



---

## Sachstand

---

### **Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene**

Nominale Ziele und Rechtsgrundlagen

**Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene**

## Nominale Ziele und Rechtsgrundlagen

Aktenzeichen:	WD 8 - 3000 - 077/18
Abschluss der Arbeit:	25.7.2018, ergänzte Fassung (erster Absatz S. 5; Fn. 6, 10, 30, 59) der Arbeit WD 8-009/18 vom 18.1.2018
Fachbereich:	WD 8: Fachbereich für Umwelt, Forschung, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung

---

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Globale Klimaschutzziele: Das Kyoto-Protokoll (für 2020) und das Pariser Klimaschutzübereinkommen (erste Zielsetzung für 2030) als völkerrechtlich bindende Verträge</b>	<b>4</b>
1.1.	Das Kyoto-Protokoll	4
1.2.	Das Pariser Klimaschutzübereinkommen	5
<b>2.</b>	<b>EU-Klimaziel 2050 und Zwischenziele 2020 und 2030</b>	<b>7</b>
2.1.	Das Langfristziel 2050	8
2.2.	Das 2020-Zwischenziel der EU aus dem „Klima- und Energiepaket 2020“	9
2.3.	Das 2030-Zwischenziel der EU aus dem „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“	11
2.4.	Projektionen zum Erreichen des europäischen 2020-Klimaschutzziels	13
<b>3.</b>	<b>Nationale Klimaschutzziele: Energiekonzept 2010 und Klimaschutzplan 2050</b>	<b>16</b>
3.1.	Das nationale 2020-Klimaschutzziel: Meseberger Beschlüsse, „Energiekonzept 2010“ und „Vierter Monitoringbericht zur Energie der Zukunft“	17
3.2.	„Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“: Verstärkung der Anstrengungen	18
3.3.	„Klimaschutzplan 2050“ von 2016: Emissionsminderungsziele nach Sektoren	19
3.4.	Tabellarischer Vergleich der nationalen und europäischen Klimaschutzziele	22
3.5.	Aktuelle Emissionsdaten Deutschlands	22
3.6.	Projektionen zum Erreichen des nationalen 2020-Klimaschutzziels	25

## 1. Globale Klimaschutzziele: Das Kyoto-Protokoll (für 2020) und das Pariser Klimaschutzübereinkommen (erste Zielsetzung für 2030) als völkerrechtlich bindende Verträge

Die internationale Klimapolitik ist in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen organisiert (United Nations Framework Convention on Climate Change). Der Klimarahmenkonvention gehören derzeit 197 Vertragsparteien an. Im Rahmen der Vertragsstaatenkonferenzen der Klimarahmenkonvention wurden die nachfolgenden völkerrechtlich bindenden Verträge ausgearbeitet.

### 1.1. Das Kyoto-Protokoll

Das 2005 in Kraft getretene **Kyoto-Protokoll** (auf der 3. Weltklimakonferenz 1997 in Kyoto beschlossen) war der erste rechtlich bindende internationale Klimavertrag mit quantifizierten Emissionsreduktionsverpflichtungen, wobei diese allerdings nur für einen Teil der Industriestaaten vorgesehen waren. Jene Industriestaaten, darunter alle EU-Mitgliedstaaten, verpflichteten sich zu verbindlichen Emissionsreduktionszielen bis 2012<sup>1</sup> und in einer **zweiten Phase** (andauernd) 2013-bis 2020. Deutschland hat im November 2017 seine Ratifizierungsurkunde bei den Vereinten Nationen in New York (als Mitgliedstaat der EU) hinterlegt und sich damit auch formal völkerrechtlich zur zweiten Periode des Kyoto-Protokolls verpflichtet.<sup>2</sup> Für die **EU** gilt dabei ein **Klimaziel für 2020** von **20 Prozent Minderung gegenüber 1990** von sieben Treibhausgasen. Dieses Ziel wird in der EU bereits seit 2012 europarechtlich verbindlich umgesetzt – im Emissionshandel und in der Zielaufteilungsverordnung. (s. nachfolgendes Kapitel).<sup>3</sup> Die Europäische Umweltagentur bestätigt 2017, dass die EU dabei auf dem richtigen Weg sei, da offizielle Daten des vorletzten Jahres zeigen würden, dass die Treibhausgasemissionen bereits über 20% gesunken seien<sup>4</sup> und erste Schätzungen für 2016 von (weiteren) geringfügigen Verringerungen (dann minus 23%)

---

1 In der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (2008-2012) verpflichteten sich die im Anhang (Annex B) des Protokolls verzeichneten Industriestaaten, ihre Treibhausgasemissionen insgesamt um 5,2% gegenüber den Emissionen des Jahres 1990 zu senken. Die Europäische Union (damals noch „Europäische Gemeinschaft“ bestehend aus 15 Mitgliedstaaten) hatte sich im Kyoto-Protokoll dazu verpflichtet, die Emissionen der sechs wichtigsten Treibhausgase im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012 gegenüber dem Basisjahr (meist 1990) um 8% zu reduzieren. Dieses Gesamtziel wurde im EU-internen Lastenteilungsverfahren unter Mitgliedstaaten aufgeteilt. Deutschland verpflichtete sich, insgesamt 21% Minderungsleistung zu erbringen. Die Ziele sind (über-) erfüllt worden. S. auch: European Commission. Kyoto 1st commitment period (2008–12): [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress/kyoto\\_1\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress/kyoto_1_en)

2 Auf der Bonner Klimakonferenz 2017 hatte die EU angekündigt, dass alle Mitgliedstaaten und die EU bis Ende des Jahres ihre Ratifikationsurkunden auch zur zweiten Phase des Kyoto-Protokolls hinterlegen werden.

3 Vgl. BMUB (2017). Pressemitteilung vom 16.11.2017 Deutschland ratifiziert zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls: <https://www.bmub.bund.de/pressemitteilung/deutschland-ratifiziert-zweite-verpflichtungsperiode-des-kyoto-protokolls/>

4 Dabei sind die Anforderungen zur Zielerfüllung zwischen Kyoto-Protokoll und dem eigenen EU-2020 Ziel einer Minderung von 20% leicht unterschiedlich. S. dazu European Commission. Progress made in cutting emissions: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress_en) : “The Kyoto targets are different from the EU’s own 2020 targets – they: cover different sectors – for instance, land use, land use change & forestry (LULUCF) but not international aviation; measure against different years (base years) – not always 1990; require the EU to keep its emissions at an average of 20% below base-year levels over the whole second period (2013-2020), not only by 2020.”

ausgehen (nachdem es 2015 gegenüber 2014 wieder zu einem leichten Anstieg der Emissionen gekommen war).<sup>5</sup>

Auf der Rechtsgrundlage des Art. 18 Kyoto-Protokolls fußend, richtete die erste Vertragsstaatenkonferenz des Kyoto-Protokolls 2005 einen **Kontrollausschuss**, bestehend aus einer Durchsetzungsabteilung und einer Unterstützungsabteilung, ein. Der Ausschuss hat die Funktion, die Beachtung der verbindlichen Reduktionsziele durch die Mitgliedstaaten zu überwachen und nach einer, mit qualifizierter Mehrheit förmlich festgestellten Nichteinhaltung des Protokolls bestimmte Konsequenzen zu ziehen. Je nachdem, welche Verpflichtung nicht erfüllt wurde, sehen die Verfahrensregeln dabei auch **unterschiedliche Sanktionsmechanismen** vor.<sup>6</sup>

## 1.2. Das Pariser Klimaschutzübereinkommen

Ein Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll **nach 2020** konnte auf der Weltklimakonferenz Ende 2015 in Paris verhandelt werden. Das **Pariser Klimaschutzübereinkommen** ist das erste weltweit wirksame Klimaschutzabkommen, da sich neben allen Industrie- auch erstmals alle Schwellen- und Entwicklungsländer verpflichtet haben, in Form einzureichender Selbstverpflichtungen einen Beitrag zum internationalen Klimaschutz zu leisten. Nachdem bis Oktober 2016 bereits 55 Staaten, die gemeinsam für mehr als 55 Prozent der gegenwärtigen globalen Emissionen verantwortlich sind, das Übereinkommen ratifiziert hatten, trat es am 4. November 2016 in Kraft. Mit Stand 15.1.2018 haben es 173 Vertragsparteien ratifiziert.

Zentrale Klimaschutzziele des Pariser Vertrages sind:

- den **Anstieg der Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen**,  
(Art. 2 Abs. 1: „Dieses Übereinkommen zielt darauf ab, durch Verbesserung der Durchführung des Rahmenübereinkommens einschließlich seines Zieles die weltweite Reaktion auf die Bedrohung durch Klimaänderungen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung und den Bemühungen zur Beseitigung der Armut zu verstärken, indem unter anderem a) der Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau gehalten wird und Anstrengungen unternommen werden, um den Temperaturanstieg auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, ...“.)
- die Weltwirtschaft **zwischen 2050 und 2100 treibhausgasneutral** werden zu lassen,

---

5 Vgl. European Environment Agency (2017). Trends and projections in Europe 2017. EEA Report No 17/2017. Tracking progress towards Europe's climate and energy targets: 9:: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017>, S. zu den genauen Emissionsdaten: 9, 15, Kapitel 2.

6 Die Durchsetzungsabteilung kann beispielsweise bei Verstößen gegen Vorschriften zur Emissionsbegrenzung und -reduktion (vgl. Art. 3 Abs. 1 KP) entscheiden, dass zugeteilte Emissionsrechte reduziert werden, der betroffene Vertragsstaat einen Einhaltungssanktionsplan entwickeln muss oder, dass die Erlaubnis zur Teilnahme am Emissionshandel ausgesetzt wird. Finanzielle Sanktionen sind jedoch nicht vorgesehen. Vgl. WD 7-172/18: Sanktionsmöglichkeiten im Umweltschutzrecht.

(Dazu sind die Vertragsparteien „bestrebt, sobald wie möglich den weltweiten Scheitelpunkt der Emissionen von Treibhausgasen zu erreichen, [...] um in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken [...] herzustellen“ (Art. 4 Abs. 1),

- zudem sollen insbesondere auch Anpassungsmaßnahmen verstärkt werden, Finanzmittelflüsse „in Einklang mit einem Weg hin zu einer [...] emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung“ gebracht werden und ärmere Länder (finanzielle) Unterstützungsleistungen erhalten,
- jeweilige **nationale Klimaschutzziele werden von den Staaten selbst bestimmt**, dazu müssen die Staaten **nationale Klimaschutzbeiträge** (Nationally Determined Contributions; NDCs) erarbeiten<sup>7</sup> und **hinterlegen**, „die sie zu erreichen beabsichtigen“ und für die sie „innerstaatlich Treibhausgas-Minderungsmaßnahmen ergreifen“ (Art. 4 Abs. 2), entwickelte Länder sollen sich dabei zu „absoluten gesamtwirtschaftlichen Emissionsreduktionszielen verpflichten“. Verpflichtet sind die Vertragsstaaten alle **fünf Jahre neue NDCs** zu übermitteln (Art. 4 Abs. 9); diese „werden“ gegenüber dem vorherigen gemeldetem Beitrag eine „Steigerung darstellen“ (= **automatischer Ambitionsmechanismus** bzw. ein Progressionsprinzip nach Art. 4 Abs. 3).
- überprüft wird die Einhaltung der NDCs (und der vertraglichen Grundlagen) durch ein **Transparenzsystem** (Art. 4 Abs. 8; Art. 13), mit dem die Bereitstellung von Informationen der Vertragsparteien verbunden ist. Die Erarbeitung von Richtlinien dazu ist auf der Bonner Klimakonferenz 2017 erfolgt und wird fortgesetzt.<sup>8</sup>

Es ist bereits angekündigt, dass die nach dem Vertrag vorgesehene Überprüfung im Vorfeld zu der jeweiligen Neuvorlage im Fünf-Jahresrhythmus der NDCs – dazu, ob die bisherigen vorgelegten nationalen Maßnahmen der Regierungen in der Summe in den Bereichen Minderung, Anpassung und Unterstützung reichen, um die Ziele des Vertrages einzuhalten – erstmals 2018 stattfinden soll. Im Fokus sollen 2018 dabei die Einsparungen von Treibhausgasemissionen stehen, da in Paris auf der Grundlage der bisher eingereichten Klimaschutzbeiträge bereits deutlich geworden war, dass diese nicht ausreichen, um eine Obergrenze von zwei Grad Celsius einzuhalten. Daher wurde beschlossen, eine neue Frist für das Jahr 2020 zu setzen, damit die Staaten ihre nationalen Beiträge (bisher eingereicht für 2021-2025; bzw. größtenteils für 2021-2030) aktualisieren und ggf. neue Maßnahmen vorlegen können. Grundsätzlich sollen die Erkenntnisse aus den Überprüfungen (Art. 14) bei der Erstellung der jeweils nächsten Beiträge der Staaten berücksichtigt werden. Die dann nächste folgende Überprüfung würde 2023 stattfinden.

---

7 Im Vorfeld der Pariser Klimakonferenz sind bereits INDCs (Intended Nationally Determined Contributions) im Laufe des Jahres 2015 von den Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention vorgelegt worden. Diese wurden (falls bereits INDCs vorlagen) fast durchgängig als NDCs in der Folge hinterlegt. Zu einer NDC-Meldung gehören, neben dem Klimaziel selbst, auch die Darstellung der Rahmenbedingungen in den Ländern; die Einpassung in nationales Recht, die Darstellung des nationalen Klimaziels als ‚gerechtem Anteil‘ am globalen Klimaschutz. Die eingereichten NDCs sind unterschiedlich aufgebaut und z.T. schwer vergleichbar.

8 Vgl. Deutscher Bundestag (2016). Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD Entwurf eines Gesetzes zu dem Übereinkommen von Paris vom 12. Dezember 2015. BT-Drs. 18/9650 vom 20.9.2016: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/096/1809650.pdf>

Deutschland hat das Paris Übereinkommen am 5.10.2016 ratifiziert, am 4.11.2016 ist es völkerrechtlich verbindlich in Kraft getreten. Deutschland hat zusammen mit den anderen EU-Mitgliedstaaten seine INDCs= NDCs als gemeinschaftliches EU-Papier mit gemeinschaftlichen EU-Zielen hinterlegt. Danach **verpflichtet sich die EU (mit ihren Mitgliedstaaten)** darauf, **bis 2030** (für die Periode vom 1.1.2021-31.12.2030) ihre **Treibhausgasemissionen** um mindestens **40% gegenüber 1990** zu reduzieren.<sup>9</sup>

Das Pariser Übereinkommen schreibt den Vertragsstaaten keine konkreten Maßnahmen zur Erreichung der Vertragsziele vor. Es verpflichtet sie vielmehr dazu, selbst festgelegte, sich ständig steigende Beiträge zur Erreichung der Vertragsziele zu leisten. Insoweit steht den Vertragsparteien ein breiter Spielraum zu, wobei die ‚entwickelten‘ Länder absolute gesamtwirtschaftliche Emissionsreduktionsziele formulieren sollen. Das Pariser Übereinkommen sieht zwar Regeln vor, die der Prüfung der Verpflichtungen der Vertragsstaaten dienen, enthält jedoch keine entsprechenden **Durchsetzungsmechanismen**.<sup>10</sup>

Darüber hinaus besteht für jede Vertragspartei das Recht, von dem Klimaschutz-Übereinkommen von Paris gemäß Art. 28 Abs. 1 nach Ablauf von drei Jahren ab dem Zeitpunkt, an dem das Übereinkommen für die betreffende Vertragspartei in Kraft getreten ist, durch eine an den VN-Generalsekretär gerichtete schriftliche Notifikation zurückzutreten (Art. 28).<sup>11</sup>

## 2. EU-Klimaziel 2050 und Zwischenziele 2020 und 2030

Die EU hat sich als Ziel gesetzt, **bis 2050** ihre jährlichen Treibhausgas (THG)-Emissionen **im Vergleich zu 1990 um 80 bis 95% zu senken**. Als rechtlich verbindliche Zwischenziele sind gegenüber 1990 Emissionsreduktionen von **20% bis 2020** (dabei 21% Emissionsminderungen in den Sektoren Energie und Industrie und 10% in den übrigen Bereichen gegenüber 2005) und **mindestens 40% bis 2030** (43% über die vom Emissionshandelssystem ETS erfassten Sektoren und 30%

---

9 Vgl. Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States: <http://www4.un-fccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Germany%20First/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>; 6.3.2015. Zur Erläuterung und Einordnung des Ziels heißt es: "It is in line with the EU objective, in the context of necessary reductions according to the IPCC by developed countries as a group, to reduce its emissions by 80-95% by 2050 compared to 1990. Furthermore, it is consistent with the need for at least halving global emissions by 2050 compared to 1990. The EU and its Member States have already reduced their emissions by around 19% on 1990 levels while GDP has grown by more than 44% over the same period. As a result, average per capita emissions across the EU and its Member States have fallen from 12 tonnes CO<sub>2</sub>-eq. in 1990 to 9 tonnes CO<sub>2</sub>-eq. in 2012 and are projected to fall to around 6 tonnes CO<sub>2</sub>-eq. in 2030. The emissions in the EU and its Member States peaked in 1979." (3)

10 Art. 15 PÜ bestimmt, dass die Umsetzung des Abkommens durch die Einrichtung eines unabhängigen **Experten-ausschusses** gesteuert werden soll. Dieser Ausschuss soll jedoch, anders als im Kyoto-Protokoll, in erster Linie eine vermittelnde Position einnehmen und die Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens ausdrücklich **in „nicht Streitig angelegten Verfahren ohne Strafcharakter“ vorantreiben** (vgl. Art. 15 Abs. 2 PÜ). **Sanktionierungsmechanismen sind in diesem Klimaabkommen folglich nicht vorgesehen**. Vgl. die Kurzinformation der Wissenschaftlichen Dienste, WD 7-172/18: Sanktionsmöglichkeiten im Umweltschutzrecht.

11 Vgl. zu den letzten zwei Absätzen auch Deutscher Bundestag (2017). Wissenschaftliche Dienste Sachstand WD 2 - 3000 - 055/17. Rechtliche Modalitäten und Folgen eines Austritts der USA aus dem Pariser Klimaschutz-Übereinkommen vom 12. Dezember 2015: <https://www.bundestag.de/blob/513892/fc32a476c31c5962458a4645a691244c/wd-2-055-17-pdf-data.pdf>

der nicht darunter fallenden Bereiche gegenüber 2005) vorgesehen. Für Deutschland gelten dabei nationale zu erreichende Klimaziele für die Sektoren, die nicht unter den ETS fallen: für 2020 ist eine Emissionsminderung von 14% und für 2030 eine um 38% gegenüber 2005 zu erreichen. Bezüglich des nachzuweisenden Anteils an den erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch beträgt das nationale Ziel 18%, die nationalen Energieeffizienzziele sind selbständig festzulegen (Deutschland sieht die Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20% gegenüber 2008 vor) und unterliegen verbindlichen Grundsätzen.

### 2.1. Das Langfristziel 2050

Der Rat hat in seinen Schlussfolgerungen 2007 im Rahmen der Bestimmung zur Etablierung einer umfassenden integrierten Klima- und Energiepolitik festgehalten, dass für die entwickelten Länder gelte, dass ihr „Blick [... auch auf das Ziel gerichtet sein [solle], ihre Emissionen bis 2050 gemeinsam um 60 bis 80% gegenüber 1990 zu verringern.“<sup>12</sup>

In der Erklärung zur Kopenhagener Klimakonferenz hat der Europäische Rat 2009 „in Übereinstimmung mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen des vierten Sachstandsberichts des Weltklimarates (IPCC) und weiterer Studien“, **unterstrichen**, dass zur Einhaltung einer 2°C-Erwärmungsobergrenze **entwickelte Länder als Gruppe ihre THG-Emissionen bis 2050 um 80-95% gegenüber 1990 reduzieren müssen**<sup>13</sup> In folgenden Dokumenten der EU wird auf dieses Ziel seither fortlaufend Bezug genommen.

So benennt auch die im März 2011 von der Europäische Kommission veröffentlichte „**Roadmap for a low carbon economy by 2050**“ als Ziel die Reduzierung der THG-Emissionen der EU um **80% gegenüber 1990** (bis 2030 eine Minderung um 40%, bis 2040 um 60%), was im Einklang mit dem „EU-leaders' commitment to reducing emissions by 80-95% by 2050 in the context of similar reductions to be taken by developed countries as a group“ stehe. Auch der **Energiefahrplan 2050** („Energy Roadmap 2050“<sup>14</sup>) als sektorspezifische Konkretisierung der Roadmap und Darstellung von Szenarien zur Modernisierung des Energiesystems greift das **EU-Langfristziel für 2050**, der **Reduzierung** der Treibhausgasemissionen um **80-95% gegenüber 1990**, auf.

Dabei schlägt die Roadmap als mögliches Szenarium für eine sektorspezifische THG-Emissionsreduktion (bei einem 80%-Ziel) folgende vor:

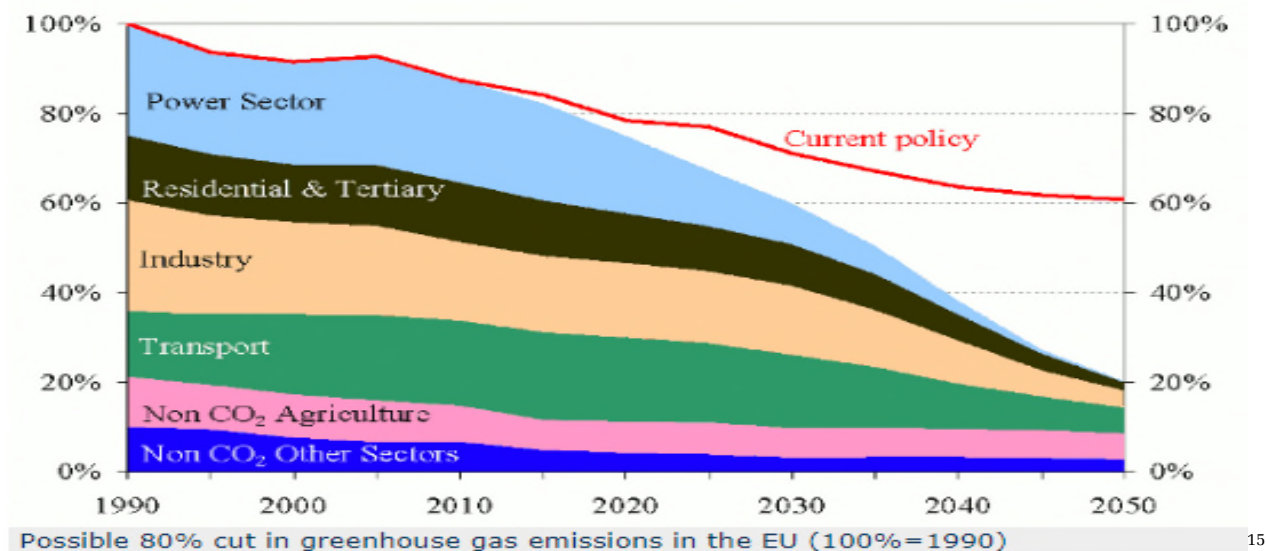
---

12 Vgl. Europäischer Rat vom 8./9. MÄRZ 2007, 7224/1/07: <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=DE&f=ST%207224%202007%20REV%201>

13 Vgl. Council Conclusions on EU position for the Copenhagen Climate Conference (7-18 December 2009) 2968th ENVIRONMENT Council meeting Luxembourg, 21 October 2009: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/110634.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/110634.pdf); II 8.: “RECOGNIZES that the 2°C objective sets the level of ambition for global mitigation action; UNDERLINES that, in accordance with the findings by the IPCC in its AR4 and more recent studies, developed countries as a group should reduce their GHG emissions below 1990 levels through domestic and complementary international efforts by 25 to 40% by 2020 and by 80 to 95% by 2050...”.

14 Vgl. European Commission (2011). Energy Roadmap 2050. (KOM(2011) 885 final): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0885:FIN:EN:PDF>





15

Zuletzt hat die Verordnung zur Lastenteilungsentscheidung 2016 (s. Abschnitt EU-2030-Zwischenziel) in ihrer Begründung auf das Langfristziel der EU hingewiesen. „Im Einklang mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen des Weltklimarates besteht **das Klimaziel der EU darin, die THG-Emissionen** im Rahmen der erforderlichen Reduzierungen durch die Industrieländer als Gruppe bis 2050 **gegenüber dem Stand von 1990 um 80-95 % zu verringern**. [...] Damit das Ziel, die EU-internen Emissionen bis 2050 **um mindestens 80 % zu reduzieren**, erreicht werden kann, sind weitere Fortschritte beim Übergang zu einer Wirtschaft mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß erforderlich.“<sup>16</sup>

## 2.2. Das 2020-Zwischenziel der EU aus dem „Klima- und Energiepaket 2020“

Neben den Kyoto-Verpflichtungen bildet das „**Klima- und Energiepaket 2020“ der EU von 2008**<sup>17</sup> (**das 20-20-20-Paket**) die rechtliche Grundlage für die von den Mitgliedstaaten verbindlich festgelegten Klimaziele der EU für 2020. Das Paket soll sicherstellen, dass zum einen die Kyoto-Verpflichtung eingehalten werden kann mit dem Ziel

- der **Minderung der Treibhausgas-Emissionen um 20 % gegenüber 1990** (bzw. um 30 %, falls andere Industrieländer vergleichbare Ziele vereinbaren)

15 European Commission (o. J.). 2050 low-carbon economy: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en)

16 Vgl. COM(2016) 482 final: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0482&from=de>

17 Der Rat hat der umfassenden integrierten Klima- und Energiepolitik 2007 zugestimmt, 2008 stimmte das Europäische Parlament zu, 2009 sind die einzelnen Regelungen zum Klima- und Energiepaket 2020 in Kraft getreten.

und setzt darüber hinaus zwei weitere Ziele:

- die Erhöhung des **Anteils erneuerbarer Energieträger** beim Gesamtenergieverbrauch (Stromerzeugung, Verkehr, Heizen und Kühlen) um insgesamt **mindestens 20%** und
- die **Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 20%**<sup>18</sup> im Vergleich zu einer Entwicklung ohne weitere Effizienzsteigerungen.

Neben der Richtlinie über erneuerbare Energien<sup>19</sup>, der Richtlinie zur Abtrennung und geologischen Speicherung von CO<sub>2</sub>, der Richtlinie zur Qualität von Kraftstoffen und der Verordnung zu CO<sub>2</sub>-Emissionen von Neuwagen, sind die wesentlichen rechtlichen Bestandteile des Klimapakets

- die Richtlinie über **die Dritte Phase des Europäischen Emissionshandelssystems 2013-2020**, über den die zu erbringenden Emissionsminderungen im Energie- und Industriesektor abdeckt werden (Richtlinie 2009/29/EG)

Danach sind die Treibhausgasemissionen in den vom ETS abgedeckten Sektoren **bis 2020 EU-weit um 21%** verglichen mit 2005 zu senken, dabei sind keine nationalen Ziele einzuhalten.

- und die Verordnung zur Verteilung von Lasten bis 2020 (Effort Sharing Decision), mit der Treibhausgasemissionsvorgaben für die **Bereiche außerhalb des EU-Emissionshandels** (Gebäude, Landwirtschaft, Kleinindustrie, Handel, Abfallwirtschaft und Verkehr), vorgegeben werden.

Mit dieser so genannten **Lastenteilungsentscheidung 2020** (Beschluss 496/2009/EG) wird die Gesamtminderungszielsetzung **EU-weit auf 10%** gegenüber 2005 festgelegt, wobei die Mitgliedstaaten festgelegte Beiträge im Wesentlichen entsprechend ihres Pro-Kopf-BIPs

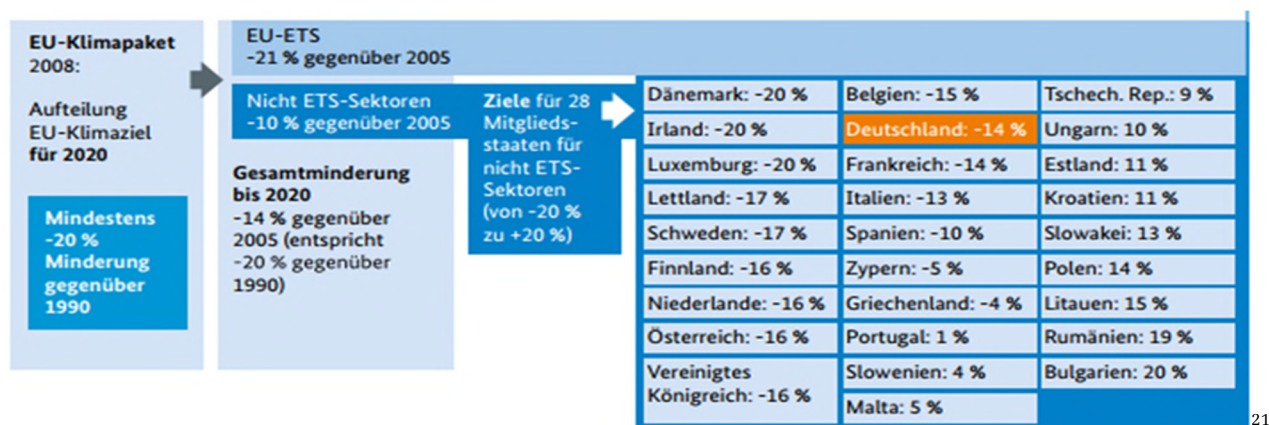
---

18 Die Mitgliedstaaten können das Effizienzziel in nationale, "indicative, non-binding targets for primary and final energy consumption for 2020" gegenüber 2005 übertragen. Dabei legt jeder Mitgliedstaat selbstständig ein indikatives nationales Energieeffizienzziel fest, das sich eben entweder auf den Primärenergie- oder den Endenergieverbrauch oder aber auch auf die Primärenergie- oder Endenergieeinsparungen oder auf die Energieintensität bezieht. Die Mitgliedstaaten übermitteln diese Ziele an die Kommission. Die Energy Efficiency Directive von 2012 hält dazu verbindliche „guidelines“ fest. Z.B., dass „der Energieverbrauch der Union im Jahr 2020 darf nicht mehr als 1 474 Mio. t RÖE Primärenergie oder nicht mehr als 1 078 Mio. t RÖE Endenergie betragen“ darf. European Commission. Energy Efficiency Directive: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive>; CHTLINIE 2012/27/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0027&from=EN>

19 Dabei wird für Deutschland der "share of energy from renewable sources in gross final consumption of energy, 2005" auf 5,8% festgelegt, das "target for share of energy from renewable sources in gross final consumption of energy 2020" wird auf 18% bestimmt. Die nationalen Ziele für die Mitgliedstaaten sind festgelegt in: EU, 2009d, Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC (OJ L 140, 05.06.2009, p. 16) (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>)

leisten müssen: **Deutschland** hat bis 2020 eine **Minderungsanforderung** von **14%** (gegenüber 2005) zu erbringen, das entspricht **minus 20 Prozent gegenüber 1990**.

Zusammen entsprechen die Reduktionsziele aus dem ETS und der Lastenentscheidung dem Gesamtreduktionsziel von 20% im Vergleich zu den Emissionen von 1990. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, Mitteilungen zu ihren jährlichen Emissionen (inklusive der Differenzierung zwischen EHS-Sektoren und Nicht-EHS-Sektoren) zu machen (Monitoring-System). Auch Abhilfemaßnahmen sind vorgesehen: „Wenn die Mitgliedstaaten ihre Obergrenzen überschreiten, erfolgt ein Abzug von den Emissionszuweisungen des Mitgliedstaats für das folgende Jahr in Höhe dieser die zulässigen Emissionen überschreitenden Menge in Tonnen, multipliziert mit dem Minderungsfaktor 1,08“. Des Weiteren kommt es zu einer vorübergehenden Aussetzung des Anspruchs des betreffenden Staats, einen Teil seiner Emissionszuweisung und seiner CDM-Rechte einem anderen Mitgliedstaat zu übertragen.“<sup>20</sup> „Ein Mitgliedstaat, der gemäß Artikel 21 der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 als keine ausreichenden Fortschritte erzielt bewertet wird“, muss der Kommission innerhalb von drei Monaten einen Aktionsplan vorlegen.



### 2.3. Das 2030-Zwischenziel der EU aus dem „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“

Im Oktober **2014** hat der Europäische Rat einen „**Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030**“ beschlossen<sup>22</sup>, der auf dem Klima- und Energiepaket 2020 aufbaut und „das Langfristziel

20 Europäisches Parlament. Entscheidung über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten ihre Emissionen in nicht vom ETS erfassten Sektoren zu reduzieren: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20081208BKG44004+0+DOC+XML+V0//DE>

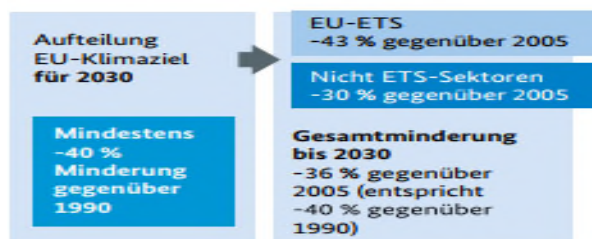
21 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 201. Stand April 2017. Berlin: 17: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf)

22 Dabei bauten die Beratungen auf dem im März 2013 von der Kommission veröffentlichtem Grünbuch „Ein Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“ (COM(2013) 169 final) auf.

einer Senkung der Treibhausgas-Emissionen der EU um 80% bis 95% bis 2050 in möglichst kostenwirksamer Weise umsetzen soll“. Danach verpflichtet sich die EU auf die folgenden verbindlichen Klimaziele **für 2030**:

- die Senkung der **Treibhausgasemissionen** um **mindestens 40 %** im Vergleich zu 1990,
- die Steigerung des **Anteil erneuerbarer Energien auf mindestens 27 %** am gesamten Endenergieverbrauch und
- die **Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 27 %** gegenüber einer Entwicklung ohne Effizienzmaßnahmen (Möglichkeit einer Anhebung auf 30 % nach einer Überprüfung bis 2020).<sup>23</sup>

Zur Senkung der Treibhausgasemissionen ist für die vierte Handelsperiode **von 2021-2030** für den **Emissionshandel** festgelegt worden, dass die **Minderung 43% gegenüber 2005** betragen soll (Richtlinienvorschlag der Kommission: Rats-Dok-Nr. 11065/15; Ende 2017 dazu Einigung im Trilog, formaler Beschluss muss noch erfolgen). Für die **nicht dem ETS unterliegenden Sektoren** beträgt das **EU-weite Minderungsziel 30% gegenüber 2005**. Die dazu gehörige Lastenteilungsentcheidung liegt im Verordnungsvorschlag der Kommission vor (Rats-Dok-Nr. 11483/16), zu dem Ende 2017 auch eine Einigung im Trilog erfolgte. (Am 17.1.2018 gab es eine weitere Eignung mit dem Europäischen Parlament; dieses wird am 24.1. über die Zielverteilungsverordnung entscheiden. Im Anschluss muss das Ergebnis noch formal vom EU-Ministerrat bestätigt werden.<sup>24</sup>). Danach beträgt die Treibhausgasminderungsanforderung **Deutschlands für die nicht dem ETS unterliegenden Bereiche bis 2030 38%**.<sup>25</sup> Insgesamt liegen die Minderungsbeiträge der Mitgliedstaaten zur EU-weiten Reduzierung bis 2030 im Rahmen der Lastenteilung für die Nicht-ETS-Sektoren zwischen 0% und -40% gegenüber dem Stand von 2005.



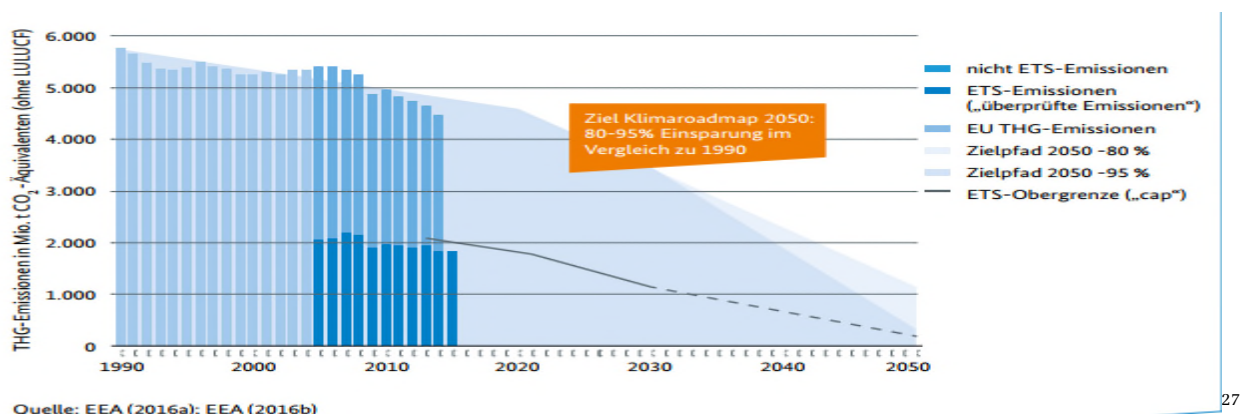
26

Der Link zur tabellarischen Aufbereitung zu den jeweiligen unterschiedlichen nationalen Minderungszielen für die Nicht-ETS-Sektoren findet sich in der vorangehenden Fußnote: Der Mitgliedstaat mit dem geringsten BIP pro Kopf (Bulgarien) muss die Emissionen gegenüber 2005 stabilisieren (0%), die reichsten

- 23 Hinzukommt die Integration der Emissionsminderung durch Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Verordnungsvorschlag der Kommission. Rats-Dok Nr. 11494/16, Einigung im Trilog Ende 2017, formaler Beschluss muss noch folgen).
- 24 Vgl. BMUB (2018). Pressedienst Nr. 007/18. Europa geht voran bei der Umsetzung des Pariser Abkommens
- 25 S. dazu die ANHÄNGE zu dem Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021-2030 zwecks Schaffung einer krisenfesten Energieunion und Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und über andere klimaschutzrelevante Informationen: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0482&from=de>
- 26 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: 17: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf)

Mitgliedstaaten (Luxemburg und Schweden) müssen bis 2030 ihre Emissionen um 40% gegenüber 2005 senken (Deutschland 38%).

EU-Fahrplan auf dem Weg zu einer emissionsarmen Wirtschaft im Jahr 2050, einschließlich der Emissionsreduktionsziele innerhalb des Emissionshandels:



#### 2.4. Projektionen zum Erreichen des europäischen 2020-Klimaschutzziels

Laut Angaben der Europäischen Umweltagentur von 2017 ist die EU auf einem guten Weg, ihre EU-weiten THG-Emissionsminderungsziele, das Ausbauziel der erneuerbaren Energien und das Effizienzziel (bei zum Teil weiteren notwendigen Maßnahmen) zu erreichen.

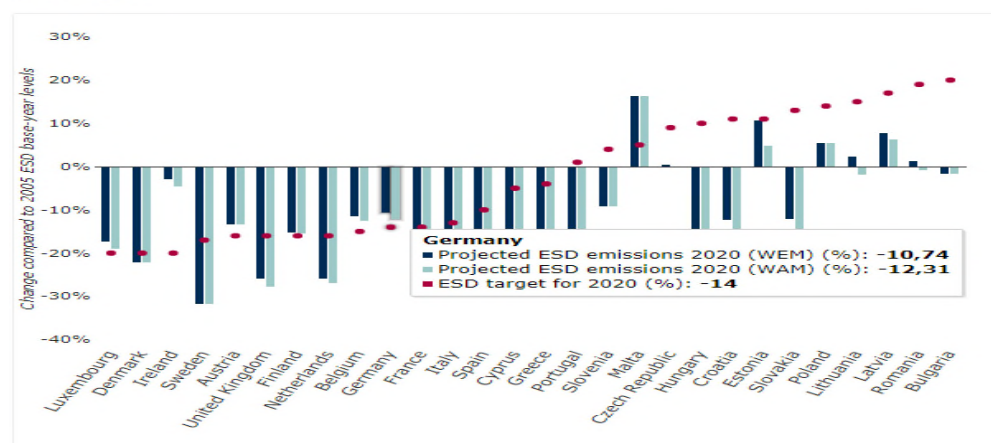
“The EU is well on track to achieve its GHG emission reduction target of a 20 % decrease compared with 1990 levels by 2020.” Auch wenn – wie schon in Kapitel 1 erwähnt, die TGH-Emissionen 2015 wieder leicht anstiegen, wird für 2016 davon ausgegangen wieder das Niveau von 2014 zu erreichen (ca. 23%). Entsprechend wird geschlussfolgert: „The latest national projections available from Member States **indicate that by 2020, EU GHG emissions will remain well below the 2020 target.**” Bezogen auf die Beiträge aus dem Emissionshandel und aus der Lastenteilungsentscheidung (ESD) wird konstatiert: “Emissions from stationary installations under the EU ETS in 2015 were 24% less than in 2005 and, according to preliminary estimates ('proxy'), were 27% less in 2016. These reductions were mainly the result of lower emissions in the energy industry sectors. Emissions covered by the ESD show a decrease of 12% in 2015 compared with 2005, but an increase compared with 2014. In 2016, preliminary estimates suggest again a small increase compared with 2015, resulting in an emission reduction of 11% compared with 2005. Emission reductions in the ESD sectors were mainly a result of efforts in the buildings and industry sectors.”<sup>28</sup>

27 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: 18: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf)

28 European Environment Agency (2017). Progress of the European Union towards its greenhouse gas emission targets. 24.11.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-of-the-eu-towards>

Bezogen auf die **zu erbringenden deutschen Minderungsziele**, im Rahmen der Lastenteilungsentcheidung für die Nicht-Emissionshandels-Sektoren **von minus 14%**, wäre davon auszugehen, dass diese auf der Grundlage bestehender Maßnahmen nicht erreicht würden: „According to the latest projections available from Member States, with existing national policies and measures in place, 2020 ESD emissions will be lower than 2020 ESD targets in 21 Member States. For seven Member States (Austria, Belgium, Finland, Germany, Ireland, Luxembourg and Malta), **existing measures will not be sufficient to meet their 2020 ESD targets.**“ Allerdings: “If no domestic measures are implemented in addition to those already included in projections, five of these seven Member States (Austria, Belgium, Finland, Germany and Luxembourg) **could close the projected gap between the emission target in 2020 and actual emissions by transferring surplus AEAs (Annual Emission Allocations) from the earlier years to the later years of the period 2013-2020.** Two Member States (Ireland and Malta) would need to rely on additional flexibilities to close their gaps, such as transferring AEAs from other Member States.”<sup>29/30</sup>

**Figure 3.2 Projected progress of Member States towards their 2020 Effort Sharing Decision (ESD) targets**

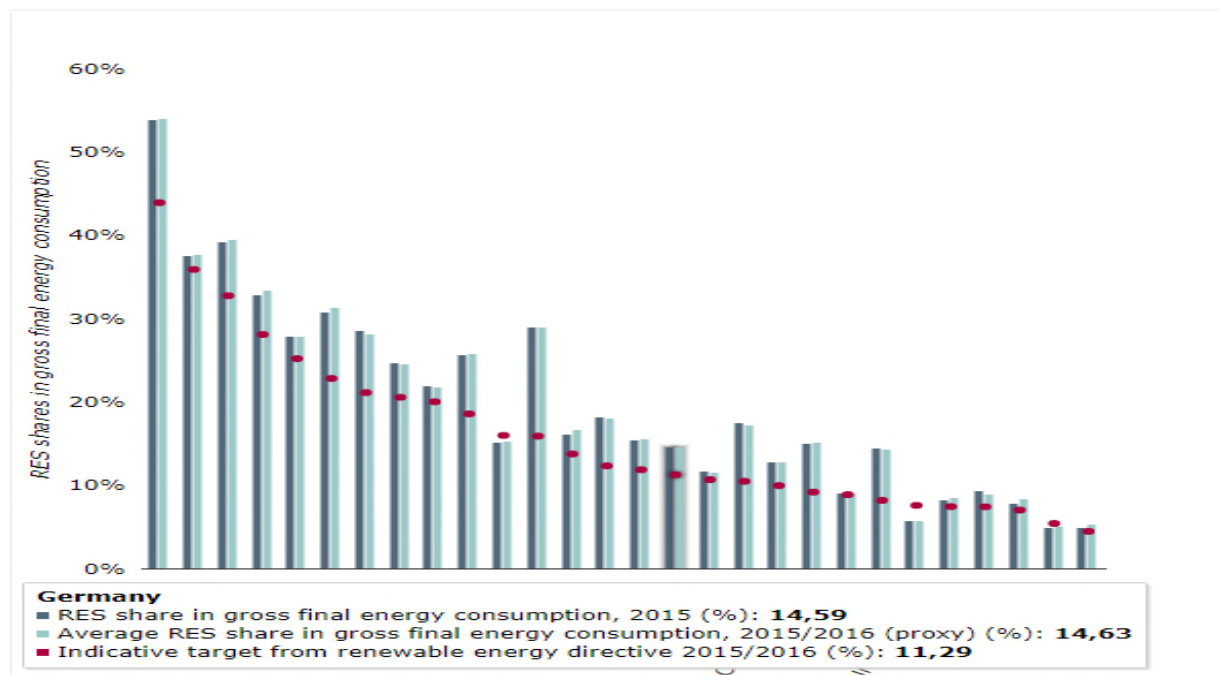


<sup>31</sup> The ‘with existing measures’ (WEM) scenario reflects existing policies and measures, while the ‘with additional measures’ (WAM) scenario takes into account the additional effects of planned measures reported by Member States. These projections were reported in 2017.

- 29 European Environment Agency (2017). Progress towards Member States' greenhouse gas emission targets. 19.12.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-towards-member-states-greenhouse>
- 30 Das BMU hat eingeräumt, dass Deutschland die von der EU für die Bereiche Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft vorgegebenen Klimaziele für 2020 nach heutigem Stand nicht erreichen könne. (Auch) Die **Bundesregierung bereite sich daher darauf vor, Emissionsrechte von anderen Mitgliedstaaten zu kaufen**, die in den nächsten Jahren Überschüsse haben. Gerechnet werde mit dem Auftreten der Unterdeckung in 2019/2020 (nach dem zuvor die Anrechnung von Übererfüllungen möglich sein wird). Ggf. zwei Jahre später würde ein (bilateral auszuhandelnder) Rechtezukauf notwendig. Voraussagen über die Höhe der Kosten sind nicht möglich. Die Zahlungen sind aus dem Bundeshaushalt zu leisten. Vgl. Aussagen von Nikolai Fichtner, Pressesprecher des BMU, in einer Regierungs-PK am 22.1.2018. SpiegelOnline weist darauf hin, dass die Kosten für den Rechtezukauf aus den Haushalten der Ressorts gezahlt werden sollen, die Hauptverursacher der fehlenden Minderungsbeiträge sind (insbesondere somit das Verkehrsministerium). Vgl. SpiegelOnline vom 24.1.2018. Emissionsrechte. Deutschland muss für verfehlte EU-Klimaziele zahlen: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/eu-klimaziele-deutschland-muss-emissionsrechte-kaufen-a-1189614.html> ; vgl. Der Tagesspiegel vom 23.1.2018. CO2-Bilanz. Deutschland verpasst auch Klimaziel der EU: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/co2-bilanz-deutschland-verpasst-auch-klimaziel-der-eu/20877780.html>
- 31 European Environment Agency (2017): <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-towards-member-states-greenhouse>

Bezüglich des EU-weiten 20%-Ziels zum Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 am Gesamtenergieverbrauch geht die Europäische Umweltagentur davon aus, dass die EU gegenwärtig auf dem Weg ist, das Ziel zu erreichen. 2015 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien 16,7%, erste Schätzungen für 2016 gehen von einer leichten Steigerung auf 16,9% aus.<sup>32</sup>

**Figure 5.1 National shares of energy from renewable sources in relation to indicative Renewable Energy Directive (RED) trajectories**



33

Bezüglich der jeweils nationalen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien wird dargestellt: **“In all Member States except three (France, Luxembourg and the Netherlands), the share of RES (Renewable Energy Sources) in 2015 was equal to, or higher than, the average for this period based on the indicative trajectories set under the RED (Renewable Energy Directive of the EU). According to preliminary EEA estimates and last year’s trend, this situation remained unchanged in 2016.”**

Der **Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE)** hat allerdings im **November 2017** eine Trendanalyse vorgelegt, nach der davon auszugehen sei, dass unter den derzeitigen Bedingungen der

32 European Environment Agency (2017). Progress of the European Union towards its renewable energy targets. 24.11.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-of-the-european-union>

33 European Environment Agency (2017). Progress towards Member States' renewable energy targets. 24.11.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-towards-member-states-renewable>

**Anteil der erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch in Deutschland bis 2020 nur auf bis zu 16% steigen werde und somit (auch für Deutschland) das EU-Ziel verfehlt würde.<sup>34</sup>**

Laut Europäischer Umweltagentur ist davon auszugehen, dass das Energieeffizienzziel von 20% eingehalten werden kann. Allerdings: "Recent statistics show, however, that energy consumption levels are increasing slightly. In 2015, the EU's primary energy consumption was 10.7% below 2005, with an increase of 1.4% compared with 2014. This increase in energy consumption means that Member States need to make greater efforts to keep the EU on track towards its 2020 target."<sup>35</sup> In Bezug auf die für die Mitgliedstaaten festgelegten Zielwerte für 2020 zum Primär- und Endenergieverbrauch wird gegenwärtig konstatiert: "In 2015, 23 Member States had reduced or limited the increase in their primary energy consumption to below that of the linear trajectories between 2005 levels and the 2020 targets." "Five Member States (Bulgaria, Estonia, France, **Germany** and the Netherlands) **had not achieved sufficient savings in primary energy consumption** to stay below the linear trajectory level in that year. For final energy consumption, only 19 Member States were on or below their target paths in 2015. Austria, Belgium, Bulgaria, France, **Germany**, Hungary, Lithuania, Malta and Slovakia **had not sufficiently reduced their final energy consumption** to stay below their final energy trajectories."<sup>36</sup>

### 3. Nationale Klimaschutzziele: Energiekonzept 2010 und Klimaschutzplan 2050

Die Bundesregierung hat sich erstmalig 2007 als nationales Ziel gesetzt, die Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2020 **um mindestens 40% gegenüber dem Jahr 1990** zu senken. Seither hat

---

34 Angeführt wird: „In den vergangenen Jahren ist der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmesektor weitgehend stagniert (13% im Jahr 2016 zu 12,4% im Jahr 2014) sowie im Verkehrssektor sogar leicht zurückgegangen (5,2% im Jahr 2016 zu 5,5% im Jahr 2014). Im Stromsektor gab es in den vergangenen Jahren zwar deutliche Zuwächse, diese konnten die Stagnation in den beiden anderen Sektoren aber nicht ausgleichen. Aufgrund reduzierter Ausbaukorridore und der teilweisen Verlagerung von Installationszeiträumen in die Zukunft (nach 2020) wird der Stromsektor trotz des noch verbleibenden Nettoausbaus in Höhe von einigen GW/a ohne erhebliche Korrekturen die Lücke nicht auffüllen können. Zugleich ist der Bruttoenergieverbrauch in den vergangenen Jahren im Verkehrs- und Wärmesektor (auch temperaturbereinigt) entgegen der Prognosen der Bundesregierung gestiegen, was den Anteil der Erneuerbaren Energien nach unten drückt.“ BBE (2017). BEE-Analyse: Die verpflichtende EU-Vorgabe, 2020 den gesamten Bruttoendenergieverbrauch zu 18 Prozent mit Erneuerbaren Energien abzudecken, ist nur noch mit großer Anstrengung erreichbar: [https://www.bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Positionspapiere\\_Stellungnahmen/BEE/20171025\\_BEE\\_Hintergrund\\_zur\\_EU-Vorgabe\\_f%C3%BCr\\_Erneuerbare\\_Energien\\_2020.pdf](https://www.bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Positionspapiere_Stellungnahmen/BEE/20171025_BEE_Hintergrund_zur_EU-Vorgabe_f%C3%BCr_Erneuerbare_Energien_2020.pdf)

35 "Under the EED (Energy Efficiency Directive) Member States have set energy efficiency targets, which are translated into indicative, non-binding targets for primary and final energy consumption for 2020. For primary energy consumption, targets range from a 19.4 % reduction to a 20.4 % increase compared with 2005 levels. For final energy consumption, targets range from a 21.0 % reduction to a 65.8 % increase compared with 2005 levels. No indicative trajectory has been formally set to monitor progress towards these targets." European Environment Agency (2017). Progress of the European Union towards its 2020 energy efficiency targets. 27.11.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-of-the-european-union-1>

36 European Environment Agency (2017). Progress towards Member States' energy efficiency targets. 24.11.2017: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/progress-towards-member-states-energy>



sich jede folgende Bundesregierung zu diesem Ziel bekannt. Damit geht sie bei der Emissionsminderung **über bestehende internationale Zielvereinbarungen für 2020** (Kyoto 2. Periode und europäisch rechtverbindliche Zielsetzungen<sup>37</sup>) **hinaus**<sup>38</sup>. Um das Ziel zu erreichen, hat die Bundesregierung klima- und energiepolitische Programme beschlossen. Das „Energiekonzept 2010“ und der im November 2016 beschlossene „Klimaschutzplan 2050“ einbeziehen Festschreibungen der national gesetzten Zielsetzungen von einer THG-Emissionsminderung **bis 2030 um mindestens 55%, bis 2040 um mindestens 70% und bis 2050 um mindestens 80-95%** (jeweils unter das Niveau von 1990) und zum Ausbau der erneuerbaren Energien für Energieeffizienz bis 2050.

### 3.1. Das nationale 2020-Klimaschutzziel: Meseberger Beschlüsse, „Energiekonzept 2010“ und „Vierter Monitoringbericht zur Energie der Zukunft“

Im Rahmen ihrer Klausurtagung in Meseberg beschloss die deutsche Bundesregierung im August **2007** die Eckpunkte eines „**Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP)**“. Dieses Programm vom Dezember 2007, das mit 14 Gesetzen und Verordnungen und im darauffolgenden Jahr weiteren Rechtssetzungsvorhaben umgesetzt wurde, ist daher auch unter dem Namen **Meseberger Beschlüsse** bekannt. Mit dem Programm sollten die europäischen Richtungsentscheidungen vom Frühjahr 2007 (zum „Klima- und Energiepaket 2020“) bezüglich der Emissionsminderungen, des Ausbaus der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz in ein nationales Maßnahmenpaket umgesetzt werden. Darin sind als **Ziele für 2020** formuliert: die **Senkung der THG-Emissionen um 40%** gegenüber 1990, die Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien an der Stromproduktion auf 25-30%, die Verdopplung des Anteils von Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung auf etwa 25% oder die Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch auf 14%.

Das nationale 40%-Emissionsminderungsziel wurde von der nachfolgenden Bundesregierung im „**Energiekonzept 2010**“<sup>39</sup> bestätigt. In dem Energiekonzept wurden darüber hinaus erstmals auch die langfristigen Energie- und Klimaschutzziele für Deutschland verabschiedet. Dazu gehörten auch das **80- 95 %-Minderungsziel bis 2050** und die Einführung von Zwischenzielen für 2030 und 2040: **- 55% bis 2030, - 70% bis 2040**. Zahlreiche weitere Effizienz- und Ausbauziele für erneuerbare Energie kamen hinzu:

---

37 Im Gegensatz zu der europäischen Vorgabe für eine deutsche Emissionsreduktion von rund 34% (s. BMUB: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_klimaziele\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz_in_zahlen_klimaziele_bf.pdf)) für 2020 gegenüber 1990 (laut der Entscheidung zur Verteilung von Lasten, wonach Deutschland seine THG-Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandels verglichen mit 2005 um 14% senken muss zuzüglich der Anforderungen im Rahmen des Emissionshandels), gibt sich Deutschland mit 40%-Reduktionsanforderung eine deutlich ambitioniertere Klimaschutzzielvorgabe für 2020.

38 Daneben bestehen auch noch die Verpflichtungen Deutschlands zu den schon genannten Klimazielen im Rahmen der Europäischen Union zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz.

39 Vgl. Energiekonzept. Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung 28. September 2010: [https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf;jsessionid=2B8BBC7EFD657FBA26336F6F83B39EF4.s4t2?\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf;jsessionid=2B8BBC7EFD657FBA26336F6F83B39EF4.s4t2?_blob=publicationFile&v=5)

- die Steigerung des **Anteils der erneuerbaren Energien** am Endenergieverbrauch **bis 2020 auf 18%**. Danach sollte folgende Entwicklung anzustreben sein: 30% bis 2030, 45% bis 2040, 60% bis 2050;
- die Steigerung des **Anteils an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien** am Bruttostromverbrauch bis 2020 auf **35%**. Danach soll eine Steigerung angestrebt werden: 50% bis 2030, 65% bis 2040, 80% bis 2050.
- die Senkung des Primärenergieverbrauchs 2020 gegenüber 2008 um 20% und bis 2050 um 50%.

Auf der Grundlage eines alle drei Jahre durchzuführenden wissenschaftlich fundierten Monitorings sollte zu ermitteln sein, ob sich der tatsächliche Fortschritt im Korridor des beschriebenen Entwicklungspfads bewegt und inwieweit Handlungsbedarf ausmachen ist.

Die Regierungskoalition ab 2013 erneuerte die Festlegung auf das 40%-Ziel in zahlreichen Kabinettsbeschlüssen. Zuletzt erfolgte die Festlegung im Dezember 2016 im „Fünften Monitoringbericht Energie der Zukunft“<sup>40</sup>(wie zuvor auch schon im vierten Monitoringbericht 2015 oder dem ersten Fortschrittsbericht zur Energiewende 2014). Auch der Deutsche Bundestag erneuerte die Unterstützung für die nationalen Klimaziele 2020 (2030, 2040, 2050) im Vorfeld der Pariser Klimakonferenz.<sup>41</sup>

### 3.2. „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“: Verstärkung der Anstrengungen

Im **Dezember 2014** hat die Bundesregierung das **Aktionsprogramm Klimaschutz 2020** beschlossen, um die bisherigen Klimaschutzmaßnahmen auszuweiten, damit das Ziel einer Minderung der nationalen Treibhausgas-Emissionen um 40% gegenüber 1990 noch erreichbar bleibt. Mit unterschiedlichen Maßnahmen (u.a. „Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)“, die „Strategie klimafreundliches Bauen und Wohnen“) sollte eine identifizierte Minderungslücke von 5-8% geschlossen werden. Mit mehr als 100 Einzelmaßnahmen, soll sich durch deren Umsetzung ein Beitrag in Höhe von 62-78 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zur Schließung der Klimaschutzlücke ergeben.

Die Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 wird **seit 2015 in jährlichen Klimaschutzberichten überprüft**. 2015 betrug die Emissionsminderung 27% (gegenüber dem Zielwert 40% 2020).

---

40 Fünfter Monitoring-Bericht. Die Energie der Zukunft. Berichtsjahr 2015: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fuenfter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft.pdf?\\_\\_blob=publication-file&v=38](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fuenfter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft.pdf?__blob=publication-file&v=38)

41 U.a. Deutscher Bundestag. Antrag der Fraktionen von CDU, CSU und SPD. BT-Drs. 18/6642 vom 10.11.2015: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/066/1806642.pdf>

**Klimapolitische Ziele der Bundesregierung**

Kategorie	2014	2015*	2020	2030	2040	2050
<b>Treibhausgas-Emissionen</b>						
Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu 1990	-27,7 %	-27,2 %	min. -40 %	min. -55 %	min. -70 %	min. -80 bis -95 %
<b>Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch</b>						
Anteil am Bruttoendenergieverbrauch	13,7 %	-	18 %	30 %	45 %	60 %
Anteil am Bruttostromverbrauch	27,4 %	31,6 %	min. 35 %	min. 50 % (2025: 40 bis 45 %)	min. 65 % (2035: 55 bis 60 %)	min. 80 %
Anteil am Wärmeverbrauch	12,5 %	13,2 %	14 %			
Anteil im Verkehrsbereich	5,6 %	5,3 %				
<b>Reduktion des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz</b>						
Primärenergieverbrauch im Vergleich zu 2008	-8,3 %	-7,6 %	-20 %	→		-50 %
Endenergieproduktivität	+1,6 % pro Jahr (2008-2014)	-	+2,1 % pro Jahr (2008-2050)			
Bruttostromverbrauch im Vergleich zu 2008	-4,2 %	-2,9 %	-10 %	→		-25 %
Primärenergiebedarf Gebäude im Vergleich zu 2008	-14,8 %	-	→ etwa -80 %			
Wärmebedarf Gebäude im Vergleich zu 2008	-9,4 %	-8,7 %	-20 %			
Endenergieverbrauch Verkehr im Vergleich zu 2005	+1,2 %	+1,3 %	-10 %	→		-40 %

\*Schätzung

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Die Energie der Zukunft - Vierter Monitoringbericht zur Energiewende. Abweichungen aufgrund von Datenaktualisierungen aus: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (Stand 02/2016), Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (Stand 03/2016, 07/2016, 08/2016); Umweltbundesamt (Stand 03/2016)

3.3. „Klimaschutzplan 2050“ von 2016: Emissionsminderungsziele nach Sektoren

Im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 wurde auch festgelegt, im Jahr 2016 erstmalig einen nationalen Klimaschutzplan 2050 zu verabschieden. Vereinbart wurde dies bereits mit dem Koalitionsvertrag der 18. Legislaturperiode. Danach sollten die weiteren Emissionsreduktionsschritte im Lichte der europäischen Ziele und der Ergebnisse der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015 bis zum Zielwert von 80-95% im Jahr 2050 festgeschrieben werden.

Nach einem breiten Dialogprozess wurde der „Klimaschutzplan 2050“ im November 2016 vom Bundeskabinett beschlossen. Darin werden **neben den bestätigten Reduktionszielen** (2020: -40%,

2030 -55%, 2040 -70%, 2050 -80-95%; der Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien bis 2050 auf 60% Prozent am Endenergieverbrauch, 2030 30%, 2040 45%; und der Senkung des Primärenergieverbrauch bis 2050 um 50% gegenüber 2008, 2020 – 20%) **erstmalig auch sektorspezifische Transformationspfade** (für Energiewirtschaft, Gebäude, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft) beschrieben. „Dabei skizziert das Leitbild für jedes Handlungsfeld eine Vision für das Jahr 2050, während die Meilensteine und Maßnahmen auf das **Jahr 2030** ausgerichtet sind“.<sup>43</sup>

Zielemissionen für die Sektoren sind demnach:

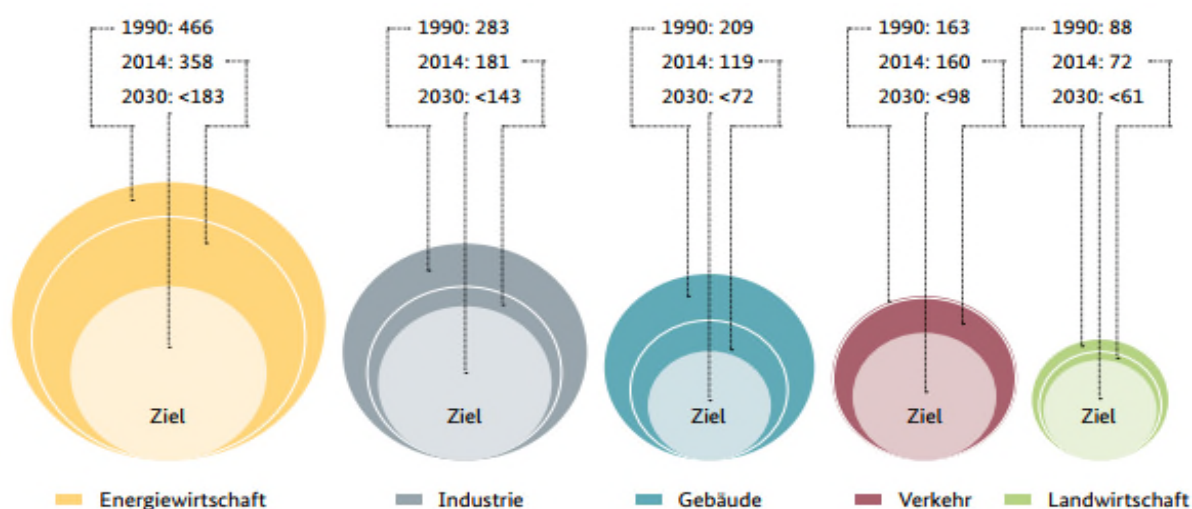
Handlungsfeld	1990 (in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äq.)	2014 (in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äq.)	2030 (in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äq.)	2030 (Minderung in % gegenüber 1990)
Energiewirtschaft	466	358	175 – 183	62 – 61 %
Gebäude	209	119	70 – 72	67 – 66 %
Verkehr	163	160	95 – 98	42 – 40 %
Industrie	283	181	140 – 143	51 – 49 %
Landwirtschaft	88	72	58 – 61	34 – 31 %
<b>Teilsomme</b>	<b>1.209</b>	<b>890</b>	<b>538 – 557</b>	<b>56 – 54 %</b>
Sonstige	39	12	5	87 %
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.248</b>	<b>902</b>	<b>543 – 562</b>	<b>56 – 55 %</b>

Quelle: Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung

44

43 Maßnahmen: Das Spektrum an Instrumenten und Maßnahmen schließt Gesetze und Verordnungen sowie Förderprogramme, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen ein. Beispiele für zentrale Rechtsvorschriften mit Bezug zum Klimaschutz sind das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, die Energieeinsparverordnung, die Vorschriften zum EU-Emissionshandel und das Bundesimmissionsschutzgesetz.

44 Bundesregierung; BMUB (2016). Klimaschutzplan 2050: 8: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)



45

Insgesamt ist der Klimaschutzplan dabei als „Prozess angelegt, der neue Erkenntnisse und Entwicklungen aufnimmt, [...] der Grundphilosophie des regelmäßigen Überprüfens [folgt], kontinuierlichen Lernens und stetigen Verbesserns. Damit kann und will er nicht ein über Dekaden festgelegter detaillierter Masterplan sein.“<sup>46</sup>

Der Klimaschutzplan sieht vor, dass seine Überprüfung und Fortschreibung dem fünfjährigen Rhythmus der regelmäßigen Überprüfung der Beiträge des Pariser Übereinkommens folgt. Die erste Fortschreibung erfolgt zu dem Zeitpunkt, zu dem die Vertragsstaaten des Pariser Übereinkommens neue Beiträge vorlegen müssen, Ende 2019 beziehungsweise Anfang 2020. Vorgesehen ist zudem, dass der Plan im Jahr 2018 mit einem „in seiner Minderungswirkung quantifizierten Maßnahmenprogramm unterlegt [werden soll]. Dieses Programm soll sicherstellen, dass das 2030er Minderungsziel erreicht wird.“<sup>47</sup>

Im parlamentarischen Verfahren zum Klimaschutzplan und von Verbänden wie beispielsweise dem World Wide Fund For Nature (WWF) wurde auf das Fehlen einer „notwendigen gesetzlichen Verbindlichkeit der deutschen Klimaschutzziele“ hingewiesen. Der WWF Deutschland fordert diesbezüglich, „das Langfristziel für 2050 und die Sektorenziele pro Dekade gesetzlich festzuschreiben, um ihnen aus Sicht der Wirtschaftsakteure die notwendige Glaubwürdigkeit zu ver-

45 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: 22: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_klimaziele\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz_in_zahlen_klimaziele_bf.pdf); Zusatzinformation der Quelle: Die Werte sind aus dem Klimaschutzplan 2050 (Kapitel 5) übernommen. Die Angaben der BMUB-Publikation basieren auf aktuellen Inventardaten und können davon abweichen. Das Handlungsfeld „Gebäude“ im Klimaschutzplan umfasst die in der BMUB-Publikation dargestellten Sektoren „Private Haushalte“ und „GHD“.

46 Bundesregierung; BMUB (2016). Klimaschutzplan 2050: 10: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)

47 BMUB (2017). Wegweiser in ein klimaneutrales Deutschland. Der Klimaschutzplan 2050 – Die deutsche Klimaschutzlangfriststrategie: <https://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/#c11686>

leihen und die entsprechende Planungs- und Investitionssicherheit für den langfristigen Transformationsprozess zu gewährleisten.“ Ein Klimaschutzgesetz müsse dem Klimaschutzplan folgen. Auch die im Klimaschutzplan enthaltene Entwicklung und Nachjustierung von Maßnahmenprogrammen müsse dabei Bestandteil der gesetzlichen Regelung werden, „um einen flexiblen Einsatz von Maßnahmen zur Zielerreichung zu gewährleisten“.<sup>48</sup>

### 3.4. Tabellarischer Vergleich der nationalen und europäischen Klimaschutzziele

Ziele	Deutschland			EU		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050
<b>Treibhausgase</b>						
Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990	mind. -40 %	mind. -55 %	mind. -80 bis -95 %	-20 %	-40 %	-80 bis -95 %
<b>Steigerung des Anteils EE am Energieverbrauch</b>						
Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch	18 %	30 %	60 %	20 %	27 %	
<b>Reduktion des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz</b>						
Senkung des Primär- oder Endenergieverbrauchs (P/EEV)	-20% PEV ggü. 2008		-50% PEV ggü. 2008	20% (Energieeffizienzsteigerung ggü. business-as-usual)	27% (Energieeffizienzsteigerung ggü. business-as-usual)	

49

### 3.5. Aktuelle Emissionsdaten Deutschlands<sup>50</sup>

Der Rückgang der Treibhausgasemissionen zwischen 1990 und 2016 beträgt schätzungsweise 27,6% (1990 bis 2015: 27,9%). Der Treibhausgasausstoß 2016 wird auf fast 906 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Vergleich zu 1.251 Millionen Tonnen im Jahr 1990 geschätzt.<sup>51</sup>

48 WWF Deutschland (2017). WWF-Einschätzung des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung: [https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/WWF\\_Einschaetzung\\_des\\_Klimaschutzplans\\_2050\\_der\\_Bundesregierung.pdf](https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/WWF_Einschaetzung_des_Klimaschutzplans_2050_der_Bundesregierung.pdf)

49 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen. Klimaschutzziele Deutschland und EU: [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_klimaziele\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz_in_zahlen_klimaziele_bf.pdf).

50 Alle nachfolgenden Informationen stammen wörtlich aus: BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Berlin: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf): 9, 24, 27, 33, 37, 30.

51 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik: 24: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf)

Mit knapp 38,5% hatte die Energiewirtschaft auch 2015 den größten Anteil an den deutschen Gesamtemissionen. Dafür ist insbesondere die Verbrennung fossiler Energieträger in Kraftwerken der öffentlichen Versorgung zur Bereitstellung von Strom und Wärme verantwortlich. Fast vier Fünftel der Emissionen in der Energiewirtschaft entstehen beim Verbrennen von Braun- und Steinkohle.

Die Emissionen des Industriesektors sind für ein Fünftel (21%) des deutschen Treibhausgasausstoßes verantwortlich. Damit ist der Industriesektor die zweitgrößte Emissionsquelle, wofür insbesondere die Metallindustrie (zum Beispiel Eisen und Stahl), die Herstellung mineralischer Produkte (zum Beispiel Zement) und die chemische Industrie mit der Herstellung von Grundchemikalien verantwortlich sind. Rund zwei Drittel der Emissionen sind auf die Nutzung von Energie (Industriefeuerung) zurückzuführen und knapp ein Drittel werden bei Produktionsprozessen in der Grundstoffindustrie verursacht. In den letzten 15 Jahren sind die Emissionen im Industriesektor abgesehen von konjunkturbedingten Schwankungen nur leicht zurückgegangen.

Der Verkehrssektor verursacht knapp 18% der Emissionen in Deutschland. Damit ist der Verkehr der drittgrößte Verursacher von Emissionen in Deutschland. Die Emissionen des Verkehrssektors resultieren zu 96 Prozent aus dem Straßenverkehr.

Private Haushalte (Sektoranteil 10 %) konnten zwischen 1990 und 2015 bereits circa 35% an Emissionen einsparen, diese sind jedoch im Vergleich zum Vorjahr witterungsbedingt leicht angestiegen.

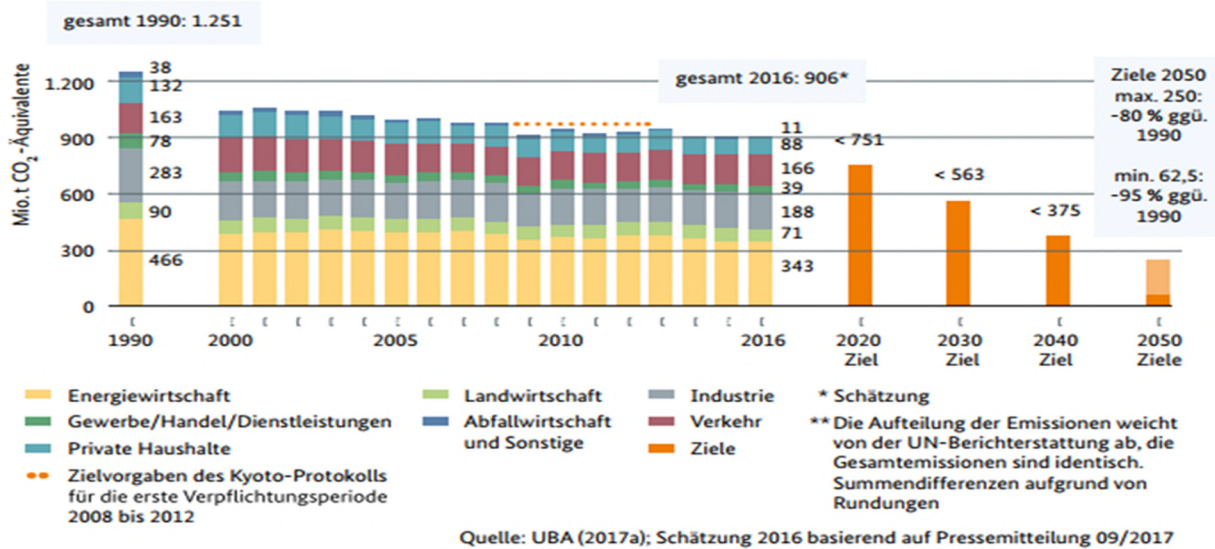
Die Treibhausgasemissionen im Gewerbe/Handel/ Dienstleistungen (GHD)-Sektor (Sektoranteil: 4%) sind seit 1990 um rund 54% gesunken.

Der stärkste Emissionsrückgang seit 1990 konnte mit über 70% in der Abfallwirtschaft (Sektoranteil: 1%) verzeichnet werden.

Der Anteil der Landwirtschaft an den deutschen Emissionen ist 2015 weiter leicht angestiegen auf über 8%. Dies ist vor allem auf extrem klimawirksame Methan- und Lachgasemissionen zurückzuführen, die unter anderem bei der Haltung von Milchkühen und durch Düngemiteleinsatz entstehen.

Der Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft konnte die deutschen Emissionen im Jahr 2015 netto um 14,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduzieren. Im Vergleich zu 1990 speichern landwirtschaftliche Böden und die Forstwirtschaft nur noch rund halb so viele Treibhausgasemissionen.

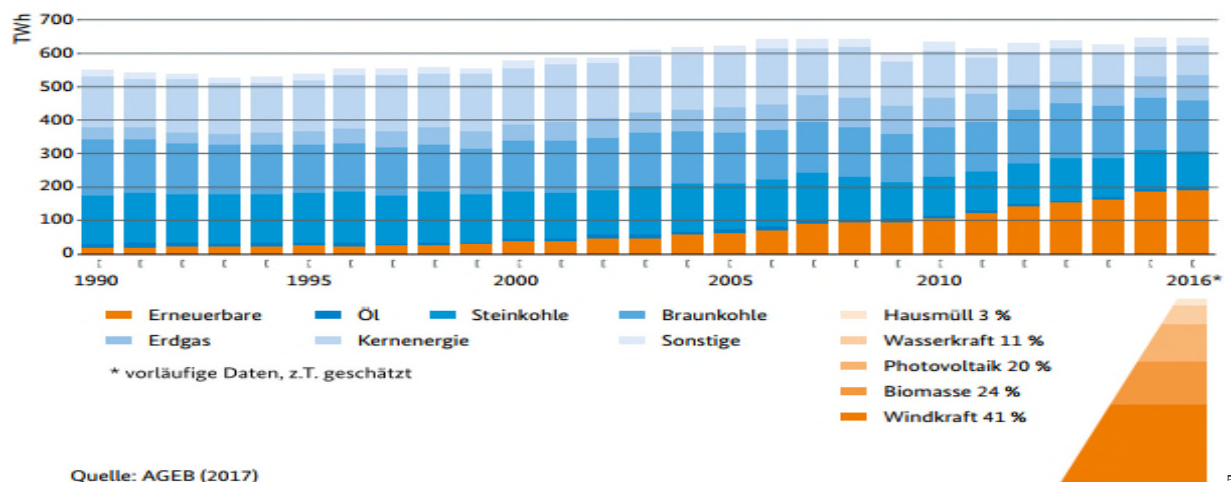
Übersicht über die Entwicklung der Treibhausgase nach Sektoren (ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) in Deutschland:



52

Bezüglich des Anteils der erneuerbaren Energieträger an der Stromerzeugung lässt sich festhalten, dass Erneuerbare Energien 2016 den deutschen Bruttostromverbrauch mit einem Anteil von 31,7% dominierten. Der Anteil von Stein- und Braunkohle am deutschen Strommix wurde zwischen 1990 und 2016 um fast 9% beziehungsweise 8% reduziert. Kohlestrom deckt gut zwei Fünftel der deutschen Bruttostromerzeugung.

Zur Entwicklung der Bruttostromerzeugung nach Energieträgern:



53

52 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: 26.

53 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen: 29.



### 3.6. Projektionen zum Erreichen des nationalen 2020-Klimaschutzziels

Im Jahr 2016 lag die Emissionsminderung bei rund -28% gegenüber 1990, die Differenz zum nationalen 2020-Ziel von -40% beträgt 12 Prozentpunkte.

Der im April 2017 vorgelegte **Klimaschutz-Projektionsbericht 2017 der Bundesregierung** prognostiziert, dass die bereits beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen dazu führen, dass die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 35% sinken: „Für die gesamten Treibhausgasemissionen (ohne Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft und ohne internationalen Luft- und Seeverkehr) ergibt sich im Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) für den Zeitraum 2005 bis 2020 eine Minderung um 175 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e [Kohlendioxidäquivalente] bzw. 18%. Bis 2030 beträgt die Minderung gegenüber 2005 etwa 257 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e bzw. 26% und bis 2035 etwa 323 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e bzw. 33%. **Im Vergleich zu 1990 entspricht dies bis 2020 einer Minderung um 34,7%, bis 2030 einer Minderung um etwa 41% und bis 2035 um gut 46%.** Betrachtet man zusätzlich die im Bericht analysierten Sensitivitäten, ergibt sich ein **möglicher Korridor** der Emissionsminderung **in 2020**, welcher zwischen **33,7%** (stärkeres Wirtschaftswachstum) und **37,5%** (niedrigerer Stromexportsaldo) im Vergleich zu 1990 liegt.“<sup>54</sup>

In der BMUB-Publikation „Klimaschutz in Zahlen“ von April 2017 wird darauf Bezug genommen und darauf verwiesen, dass bei der Umsetzung bei „mittlerweile fast 70% der im Aktionsprogramm 2020 beschlossenen Maßnahmen“ und vollständiger Umsetzung der noch ausstehenden Maßnahmen „eine Minderung von maximal 38% bis 2020“ zu erwarten sei. Abhängig von aktuelleren Schätzungen werde „die Bundesregierung daher ab 2018, falls nötig, gezielt nachsteuern“.<sup>55</sup>

Eine **aktualisierte Kalkulation der Agora Energiewende** (Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation) kritisiert, dass der Projektionsbericht dabei von veralteten Annahmen ausgehe.<sup>56</sup> Die tatsächliche Entwicklung in etlichen für den Treibhausgasausstoß relevanten

---

54 Projektionsbericht 2017 für Deutschland gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013: [http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/mmr/art04-13-14 lcds\\_pams\\_projections/projections/envwqc4\\_g/170426\\_PB\\_2017\\_-\\_final.pdf](http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/mmr/art04-13-14 lcds_pams_projections/projections/envwqc4_g/170426_PB_2017_-_final.pdf) : 29.

55 BMUB (2017). Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_2017\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf): 25.

56 So ginge der Projektionsbericht davon aus, dass in allen Sektoren bis 2020 gegenüber heute noch deutliche Emissionsminderungen erfolgen: Der größte Beitrag dieser Emissionsminderungen soll dabei aus der Energiewirtschaft erfolgen, bei der allein 50 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung erwartet werden. Aber auch im Gebäude und Industriesektor mit jeweils 15 Millionen Tonnen und im Verkehrssektor mit 10 Millionen Tonnen werden signifikante Emissionsreduktionen erwartet. Problematisch sei zu dem die Verwendung makroökonomischer Rahmendaten zu Bevölkerung, Wirtschaftswachstum, Rohstoff- und CO<sub>2</sub>-Preise, die zum Teil nicht mehr aktuell seien. In der Darstellung der Emissionsentwicklung fuße der zudem auf den verifizierten Emissionsdaten des Jahres 2014, die vom Umweltbundesamt Anfang 2016 veröffentlicht wurden. Die Entwicklungen der Jahre 2015 und 2016 seien in dem Bericht nicht erfasst, so dass sich die im Bericht prognostizierte Emissionsminderung von 90 Millionen Tonnen im Business-as-usual-Szenario tatsächlich auf einen Modellzeitraum von sechs Jahren erstreckte, nicht auf vier. Vgl. Agora Energiewende; Patrick Graichen; Frank Peter; Philipp Litz. (2017). Das Klimaschutzziel von -40 Prozent bis 2020: Wo landen wir ohne weitere Maßnahmen? Eine realistische Bestandsaufnahme auf Basis aktueller Rahmendaten. 7.9.2017: [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Kohlekonens/Agora\\_Analyse\\_Klimaschutzziel\\_2020\\_07092016.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Kohlekonens/Agora_Analyse_Klimaschutzziel_2020_07092016.pdf)

Bereichen werde deutlich unterschätzt. Auf Basis neuerer Zahlen konstatiert Agora Energiewende: „Ohne weitere Maßnahmen“ würde Deutschlands Klimaschutzziel für 2020 deutlich verfehlt. „Der Ausstoß von Treibhausgasen wird im Business-as-Usual-Szenario bis 2020 gegenüber 1990 nicht um 35% zurückgehen, wie bisher von der Bundesregierung angenommen, sondern lediglich um **30-31%**.“<sup>57</sup> Es bleibe eine Lücke von rund 120 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e im Jahr 2020 bis zum Ziel.

Laut einem Bericht der Süddeutschen Zeitung vom Oktober 2017 würden **interne Berechnungen des Umweltministeriums vom Herbst 2017** nun feststellen, dass „**ohne eine Nachsteuerung bis 2020** bestenfalls ein Minus von 32,5% zu erwarten wäre.“<sup>58/59</sup>

\* \* \*

---

57 Agora Energiewende (2017).

58 Süddeutsche Zeitung vom 11.10.2017. Deutschland hinkt seinem Klimaziel hinterher: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/klimawandel-deutschland-hinkt-seinem-klimaziel-hinterher-1.3702329>

59 In dem **am 13. Juni 2018** vom Bundeskabinett **beschlossenen Klimaschutzbericht 2017** wird die zu erreichende CO<sub>2</sub>-Minderung bis 2020 auf **ebenfalls nunmehr 32%** (gegenüber 1990) geschätzt. Die Handlungslücke betrage demnach voraussichtlich rund 8 Prozentpunkte – somit 100 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e. Ohne das 2014 beschlossene Aktionsprogramm Klimaschutz würde die Lücke mit 12 Prozentpunkten deutlich größer ausfallen. Dass die Lücke viel größer als ursprünglich von der Bundesregierung prognostiziert ausfalle, liege an mehreren Faktoren: „Erstens wurde überschätzt, um wie viele Tonnen die bisherigen Klimaschutzmaßnahmen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß mindern. Das gilt besonders für den Verkehrssektor. Zweitens ist die Wirtschaft deutlich stärker gewachsen als vorhergesagt. Drittens ist die Bevölkerung stärker gewachsen als gedacht.“ Aktuelle Trends unter anderem bei der Wirtschaftsleistung und beim Verkehrsaufkommen ließen zudem befürchten, dass die Lücke noch größer als die derzeit geschätzten 8 Prozentpunkte ausfallen werde. Vgl. BMU (2018). Pressedienst Nr. 119/18 – Klimaschutz: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/kabinett-beschliesst-dritten-klimaschutzbericht/>

Vgl. auch Bundesregierung (2018). Klimaschutzbericht 2017: [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzbericht\\_2017\\_aktionsprogramm.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzbericht_2017_aktionsprogramm.pdf)