpflichten, sowohl national als auch in internationaler Zusammenarbeit die Minderung der Treibhausgasemissionen voranzutreiben.

Dabei profitiert Deutschland von seiner Vorreiterrolle im Klimaschutz. Die dafür notwendigen technischen, kulturellen und sozialen Innovationen schaffen Wertschöpfung insbesondere auch bei kleinen und mittelständischen Unternehmen. Die deutsche Industrie kann ebenfalls bei der Entwicklung neuer technischer Lösungen und deren präziser Umsetzung punkten.

4.2.1 Internationale Zusammenarbeit

Bereits 1992 hat sich die internationale Staatengemeinschaft mit der UN Klimarahmenkonvention (UNFCCC) zum Ziel gesetzt, die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das gefährliche, vom Menschen verursachte Störungen im Klimasystem verhindert. Auf der ersten Vertragsstaatenkonferenz 1995 in Berlin wurden wichtige Grundlagen gelegt, um 1997 auf dem UN-Klimagipfel in Kyoto/Japan das Kyoto-Protokoll zu verabschieden. Dieses legte zumindest für die Industrieländer erstmals rechtsverbindliche Verpflichtungen zur Begrenzung und Reduzierung ihrer Treibhausgasemissionen fest. Nach mehrjährigen Verhandlungsrunden einigten sich die Vertragsstaaten 2012 auf dem Klimagipfel in Doha auf eine Verlängerung des Kyoto-Protokolls bis 2020. Das Kyoto Protokoll deckt jedoch nur noch einen Teil der globalen Emissionen ab. Daher soll für den Zeitraum nach 2020 ein neues internationales Abkommen abgeschlossen werden, das alle Staaten – also Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer gleichermaßen – dazu verpflichtet, einen angemessenen Beitrag zum internationalen Klimaschutz zu leisten. Das Abkommen soll Ende 2015 auf der UN-Klimakonferenz in Paris beschlossen werden und dazu beitragen, den globalen Temperaturanstieg langfristig auf unter 2 Grad Celsius gegenüber vorindustriellem Niveau zu begrenzen. Bis zum ersten Quartal 2015 sind alle Staaten dazu aufgefordert, ihre Beiträge für das „Paris-Abkommen“ vorzubereiten und international zu übermitteln. Diese Beiträge sollen dann in Paris formalisiert werden.

Der Klimagipfel im Dezember 2014 in Lima ist ein wichtiger Zwischenschritt auf dem Weg nach Paris. In Lima will sich die internationale Staatengemeinschaft auf klare Textelemente für das 2015er Paris-Abkommen verständigen, damit im Mai 2015 ein konkreter Verhandlungstext vorgelegt werden kann. Daneben soll in Lima vereinbart werden, welche erläuternden Informationen die Staaten mit ihren geplanten

Beiträgen für das neue Abkommen vorlegen sollen. Erst möglichst vergleichbare und einheitliche Informationen ermöglichen eine Analyse der Minderungsvorschläge und eine Bewertung, inwieweit sich die Staaten auf einem mit dem 2-Grad-Ziel kompatiblen Pfad befinden.

4.2.2 Zusammenarbeit in der EU

Die Europäische Union hat schon frühzeitig die Klimaschutzpolitik als einen ihrer politischen Schwerpunkte festgelegt. Hierfür wurden Zielmarken vereinbart, die eine Transformation zu einer energieeffizienten und CO₂-armen Wirtschaft garantieren sollen. Die Staats- und Regierungschefs der EU haben 2009 das langfristige Ziel beschlossen, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80-95 % gegenüber 1990 zu senken. Diese Treibhausgasreduzierung ist laut dem Zwischenstaatlichen Ausschuss über Klimaveränderung (IPCC) seitens der Industriestaaten erforderlich, um die schlimmsten und vor allem irreversiblen Folgen des globalen Klimawandels noch abzuwenden. Die EU hat erste Zwischenschritte bis 2020 vereinbart, die das Erreichen dieser Ziele sicherstellen sollen.

Im März 2007 hat der Europäische Rat erstmals europäische Klima- und Energieziele vereinbart. Das Klima- und Energiepaket 2020 beinhaltet drei Ziele, die bis 2020 erreicht werden sollen:

1. Die EU verpflichtet sich, ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber 1990 um mindestens 20 % zu verringern. Dabei wurde das Klimaziel in den Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, für jeden EU-Mitgliedstaat verbindlich festgelegt. So gilt zum Beispiel für Deutschland ein Reduktionsziel für diese Sektoren von 14 % gegenüber 2005.
2. Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der EU soll bis 2020 auf 20 % erhöht werden. Auch bei diesem Ziel wurden die Beiträge für die einzelnen EU-Mitgliedstaaten zugewiesen. Deutschland soll hierbei seinen Anteil auf 18 % erhöhen.
3. Durch erhöhte Energieeffizienz soll im Vergleich zu Prognosen, 20 % des EU-Energieverbrauchs für das Jahr 2020 eingespart werden. Diese Zielmarke ist jedoch nicht rechtsverbindlich, sondern lediglich ein indikativer Richtwert.

Als Nachfolge der 2020-Ziele haben die Staats- und Regierungschefs der EU-Mitgliedstaaten auf dem Europäischen Rat am 23./24. Oktober 2014 in Brüssel den zukünftigen Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 festgelegt.

Kernelement der Schlussfolgerungen des Rates ist, die Treibhausgasemissionen ausschließlich durch Maßnahmen innerhalb der EU gegenüber 1990 verbindlich um mindestens 40 % zu mindern. Das EU-Klimaziel wird wiederum in den Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, verbindlich auf die Mitgliedstaaten heruntergebrochen, wobei das höchste Ziel bei -40% und das geringste Ziel bei 0% gegenüber 2005 liegen wird. Die einzelnen Zielwerte sollen zeitnah festgelegt werden.

Der EU-weite Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch soll bis 2030 auf mindestens 27 % steigen, wobei das Ziel lediglich auf Ebene der EU, nicht aber der

Mitgliedstaaten verbindlich sein soll. Darüber hinaus soll auch das Energieeffizienzziel bis 2030 gegenüber 2005 als zentraler Baustein auf mindestens 27 % erhöht werden, wobei das Ziel 2020 überprüft werden soll. Dabei ist eine Anhebung des Ziels auf 30 % möglich.

Der Beschluss der Staats- und Regierungschefs über das europäische Klima- und Energiepaket 2030 mit den genannten anspruchsvollen Zielen wird nur umzusetzen sein, wenn Deutschland seine Ziele für Klimaschutz, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz realisiert, da Deutschland rund ein Viertel der Treibhausgasemissionen Europas repräsentiert und damit der größte Emittent innerhalb der Union ist.

4.2.3 Emissionshandel

Der EU-Emissionshandel (EU-ETS) erfasst einen Großteil der Emissionen der Sektoren Energie (90%) und Industrie (50%) und ist das zentrale europäische Klimaschutzinstrument. Das EU-Ziel für 2020 mit einer Reduzierung von THG-Emissionen in Höhe von 20 % gegenüber 1990, das etwa zur Hälfte durch den EU-Emissionshandel erreicht werden soll, ist allerdings weniger anspruchsvoll als das deutsche Klimaziel für 2020. Eine Anhebung des EU-Klimaziels für 2020 auf 30 % konnte auf EU-Ebene nicht durchgesetzt werden. Darüber hinaus sind vor allem durch die Wirtschaftskrise ab dem Jahr 2008 und die sehr großzügig bemessene Möglichkeit der Nutzung von Zertifikaten aus Drittstaatenprojekten erhebliche Überschüsse handelbarer Emissionszertifikate aufgelaufen, die sich derzeit auf über 2 Mrd. Zertifikate belaufen. In Folge dessen ist der Zertifikatspreis im Emissionshandel deutlich gesunken (Grafik ergänzen). Im Vergleich zur jüngsten Vorausschätzung der Emissionen (Projektionsbericht 2013) liegt der gegenwärtige Zertifikatspreis im Emissionshandel deutlich niedriger als für aktive Klimaschutzmaßnahmen in Energiewirtschaft und im Produzierenden Gewerbe erforderlich wäre.

Als erste Stabilisierungsmaßnahme des Systems wurde bereits das so genannte Backloading beschlossen, wodurch die Menge der jährlich versteigerten Zertifikate der Jahre 2014 bis 2016 um insgesamt 900 Mio. reduziert wird. Allerdings sollen nach bisheriger Beschlusslage diese Zertifikate bis 2020 wieder dem Markt zugeführt werden. Daher konnte das Backloading nur eine begrenzte und kurzfristig stabilisierende Wirkung entfalten. Es ist ein erster Schritt, für eine wirksame Reform des ETS, um die zentrale Rolle des ETS als harmonisiertes europäisches Klimaschutzinstrument zu erhalten und um wirksame Anreize zur Emissionsminderung zu setzen.

Um auch künftig der zentralen Rolle in der europäischen Klimaschutzpolitik gerecht zu werden, haben die EU Staats- und Regierungschefs im Oktober 2014 nicht nur die zentrale Rolle des Emissionshandels nach 2020 unterstrichen, sondern auch den durch das Emissionshandelsregime zu erbringenden Beitrag zum Klimaschutz auf europäischer Ebene festgelegt.

So sollen in den vom Emissionshandel erfassten Branchen bis 2030 43 % der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Jahr 2005 reduziert werden. Erreicht wird dies durch eine Anhebung des jährlichen Minderungsfaktors im ETS von derzeit 1,74 % auf 2,2 % ab 2021.

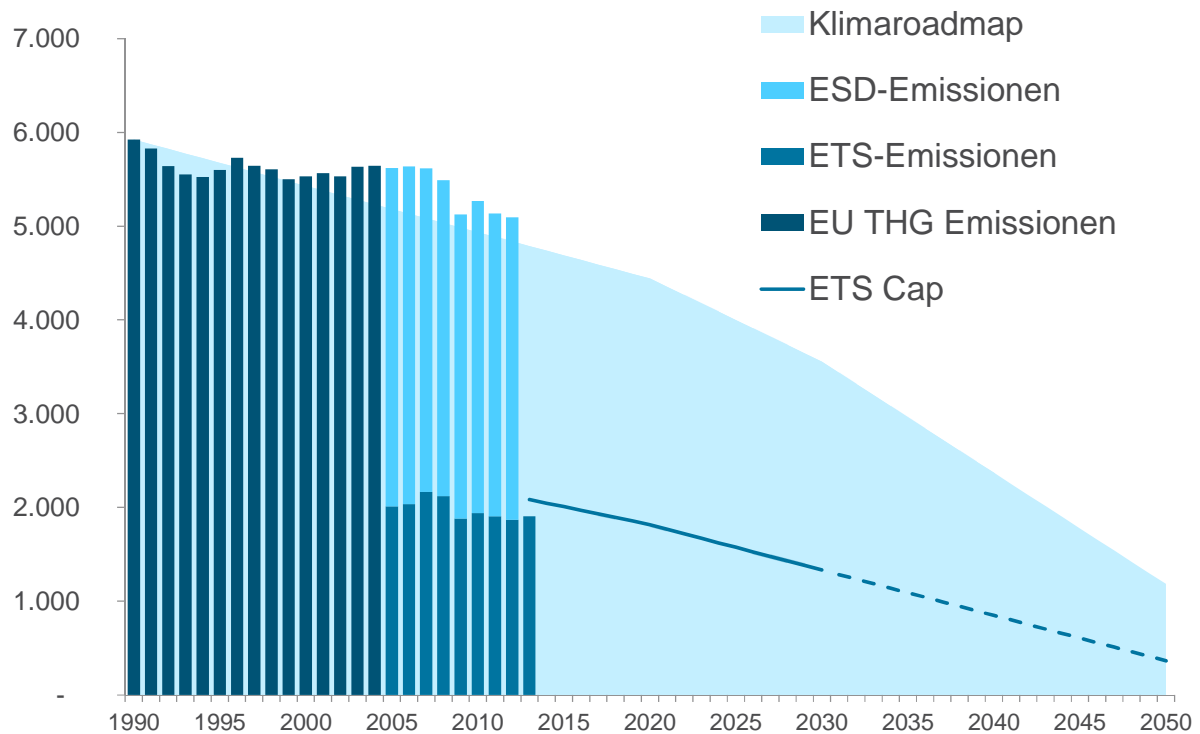


Abbildung 3 Klimaroadmap und EU ETS Ziele

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis EEA-Data Viewer und ER-Beschluss

Darüber hinaus hat sich der Rat für die Reform des ETS durch Einführung eines Stabilisierungsinstruments entsprechend der von der Kommission vorgeschlagenen Marktstabilitätsreserve ausgesprochen, mit dem Ziel, die Überschüsse nachhaltig abzubauen und zukünftig mehr Flexibilität des ETS in Bezug auf starke Nachfrage- und damit verbundene Preisschwankungen zu schaffen. Durch die Abfederung erheblicher Schwankungen der Preise für Emissionszertifikate wird das Preissignal robuster und das Instrument wieder als wirksames und für die Wirtschaft planbares marktbasierendes Instrument gefestigt. Die Reform muss aber deutlich früher erfolgen, um rechtzeitig die richtigen Anreize zu setzen. Daher hat sich die Bundesregierung für einen früheren Start der Marktstabilitätsreserve ab dem Jahr 2017 und für die direkte Überführung der im Rahmen des Backloading zurückgehaltenen Mengen (900 Mio. Zertifikate) in diese Reserve ausgesprochen. Dies konnte in den Ratsschlussfolgerungen noch nicht verankert werden und muss nun im bereits begonnenen Verhandlungsprozess zum Legislativvorschlag mit Nachdruck eingebracht werden. Es gibt bereits viele Mitgliedstaaten, die sich für die deutschen Vorschläge ausgesprochen haben.

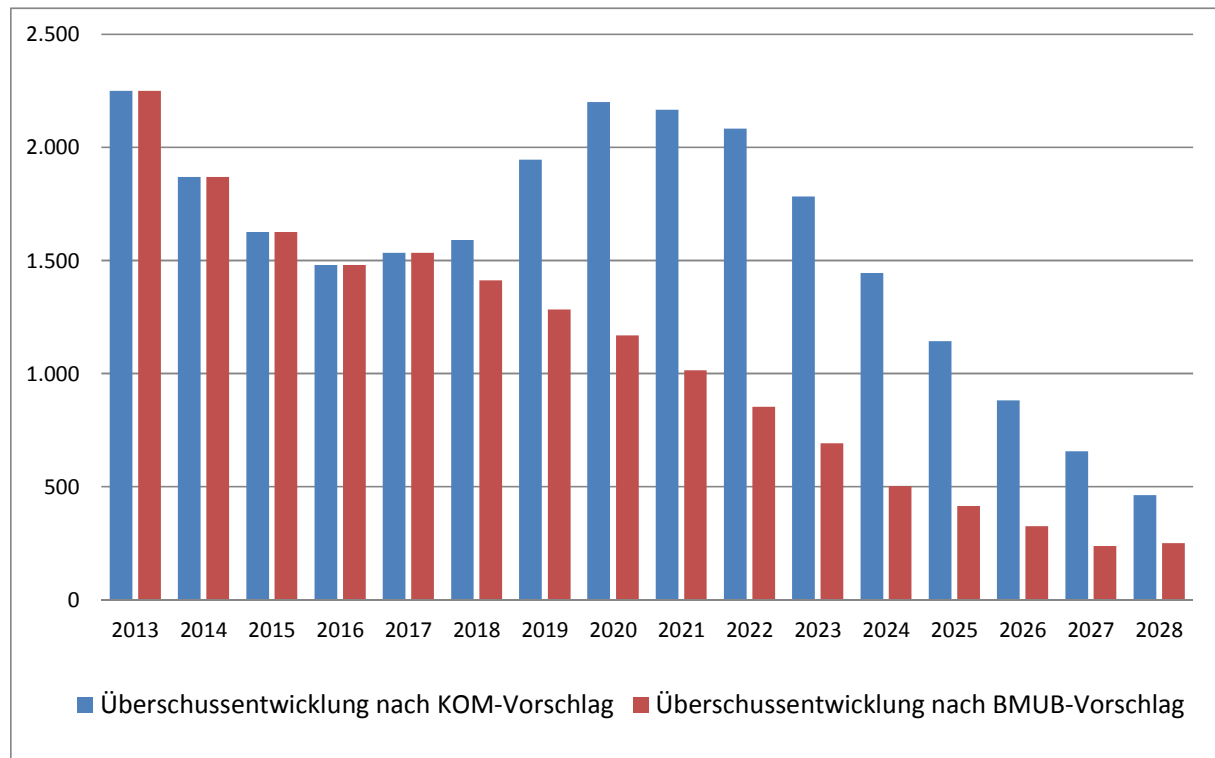


Abbildung 4: Überschussentwicklung im EU ETS mit MSR nach KOM und DEU

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Emissionsentwicklung der KOM (Impact Assessment zur Marktstabilitätsreserve)

Bei vollständiger Durchsetzung dieser Reformmaßnahmen würden die aufgelaufenen Überschüsse im ETS schnell abgebaut und damit die Rahmenbedingungen wiederhergestellt, wie sie der Projektion 2013 zugrunde lagen. Die Reform trägt somit insbesondere dazu bei, eine Vergrößerung der Klimaschutzlücke in 2020 über Ergebnisse der Projektion 2013 hinaus zu verhindern und perspektivisch zur kosteneffizienten Erreichung der europäischen und nationalen Klimaschutzziele. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Marktteilnehmer die Wirkungen der Reform antizipieren und ggf. schon im Vorfeld Minderungen vornehmen. Hierfür ist jedoch eine schnelle Beschlussfassung (möglichst im 1. Halbjahr 2015) notwendig.

Treibhausgasreduktion Abhängig von Ausgestaltung auf EU-Ebene -
Wiederherstellung der im Projektionsbericht unterstellten
Rahmenbedingungen – Verhinderung einer weiteren
Vergrößerung der Lücke.

4.3 Klimaschutz in der Stromerzeugung

Um die erforderliche erhebliche Minderung der Emissionen im Energiesektor zu erreichen, müssen zusätzlich zur Reform des Emissionshandels folgende Bereiche in Bezug auf die Stromerzeugung adressiert werden:

- Ausbau Erneuerbarer Energien
- Weiterentwicklung des fossilen Kraftwerksparks
- Weiterentwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung.

Darüber hinaus tragen auch Maßnahmen zur Reduzierung des Strombedarfs und die lastabhängige Nutzung thermischer Speicher zur Minderung der Emissionen aus der Stromerzeugung bei (*siehe Kapitel x bzw. NAPE*).

4.3.1 Erneuerbare Energien

Die Nutzung Erneuerbarer Energien trägt bereits heute erheblich zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen bei. Die Bundesregierung geht davon aus, dass sich mit den Regelungen des EEG in seiner aktuellen Fassung der Ausbau kontinuierlich fortsetzt und bis 2020 in ungefähr derselben Größenordnung liegt, wie im Projektionsbericht 2013 erwartet.

Für eine erfolgreiche Integration der Erneuerbaren Energien wird die Bundesregierung das Energiesystem neu ausrichten. Um die Emissionen zu minimieren, ist insbesondere relevant, dass die Netze angemessen ausgebaut werden und die Mindestenergieerzeugung aus fossilen Kraftwerken und die hiermit verbundenen Emissionen sowie die daraus resultierende Abregelung von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien minimiert werden. Die erforderlichen Maßnahmen dazu werden im Grünbuch Strommarkt diskutiert und im geplanten Weißbuch 2015 festgelegt.

Der weitere Ausbau der Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien kann ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur weiteren Senkung der Treibhausgasemissionen leisten, soweit nicht Abwärme genutzt werden kann.

Treibhausgasreduktion ca. 2,8 Mio. t durch etwas höheren EEG-Zubau – Anpassung an EEG-Novelle 2014

4.3.2 Weiterentwicklung fossiler Kraftwerkspark

Die Stromerzeugung in Deutschland muss bis 2050 weitgehend dekarbonisiert werden, um die nationalen und europäischen Klimaziele bis 2050 zu erreichen. Der Ersatz fossiler Stromerzeugung durch erneuerbare Energien gemäß dem im EEG verankerten Ausbaukorridor leistet hierzu den größten Beitrag. Nach dem Energiekonzept soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis zu diesem Zeitpunkt auf mindestens 80% steigen. Der Bedarf an thermischer Kraftwerksleistung sinkt, bleibt aber signifikant. In 2050 sollen diese Kraftwerke sehr emissionsarm sein, Brennstoffe sehr effizient nutzen, sehr flexibel hoch- und runterzufahren sein und nur noch vergleichsweise geringe Benutzungsstunden aufweisen. Der fossile Kraftwerkspark passt sich entsprechend schrittweise an und soll weiterentwickelt werden. Dieser Prozess wird auch durch die geplante Reform des Strommarktes unterstützt.

[Aktualisierung durch BMWi].

Treibhausgasreduktion Mindestens xx Mio. t

4.3.3 Kraft-Wärme-Kopplung

Durch gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme können Brennstoffe und CO₂-Emissionen eingespart werden. Das BMWi konsultiert derzeit die vorgelegte Studie zur Potenzial- und Nutzenanalyse der KWK sowie zur Evaluierung des KWK-Gesetzes. Das BMWi legt anschließend den Zwischenbericht nach § 12 KWKG vor.

[Aktualisierung durch BMWi]

4.3.4 LED-Leitmarktinitiative

Für Beleuchtung werden in Deutschland derzeit 11 % des Gesamtstromverbrauchs verwendet. Mit der Kommunalrichtlinie wurde in den vergangenen Jahren die Umstellung von Straßenbeleuchtung und Innenbeleuchtung auf stromsparende Licht emittierende Dioden (LED) gefördert.

Derzeit führen Informationsdefizite und Personalengpässe noch dazu, dass in vielen Kommunen bei der Außenbeleuchtung die Effizienzpotenziale nur unzureichend genutzt werden. Dazu tragen auch die höheren Anfangsinvestitionen bei, die LEDs im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln verursachen.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	0,01 Mio. t
------------------------------	-------------

<i>Vereinbarung zur Umsetzung (Zeitplan)</i>	ab 2015
--	---------

4.4 Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz

Neben der Reduzierung der CO₂-Intensität der Stromversorgung (wozu auch die Erhöhung der Effizienz in der Erzeugung gehört) kommt der Senkung des Energieverbrauchs (Effizienz im Verbrauch) erhebliche Bedeutung zu. Aus diesem Grund hat die Bundesregierung mit dem „Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz“ (NAPE) die Effizienzstrategie für die 18. Legislaturperiode vorgelegt. Die im NAPE enthaltenen Maßnahmen konzentrieren sich dabei auf folgende Bereiche:

- Energieeffizienz im Gebäudebereich (vgl. hierzu auch 4.5)
- Energiesparen als Rendite- und Geschäftsmodell
- Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz

Insgesamt sollen die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz – ohne Maßnahmen im Sektor Verkehr – bis 2020 zu einem verminderten Ausstoß von Treibhausgasen in Höhe von 25-30 Mio. t CO₂ gegenüber der Projektion führen. Der NAPE leistet somit einen signifikanten Beitrag zum Erfüllen der Klimaziele der Bundesregierung.

BMWi wird im Zuge der Umsetzung des NAPE sicherstellen, dass die angestrebte Minderungswirkung von 25 -30 Mio.t tatsächlich erbracht wird.

In den übergreifenden Bereichen „Energiesparen als Renditemodell“ und „Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz“ enthält der NAPE eine Reihe von

Sofortmaßnahmen zur kurzfristigen Steigerung der Energieeffizienz sowie eine Vielzahl von weiteren Maßnahmen zur Energieeinsparung bis 2020.

Sofortmaßnahmen des NAPE (übergreifend, ohne Gebäude, Gebäude siehe 4.5):

- Einführung eines wettbewerblichen Ausschreibungsmodells
- Förderung Contracting (einschl. Ausfallbürgschaft Contracting)
- Weiterentwicklung der KfW-Energieeffizienzprogramme
- Initiative Energieeffizienznetzwerke
- Top Runner Strategie – national und auf EU-Ebene
- Energieauditpflicht für Nicht-KMU und Optimierung der bestehenden Energieberatung
- Offensive Abwärmenutzung
- Weiterentwicklung Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz
- Energieeffizienz in der Abwasserbehandlung
- Pilotprogramm Einsparzähler
- Beratung zu kommunalen Energieeffizienznetzwerken
- Förderung von Energieeffizienzmanagern
- Branchenspezifische Effizienzkampagnen
- Weiterentwicklung der Energieberatung Mittelstand

Darüber hinaus enthält der NAPE eine Reihe von weiterführenden Maßnahmen (ebenfalls ohne Gebäude, dazu siehe 4.5):

- Energieeffizienz in der Informations- und Kommunikationstechnologie
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energieeffizienzdienstleistungen
- Neue Finanzierungskonzepte
- Stärkung der Forschung für mehr Energieeffizienz
- Beratung: Bündelung und Qualitätssicherung
- Entwicklung von Kennzahlen und Benchmarks im gewerblichen Bereich und für Haushalte

4.5 Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“

Die Klimaschutzziele der Bundesregierung können nur erreicht werden, wenn das umwelt- und klimafreundliche Bauen, die energetische Quartiers- und Stadtentwicklung sowie die Energieeffizienz im Gebäudebereich Hand in Hand gehen. Klimafreundliches Bauen und Wohnen kann damit einen zusätzlichen Beitrag zur Emissionsminderung leisten und zu einer wichtigen Säule der Klimaschutzpolitik werden.

Das angestrebte Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes bis 2050 erfordert schon heute die richtigen Weichenstellungen. Gleichzeitig betrifft kaum ein Bereich den Lebensalltag der Menschen so unmittelbar wie die Gebäude, in denen wir wohnen, arbeiten und unsere Freizeit verbringen.

Die Bundesregierung wird unter der Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums in 2015 eine Energieeffizienz-Strategie Gebäude erarbeiten (siehe 4.5.2).

Zum klimafreundlichen Bauen und Wohnen wird die Bundesregierung unter der Federführung des Bundesumweltministeriums eine Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ entwickeln, welche die Belange der Energieeffizienz-Strategie Gebäude mit weitergehenden Klimaschutzrelevanten Maßnahmen verbindet. Im Rahmen der Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ spielen auch übergeordnete Fragen, wie z.B. des Wohnens, der Stadtentwicklung, der Erschließung ländlicher Räume sowie der Herausforderungen des demografischen Wandels (wie sie auch im „Bündnis für bezahlbares Bauen und Wohnen“ adressiert werden) eine wichtige Rolle. Die Bundesregierung daher kulturelle und soziale Aspekte, wie auch die spezifischen Aspekte der Dörfer, Städte und Quartiere sowie ihrer Infrastrukturen als Einheiten mit eigenen Charakteristika und Herausforderungen in die Betrachtung einbeziehen.

Die hier dargestellte Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ trägt mit einer Gesamtminde- rung von etwa x-y Mio. t [aktualisieren] in erheblichem Maße zum Erreichen des Klimaschutzziels in 2020 bei.

4.5.1 Langfristziel klimaneutraler Gebäudebestand

Die Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ schafft für Einzelpersonen, Dörfer, Städte und Quartiere einen langfristig verlässlichen Rahmen und trägt so zur Erreichung des Ziels eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes im Jahr 2050 bei. Dabei werden in allen Überlegungen die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen, insbesondere die Bezahlbarkeit des Wohnens und Bauens, das Wirtschaftlichkeitsgebot sowie die Anforderungen des altersgerechten Wohnens sowie die Freiwilligkeit berücksichtigt. Auch ökologische Kriterien (z.B. die Nachhaltigkeit von Baustoffen) und vermeidbare gesundheitliche Risiken (z.B. durch Schadstoffe in der Innenraumluft) werden beachtet.

Die Bundesregierung wird die Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ – ausgerichtet am Langfristziel des nahezu klimaneutralen Gebäudebestands in 2050 – weiter entwickeln. Dabei werden u.a. weitere technologieoffene Maßnahmen erarbeitet, mit denen der Gebäudebestand schrittweise an das langfristige Klimaschutzziel herangeführt wird. Hierfür werden auch Vorschlägen für ein langfristiges Anreizsystem zur Emissionsminderung geprüft.

Die Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ benötigt außerdem eine verlässliche Datenbasis. Die Bundesregierung wird deshalb Maßnahmen zur Erhebung und Auswertung bautechnischer Daten verbessern, die mittelfristig eine möglichst umfassende und nach Gebäudegruppen differenzierte Bewertung der Klimawirkungen des Gebäudebestands ermöglichen. Eine erste Bestandsaufnahme auf Grundlage der verfügbaren Daten wird in den kommenden Jahren regelmäßig überarbeitet und vertieft.

4.5.2 Energieeffizienz im Gebäudebereich

Für die Energieeffizienz-Strategie Gebäude werden im Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz für den Gebäudebereich Eckpunkte von Sofortmaßnahmen zur kurzfristigen Steigerung der Energieeffizienz sowie eine Vielzahl von weiteren Arbeitsprozessen zur Energieeffizienz beschrieben (NAPE, vgl. Kapitel 4.4).

Die Sofortmaßnahmen des NAPE im Gebäudebereich umfassen:

- Qualitätssicherung und Optimierung / Weiterentwicklung der bestehenden Energieberatung
- Steuerliche Abschreibung von energetischen Sanierungen
- Weiterentwicklung, Verstetigung und Aufstockung des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms bis 2018
- Heizungscheck
- Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen

Als weitere Arbeitsprozesse sind im NAPE genannt:

- Energieeinsparrecht
- Mietrecht
- Bestehende Abschreibungsmöglichkeiten verbessern
- Gebäudeindividuelle Sanierungsfahrpläne für Wohngebäude und Nichtwohngebäude
- Fortentwicklung des Marktanzreizprogramms für erneuerbare Energien (MAP)
- Schnellere Etablierung neuer technischer Standards
- Energieforschung: Forschungsnetzwerk „Energie in Gebäuden und Quartieren“

Die Energieeffizienz-Strategie Gebäude

- schafft die Grundlagen für eine möglichst umfassende und nach Gebäudegruppen differenzierte energetische Bewertung des Gebäudebestands;
- benennt Maßnahmen, ausgerichtet am Langfristziel des Energiekonzepts der Bundesregierung hin zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand in 2050;
- skizziert technologieoffen Maßnahmen, mit denen die energetischen Ziele im Gebäudebereich erreicht werden können;
- wirkt darauf hin, dass der energetische Zustand des Gebäudebestandes schrittweise auf das für die Erreichung des langfristigen Klimaschutzziels erforderliche Zielniveau gehoben wird;
- wird anhand des Monitorings „Energie der Zukunft“ regelmäßig überprüft.

4.5.3 „Bildungsinitiative für Gebäudeeffizienz“

Aus- und Weiterbildung rund um das Thema energetische Bauen und Sanieren spielen für die Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebereich eine große Rolle. Denn nur mit gut ausgebildeten Handwerkern und Planern kann die „Wärmewende“

gelingen. Gleichzeitig ist die gewerkeübergreifende Kooperation in der energetischen Gebäudesanierung bisher oft nicht ausreichend.

Das Projekt „BUILD UP Skills – QUALITRAIN“ unterstützt die berufliche Aus- und Weiterbildung der am Bau Beschäftigten und die Etablierung einer nationalen Qualifikationsplattform mit Mitteln der Europäischen Union.

Im Rahmen des Europäischen Sozialfonds legt das BMUB außerdem ein Förderprogramm zur gewerkeübergreifenden Qualifizierung in der energetischen Gebäudesanierung auf. Der Fokus liegt dabei auf informellen, außerschulischen und praktischen Angeboten für Auszubildende und Ausbildungspersonal.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Gehört zu den flankierenden Maßnahmen
<i>Zeitplan</i>	„BUILD UP Skills – QUALITRAIN“: 2013-2016 Programmbeitrag ESF: 2015-2021
<i>Details im Anhang</i>	Ja

4.5.4 Soziales und klimafreundliches Wohnen

Die flächendeckende energetische Sanierung von Wohngebäuden ist insbesondere für die Erreichung der langfristigen deutschen Klimaschutzziele von großer Bedeutung. Gleichzeitig stellt die Bereitstellung von klimafreundlichem und bezahlbarem Wohnraum auch eine soziale Herausforderung dar. Aus diesem Grund hat die Bundesregierung das „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ unter Leitung des Bundesumweltministeriums ins Leben gerufen, welches sich in den nächsten Monaten unter anderem mit den folgenden Maßnahmen beschäftigen wird.

Klimafreundliches Wohnen für alle

Energetisch hochwertige Wohnungen weisen in der Regel höhere Kaltmieten und geringere Heizkosten auf als energetisch schlechtere Wohnungen. Die Mietobergrenzen der Grundsicherung werden allerdings überwiegend auf Basis der Kaltmiete festgelegt. Daher können energetisch sanierte Wohnungen aufgrund der höheren Kaltmieten – trotz niedrigerer Heizkosten – durch Grundsicherungsempfängerinnen und -empfänger meist nicht angemietet werden. Aufgrund dieser Regelungspraxis könnten sich die Grundsicherungsempfänger mittelfristig in nicht sanierten Wohnungsbeständen konzentrieren. Um möglichst vielen Menschen ein klimafreundliches Wohnen zu ermöglichen, ergreift die Bundesregierung die folgenden Maßnahmen:

- Ergänzung des Wohngelds um eine Klima-Komponente nach Abschluss der derzeit stattfindenden Wohngeldreform durch eine Differenzierung der Höchstbeträge nach energetischer Gebäudequalität, so dass mehr Wohngeldhaushalte energetisch sanierte Wohnungen anmieten können.
- Anpassung von SGB II und XII, so dass Kommunen bei der Übernahme der Unterkunftskosten (KdU) im Rahmen der Grundsicherung die Mietobergrenzen auf Basis der Bruttowarmmiete festlegen können.

Energetische Mietspiegel

Die energetische Qualität von Gebäuden wird bisher nur in etwa der Hälfte der Mietspiegel berücksichtigt. Energetische Differenzierungsmerkmale werden zum Teil vom Markt nicht abgebildet. Geprüft werden deshalb Anreize zur flächendeckenden Einführung energetisch differenzierter Mietspiegel, z.B. verbunden mit der Aufforderung an die Länder, die Erstellung solcher Mietspiegel für Kommunen verpflichtend zu machen.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Klimafreundliches Wohnen für alle: 0,4 Mio. t CO ₂ Energetischer Mietspiegel: flankierende Maßnahme
<i>Zeitplan</i>	Klimafreundliches Wohnen für alle: Vertiefte Prüfung und Umsetzung nach Abschluss der laufenden Wohngeldreform; Anpassung von SGB II und XII bis 2017
<i>Details im Anhang</i>	Klimafreundliches Wohnen für alle: ja Energetischer Mietspiegel: nein

4.5.5 Energetische Stadtsanierung und Klimaschutz in Kommunen

Quartiersbezogene Ansätze sind ein wichtiger Baustein, um die Energiebasis im Gebäudebereich zugunsten erneuerbarer Energieträger zu verbreitern sowie kleinräumlich zur verbesserten energetischen Sanierung des Gebäudebestandes beizutragen. Viele energetisch sinnvolle Projekte sind nur im Zusammenwirken der verschiedenen Akteure möglich, d. h. insbesondere Kommunen, Wohnungsunternehmen und private Haushalte. Hier setzt das KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“ an. Mit dem Programm wird zum einen die Erstellung integrierter Sanierungskonzepte mit Zuschüssen gefördert. Zum anderen werden für einen sog. Sanierungsmanager („Kümmerer“) anteilig die Kosten übernommen. Des Weiteren unterstützen zinsverbilligte Darlehen die Investition in energieeffiziente kommunale Energieversorgungssysteme. Die Bundesregierung wird eine Aufstockung des Programms prüfen und die Programmbedingungen sowie die Kumulierungsmöglichkeiten weiter verbessern.

Darüber hinaus unterstützt das BMUB im Rahmen seiner Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) mit der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (Kommunalrichtlinie) kommunale Klimaschutzprojekte, wie z.B. das Aufstellen von Klimaschutzkonzepten, Stellen für ein Klimaschutzmanagement sowie investive Maßnahmen. Seit dem Start der Nationalen Klimaschutzinitiative mit ihrem umfassenden Angebot zur Förderung und strategischen Unterstützung des kommunalen Klimaschutzes konnten über 6000 Projekte in rund 3000 Kommunen auf den Weg gebracht werden. Für den Zeitraum 2015-2017 soll es neue Antragsfenster im Rahmen der Kommunalrichtlinie geben. Auch für den Zeitraum 2017-2019 ist ein erneutes Antragsfenster vorgesehen. Hierfür wird die Bundesregierung eine Aufstockung der Kommunalrichtlinie prüfen.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Energetische Stadtsanierung: X Mio. t CO ₂ Klimaschutz in Kommunen: X Mio. t CO ₂
------------------------------	--

<i>Vereinbarung zur Umsetzung (Zeitplan)</i>	Ab sofort
<i>Details im Anhang</i>	Energetische Stadtsanierung: ja Klimaschutz in Kommunen: nein

4.5.6 Klimafreundliche Wärmeerzeugung

Klimafreundliches Bauen und Wohnen bedeutet zum einen, den Energieverbrauch von Gebäuden und Quartieren möglichst gering zu halten. Zum anderen muss die für Raumwärme und Warmwasser benötigte Energie möglichst effizient und CO₂-arm erzeugt werden. Durch die Nutzung der bei der Stromerzeugung anfallenden Abwärme bieten etwa Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK)-Anlagen ein großes Potenzial zur Vermeidung von Treibhausgasen. Mit Blick auf die wachsende Wärmeeffizienz von Gebäuden wird zudem der Einsatz von Brennstoffzellen mit hohem Stromanteil zunehmend sinnvoll. Um die klimafreundliche Wärmeerzeugung weiter voranzutreiben, wird die Bundesregierung deshalb im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative die bestehende Mini-KWK-Richtlinie novellieren, fortentwickeln und mit Blick auf den Strommarkt ausweiten, z.B. durch Einführung eines Fördermerkmals für besonders stromeffiziente Anlagen (Brennstoffzellen).

Darüber hinaus gilt es, bestehende Hemmnisse zu beseitigen, z.B. für Wohnungsunternehmen, die Strom aus erneuerbaren Energien oder in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen. Wohnungsgenossenschaften sind derzeit unter bestimmten Voraussetzungen von der Körperschaft- und Gewerbesteuer befreit. Andere Immobilienunternehmen können auf Antrag eine Begünstigung bei der Gewerbesteuer in Anspruch nehmen. Durch den Betrieb von PV- oder KWK-Anlagen können die steuerlichen Vorteile jedoch als Ganzes verloren gehen. Diese Problematik hat sich als Hemmnis insbesondere für die Nutzung der KWK erwiesen. Es soll deshalb sichergestellt werden, dass Wohnungsgenossenschaften und -unternehmen die Steuervorteile nicht verlieren, wenn sie Strom aus erneuerbaren Energien oder KWK erzeugen.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Mini-KWK: 0,2 Mio. t CO ₂ Steuerliche Hemmnisse: 0,23 Mio. t CO ₂
------------------------------	--

<i>Zeitplan</i>	Bis Ende 2015
-----------------	---------------

<i>Details im Anhang</i>	Mini-KWK: nein Steuerliche Hemmnisse: ja
--------------------------	---

4.6 Klimaschutz im Verkehr

Mit den im Rahmen dieses Aktionsprogramms beschlossenen Maßnahmen können die THG-Emissionen 2020 deutlich gesenkt werden: Unter Berücksichtigung und Herausrechnung der Überschneidungseffekte zwischen den Maßnahmen ergibt sich ein geschätzter Gesamtbeitrag zur Schließung der Lücke 2020 von [mindestens 10 Mlo. t] CO₂-Äquivalentemissionen.

Mit den Maßnahmen im Verkehrssektor verfolgt die Bundesregierung für den Verkehrssektor zusätzlich folgende Ziele des Energiekonzepts:

- rund 10% des Endenergieverbrauchs im Verkehr bis 2020 und rund 40% bis 2050 (Basisjahr 2005) einzusparen und
- den Marktanteil von Elektrofahrzeugen deutlich auf 1 Mio. Fahrzeuge bis 2020 und 6 Mio. bis 2030 zu erhöhen.

4.6.1 Klimafreundliche Gestaltung des Güterverkehrs

Der Güterverkehr soll durch ein Bündel von Maßnahmen effizienter und klimafreundlicher gestaltet werden. Hier ergänzen und beeinflussen sich die effiziente Umgestaltung des Straßengüterverkehrs, der Ausbau des Schienengüterverkehrs und die Stärkung des Verkehrsträgers Wasserstraße. Zusätzlich werden regionale Wirtschaftskreisläufe gefördert.

Beim **Straßengüterverkehr** setzt die **LKW-Maut** als streckenbezogene Abgabe für die Nutzung von Autobahnen und Bundesstraßen Anreize zur Verlagerung von Transporten auf die Schiene, eine bessere Auslastung der Fahrzeuge und sie leistet durch die Einbeziehung der Schadstoffklassen sowie künftig der externen Kosten einen Beitrag zur Verwendung von Lkw mit geringeren spezifischen Luftschadstoffemissionen. Sie fördert damit auch die Flottenerneuerung und den Einsatz moderner, verbrauchssparender Technologien, wodurch auch CO₂-Emissionen gesenkt werden. Die Maut wird zunächst auf alle Fahrzeuge ab 7,5 Tonnen, auf weitere 1.100 Km Bundesfernstraßen sowie in einem weiteren Schritt auf alle Bundesstraßen ab 2018 ausgeweitet. Es wird eine eigene Schadstoffklasse Euro VI geschaffen und externe Kosten einbezogen.

THG-Reduktion 2020 0,25 – 0,5 Mio. t (bei Ausdehnung auf 3,5 t: bis zu 0,7 Mio. t gesamt)

Zeitplan 3. ÄnderungsG BFStrMG (noch nicht in Kraft):
weitere ca. 1 100 km vierstreifige Bundesstraßen ab
01.07.15
LKW ab 7,5 t ab 01.10.15

Novellierung EU-Wegekosten-RL (u.a. An-/Aufhebung d. Höchstbeträge für externe Kosten)

Details im Anhang Ja

Um die Marktdurchdringung von Maßnahmen zur Effizienzsteigerung bei Nutzfahrzeugen zu beschleunigen, wird die **Lkw-Maut zukünftig entsprechend dem Energieverbrauch der Fahrzeuge gestaffelt**. Die Bundesregierung wird sich für die dafür notwendigen Rahmenbedingungen einsetzen.

THG-Reduktion 2020 0,3-1,2 Mio. t

<i>Zeitplan</i>	Novellierung EU-Wegekosten-RL (CO ₂ -Emissionen als Basis der Mautspreizung, neue Systematik) bis 2017. EU: Abschluss der Methodenentwicklung zur Bestimmung der CO ₂ -Emissionen. Novellierung EU-RL zu Maßen u. Gewichten (aerodynamisch günstigere Lkw können zugelassen werden)
-----------------	--

<i>Details im Anhang</i>	Nein – Maßnahmenblatt BMVI folgt
--------------------------	----------------------------------

Zudem wird die **Markteinführung der Hybridtechnologie bei Nutzfahrzeugen** durch ein ab 2016 beginnendes Förderprogramm unterstützt.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	0,5-1,3 Mio. t
---------------------------	----------------

<i>Zeitplan</i>	Förderprogramm zur Anschaffung von Lkw mit Hybridantrieb ab dem Jahr 2016
-----------------	---

<i>Details im Anhang</i>	Maßnahmenblatt folgt
--------------------------	----------------------

Der **Schienengüterverkehr** wird deutlich gestärkt. Denn eine verstärkte Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene führt zu einer weiteren Reduktion von Treibhausgasemissionen. Daher wird in deutlich höherem Umfang in den Ausbau der Infrastruktur investiert und die Rahmenbedingungen für den kombinierten Verkehr verbessert. Die Stärkung des Schienengüterverkehrs erfolgt durch:

- Beseitigung der Engpässe in der Schieneninfrastruktur für den Schienengüterverkehr, insbesondere für die Korridore Rhein-Schiene und Nordseehäfen-Hinterlandanbindung und kleinere infrastrukturelle Maßnahmen (Elektrifizierung, neue Nebengleise, Optimierung der Knoten).
- Aufteilung der Finanzmittel zugunsten des Verkehrsträgers Schiene bei der Aufstellung des BVWP 2015. Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber der Straße, u.a. durch ein Netz des vordringlichen Bedarfs im Rahmen der Aufstellung des BVWP 2015

<i>THG-Reduktion 2020</i>	Die Maßnahme wirkt in Kombination mit den Maßnahmen im Straßengüterverkehr (1,0 bis 1,5 Mio. t)
---------------------------	--

<i>Zeitplan</i>	deutliche sukzessive Erhöhung der Haushaltsmittel für den Schienenverkehr für die Jahre 2016, 2017 und 2018
-----------------	---

<i>Details im Anhang</i>	Ja
--------------------------	----

Flankierend wird der **Verkehrsträger Wasserstraße** gestärkt. Dabei werden Verlagerungen von Gütertransporten auf die Wasserstraßen unter Berücksichtigung des Naturschutzes gefördert. Es werden gezielte Infrastrukturmaßnahmen und Investitionen in das westdeutsche Kanalnetz vorgenommen. Zudem wird die Landstromversorgung in Häfen ausgebaut und die Stromsteuerbegünstigung für

Landstrom verlängert. Für die Landstromversorgung wird nach Möglichkeit Strom aus erneuerbaren Energien verwendet. Die Infrastruktur für LNG in Häfen wird ausgebaut. Die Nachrüstung und der Neubau von Binnenschiffen mit LNG-Antrieben wird unterstützt. Dabei wird die THG-Bilanz ganzheitlich und unter Berücksichtigung von Methanschluß betrachtet. Die Förderrichtlinie für emissionsärmere Motoren in der Binnenschiffahrt wird mit dem Ziel, weitere Anreize für Investitionen in Minderungsmaßnahmen zu schaffen, überarbeitet. Die Rahmenbedingungen für den kombinierten Verkehr werden verbessert.

THG-Reduktion 2020 Die Maßnahme wird nicht einzeln quantifiziert, da sie ergänzend zu den Maßnahmen zum Straßen- und Schienengüterverkehr wirkt.

Zeitplan BMVI ergänzen

Details im Anhang Ja

Durch eine Stärkung der Regionalvermarktung und Steuerung der Betriebsansiedlungen sollen **regionale Wirtschaftskreisläufe gestärkt** und Zulieferverkehr reduziert werden. Dazu werden Gewerbeflächen gemeindeübergreifend entwickelt und Unternehmen gezielt angesiedelt. Sektorspezifische Entwicklungspotenziale von Regionen werden gestärkt. Zudem werden regionale Märkte z. B. durch Einführung eines Transport- oder CO₂-Labels gestärkt.

THG-Reduktion 2020 bis zu 0,3 bis 1,1 Mio t.

Zeitplan Aufnahme von Verkehrsauswirkungsprüfung in Förderprogramme der BReg ab 2015
Vorstudien ab 2015

Details im Anhang Ja

4.6.2 Klimafreundliche Gestaltung des Personenverkehrs

Der Personenverkehr wird durch eine Reihe von Maßnahmen umwelt- und klimafreundlicher gestaltet. Der Fokus liegt auf einer Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und des Personenfernverkehrs sowie der Stärkung des Rad- und Fußverkehrs. Zudem werden Mobilitätsmanagementsysteme gefördert. Im Bereich des **Öffentlichen Personenverkehrs** (ÖPV) unterstützt der Bund Länder und Gemeinden finanziell im Rahmen der Regionalisierungsmittel sowie durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG), um eine umweltfreundlichere Mobilität zu ermöglichen. Durch eine Steigerung dieser Förderung sowie eine Verknüpfung mit Umweltaforderungen kann der ÖPV zusätzlich unterstützt werden. Die Regionalisierungsmittel sollen dabei an die Entwicklung der Fahrgastzahlen und die Senkung der CO₂-Emissionen gekoppelt werden. Die Förderung über das GVFG wird auch nach 2019 mit Bindung für verkehrliche Zwecke fortgesetzt und erhält eine

Neuausrichtung mit klaren Umweltzielen wie bspw. der Umstellung auf Projekte mit ÖPNV-Vorrang, Sicherung des Finanzierungsbedarfs für Erhalt und Erneuerung des ÖPV. Alternative Antriebe im ÖPNV sollen verstärkt gefördert werden.

Die Bundesmittel für den **öffentlichen Personenfernverkehr** werden deutlich gesteigert. Insbesondere wird der Schienenverkehr ausgebaut. (s. a.

Schienengüterverkehr: die Mittel für die Schieneninfrastruktur werden in den drei Jahren 2016 bis 2018 angehoben werden)

THG-Reduktion 2020 bis zu 1,0 Mio. t – 1,3 Mio. T.

Zeitplan Reform der Bund-Länder-Finanzbeziehungen, 2014/15
Anpassung Regionalisierungsgesetz und GVFG
Deutliche sukzessive Erhöhung der Infrastrukturmittel für den Schienenverkehr in den drei Jahren 2016 bis 2018.

Details im Anhang Ja

Rad- und Fußverkehr haben ein erhebliches Potenzial zur Verminderung der CO₂-Emissionen gerade bei kurzen und mittleren Strecken. Letzteres wird insbesondere durch die Entwicklung im Bereich der Elektrofahrräder / Pedelecs unterstützt. Konkret sollen Förderprogramme für den Rad- und Fußverkehr aufgelegt sowie Zuweisungen von Bundesmitteln an die Länder konditioniert und neue Finanzierungsinstrumente entwickelt werden. Radwege an Bundesstraßen und Bundeswasserstraßen (Ertüchtigung von Betriebswegen) werden ausgebaut.

Die Intermodalität wird gefördert und der Umweltverbund gestärkt (inkl. Aufteilung Straßenraum zugunsten Umweltverbund). Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit soll die Entscheidungskompetenz der Kommunen hinsichtlich der Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen gestärkt werden.

THG-Reduktion 2020 0,5-0,8 Mt

Zeitplan Laufzeit des NRVP 2020
Anpassung der StVO

Details im Anhang Ja

Durch Förderung des **betrieblichen Mobilitätsmanagements** können Treibhausgasemissionen effizient vermieden werden, weil u. a. eine Steigerung der Nutzung des ÖPNV sowie eine bessere Auslastung von Pkw im Pendlerverkehr zu erreichen ist. Es wird eine Fördermaßnahme für Mobilitätsmanagement, u. a. durch Erarbeitung eines eigenen Förderprogramms mit einer entsprechenden Förderrichtlinie entwickelt.

THG-Reduktion 2020 umfassende Quantifizierung ist derzeit nicht möglich, im Rahmen von „effizient mobil“ wurde eine durchschnittliche Einsparung von 250 Tonnen CO₂ pro Jahr und Betrieb

erreicht

<i>Zeitplan</i>	Erarbeitung einer Förderrichtlinie ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja

Kraftstoffsparendes Fahren soll durch Gutscheine für Sprit-Spar-Trainings beim Kauf eines Neuwagens gefördert werden. Denkbar sind außerdem günstigere Versicherungsprämien für Absolventen eines Sprit-Spar-Trainings, Verbrauchs- und Schaltpunktanzeigen sowie bei Lkw Tempobegrenzer (vgl. auch Kap. 4.6.1) im Fahrzeug sowie entsprechende Förder- und Investitionsprogramme

<i>THG-Reduktion 2020</i>	bis zu 0,4-0,8 Mio. t (für PkW und LkW)
<i>Zeitplan</i>	Förder- und Investitionsprogramme ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja

Das **Carsharing** in Städten soll durch die Kennzeichnung von Carsharing-Fahrzeugen und ein Carsharing-Gesetz gefördert werden.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	BMVi ergänzen
<i>Zeitplan</i>	BMVI ergänzen
<i>Details im Anhang</i>	Ja

4.6.3 Verstärkter Einsatz elektrischer Antriebe bei Kraftfahrzeugen

Die zunehmende Elektrifizierung der Kraftfahrzeugantriebe ist von zentraler Bedeutung für die mittel- und langfristige Verringerung der CO₂-Emissionen des Verkehrs. Da die Minderungswirkung von der Marktdurchdringung elektrisch betriebener Fahrzeuge abhängt, wird die Bundesregierung die Rahmenbedingungen für deren schnelle Markteinführung und das Erreichen des Ziels von 1 Mio. Elektrofahrzeuge im Jahr 2020 schaffen. Gegenüber der im Projektionsbericht dargestellten Entwicklung, die einen Bestand von 500.000 Elektrofahrzeugen in 2020 unterstellt, wird damit eine CO₂-Reduktion von 0,7 Mio. t erreicht. Dazu wird die Möglichkeit zur Sonderabschreibung für gewerbliche genutzte Elektrofahrzeuge und die Einführung weiterer Maßnahmen geprüft.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	0,7 Mio t. (durch Erreichen des Ziels von 1 Mio. Fahrzeugen im Jahr 2020) – deutlich mehr nach 2020
<i>Zeitplan</i>	Prüfung der Möglichkeit zur Sonderabschreibung und ggf. weiterer Maßnahmen: ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja, werden noch aktualisiert

4.6.4 Übergreifende Maßnahmen im Verkehrsbereich

Eine Novellierung des **Bundesreisekostengesetz (BRKG)** kann Anreize zur klimafreundlichen Mobilität geben. Diese hätte eine Strahlwirkung, da sich daran neben Bundes- und Landesbehörden auch private und gemeinnützige Institutionen orientieren. Im Rahmen einer Novellierung sind unterschiedliche Möglichkeiten zu prüfen. Denkbar ist eine Reduzierung der km-Pauschale für die Pkw-Nutzung.

THG-Reduktion 2020 Je nach Gestaltung 0,15 – 0,3 Mio. t.

Zeitplan Bis 2017

Details im Anhang Ja

Erd- und Flüssiggas sind zunächst bis 2018 steuerbegünstigt. Diese Steuerbegünstigung soll entsprechend der Festlegung im Koalitionsvertrag verlängert werden. (Eine Maßnahme zur Fortsetzung der **steuerlichen Förderung von Erdgasfahrzeugen** wird BMVI vorlegen.)

THG-Reduktion 2020 BMVI ergänzen

Zeitplan BMVI ergänzen

Details im Anhang Nein

Zu ergänzen (BMVI): Weitere Maßnahmen, um insgesamt Ziel: mindestens 10 Mio. t CO₂-Äquivalentemissionen als Beitrag zur Schließung der Lücke zu erreichen.

4.6.5 Klimaschutzmaßnahmen im Luftverkehr

Im Rahmen der europäischen Verordnunginitiative zur Errichtung eines einheitlichen europäischen Luftraums **Single-European-Sky** werden die zentralen Parameter über Leistungsvorgaben festgelegt und gesteuert. Hierzu gehört die „Umwelteffizienz“, die darauf abzielt, möglichst direkte Flugstrecken vom Start- zum Zielflughafen zu erreichen.

THG-Reduktion 2020 BMVI ergänzen

Zeitplan BMVI ergänzen

Details im Anhang Ja

4.6.6 Unterstützung von Klimaschutz im internationalen Seeverkehr

Klimaschutzmaßnahmen im internationalen Seeverkehr können nicht auf das nationale Minderungsziel angerechnet werden. Sie werden dennoch im Rahmen des Aktionsprogramms genannt, da sie eine wichtige Rolle für den globalen Klimaschutz spielen. Ziel ist es, die Richtlinie für „Monitoring, Reporting, Verification“ (MRV) im

Seeverkehr soll wie beschlossen auf EU-Ebene umzusetzen, gefolgt von einer MRV auf Ebene der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO). Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen des internationalen Seeverkehrs sollen bevorzugt auf Ebene der IMO eingeführt werden. Weiterhin sollen THG-einsparende Kraftstoff-Alternativen unterstützt werden. Einführung eines EU-Systems zur Erfassung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen aus dem Seeverkehr EU/ International und Voranbringen des IMO-Prozesses zur Verminderung der CO₂-Emissionen.

Ausbau der LNG-Infrastruktur an Land und LNG-Nutzung durch Schiffe unter Verwendung bester verfügbarer Technik zur Minimierung des Methanschlupfes.

THG-Reduktion 2020 Bis zu 0,6 Mio t

Zeitplan

Details im Anhang Ja

Perspektive nach 2020

Für den **Zeitraum nach 2020** wird die Minderung der Emissionen im Verkehrssektor ambitioniert fortgesetzt. Ein zentrales Element wird die Weiterentwicklung der CO₂-Grenzwertgesetzgebung auf EU-Ebene nach 2020 sein. Flankierend wird die Bundesregierung die Entwicklung, Erprobung und Markteinführung von Technologien fördern, die zur Erreichung ambitionierter Grenzwerte notwendig sind.

Im internationalen Kontext ist es erforderlich, dass im Jahr 2016 eine globale marktwirtschaftliche Klimaschutzmaßnahme sowie Effizienzvorgaben für den Flugverkehr beschlossen werden und spätestens 2020 in Kraft treten.

Entsprechend der Beschlüsse der Versammlung der Versammlung der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) im Jahr 2016 ist zu prüfen, inwieweit die Regelungen für den Flugverkehr im Europäischen Emissionshandelssystem fortzuschreiben sind.

Auch im Güterverkehr wird es darum gehen, über das Jahr 2020 hinaus die Voraussetzungen für deutliche Reduktionen der Emissionen zu schaffen. Die dazu notwendigen infrastrukturellen Maßnahmen müssen eingeleitet und bei Planungen verankert werden. Insbesondere soll ein verstärkter Ausbau des Schienennetzes als flankierende Maßnahme und zur Stärkung des Bahngüterverkehrs erfolgen.

Entsprechende Schritte müssen auch für die Förderung des Öffentlichen Personenverkehrs eingeleitet werden, wobei darauf zu achten ist, dass Unterstützungsleistungen an wirksame und verbindliche Anforderungen zur Verbesserung des Klima- und Umweltschutzes zu knüpfen sind. In diesem Kontext müssen langfristig gute Rahmenbedingungen für eine kontinuierliche Steigerung des nicht-motorisierten Verkehrs geschaffen werden.

Schließlich ist bei alternativen Kraftstoffen jeweils zu prüfen, ob diese nachhaltig und dauerhaft zu einer Verringerung der Emissionen unter Berücksichtigung aller Prozessschritte führen.

4.7 Minderung von nicht-energiebedingten Emissionen in der Industrie und im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)

Energiebedingte Emissionen im Industriesektor sind im NAPE beschrieben. Hier folgen ergänzend Maßnahmen zur Minderung der nicht energiebedingten Emissionen.

Weiterhin führen die im Sektor Landwirtschaft in den Kapiteln 4.9.1 und 4.9.2 aufgeführten Maßnahmen zu Treibhausgasminderungen, die im Sektor Industrie bilanziert werden. Die Maßnahme „Novellierung der Düngeverordnung“ führt durch reduzierte Düngemittelproduktion zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen der Industrie 1,3 bis 2,5 Mio. t in 2020, die Maßnahme „Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus“ zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen um 0,25 Mio. t in 2020.

Insgesamt wird mit den hier (und in Kapitel 4.9) aufgeführten Maßnahmen eine Reduktion der nicht-energiebedingten Emissionen im Sektor Industrie um x Mio. t CO₂ Äquivalentemissionen erreicht.

4.7.1 Stärkung von Abfallvermeidung, des Recyclings sowie der Wiederverwendung

Abfallvermeidung, Recycling und Vorbereitung zur Wiederverwendung bilden zentrale Strategien zur Ressourcenschonung. Damit wird auch ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgasemissionen geleistet. Darüber hinaus werden mittelbar Eingriffe in die Umwelt bei der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen gemindert und die Versorgung der Industrie mit Rohstoffen gestärkt.

- Abfallvermeidungsprogramm 2013: Prüfung von Indikatoren und der Vorgabe von qualitativen Zielen
- Weiterentwicklung der Verpackungsverordnung zu einem Wertstoffgesetz
- Novellierung der Gewerbeabfallverordnung
- Maßnahmen zur Förderung der mehrfachen Verwendbarkeit, technischen Langlebigkeit sowie zur Wiederverwendung und gemeinschaftlichen Nutzung von Produkten; Unterstützung von gesellschaftlichen Initiativen hierzu

THG-Reduktion 2020 1,85 Mio. t

Zeitplan Prüfung und Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen des deutschen Abfallvermeidungsprogramms von 2013, Erarbeiten eines Wertstoffgesetzes ab Herbst 2014; weitere Maßnahmen ab 2015

Details im Anhang Ja

4.7.2 Reduktion von F-Gas-Emissionen

Neben CO₂ tragen auch weitere Gase erheblich zum globalen Klimawandel bei. Daher ist auch die weitere Reduktion der Emissionen von fluorierten Treibhausgasen („F-Gase“) wichtiger Bestandteil des Aktionsprogramms. Dazu werden folgende Maßnahmen auf den Weg gebracht:

- Umsetzung der EU-F-Gas-Verordnung (Nr. 517/2014)
- Vorbereitende und flankierende Maßnahmen zur wirkungsvollen und vorfristigen Umsetzung der F-Gas-Verordnung inkl. Förderung des verstärkten Einsatzes von nichthalogenierten Kältemitteln (wie CO₂, Kohlenwasserstoffe) in Fahrzeugklimaanlagen
- Verstetigung des Förderprogramms Kälte- und Klimaanlagen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in Unternehmen sowie regelmäßige Anpassung, Prüfung einer Aufstockung sowie einer Ausweitung auf mobile Anwendungen

<i>THG-Reduktion 2020</i>	0,6 Mio. t
<i>Zeitplan</i>	Alle angesprochenen Maßnahmen schrittweise ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja

4.7.3 Stärkung der Ressourceneffizienz

Ressourcenschonende Technologien und Praktiken für die Produktion können in erheblichem Umfang Umweltbelastungen und CO₂-Emissionen vermeiden. Mit dem „Netzwerk Ressourceneffizienz“ wurden wichtige Erfahrungen in diesem Bereich für Unternehmen gewonnen. Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten tragen dazu bei, ressourcenschonendere Technologien und Praktiken zu entwickeln. Folgende Maßnahmen werden dazu auf den Weg gebracht.

- Anreize und bestehende Aktivitäten für die Schaffung von Ressourceneffizienznetzwerken werden verstetigt und ausgebaut. Im Kontext der Initiative Energieeffizienznetzwerke (vgl. NAPE) wird geprüft, auch Materialflüsse und damit verbundene Umweltwirkungen mit zu betrachten.
- Bereitstellung von Informationen für Unternehmen zur Stärkung der Diffusion ressourceneffizienter Technologien und Verfahren
- Verstetigung bestehender Forschungsprogramme mit Bezug zur Ressourceneffizienz und Prüfung von Ausweitung und Aufstockung

<i>THG-Reduktion 2020</i>	(Derzeit) nicht zu quantifizieren
<i>Zeitplan</i>	Fortlaufend ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja

4.8 Abfall- und Kreislaufwirtschaft und übrige Emissionen

75% der Emissionen in diesem Sektor entfallen auf die Abfalldeponierung. Trotz des bereits erfolgten hohen Rückgangs der Emissionen in diesem Bereich können weitere Potenziale bis 2020 in diesem Bereich erschlossen werden.

Weitere abfallwirtschaftliche Maßnahmen zur Senkung der Treibhausgasemissionen werden teils in anderen Quellgruppen bilanziert: z.B. wird die Verwendung von Sekundärrohstoffen aus Recyclingverfahren, die zu einer THG-Minderung gegenüber dem Einsatz von Primärrohstoffen führt, im Sektor Industrieprozesse bilanziert.

Mit der hier aufgeführten Maßnahme wird eine Reduktion der Emissionen im Sektor Abfallwirtschaft um 2-2.5 Mio. t CO₂ Äquivalentemissionen erreicht.

4.8.1 Minderung der Methanemissionen aus Deponien durch Belüftung

Durch eine aerobe in-situ-Stabilisierung (Deponiebelüftung) werden die biologisch abbaubaren Abfallbestandteile mikrobiell oxidiert. Der biogene Kohlenstoff im Abfall wird unter den aeroben Verhältnissen – nicht wie beim anaeroben Abbau in Methan – sondern in Kohlendioxid (hier treibhausneutral, da der Kohlenstoff biogener Herkunft) umgewandelt und das Methanbildungspotential der Deponie entsprechend reduziert. Die Belüftungsdauer soll – abhängig von den jeweiligen Verhältnissen der Deponie – zwischen 1 und 5 Jahren betragen. Das Methanbildungspotential der Deponie würde bei erfolgreicher Durchführung der Maßnahme um etwa 90 % reduziert.

Die bestehende Förderung im Rahmen der NKI-Kommunalrichtlinie wird auf größere und mehr Deponien erweitert. Insgesamt eignen sich 200-300 der 400 Hausmülldeponien zur Stabilisierung. Ergänzend wird ein Projekt zur Information und Motivation der betroffenen Akteure aufgelegt.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	2 bis 2,5 Mio. t CO ₂ -Äquivalente
<i>Zeitplan</i>	Beginn der Stabilisierung auf jährlich 25-30 Deponien in den Jahren 2015-2018
<i>Details im Anhang</i>	ja

4.9 Landwirtschaft

Mit den hier vorgelegten Maßnahmen zur Emissionsminderung im Sektor Landwirtschaft kann insgesamt (bei Berücksichtigung von Überschneidungen zwischen den Maßnahmen) eine Reduktion der nicht-energiebedingten Emissionen im Sektor Landwirtschaft ca. x-y. t CO₂ Äquivalentemissionen erreicht werden und damit gleichzeitig auch zum in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten Ziel beigetragen werden, den Stickstoffüberschuss auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche und im Stall, über die Pfade Luft, Boden und Wasser auf 80 kg N/ha zu reduzieren.

4.9.1 Novelle der Düngeverordnung

Der Einsatz von Stickstoffdüngern in der Landwirtschaft ist mit direkten N₂O-Emissionen aus den gedüngten Böden und indirekten N₂O-Emissionen als Folge des Austrags reaktiver Stickstoffverbindungen (hauptsächlich Ammoniak) in nicht landwirtschaftlich genutzte Böden verbunden. Zudem entstehen Emissionen im Zuge der Herstellung und des Transports der Stickstoffmineraldünger. Die Verbesserung der Stickstoffproduktivität der Düngung und Reduzierung von Stickstoffüberschüssen trägt zur Minderung der Emissionen bei. Die Erhöhung möglichst gasdichter Lagerkapazitäten und Verbesserung der Ausbringungstechniken für Wirtschaftsdünger und die sofortige Einarbeitung tragen zur Verringerung der Ammoniakverluste und damit zur Senkung indirekter Lachgasemissionen bei. Die Weiterentwicklung der Düngeverordnung soll insbesondere erfolgen durch **(Anpassung nach Abschluss Ressortabstimmung zu DüngeVO):**

- die Einführung einer bundesweit einheitlichen, verbindlichen und zu dokumentierenden Düngebedarfsermittlung,
- die Verlängerung von Sperrfristen für die Düngemittelausbringung im Herbst und Winter,
- die Erhöhung der Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger,
- die Verbesserung der Ausbringungstechniken, insbesondere Vorgaben zur Nutzung emissionsreduzierter Ausbringungstechnik für flüssigen Wirtschaftsdünger,
- die Beratung und Sanktionen im Fall der Überschreitung von Kontrollwerten des Stickstoffsaldos bei Nährstoffvergleich

<i>THG-Reduktion 2020</i>	1,6 - 3,3 Mio. t CO ₂ -Äq. / Jahr im Sektor Landwirtschaft, (zusätzlich 1,3 bis 2,5 Mio. t CO ₂ -Äq. / Jahr im Sektor Industrie durch reduzierte Düngemittelproduktion)
---------------------------	---

<i>Zeitplan</i>	Kurz- bis mittelfristig erreichbar über die Novellierung der Düngeverordnung; Inkrafttreten 2015, abhängig von genauer Ausgestaltung der Vorgaben, vorbehaltlich der Endabstimmung ab Juli 2015
-----------------	---

<i>Details im Anhang</i>	ja
--------------------------	----

4.9.2 Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus

Laut der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Bundesregierung soll der Flächenanteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Zukunft 20% betragen. Im Jahr 2013 lag der Anteil des Ökolandbaus an der landwirtschaftlichen Gesamtfläche bei 6,4%. Der Hauptfaktor zur Reduzierung von THG-Emissionen im ökologischen Landbau liegt in der Einsparung von Mineraldüngern, der im ökologischen Landbau nicht eingesetzt wird. Außerdem werden durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und geringem Futtermittelzukauf dauerhaft weitere THG-Minderungen erzielt.

- Schwerpunktsetzung bei der Ausgestaltung der Förderung des ökologischen Landbaus auf Länderebene innerhalb des Rahmenplans der GAK
- Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft wird verstetigt.

THG-Reduktion 2020 0,6 Mio. t (bei Erhöhung der Ökolandbaufläche um 2%).
(davon 0,3 Mio. t CO₂-Äq. / Jahr im Sektor Industrie durch reduzierte Düngemittelproduktion)

Zeitplan Ab 2015

4.10 Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

CO₂-Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden und CO₂-Senken werden bisher nicht in die Bewertung zur Erreichung des nationalen und europäischen Klimaschutzziels einbezogen. Es bestehen jedoch erhebliche Potentiale für Treibhausgasinderungen in diesem Sektor. Allein die landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden als Acker- und Grünland verursacht Emissionen von 37 Mio. t CO₂-, das entspricht etwa 4% der gesamten deutschen THG-Emissionen. Sowohl auf internationaler als auch auf europäischer Ebene ist davon auszugehen, dass die Emissionen dieses Sektors nach 2020 umfassend in die Klimaschutzziele einbezogen werden und von den Vertragsstaaten mit Maßnahmen adressiert werden müssen. Mit der Aufnahme von zusätzlichen Klimaschutzmaßnahmen stellt die Bundesregierung auch in diesem Bereich bereits frühzeitig die Weichen, um alle zur Verfügung stehenden Potentiale zur Emissionsminderung zu erschließen.

4.10.1 Erhaltung von Dauergrünland

Beim Umbruch von Dauergrünland geht organische Bodensubstanz in Form von CO₂-Emissionen verloren. Ferner wird im Zuge der verstärkten Mineralisation der organischen Bodensubstanz Stickstoff freigesetzt, dessen Umsetzung N₂O - Emissionen verursachen kann. Der Umbruch von Dauergrünland setzt sehr viel mehr und schneller CO₂ frei als bei Neuschaffung von Grünland wieder gebunden werden kann. Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, gemeinsam mit den Ländern die Erhaltung von Dauergrünland durch Umsetzung der GAP-Beschlüsse und durch Schwerpunktsetzung bei der Ausgestaltung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen auf Länderebene und durch Landesrecht mit Grünlandumbruchsverboten zu fördern..

Treibhausgasreduktion 1 bis 2 Mio. t CO₂-Äquivalente

Zeitplan Ab 2015

4.10.2 Schutz von Moorböden

Durch die Erhöhung des Wasserstandes können Treibhausgasemissionen aus drainierten Moorflächen verringert werden. Die Kohlenstoffspeicherfunktion von Mooren kann bei nahezu vollständiger Vernässung wieder hergestellt werden. Zusätzlich werden bedeutende positive Effekte für den Wasserhaushalt und die Biodiversität erzielt.

Im Positionspapier der Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) vom November 2012 heißt es, dass mindestens 5-10% der aktuellen Moorfläche von 2011 bis 2025 des jeweiligen Bundeslandes wiedervernässt werden sollte. Es soll eine Bund-Länder-Zielvereinbarung mit Ländern auf Grundlage - des Positionspapiers der LANA vom November 2012 beschlossen werden.

Treibhausgasreduktion 1,5 – 3,4 Mio. t CO₂-Äquivalente THG-Emissionen

Zeitplan

4.11 Vorbildfunktion des Bundes

Zusätzlich zu den Beiträgen der einzelnen Sektoren sind auch sektorübergreifende Maßnahmen als flankierende Maßnahmen zum Erreichen der Klimaschutzziele notwendig und sinnvoll. Häufig lassen sie sich als Einzelmaßnahmen nicht in ihrer Wirkung auf die THG-Emissionen quantifizieren.

4.11.1 Öffentliche Beschaffung: Stärkung der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung und der Allianz für nachhaltige Beschaffung

Das Vergaberecht leistet durch seine Vorgaben für Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen bereits einen Beitrag zum Klimaschutz. Bund, Länder und Kommunen arbeiten seit 2010 in der „Allianz für eine nachhaltige Beschaffung“ zusammen. Neben der Verankerung im Vergaberecht ist es wichtig, dass die Möglichkeiten zur Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen in der Vergabepaxis von Bund, Ländern und Kommunen stärker bekannt gemacht werden und Beratungsmöglichkeiten ausgebaut werden. Bestehende Beratungsangebote der Kompetenzstelle sollen ausgebaut und die Zusammenarbeit mit relevanten Institutionen soll intensiviert werden

THG-Reduktion 2020 0,2 – 0,3 Mio. t

Zeitplan

Die Arbeiten laufen bereits

4.11.2 Maßnahmenprogramm „Nachhaltige Bundesregierung“

Das Maßnahmenprogramm „Nachhaltige Bundesregierung“ aus dem Jahr 2010 hat zum Ziel, die Bundesverwaltung nachhaltiger auszurichten. Das Programm umfasst neben der nachhaltigen Beschaffung weitere Maßnahmen aus den Bereichen

Gebäude, Energieversorgung, Nachhaltigkeitsmanagement, Veranstaltungen und Mobilität. Klimarelevante Aspekte sind derzeit in verschiedenen Bereichen des Programms „Nachhaltige Bundesregierung“ integriert. Ein eigenständiges Ziel, die Bundesverwaltung klimaneutral zu gestalten, gibt es bisher nicht. Bei der Weiterentwicklung des Maßnahmenprogramms wird deshalb die Aufnahme des Ziels einer „klimaneutralen Bundesverwaltung bis zum Jahr 2030“ geprüft.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	Eine Abschätzung ist nicht möglich
<i>Zeitplan</i>	Eine Evaluation wird aktuell begonnen, eine Novellierung des Programms ist für Januar 2015 vorgesehen.

4.11.3 Abbau klimaschädlicher Subventionen

Die Subventionspolitik der Bundesregierung berücksichtigt auch umweltpolitische Aspekte, sowohl bei der Einführung neuer als auch bei der Überprüfung bereits bestehender Subventionen. Durch Abbau von Fehlanreizen aufgrund von klimaschädlichen Subventionen können Minderungspotenziale erschlossen und gleichzeitig finanzielle Spielräume geschaffen werden. Auf internationaler Ebene wurde das vielfach hervorgehoben: Das Kyoto-Protokoll fordert explizit die Abschaffung von Subventionen, die die Reduktion von Treibhausgasen behindern. Im Rahmen der G20-Beschlüsse in Pittsburgh im September 2009 verpflichteten sich die Regierungschefs, Subventionen für fossile Energieträger, die einen verschwenderischen Verbrauch fördern, mittelfristig auslaufen zu lassen. Im Zuge der vorgesehenen Nachhaltigkeitsüberprüfung werden die bestehenden Subventionen im Hinblick auf den möglichen Abbau klimaschädlicher Subventionen überprüft. Parallel dazu werden Initiativen auf EU- und internationaler Ebene zum Abbau klimaschädlicher Subventionen unterstützt.

<i>THG-Reduktion 2020</i>	
<i>Zeitplan</i>	Sommer 2015: Vorlage 25. Subventionsbericht

4.11.4 Erstellung energetischer Sanierungsfahrpläne für die öffentliche Hand

Die energetische Ertüchtigung von öffentlichen Liegenschaften ist nicht nur aufgrund der hierdurch direkt eingesparten Treibhausgase wichtig. Vielmehr unterstützt dies auch die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand und unterstützt so die Verbreitung und Akzeptanz von Sanierungsmaßnahmen, vor allem im Bereich der Nicht-Wohngebäude. Die Bundesregierung wird deshalb:

- einen Energetischen Sanierungsfahrplans Bundesliegenschaften (ESB) zur vorbildhaften Verbesserung des energetischen Zustands von Dienstliegenschaften des Bundes erstellen,
- die Länder, Kommunen und sonstigen öffentliche Einrichtungen dabei unterstützen, für ihre jeweiligen Liegenschaftsbestände ebenfalls energetische Sanierungsfahrpläne zu erstellen.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Bis zu 1,2 Mio. t CO ₂
------------------------------	-----------------------------------

<i>Zeitplan</i>	Ab sofort
-----------------	-----------

4.11.5 Umsetzung von Nachhaltigkeits-Bewertungssystemen neben dem Bund auch bei Länder und Kommunen

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB) ermöglicht die umfassende Bewertung eines Gebäudes über dessen gesamten Lebenszyklus, die auch klimarelevante Indikatoren berücksichtigt. Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsbewertung soll auch auf Landes- und kommunaler Ebene gestärkt werden.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Gehört zu den flankierenden Maßnahmen
------------------------------	---------------------------------------

<i>Zeitplan</i>	Ab sofort
-----------------	-----------

<i>Details im Anhang</i>	ja
--------------------------	----

4.12 Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung in den unterschiedlichen Sektoren haben die Voraussetzung für die Senkung der Treibhausgasemissionen seit 1990 ermöglicht. So konnte die Effizienz technischer Geräte enorm gesteigert werden, Techniken zu Förderung Erneuerbarer Energien wurden entwickelt und Deutschland konnte sich beim Thema Klimaschutz an der Weltspitze etablieren.

Die Bundesregierung fokussiert bei der Förderung von Forschung und Entwicklung auf Technologien, die der Nachhaltigkeit dienen. Ressortübergreifende Zusammenarbeit, internationale Kooperation und die Abstimmung und Koordination der beteiligten Akteure sind dabei zentral. Große Themenkomplexe, die innerhalb der klimaschutzrelevanten Forschung wichtig sind, schließen „Gesellschaft und Ökonomie“, „Energie“, „Globaler Wandel“, „Ressourcen und Nachhaltigkeit“ sowie „System Erde“ ein.

Zwei zentrale Handlungsfelder sind die Transformationsforschung und die Energieforschung. Die Transformationsforschung befasst sich mit technischen und sozialen Innovationen, die die Entwicklung von klimaverträglichen Alternativen zu bestehenden Produktions- und Gebrauchstechnologien sowie deren Verbreitung fördern und anstreben. Bei der Forschung im Energiebereich wird differenziert zwischen der Förderung zur Entwicklung neuer Technologien im Bereich der Erneuerbaren Energien und der Förderung von Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz. Beides zielt darauf ab, die Energiewende zu ermöglichen und Handlungsspielräume durch eine Anpassung an veränderte energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Weitere Forschung und Entwicklung sind unabdingbar, um das Ziel zu erreichen, die komplette deutsche Volkswirtschaft klimaneutral zu gestalten

4.12.1 . Angewandte Forschung im Baubereich stärken

Im Rahmen der Bauforschung werden kleine und mittelständische Unternehmen bei der Entwicklung und Optimierung innovativer Produkte und Technologien gefördert. Die Forschung ist dabei auf Strategien und Konzepten für ein nachhaltiges Bauwesen ausgerichtet. Die Forschungsinitiative Zukunft Bau soll fortentwickelt und aufgestockt werden.

<i>Treibhausgasreduktion</i>	Gehört zu den flankierenden Maßnahmen
<i>Zeitplan</i>	Ab 2016
<i>Details im Anhang</i>	ja

(GGf. Ergänzung weiterer Maßnahmen im Zuge der Ressortabstimmung).

4.13 Beratung, Aufklärung und Eigeninitiative für mehr Klimaschutz

4.13.1 Klimaschutz in der Wirtschaft - Nationale Klimaschutzinitiative und Umweltinnovationsprogramm

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) initiiert und fördert das Bundesumweltministerium Projekte und Programme, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Sie deckt damit ein breites Spektrum von Klimaschutzaktivitäten ab: von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Zudem verfolgt sie mit den Zielgruppen Kommunen, Wirtschaft, Verbraucher und Bildung einen breiten Ansatz.

Im Rahmen der NKI werden konkrete Maßnahmen über Förderrichtlinien (Kommunalrichtlinie, Mini-KWK-Richtlinie, Kälte-Richtlinie, Hybridbus-Richtlinie – siehe dazu 4.5.5, 4.5.6, 4.7.2, 4.8.1) sowie der Förderinformation für innovative Klimaschutz-Einzelprojekte (siehe hierzu auch 4.13.2) gefördert. Die NKI besteht seit dem Jahr 2008. Von 2008 bis 2013 wurden rund 421 Millionen Euro in mehr als 19.000 Förderprojekte investiert.

Im Rahmen des Aktionsprogramms Klimaschutz werden zusätzliche Maßnahmen durch die NKI ergriffen um Hemmnisse für verstärkten Klimaschutz in der Wirtschaft abzubauen und gleichzeitig das Innovationspotenzial in der deutschen Wirtschaft verstärkt zu nutzen und zu stärken:

- Dialogprozess „Wirtschaft macht Klimaschutz“: Das Bundesumweltministerium wird einen neuen Dialogprozess mit der Wirtschaft zum Klimaschutz starten um die beschleunigte Umsetzung konkreter Maßnahmen zur Treibhausgasreduzierung in der Wirtschaft zu befördern.
- Pilotprojekt und Förderprogramm „Klimacheck für Klein- und Kleinstunternehmen“: Der Klimacheck für Kleinstunternehmen ist eine Direktansprache für Kleinstunternehmen zu Klimaschutzmaßnahmen, zugeschnitten auf ausgewählte Branchen. Die Unternehmen werden aktiv

angesprochen, umfassend und ganzheitlich beraten und in der Umsetzung begleitet. Gefördert werden Beratung und gezielte wirtschaftliche Anreize. Ziel ist es, bezogen auf das jeweilige Unternehmen, die wirtschaftlichen Klimaschutzpotenziale zu erschließen. Dies können beispielsweise je nach Gewerk oder je nach Unternehmen spezifische Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, (z.B. Beleuchtung, Antriebe, Druckluft, Wärme, Kälte, Klima) oder auch Maßnahmen zur Reduzierung des Material- und Wasserbedarfs sowie des Abfalls sein.

- Die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz werden wir gemeinsam mit dem BMWi und unseren Partnern in der Wirtschaft über 2015 hinaus fortsetzen.
- **(Unterstützung einkommensschwacher Haushalte)**

Darüber hinaus wird die NKI weiterhin im Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Förderschwerpunkten und Klimaschutzkonzepten Maßnahmen zur Beseitigung von Hemmnissen, die der Nutzung von Treibhausgas-Minderungspotenzialen entgegenstehen und die gleichzeitig zu einer verstärkten Nutzung des Innovationspotenzials der deutschen Wirtschaft führen, prüfen und untersuchen.

Die „Stromsparinitiative“ – Klimaschutz durch Motivation zum Energiesparen Ziel der Stromsparinitiative der Bundesregierung ist es, möglichst viele private Haushalte in Deutschland zu motivieren, ihre Energiesparpotenziale zu nutzen und Strom einzusparen. Auf diese Weise können nicht nur Privathaushalte ihre Energiekosten langfristig senken. Auch das Klima profitiert von den Energieeinsparungen, und die Abhängigkeit Deutschlands von Energieimporten sinkt. Die Stromsparinitiative wird von vielen Partnern aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen getragen, die die Bundesregierung mit ihrem Fachwissen unterstützen.

Im Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums kann die erstmalige großtechnische Umsetzung neuartiger, innovativer, umweltfreundlicher Verfahren oder Verfahrenskombinationen bzw. die Herstellung oder Anwendung umweltfreundlicher Produkte gefördert werden. Eine Förderung wird entweder als Investitionszuschuss oder als Zinszuschuss zur Verbilligung eines Kredites gewährt. Vorhaben von kleinen und mittleren Unternehmen werden bevorzugt gefördert. Forschung und Entwicklung sind im Rahmen dieses Programms nicht förderfähig. Aus Wettbewerbsgründen können nur die Anwender einer innovativen Technologie gefördert werden, nicht jedoch ihre Entwickler.

Eine Förderinitiative zur industriellen Abwärmenutzung im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms (UIP) des BMUB im Laufe der 18. Legislaturperiode werden wir prüfen. Ziel ist es, die Umsetzung innovativer Abwärmenutzungskonzepte in der Praxis zu unterstützen und neue Technologien erstmalig anzuwenden und damit deren möglichen Markteintritt zu befördern.

THG-Reduktion 2020 0,75 Mio. t durch Projekt/Programm „Klimacheck“,
restliche Maßnahmen wirken flankierend

<i>Zeitplan</i>	Alle angesprochenen Maßnahmen schrittweise ab 2015
<i>Details im Anhang</i>	Ja

4.13.2 Aktionsprogramm Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen

Der BMUB-Bildungsservice betreut das seit 2008 bestehende „Aktionsprogramm Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen“. Es ist ein Dachprogramm für vielfältige Bildungsprojekte, die im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert werden. Die Förderung von Bildungsprojekten erfolgt im Rahmen des Ideenwettbewerbs für innovative Klimaschutz-Einzelprojekte. Diese Projekte adressieren insbesondere Schulen (Lehrende, Lernende und Hausmeister/innen), richten sich aber auch an außerschulische Akteure.

Das Angebot verfolgt zwei Ziele: Zum einen soll über Klimawandel informiert und für Klimaschutz sensibilisiert, zum anderen sollen konkrete Maßnahmen zur CO₂-Einsparung angeregt und umgesetzt werden. Dies geschieht in Form von praxisbezogenen Projekten, Aktionstagen und Kampagnen und wird ergänzt durch Bildungsmaterialien für den Unterricht, interaktive Lernangebote und Wettbewerbe.

5 Aktivitäten von Ländern, Kommunen und gesellschaftlichen Akteuren

Das BMUB plant, in der ersten Jahreshälfte 2015 im Rahmen einer Konferenz einen Überblick über Inhalte und den Erarbeitungsprozess des vorliegenden Aktionsprogramms und Schlussfolgerungen für die Beteiligung der Gesellschaft an der Erarbeitung des Klimaschutzplans zu geben (vgl. Kapitel 7.2).

5.1 Begonnene und beschlossene Klimaschutzaktivitäten der Bundesländer und der Kommunalen Spitzenverbände

Anfang September 2014 wurden die Bundesländer und die Kommunalen Spitzenverbände gebeten, einen Überblick zu den Klimaschutzaktivitäten, die sie seit November 2012 begonnen oder beschlossen hatten, an das BMUB zu übermitteln. Die Überblicke der 16 Bundesländer sowie des Deutschen Städte- und Gemeindebundes sind im Anhang zu finden.

5.2 Begonnene und beschlossene Klimaschutzaktivitäten von gesellschaftlichen Akteuren

Anfang September 2014 wurden die bis dahin an der Erarbeitung des Aktionsprogramms beteiligten und interessierten Verbände gebeten, bis Ende September eigene seit November 2012 begonnene und beschlossene Klimaschutzmaßnahmen zu übermitteln. 29 Verbände reichten 80 Maßnahmen mit definiertem Akteur sowie Angaben zur Zielsetzung, Laufzeit bzw. zum Datum des

Beschlusses ein. Diese wurden in eine Liste übernommen, die im Anhang zu finden ist. 37 dieser Maßnahmen richten sich an private Haushalte, 19 sollen zu Treibhausgas-Einsparungen in Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen führen, acht betreffen den Verkehrssektor und sechs die Energiewirtschaft. Dazu kommen zehn Querschnittsmaßnahmen. Die Maßnahmenblätter der Verbände werden im Internet zur Verfügung gestellt.

5.3 Soziale Innovation und Klimaschutz

Diskussionen über Klimaschutz konzentrieren sich häufig auf technische Innovationen. Eine wichtige Rolle spielen aber auch die vielfältigen Initiativen und Projekte, die als soziale und kulturelle Innovationen bezeichnet werden. Sie treten auf in Form von Bürgerkommunen, Genossenschaften, Transition Towns, interkulturellen Gärten, kooperativer regionaler Wertschöpfung oder integrieren die Nutzerinnen und Nutzer in die Produktentwicklung. Klimarelevante Beispiele sind Car-Sharing, Energiekommunen, Mehrgenerationenhäuser, Repair Cafés oder Gemeinschaftsgärten.

Soziale Innovationen zeigen, welche Ideen und Vorstellungen in der Zivilgesellschaft bestehen, um die vielfältigen Problemlagen im Klimaschutz auf neuartige und kreative Weise zu lösen und so substantiell zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen zu können. Durch die Förderung und Nutzung sozialer Innovationen werden Räume für die Entwicklung einer aktiven und wirksamen Zivilgesellschaft geschaffen (Empowerment).

Die Bundesregierung wird diesem Ansatz u.a. beim geplanten breiten Dialogprozess bei der Erstellung des ersten Klimaschutzplans im Lichte der Ergebnisse der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015 Rechnung tragen.

Es gibt schon zahlreiche Beispiele dafür, wie Einzelne aktiv werden und sich für mehr Klimaschutz einsetzen, u.a. Crowdfunding-Ansätze, Carsharing-Modelle, Repair-Cafés oder regionale Lebensmittelvermarktung.

6 Berichterstattung, Klimaschutzmonitoring und Umsetzungsbegleitung

6.1 Bestehende Berichterstattungspflichten zum Klimaschutz

Der Fortschritt bei der Minderung von Treibhausgasemissionen lässt sich nur auf der Basis einer umfassenden und kontinuierlichen Berichterstattung bewerten. Nationale Systeme zur Treibhausgasberichterstattung werden auch im Rahmen von internationalen Abkommen wie der Klimarahmenkonvention gefordert. Sie sind Grundlage für die Festlegung von Minderungsverpflichtungen und ermöglichen nicht zuletzt, die Anstrengungen der Vertragsstaaten belastbar vergleichbar zu können. Neben den Treibhausgasemissionen spielen in der internationalen Berichterstattung zunehmend auch Berichte über Klimaschutzmaßnahmen, Klimaschutzziele und – Strategien, Anpassungsmaßnahmen, Bildung und Forschung sowie finanzielle und

technische Zusammenarbeit eine wichtige Rolle. Die wichtigsten Berichte auf internationaler und europäischer Ebene sind:

- der Nationale Inventarbericht über die Treibhausgasemissionen („National Inventory Report“ (NIR), jährlich im Januar vorzulegen)
- der Projektionsbericht über die voraussichtliche Emissionsentwicklung der nächsten 20 Jahre (alle zwei Jahre im März vorzulegen)
- der Nationalbericht unter der Klimarahmenkonvention mit einer umfassenden Berichterstattung über nationale Rahmenbedingungen, Treibhausgasemissionen, Klimaschutzmaßnahmen, Projektionen, Anpassung, Forschung sowie finanzielle und technische Zusammenarbeit (alle vier Jahre im Januar vorzulegen) und
- der so genannte Zweijährliche Bericht zur Aktualisierung der wesentlichen Inhalte der Nationalberichte.

Diese Berichtspflichten sind in den vergangenen 20 Jahren auf europäischer und internationaler Ebene ständig weiterentwickelt worden und gewinnen zunehmend auch für Entwicklungs- und Schwellenländern an Bedeutung. Die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen für die Treibhausgasberichterstattung werden zudem fortlaufend auf der Basis von Empfehlungen des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) fortgeschrieben. So wird sichergestellt, dass die Berechnung der Treibhausgasemissionen auf dem jeweils aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand basiert.

6.2 Begleitung der Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz

Die Bundesregierung wird die Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz in einem kontinuierlichen Prozess bis 2020 begleiten. Dazu erstellt das Bundesumweltministerium einen jährlichen Klimaschutzbericht.

Der Klimaschutzbericht wird die jeweils aktuellen Trends der Emissionsentwicklung in den verschiedenen Handlungsfeldern, den Stand der Umsetzung, Empfehlungen für die Weiterentwicklung und einen Ausblick auf die zu erwartenden Minderungswirkungen bis 2020 enthalten. Darin werden die Ergebnisse aus dem Projektionsbericht der Bundesregierung in geeigneter Form einfließen. Die Bundesregierung wird zudem eine Folgenabschätzung mit den Kriterien von Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der im Aktionsprogramm festgelegten Maßnahmen unter Einbeziehung von Wirtschaft, Verbrauchern und Wissenschaft vornehmen.

Der jährliche Klimaschutzbericht wird in die Berichte zum Monitoring Energiewende in geeigneter Form einfließen.

Die Bundesregierung wird die institutionellen Kapazitäten für eine kontinuierliche Berichterstattung und Überprüfung stärken und damit die Erfüllung internationaler und europäischer Berichterstattungspflichten sicherstellen. Dazu gehören insbesondere die Erstellung von Emissionsberichten (beispielsweise die nationalen Inventarberichte zum deutschen Treibhausgasinventar) und Projektionen zur

Abschätzung der Wirkung von umgesetzten und geplanten Maßnahmen (so genannte Projektionsberichte). Hierzu ist eine Überprüfung und Anpassung des nationalen Rechtsrahmens für die erforderliche Datenerhebung und -verwendung zur Berichterstattung notwendig.

Darüber hinaus wird die Bundesregierung unter Federführung des BMUB ein Nationales Aktionsbündnis Klimaschutz mit Vertreterinnen und Vertretern aus allen gesellschaftlichen Gruppen einsetzen. Das Aktionsbündnis soll die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen unterstützen, die Aktivierung der Potenziale erleichtern, die derzeit noch als „nicht quantifizierbar eingestuft werden und weitere Handlungsmöglichkeiten identifizieren.

7 Langfristig orientierter Klimaschutzplan

7.1 Eckpunkte und Fahrplan für die Erstellung des Klimaschutzplans 2050

Die Bundesregierung wird 2016 einen nationalen Klimaschutzplan 2050 verabschieden. Darin verankert sie die bereits beschlossenen Zwischenziele für die Zeit nach 2020 zum Erreichen des langfristigen Klimaschutzziels, beschreibt die konkreten nächsten Reduktionsschritte und legt ein nach Sektoren strukturiertes Maßnahmenprogramm vor, um diese zu erreichen.

Der Klimaschutzplan wird erstmals 2018 und dann alle drei Jahre fortgeschrieben. Diese Terminierung stellt sicher, dass die jeweiligen Ergebnisse des Fortschrittsberichts zum Monitoringprozess zur Energiewende und des Klimaschutzmonitoring genutzt werden können.

Die regelmäßige Fortschreibung von Klimaschutzplänen soll zusätzlich zu den jährlichen Klimaschutzberichten die Erfolgskontrolle sowie der ggf. notwendigen Anpassung und Neuausrichtung der im vorliegenden Programm sowie in künftigen Plänen festgelegte Maßnahmen sicherstellen. Damit soll sichergestellt werden, dass sich Deutschland aktuell und in Zukunft auf einem Pfad befindet, auf dem die Klimaschutzziele konsequent erreicht werden.

7.2 Dialog zum Klimaschutzplan

Der Erfolg von Klimaschutz hängt stark davon ab, auf welche Akzeptanz Maßnahmen treffen und ob und wie viele Menschen sich daran aktiv beteiligen. Vor diesem Hintergrund haben sich die Koalitionsfraktionen darauf verständigt, den Klimaschutzplan 2050 in einem breiten Dialogprozess mit Maßnahmen zu unterlegen. Neben der Erarbeitung des Plans ist eine Beteiligung auch bei der Umsetzung und Überprüfung unerlässlich.

Die Bundesregierung etabliert mit dem ersten Klimaschutzplan einen Dialog- und Beteiligungsprozess mit den Ländern und Gemeinden sowie mit Wirtschaft,

Interessenvertretungen (Kirchen, Verbände und Gewerkschaften) und Zivilgesellschaft zur Erarbeitung des jeweiligen Klimaschutzplans.

Dazu wird BMUB eine Konferenz im 1. Halbjahr 2015 veranstalten, auf der nach einem Rückblick auf die Erarbeitung des vorliegenden Aktionsprogramms die Konzeption zur Beteiligung vorgestellt werden soll. Geplant ist, anders als beim Aktionsprogramm nicht nur Länder, Kommunale Spitzenverbände und Verbände einzubinden, sondern erstmals auch eine direkte Bürgerbeteiligung durchzuführen. Die Auftragnehmer der entsprechenden Vorhaben für den jeweiligen Prozess werden bei der Konferenz die einzelnen Beteiligungsschritte präsentieren.

7.3 Beschluss zur regelmäßigen Erstellung von Klimaschutzplänen

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird beauftragt, den nationalen Klimaschutzplan 2050 zu erstellen und mit den Ressorts abzustimmen, damit er 2016 im Bundeskabinett verabschiedet werden kann.