

Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels 2020

Zentrale Ergebnisse und Forderungen

Die Bundesregierung hat mehrfach das Klimaschutzziel Deutschlands bestätigt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% (gegenüber 1990) zu mindern. Erst vor wenigen Wochen bekräftigte die Bundeskanzlerin dieses Ziel und versprach „Wege (zu) finden, wie wir bis 2020 unser 40-Prozent-Ziel einhalten.“¹

Deutschland wird ohne die kurzfristige und konsequente Umsetzung weiterer Maßnahmen das 40%-Klimaschutzziel in 2020 sehr deutlich verfehlen. Die vorliegenden Maßnahmen zum Klimaschutz 2020 machen deutlich, dass eine Zielerreichung gelingen kann, wenn

- **Deutschland seine jährlichen Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 156 Mio. t CO₂äq – und davon 94 bis 125 Mio. t CO₂äq durch zusätzliche Maßnahmen – gegenüber 2016 reduziert.**
- **die Energiewirtschaft, und hier insbesondere der Stromerzeugungssektor als größter Emittent, davon einen Minderungsbeitrag von 105 Mio. t CO₂äq leisten.**

Um ihrer Verantwortung für einen glaubwürdigen Klimaschutz nachzukommen, muss die neue Bundesregierung daher innerhalb der kommenden zwei Jahre umfassende und kurzfristig zu realisierende Maßnahmen zur Emissionsminderung im Stromerzeugungssektor ergreifen. Hierbei muss es Kernaufgabe sein,

- **den Ausstieg aus der Kohleverstromung einzuleiten und**
- **die ältesten und schmutzigsten Braun- und Steinkohleblöcke, die länger als 30 Jahre im Betrieb sind, zeitnah vom Netz zu nehmen.**

Der WWF fordert die neue Bundesregierung zur Verabschiedung eines „Klimaschutz-Sofortprogrammes 2018-2020“ innerhalb der ersten 100 Tage nach Amtsantritt auf. Die vorliegenden Maßnahmen sind geeignet, die Klimaschutzlücke zu schließen.² Ihre zeitnahe Umsetzung ist nicht nur notwendig zur kurzfristigen Zielerreichung, sondern ebenso unverzichtbarer Teil einer umfassenden energie- und volkswirtschaftlichen Modernisierung Deutschlands.

¹ Angela Merkel am 14.9.2017 in der TV-Sendung „Klartext, Frau Merkel“: „Wir werden Wege finden, wie wir bis 2020 unser 40-Prozent-Ziel einhalten. Das verspreche ich Ihnen.“

² Hierbei sei darauf hingewiesen, dass die emissionsmindernde Wirkung der angeführten Maßnahmen naturgemäß überschlägig ist.

Abbildung 1: Prognostizierte Entwicklung der Treibhausgasemissionen zwischen 2016 und 2020 sowie der resultierenden Klimaschutzlücke im Jahr 2020 (Quellen: Agora Energiewende, BMUB, Umweltbundesamt)

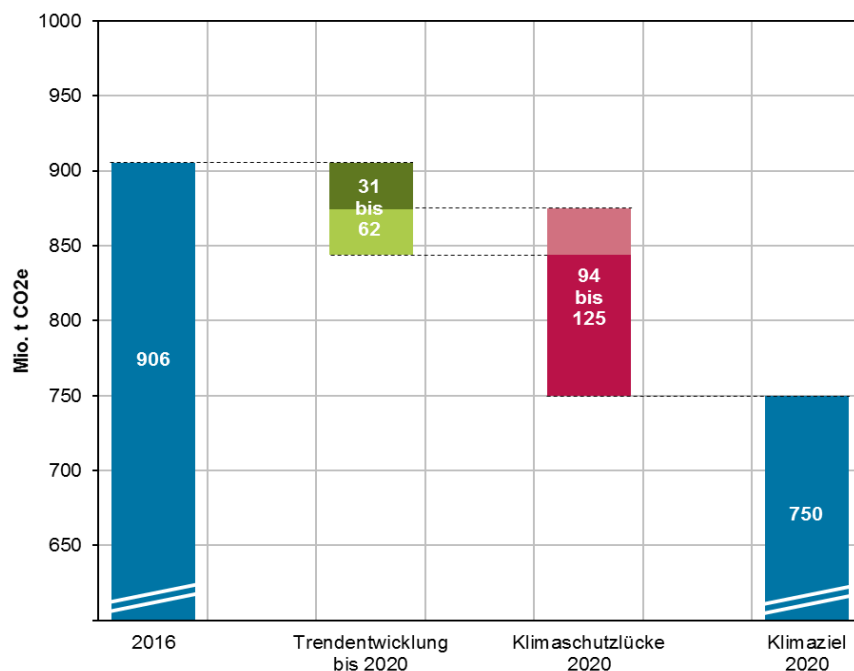


Abbildung 2: WWF „Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels 2020“

Sektor	Maßnahme	Einsparung (Mio. t CO _{2äq})
Energie-wirtschaft	Die ältesten und schmutzigsten Kohlekraftwerke zeitnah stilllegen	100
	Den Ausbau der Erneuerbaren im Stromsektor beschleunigen	3 – 5
Industrie	Kohle-KWK durch Erdgas- oder Biomasse-KWK ersetzen	0,5 – 1
	Mehr Erneuerbaren-Strom für Prozesswärme nutzen	0,5 – 1
Gebäude	Die energetische Gebäudesanierung endlich steuerlich fördern	1 – 2
	Eine Million alte Öl-Heizungen raus aus den Kellern	6 – 7
	Die Modernisierung der Fernwärmenetze stärker fördern	1
Verkehr	Eine Million Elektroautos auf die Straße bringen	1 – 2
	Einheitliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen einführen	2 – 3
	Die bestehende LKW-Maut ausweiten	1 – 2
Land-wirtschaft	Die Emissionen der Tierhaltung reduzieren	0,9 – 1,8
Summe		117 – 126
Klima schutzlücke 2020		94 – 125

Ausgangslage

Deutschland hat das Ziel, seine Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Bis zum Jahr 2016 wurde lediglich eine Reduktion um 28 Prozent (2016: 906 Mio. t CO_{2äq}) erreicht. Das bedeutet, dass Deutschland seine Treibhausgasemissionen gegenüber dem heutigen Niveau um 156 Mio. t CO_{2äq} reduzieren muss, um das 2020-Klimaschutzziel zu erreichen.³

Allerdings reichen die bisher beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen dafür bei weitem nicht aus. Das Bundesumweltministerium (BMUB) hat vor kurzem seine Prognose zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen aktualisiert und kommt darin zu folgendem Ergebnis: Auf Basis der bisher beschlossenen Maßnahmen sind bis 2020 lediglich Einsparungen in Höhe von 52 bis 62 Mio. t CO_{2äq} (d.h. 31,7 bis 32,5% gegenüber 1990) zu erwarten.⁴

Bereits im September hatte Agora Energiewende eine Analyse mit ähnlichem Ergebnis vorgelegt, wonach bei realistischer Betrachtung der bisher beschlossenen Maßnahmen sogar nur von einer Minderung um 31 bis 43 Mio. t CO_{2äq} (d.h. 30,0 bis 31,0% gegenüber 1990) auszugehen ist. Als Hauptgründe werden das stärkere Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum, der niedrige Ölpreis sowie der nach wie vor geringe Preis für CO₂-Zertifikate genannt.⁵

Damit liegt die durch zusätzliche Maßnahmen zu schließende Klimaschutzlücke – je nach Projektion – voraussichtlich zwischen 94 und 125 Mio. t CO_{2äq}.

Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels 2020

Der WWF legt hiermit einen Maßnahmenkatalog vor, mit dem die bestehende Klimaschutzlücke von bis zu 125 Mio. t CO_{2äq} bis zum Jahr 2020 geschlossen und das 2020-Klimaschutzziel noch erreicht werden kann. Es umfasst Klimaschutzmaßnahmen in allen Sektoren, das heißt der Energiewirtschaft, der Industrie, dem Verkehr, der Gebäude und in der Landwirtschaft, die zusätzliche Emissionsminderungen in einem Umfang von 117 bis 126 Mio. t CO_{2äq} bis 2020 ermöglichen.

Energiewirtschaft

Die Energiewirtschaft (d.h. insbesondere die öffentliche Strom- und Wärmeversorgung) hat ihre Treibhausgasemissionen seit 1990 bisher lediglich um 27 Prozent (CO_{2äq}) reduziert. Einer der Hauptgründe für die bisher nur unzureichende Emissionsreduktion ist die seit dem Jahr 2000 nahezu unverändert hohe Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohlekraftwerken.⁶

Denn trotz der Erfolge beim Ausbau der erneuerbaren Energien werden die 45 GW deutscher Kohlekraftwerke aufgrund des niedrigen CO₂-Preisniveaus sowie fehlender, nationaler Klima-

³ Umweltbundesamt (2017a): Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland; online unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland>

⁴ Süddeutsche Zeitung (2017): Deutschland hinkt seinem Klimaziel hinterher; online unter: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/klimawandel-deutschland-hinkt-seinem-klimaziel-hinterher-1.3702329>

⁵ Agora Energiewende (2017a): Das Klimaschutzziel von -40 Prozent bis 2020: Wo landen wir ohne weitere Maßnahmen?; online unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Kohlekonens/Agora_Analyse_Klimaschutzziel_2020_07092016.pdf

⁶ Umweltbundesamt (2017b): Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 bis 2016; online unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-der-spezifischen-kohlendioxid-3>

schutzmaßnahmen nach wie vor umfassend zur Deckung der Stromnachfrage im In- und Ausland genutzt.⁷

Maßnahme 1: Die ältesten und schmutzigsten Braun- und Steinkohlekraftwerke zeitnah stilllegen (ca. 100 Mio. t CO₂äq)

Diese Situation wird sich bis 2020 ohne konsequentes Gegensteuern auch nicht wesentlich ändern: In der vergangenen Legislatur wurde im Rahmen des neuen Strommarktgesetzes die Verschiebung von 2,7 GW Braunkohlekraftwerken in eine neu geschaffene Sicherheitsbereitschaft (und damit eine de facto Stilllegung) beschlossen. Außerdem ist bereits die Stilllegung von einigen älteren Steinkohlekraftwerken bei der Bundesnetzagentur angemeldet bzw. durch die Betreiber angekündigt.⁸ Bei diesen Kraftwerken handelt es sich jedoch um Anlagen, die entweder ohnehin zeitnah stillgelegt worden wären, oder aber aufgrund ihres Alters und der damit verbundenen schlechten Wirkungsgrade ohnehin seltener genutzt werden.

Auch die derzeit auf europäischer Ebene diskutierte, dringend notwendige strukturelle Reform des Emissionshandels, die dem Preisverfall bei den CO₂-Zertifikaten entgegenwirken soll, hilft bei der Erreichung des 2020-Klimaschutzziels nicht weiter. Die diskutierten Reformmaßnahmen werden aufgrund der großen Überschüsse an CO₂-Zertifikaten frühestens Mitte der 2020er Jahre eine Lenkungswirkung entfalten.⁹

Im Rahmen des „Sofortprogramms Klimaschutz 2018-2020“ sollten deshalb spätestens bis zum 1.1.2020 alle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer Betriebsdauer von mehr als 30 Jahren vom Netz genommen werden. Das entspricht einer zusätzlichen Stilllegung von rund 20 GW Kohlekapazität, so dass im Jahr 2020 noch rund 20 GW Kohlekraftwerke (9 GW Braunkohle, 11 GW Steinkohle) am Netz sein werden.

Für die Stilllegung der Kohlekraftwerke sollte den Betreibern keine Entschädigungen gezahlt werden. Dies ist für abgeschriebene Kohlekraftwerke (d.h. Kraftwerke mit einer Betriebsdauer von mehr als 25 bis 27 Jahren) – in Analogie zum Atomausstieg - möglich.¹⁰ Übergangsregelungen sollten für Kohlekraftwerke nur dann geschaffen werden, wenn diese nachweisen, dass zur Erfüllung von bereits bestehenden Wärmelieferverträgen nicht rechtzeitig Ersatz beschafft werden kann.

Durch diese Maßnahme wird das bestehende Stromexportsaldo (derzeit: 54 TWh – 8% der Bruttostromerzeugung) bis 2020 nahezu vollständig abgebaut. Die dadurch wegfallende Stromerzeugung wird teilweise durch die zusätzlichen Strommengen aus erneuerbaren Energien (s. Maßnahme 2), teilweise durch weniger emissionsintensive Kohle- und Gaskraftwerke vornehmlich im

⁷ Agora Energiewende (2017b): Die Energiewende im Stromsektor. Stand der Dinge 2016; online unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2017/Jahresauswertung_2016/Agora_Jahresauswertung-2016_WEB.pdf

⁸ BMUB (2017): Projektionsbericht 2017; online unter: http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/mmr/art04-13-14_leds_pams_projections/projections/envwqc4_g/170426_PB_2017_-_final.pdf

⁹ Sandbag (2017): A tale of two surpluses; online unter: <https://sandbag.org.uk/project/tale-two-surpluses/>

¹⁰ Diese Rückschlüsse lassen sich auf Grundlage der bestehenden Analogien zum Atomausstieg ziehen: So basierten die damals vereinbarten maximalen Laufzeit der Anlagen auf einem Gutachten des Wuppertal Instituts für das BMUB, nach dem eine vollständige Abschreibung der Anlagen spätestens nach 25 Jahren, und eine ausreichende Gewinnerwirtschaftung nach spätestens 27 Jahren Laufzeit zu erwarten wäre. Anschließend wäre eine ordnungsrechtliche Stilllegung aus verfassungsrechtlicher Sicht möglich. Diese Sichtweise lässt sich grundsätzlich auch auf den Betrieb von Kohlekraftwerken übertragen.

¹¹ Däuper, Michaels, EnWZ (2017): Der gesetzliche Ausstieg aus der Kohle in Anbetracht des Bundesverfassungsgerichtsurteils zum Atomausstieg

Inland kompensiert. Somit bleibt unterm Strich ein Netto-Minderungseffekt von rund 100 Mio. t CO₂äq.¹²

Um die Sicherheit und die Zuverlässigkeit des Stromversorgungssystems auf dem gewohnt hohen Niveau zu gewährleisten, sollte für die bereits bestehende Kapazitätsreserve im Winter 2019/2020 eine Kapazität in Höhe von 10 bis 17 GW (je nach angewandter Berechnungsmethodik und Berücksichtigung der im Ausland verfügbaren Kapazität) kontrahiert werden. Diese kann sich auch aus den stillgelegten (Stein-) Kohlekapazitäten speisen. Solche Mengen sind auch heute nicht ungewöhnlich: Für den Winter 2018/2019 hat die Bundesnetzagentur die Kontrahierung von 10,4 GW Reserveleistungsbedarf angekündigt.¹³

Maßnahme 1	Die ältesten und schmutzigsten Braun- und Steinkohlekraftwerke zeitnah stilllegen
Umsetzung	Stilllegung aller Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer Betriebsdauer >30 Jahre (20 GW zusätzlich) auf dann noch rund 20 GW Kohlekapazität; dabei Übergangsregelungen für Kraftwerke mit Wärmelieferverträgen und Verzicht auf Entschädigungszahlungen an die Betreiber; Aufstockung der Kapazitätsreserve zur Gewährleistung von Netz- und Systemicherheit
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 100 Mio. t CO ₂ äq

Maßnahme 2: Den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor weiter beschleunigen (ca. 3 – 5 Mio. t CO₂äq)

Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss deutlich beschleunigt werden: Zum einen, um einen Teil der wegfallenden Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken zu kompensieren, zum anderen um zusätzliche im Wärme- und Verkehrsbereich benötigte Strommengen abzudecken. Denn nur so können diese auch eine entsprechende Klimaschutzwirkung entfalten. Um die Mehrkosten möglichst gering zu halten, sollte hier auf die kostengünstigsten Technologien Wind-Onshore und Wind-Offshore sowie Photovoltaik fokussiert werden.

Im Rahmen des „Sofortprogramms Klimaschutz 2018-2020“ sollten deshalb insgesamt 9 GW mehr erneuerbare Energien als bisher vorgesehen mit Hilfe von Sonderausschreibungen ans Netz gebracht werden:

Wind-Onshore: Die Ausschreibungsmengen für Wind-Onshore sollten um insgesamt 4 GW erhöht werden. Bedingung für die Bezuschlagung ist die Inbetriebnahme der Anlagen bis zum 30.6.2019 (2 GW) bzw. zum 30.6.2020 (2 GW). Um den erheblichen Verzögerungen beim Netzausbau Rechnung zu tragen, sollten 70% der ausgeschriebenen Kapazitäten an eine Errichtung der Anlagen in Süddeutschland, d.h. südlich der Mainlinie, gebunden werden.

Photovoltaik: Die Ausschreibungsmengen für Photovoltaik sollten um insgesamt 4 GW erhöht werden. Diese sollten für eine Bezuschlagung bis zum 30.6.2019 (2 GW) bzw. bis zum 30.6.2020 ans Netz gehen.

¹² Bei Stilllegung aller Kohlekraftwerke ab einer Betriebsdauer von mehr als 30 Jahren; mögliche Ausnahmeregelungen für Kraftwerke mit Wärmelieferverträgen konnten hierbei vorerst nicht berücksichtigt werden.

¹³ BNetzA (2017): Feststellung des Bedarfs an Netzreserve für den Winter 2017/2018 sowie das Jahr 2018/2019; online unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Berichte_Fallanalysen/Feststellung_Reservekraftwerksbedarf_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Insgesamt werden so im Jahr 2020 etwa 10 TWh zusätzlich aus erneuerbaren Energien erzeugt. Davon werden etwa 5 TWh für den zusätzlichen Strombedarf aus dem Wärme- und Verkehrsbe- reich (Wärmepumpen, Elektromobilität) im Rahmen des Sofortprogramms genutzt. Die verblei- benden 5 TWh ersetzen teilweise den Rückgang der Kohleverstromung. In der Energiewirtschaft sind durch diese Maßnahmen somit zusätzliche Einsparungen in Höhe von 3 – 5 Mio. t CO_{2äq} zu erwarten.

Maßnahme 2	Den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor beschleunigen
Umsetzung	Erhöhung der vorgesehenen Ausschreibungsmengen durch eine Sonderausschreibung (Wind Onshore: 4 GW; Wind Offshore: 1 GW; Photovoltaik: 4 GW)
CO _{2äq} -Einsparung	ca. 3 - 5 Mio. t CO _{2äq}

Wind-Offshore: Der Zubau von Wind-Offshore sollte ebenfalls erhöht werden, ist aber von den Netzanbindungskapazitäten abhängig. Daher wird sich im Jahr 2020 wahrscheinlich kein sub- stantieller zusätzlicher Ausbau realisieren lassen, in den folgenden Jahren besteht aber durchaus Potenzial.

Industrie

Der Industriesektor emittiert jährlich 181 Mio. t CO_{2äq} (2014) und hat seine Treibhausgasemissio- nen seit 1990 um rund 34 Prozent reduziert, wobei ein relevanter Anteil der Reduktion auf die Umstrukturierung von Energiewirtschaft und Industrie in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung sowie die Anwendung verbesserter Prozesstechniken und die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen zurückgeht.¹⁴ Folgende Maßnahmen sollen in diesem Sektor im Rahmen des „Sofortprogramms Klimaschutz 2018-2020“ umgesetzt werden:

Maßnahme 3: Kohle-KWK durch Erdgas- oder Biomasse-KWK ersetzen

Die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist in der Industrie bereits heute weit verbreitet. Allerdings erfolgt 14,6% Prozent der KWK-Wärme- Erzeugung in der Industrie noch immer auf Basis von Braun- oder Steinkohle,¹⁵ die – trotz einer deutlich höheren Gesamteffizienz gegenüber ungekoppelter Erzeugung – gegenüber Erdgas oder Biomasse erhebliche Mehremissionen verursacht. Mittel- bis langfristig muss deshalb auch der Kohleanteil der KWK-Wärmeerzeugung in der Industrie vollständig reduziert werden.

Im Rahmen des Sofortprogramms sollten deshalb Anreize verankert werden, die die ohnehin notwendige Umrüstung der Kohle-KWK Anlagen stärker befördert. Dazu sollte der bereits beste- hende Eigenerzeugungsbonus (reduzierte EEG-Umlage) für jene Anlagen erhalten bleiben, die einen Umstieg von Kohle-KWK auf Erdgas oder Biomasse vollziehen. Bisher würde dies bei ent- sprechenden Retrofits (Kessel- /Turbinenwechsel) entfallen.

¹⁴ BMUB (2016a): Klimaschutzplan 2050; online unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf; Umwelt- bundesamt (2017a), Agora Energiewende (2017a)

¹⁵ DESTATIS (2017): Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Energieträgern 2016; online unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/Energie/Erzeugung/Tabellen/KWKIndustrie.html>

Maßnahme 3	Kohle-KWK durch Erdgas- o. Biomasse-KWK ersetzen
Umsetzung	Erhalt des Eigenerzeugungsbonus (reduzierte EEG-Umlage) bei Umrüstung von Braun- und Steinkohle-KWK auf Erdgas- oder Biomasse-KWK
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 0,5 - 1 Mio. t CO ₂ äq

Maßnahme 4: Mehr Erneuerbaren-Strom für Prozesswärme nutzen

Der Großteil der in der Industrie verwendeten Prozesswärme wird aufgrund der dafür benötigten hohen Temperaturen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe bereitgestellt. Dafür könnte auch erneuerbarer Strom verwendet werden. Dies ist insbesondere in den Netzausbaugebieten in Norddeutschland möglich. Hier sollte das System der Steuern, Abgaben und Umlagen im Energiebereich so umgestaltet werden, dass erneuerbarer Strom in Stunden mit hoher dargebotsabhängiger Einspeisung nicht abgeregelt werden muss, sondern für die Prozesswärmeerzeugung genutzt werden kann.

Maßnahme 4	Mehr Strom aus Erneuerbaren für Prozesswärme nutzen
Umsetzung	CO ₂ -bezogene Umgestaltung des Systems der Steuern, Abgaben und Umlagen im Energiebereich
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 0,5 - 1 Mio. t CO ₂ äq

Gebäude

Der Gebäudesektor emittiert jährlich 119 Mio. t CO₂äq (2014) und konnte die Emissionen bis heute bereits um 40 Prozent gegenüber 1990 reduzieren.¹⁶ Insbesondere der Austausch alter, ineffizienter Heizungsanlagen (Kohle, Öl), die hohen Effizienzstandards im Neubau sowie zu einem Teil auch energetische Sanierungsmaßnahmen nach der Wiedervereinigung im Osten Deutschlands im Gebäudebestand waren hierfür maßgeblich verantwortlich.¹⁷ Zur kurzfristigen Emissionsminderung bis 2020 werden im Gebäudebereich die nachfolgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

Maßnahme 5: Energetische Gebäudesanierung endlich steuerlich fördern

Obwohl die Senkung des Wärmeverbrauchs im Gebäudebestand eine der zentralen Säulen der Wärmewende darstellt, kommt Deutschland bei der energetischen Gebäudesanierung seit Jahren nicht voran. So liegt die Sanierungsrate derzeit weiterhin bei knapp unter einem Prozent, obwohl für die Erreichung der beschlossenen Klimaschutzziele mehr als eine Verdopplung notwendig wäre.¹⁸

Dabei lag bereits in der letzten Legislatur mit der steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung ein Gesetzesentwurf auf dem Tisch, der trotz seiner inhaltlichen Passgenauigkeit und einer breiten Zustimmung letztlich nicht verabschiedet wurde. Es gilt dies in der neuen Legislatur schnellstmöglich nachzuholen, so dass erste induzierte Sanierungsmaßnahmen bereits im Jahr 2019 beginnen können, um noch eine entsprechende Wirkung bis 2020 zu entfalten.

¹⁶ BMUB (2016a)

¹⁷ Umweltbundesamt (2017a), Agora Energiewende (2017a)

¹⁸ BMUB (2016a)

Maßnahme 5	Die energetische Gebäudesanierung endlich steuerlich fördern
Umsetzung	Verabschiedung eines Gesetzes zur steuerlichen Absetzbarkeit der Kosten einer energetischen Gebäudesanierung für selbstgenutzte Eigenheime sowie Abschreibungsmöglichkeiten für Vermieter
CO ₂ -Einsparung	ca. 1 - 2 Mio. t CO ₂

Maßnahme 6: Eine Million alte Öl-Heizungen raus aus den Kellern

Noch immer heizen in Deutschland 5-6 Mio. Haushalte oder Gewerbe mit besonders emissionsintensiven Ölheizungen, ca. ein Drittel davon ist älter als 20 Jahre.¹⁹ Ziel sollte es sein, bis zum Jahr 2020 rund eine Million dieser Heizungen im Rahmen eines umfassenden Heizungsaustauschprogramms durch klimafreundlichere Technologien zu ersetzen.

Dazu sollte spätestens bis zum 1.7. 2018 ein umfassendes Förderprogramm aufgelegt werden. Vorzugsweise erfolgt der Ersatz so klimafreundlich wie möglich über Solarthermie, (Hybrid-)Wärmepumpen in Verbindung mit energetischer Gebäudesanierung oder Fernwärmenutzung. In Fällen, in denen eine Umsetzung auf Basis dieser Technologien nicht kosteneffizient darstellbar ist, können jedoch auch der Einbau von Gasbrennwertkesseln (inkl. Flüssiggastanks), moderne Öl-/Gas-Hybrid-Heizungen oder Biomasse und Pellet-Heizungen ein Teil der Lösung sein. Letzteres gilt insbesondere bei Gebäuden im ländlichen Raum, wo einige Optionen z.B. aufgrund fehlender Infrastruktur (Gas/Fernwärmenetz) nicht in Frage kommen.

Maßnahme 6	1 Million alte Öl-Heizungen raus aus den Kellern
Umsetzung	Verabschiedung eines Förderprogramms zum Ersatz von alten Ölheizungen spätestens bis zum 1.7.2018
CO ₂ -Einsparung	ca. 6 - 7 Mio. t CO ₂

Maßnahme 7: Modernisierung der Fernwärmenetze stärker fördern

Rund 5,2% Prozent der heute genutzten Wärme in Gebäuden wird bereits über Fernwärme bereitgestellt.²⁰ Insbesondere in Großstädten mit entsprechend hoher Verdichtung wird Fernwärme auch in Zukunft eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung des Gebäudesektors spielen.

Die Bundesregierung hat deshalb bereits ein eigenes Förderprogramm für die Ertüchtigung und den Ausbau der Fernwärmenetze aufgesetzt, das derzeit jedoch bei gerade einmal 55 Mio. Euro liegt.²¹ Solche Summen stehen in keinerlei Verhältnis zum notwendigen Investitionsbedarf. Deshalb sollte das Förderprogramm auf ein Gesamtvolumen von 1,5 Mrd. Euro angehoben werden.

Maßnahme 7	Die Modernisierung der Fernwärmenetze stärker fördern
Umsetzung	Aufstockung des Fernwärmenetze-Programms des BMWi auf 1,5 Mrd. €
CO ₂ -Einsparung	ca. 1 Mio. t CO ₂

¹⁹ BDEW (2015a): Wie heizt Deutschland?; online unter: [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/25D134C084753519C1257E9A0054C434/\\$file/GA%20GAS_15-001-02_Heizungsmarkt-Brosch%C3%BCre_online.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/25D134C084753519C1257E9A0054C434/$file/GA%20GAS_15-001-02_Heizungsmarkt-Brosch%C3%BCre_online.pdf)

²⁰ BDEW (2015a)

²¹ BMWi (2017): Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 („Wärmenetze 4.0“); online unter: http://www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/B/bundesanzeiger-foerderbekanntmachung-waermenetz-40.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Verkehr

Der Verkehr emittiert jährlich st der einzige Sektor, der seine Emissionen gegenüber 1990 bisher nicht reduziert, sondern im Gegenteil sogar um 2% gesteigert hat.²² Das ist wenig verwunderlich, da das Thema Klimaschutz in der Verkehrspolitik bisher nur eine stark untergeordnete Rolle gespielt hat. Im Hinblick auf das 2020-Klimaschutzziel sind die kurzfristigen Handlungsoptionen jedoch begrenzt. Deshalb sollten die wenigen verfügbaren Kurzfristoptionen konsequent genutzt werden.

Maßnahme 8: Eine Million Elektroautos auf die Straße bringen

Die Bundesregierung hat sich bereits selbst das Ziel gesetzt, bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen. Eine Übersetzung dieses Zieles in wirksame Instrumente ist nicht erfolgt, am 1.1. 2017 waren in Deutschland 43.022 Elektro-Pkw und 165.405 Hybridautos²³ zugelassen. Bei den Neuzulassungen sind zwar erhebliche Wachstumsraten zu verzeichnen, dennoch ist ein Umsteuern zur Zielerreichung geboten.

Um das Ziel von einer Million Elektroautos bis Ende 2020 noch zu erreichen, sollten folgende Instrumente eingesetzt werden:

Herstellerverpflichtung für Elektromobilität: Die Einführung eines verpflichtenden Absatzanteils an Elektrofahrzeugen kann die Erreichung des Zieles von einer Million Fahrzeuge bis Ende 2020 kurzfristig sicherstellen.

Einführung eines Bonus-Malus-Systems für die Förderung der Elektromobilität: Bisher werden rein batterie-elektrische Fahrzeuge mit einem Zuschuss von 4.000 Euro und Plug-In-Hybride mit 3.000 Euro pro Neufahrzeug bezuschusst. Diese „Kaufprämie“ ist bislang zu wenig genutzt worden. Die Förderung sollte sukzessive umgestellt werden auf ein aufkommensneutrales Bonus-Malus-System, das deutliche Anreize setzt für die Anschaffung von E-Fahrzeugen gegenüber solchen mit Verbrennungsmotor.

Reform der Dienstwagenbesteuerung: Etwa die Hälfte der PKW-Neuzulassungen sind nach wie vor Dienstwagen, da diese gegenüber privaten Fahrzeugen steuerlich stark bevorzugt werden.²⁴ Klimaschutzkriterien spielen für die Privilegierung bisher jedoch keine Rolle. Deshalb sollte das Dienstwagenprivileg so umgestaltet werden, dass eine volle Absetzbarkeit der Anschaffungs- und Betriebskosten nur für Fahrzeuge mit Elektroantrieb erfolgt. Fahrzeuge mit konventionellem Verbrennungsmotor sollten dagegen auf Basis einer Bonus/Malus-Regelung entsprechend ihres CO₂-Ausstoßes begünstigt werden.

Abschaffung des Dieselsteuerprivilegs: Die steuerliche Begünstigung von Dieseldieselkraftstoff ist anachronistisch und Ursache für gesundheitsbeeinträchtigende Luftqualität und drohende Fahrverbote in zahlreichen deutschen Städten. Die Abschaffung des Dieselsteuerprivilegs zugunsten zusätzlicher Förderung von Elektromobilität ist dringend zu prüfen.

²² Umweltbundesamt (2017a)

²³ Kraftfahrtbundesamt (2017): Jahresbilanz des Fahrzeugbestandes am 1. Januar 2017; online unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/b_jahresbilanz.html?nn=644526

²⁴ Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (2017): Dienst- und Firmenwagen; online unter: <http://www.foes.de/themen/verkehr/dienst-und-firmenwagen>

Schnellerer Ausbau der Ladeinfrastruktur: Um eine ausreichende Anzahl an Schnell- und Normalladepunkten für eine Million Elektroautos zu gewährleisten, sollten die bereitgestellten Mittel für den Ausbau der Ladeinfrastruktur von derzeit 300 Mio. Euro auf 1 Mrd. Euro erhöht werden.

Maßnahme 8	1 Million Elektroautos auf die Straße bringen
Umsetzung	Förderung des Kaufs von Elektrofahrzeugen; Reform der Dienstwagenbesteuerung; Abschaffung des Dieselsteuerprivilegs; Ausbau der Ladeinfrastruktur; Zielwerte: 2018: 100.000, 2019: 300.000, 2020: 500.000 Elektrofahrzeuge (BEV und PHEV) neu in Betrieb
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 1 - 2 Mio. t CO ₂ äq

Maßnahme 9: Eine einheitliche Geschwindigkeitsbegrenzung (120 km/h) auf Autobahnen einführen

Deutschland ist nach wie vor eines der wenigen Länder, in dem keine generelle Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gilt – sowohl innerhalb der Europäischen Union, als auch weltweit. Aufgrund der sinkenden Umwandlungseffizienz bei höherer Leistung steigen die CO₂-Emissionen insbesondere im oberen Geschwindigkeitsbereich signifikant an, obwohl damit im Durchschnitt keine signifikanten Zeitgewinne bei der Beförderung einhergehen.

Im Zuge einer Änderung der Straßenverkehrsordnung sollte deshalb spätestens zum 1.1.2020 eine einheitliche Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h auf deutschen Autobahnen eingeführt werden.

Maßnahme 9	Eine einheitliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen einführen
Umsetzung	Änderung der Straßenverkehrsordnung zur Einführung einer einheitlichen Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h auf deutschen Autobahnen bis spätestens zum 1.1.2020
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 2 - 3 Mio. t CO ₂ äq

Maßnahme 10: Die bestehende LKW-Maut ausweiten

Die in Deutschland im Jahr 2005 eingeführte LKW-Maut gilt derzeit für Lastkraftwagen ab einem Gewicht von 7,5 Tonnen auf allen deutschen Autobahnen sowie einigen Bundesstraßen.

Im Rahmen des Sofortprogramms wird vorgeschlagen, die LKW-Maut zum einen auf sämtliche Bundesstraßen auszuweiten. Darüber hinaus sollte die Gewichtsgrenze entsprechend der Eurovignettenrichtlinie der EU wie in einem Großteil der anderen EU-Mitgliedsstaaten auf 3,5 Tonnen herabgesetzt werden. Weiterhin sollte die LKW-Maut auch auf Fernbusse ausgeweitet werden, die von der Mautregelung bisher noch ausgenommen sind.

Maßnahme 10	LKW-Maut ausweiten
Umsetzung	Änderung des Bundesfernstraßenmautgesetzes spätestens zum 1.1.2020
CO ₂ äq-Einsparung	ca. 1 - 2 Mio. t CO ₂ äq

Landwirtschaft und Umweltschutz

Der Sektor Landwirtschaft ist mit jährlichen direkten Treibhausgasemissionen von derzeit 71 Mio. t CO_{2äq} der Sektor mit dem geringsten Minderungspotential. Gegenüber 1990 konnte die Landwirtschaft in Deutschland ihre Emissionen um 21 Prozent reduzieren.

Maßnahme 11: Die Emissionen der Tierhaltung reduzieren

Einer der Haupttreiber für die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft sind neben dem hohen Einsatz von Stickstoff als Düngemittel die Methanemissionen aus der Tierhaltung. Durch die Düngemittelverordnung wurde bereits ein erster Schritt getan, um die Emissionen aus der Düngung zu reduzieren. Der aktuelle Bestand an Milchkühen in Deutschland beträgt etwa 4,2 Mio. Stück im Jahr 2015. Die damit zusammenhängenden Methan- und Lachgasemissionen aus der Verdauung und dem Gülle-Management sind für ca. ¼ der gesamten Emissionen aus der Landwirtschaft verantwortlich. Eine Reduktion der Anzahl der Milchkühe von 5 bis 10% würde folglich die Methan- und Lachgasemissionen um 0,9 bis 1,8 Mio. t CO_{2äq} reduzieren. Um dies zu erreichen ist die Umsetzung eines Maßnahmenbündels erforderlich, in dem die artgerechte Haltung eine essentielle Rolle spielen muss. Dies umfasst ein Verbot des Neubaus von Ställen ohne ausreichende Weideflächen, die Erhöhung des Ökolandbauanteils an der Landwirtschaft, eine deutliche Reduzierung der Tierbestände in den intensiven Tierhaltungsregionen (Durchsetzung der Bindung der Tierzahlen an die betrieblich oder regional vorhandene Futterfläche) sowie steuerliche und fiskalische Anreize für eine Reduktion des Tierbestands.

Maßnahme 11	Die Emissionen der Tierhaltung reduzieren
Umsetzung	Maßnahmenbündel (Neubauverbot Ställe, Flächenbindung, Ausweitung Ökolandbau, fiskalische Anreize)
CO _{2äq} -Einsparung	ca. 0,9 bis 1,8 Mio. t CO _{2äq}

Die Landwirtschaft verursacht außerdem hohe Emissionen durch Landnutzungsänderungen, weil humushaltige Böden abgebaut werden. Es bedarf daher einer integrierten Strategie zum Erhalt und der Ausweitung von Grünlandflächen, dem Erhalt und der Renaturierung von Feuchtgebieten und Mooren, der Reduzierung der Durchforstung sowie dem Schutz von Wäldern und Waldökosystemen vor der Umwandlung zu Acker- und Weideland. Mittelfristig ließe sich bspw. durch ein umfassendes Programm zum Schutz und der Renaturierung von nassen Böden (Feuchtwiesen und Moore) ein jährliches Einsparpotential im Umfang von 30-35 Mio. t CO_{2äq} realisieren.²⁵

²⁵ Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlicher Verbraucherschutz und Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik beim BMEL (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung; online unter: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.html

Fazit

Das Klimaschutzziel der Bundesregierung, die nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren, ist nur dann erreichbar, wenn innerhalb der nächsten zwei Jahre die Treibhausgasemissionen um wenigstens 156 Mio. t CO_{2äq} reduziert werden. Davon sind nicht weniger als 94 bis 125 Mio. t CO_{2äq} durch zusätzliche - die projizierten Emissionsminderungen von 31 bis 62 Mio. t CO_{2äq} - ergänzende Emissionsminderungen zu leisten. Hierbei entfällt der mit Abstand größte Minderungsbeitrag mit etwa 105 Mio. t CO_{2äq} auf den Stromerzeugungssektor.

Die vorliegenden WWF „Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels“ legen dar, wie kurzfristig Emissionen in einem Umfang von 117 – 126 Mio. t CO_{2äq} sektorenübergreifend eingespart werden können und machen deutlich, dass die Erreichung des Klimaschutzziels 2020 mit der entschiedenen Reduzierung der Kohlekraftwerkskapazitäten steht und fällt.

Es ist daher die klimapolitische Kernaufgabe der neuen Bundesregierung, den beschleunigten Ausstieg aus der Kohleverstromung zu beschließen und diesen mit der zeitnahen Stilllegung der ältesten und schmutzigsten Braun- und Steinkohlekraftwerke entschlossen anzugehen. Hierzu sollte die Stilllegung von Braunkohle- und Steinkohlekraftwerken ab einer Betriebsdauer von mehr als 30 Jahren erfolgen. Gleichzeitig gilt es, den Ausbau der erneuerbaren Energien als tragende Säule eines klimaschonenden Energieversorgungssystems deutlich zu beschleunigen und dynamisch voranzutreiben.

Obwohl die in der kurzen Frist zu realisierenden Minderungsbeiträge aus anderen Sektoren nur gering erscheinen sind sie im Hinblick auf die perspektivisch noch zu leistenden gesamtwirtschaftlichen Emissionsminderungen und die im Klimaschutzplan 2050 beschlossenen Sektorenziele nicht weniger wichtig. Denn es gilt bereits heute die Weichen zu stellen für eine umfassende energie- und volkswirtschaftliche Modernisierung Deutschlands mit Blick auf 2030 und einer vollständigen Dekarbonisierung bis zur Mitte des Jahrhunderts.

Kontakt:

Michael Schäfer
Leiter Klimaschutz- und Energiepolitik

Dr. Erika Bellmann
Henrik Maatsch
Matthias Meißner
Viviane Raddatz

WWF Deutschland
Reinhardtstraße 18
10117 Berlin
Direkt: 030 311 777-211