

## Internationale, europäische und nationale Klimaziele

### 1. Internationale Ziele

#### 1.1. Kyoto-Protokoll

- Das 2005 in Kraft getretene Kyoto-Protokoll war der erste rechtlich bindende internationale Klimavertrag mit quantifizierten Emissionsreduktionsverpflichtungen.
- Alle EU-Mitgliedstaaten verpflichteten sich zu verbindlichen Emissionsreduktionszielen bis 2012 und in einer zweiten Phase von 2013 bis 2020.
- Deutschland hat 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.
- Für die EU gilt dabei ein Klimaziel für 2020 von 20% Minderung CO<sub>2</sub> gegenüber 1990.
- Dieses Ziel wird in der EU bereits seit 2012 europarechtlich verbindlich umgesetzt – im Emissionshandel und in der Zielaufteilungsverordnung (s.u.).

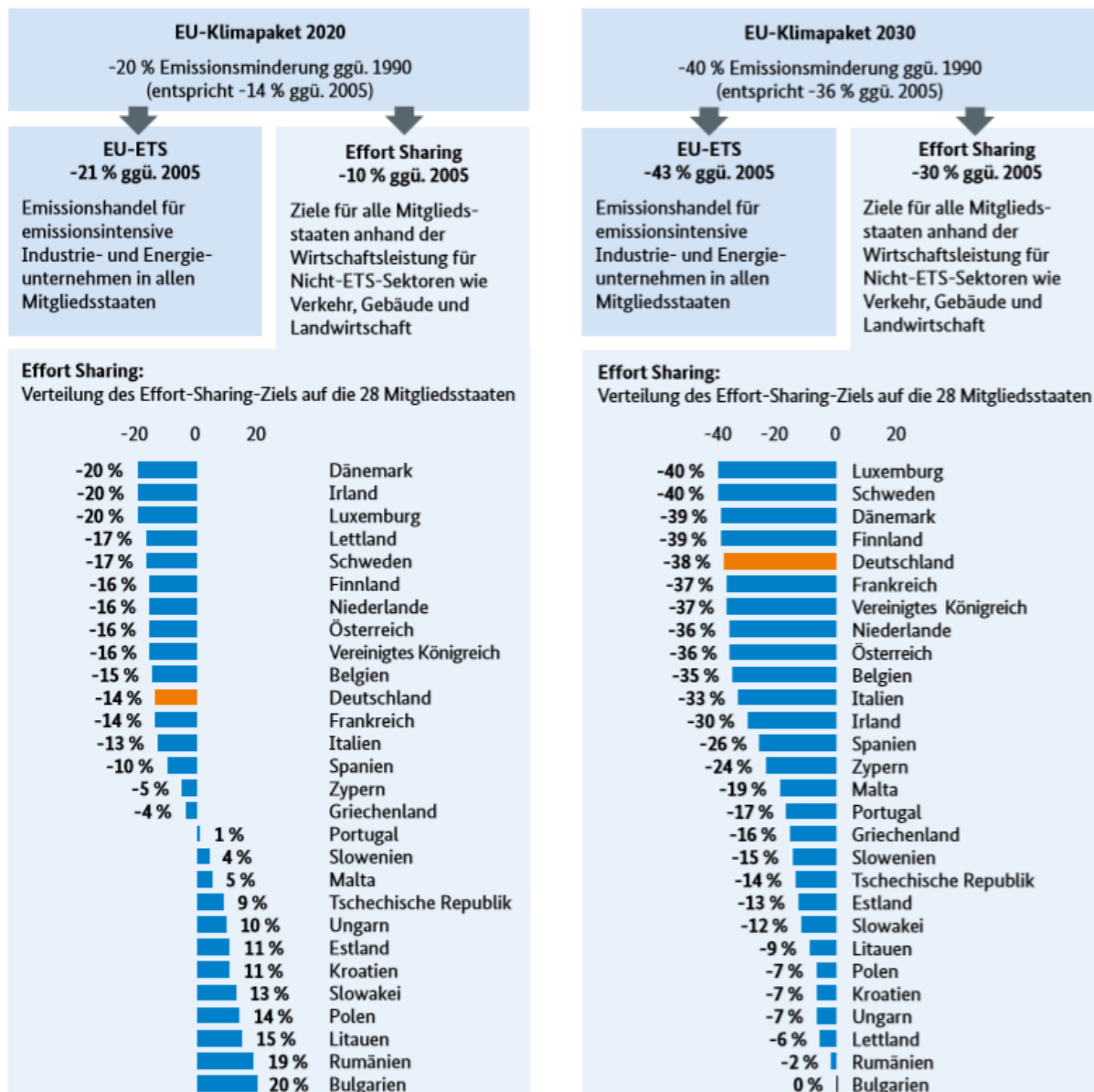
#### 1.2. Pariser Klimaschutzübereinkommen

- Ein Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll nach 2020 konnte auf der Weltklimakonferenz Ende 2015 in Paris verhandelt werden.
- Zentraler Vertragsinhalt ist dabei, den Anstieg der Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.
- Jeweilige nationale Klimaschutzziele werden von den Staaten selbst bestimmt, dazu müssen die Staaten nationale Klimaschutzbeiträge erarbeiten und hinterlegen.
- 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 ein gemeinschaftliches EU-Papier mit gemeinschaftlichen EU-Zielen hinterlegt.
- Danach verpflichtet sich die EU (mit ihren Mitgliedstaaten) darauf, bis 2030 (für die Periode von 2021-2030) ihre Treibhausgase (THG)-Emissionen um mindestens 40% gegenüber 1990 zu reduzieren.

### 2. Europäische Ziele

- Die EU hat sich als Ziel gesetzt, bis 2050 ihre jährlichen THG-Emissionen im Vergleich zu 1990 um 80-95% zu senken.
- Als rechtlich verbindliche Zwischenziele sind gegenüber 1990 Emissionsreduktionen von 20% bis 2020 und min. 40% bis 2030 vorgesehen.
- Für Deutschland gelten dabei national zu erreichende Klimaziele für die Sektoren, die nicht unter den ETS fallen: für 2020 ist eine Emissionsminderung von 14% und für 2030 eine Emissionsminderung um 38% gegenüber 2005 zu erreichen (siehe Abbildung S. 2).

## Aufteilung EU-Klimaziel:



Quelle: BMU „Klimaschutz in Zahlen“ (2018).

- Laut Angaben der Europäischen Umweltagentur von 2017 ist die EU auf einem guten Weg, ihre EU-weiten THG-Emissionsminderungsziele zu erreichen.
- Bezogen auf die zu erbringenden deutschen Minderungsziele, im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung für die Nicht-Emissionshandels-Sektoren von minus 14%, ist davon auszugehen, dass diese auf der Grundlage bestehender Maßnahmen nicht erreicht werden.

### 3. Nationale Ziele

- Die Bundesregierung hat sich erstmalig 2007 als nationales Ziel gesetzt, die THG-Emissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40% gegenüber dem Jahr 1990 zu senken.
- Damit geht sie bei der Emissionsminderung über bestehende internationale Zielvereinbarungen für 2020 (Kyoto 2. Periode und europäisch rechtverbindliche Zielsetzungen) hinaus.

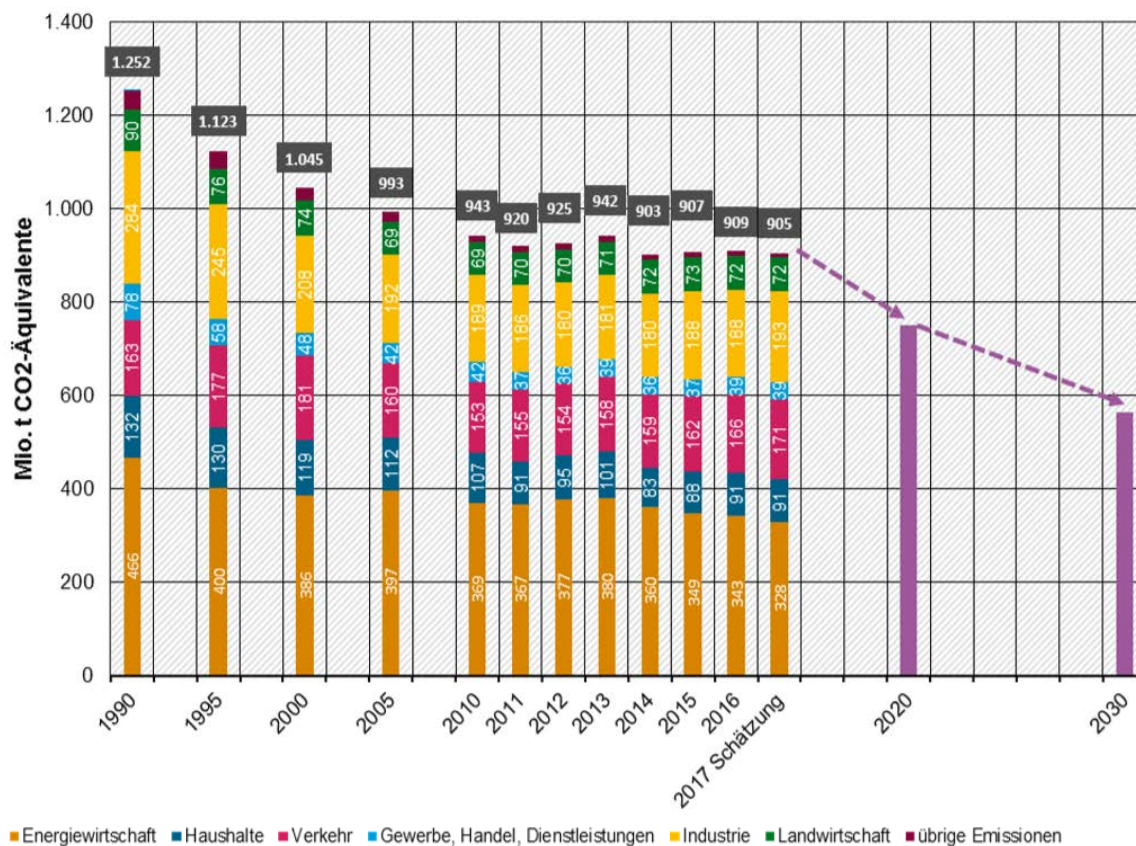
- Das „Energiekonzept 2010“ und der 2016 beschlossene „Klimaschutzplan 2050“ beziehen Festschreibungen der national gesetzten Zielsetzungen von einer THG-Emissionsminderung bis 2030 um min. 55%, bis 2040 um min. 70% und bis 2050 um min. 80-95% ein.
- Im Klimaschutzplan 2050 werden erstmals auch sektorspezifische Transformationspfade (für Energiewirtschaft, Gebäude, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft) beschrieben.

**Emissionen der in die Zieldefinition einbezogenen Handlungsfelder des Klimaschutzplans:**

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>Teilsumme</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

**Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland 1990-2016 und Schätzung 2017 in der Abgrenzung der Sektoren des Aktionsprogrammes Klimaschutz 2020 sowie die Zielwerte Deutschlands für 2020 und 2030:**



Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Inventarberichte zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 bis 2016 (Stand 03/2018).

- Die THG-Emissionen in Deutschland sind nach Schätzung des Umweltbundesamts zwischen 1990 und 2017 um rund 28% gesunken (s. Abbildung S. 3).
- Laut jüngstem Klimaschutzbericht 2017 der Bundesregierung (Stand Juni 2018) wird das Ziel in 2020 (- 40%) stärker verfehlt als bisher erwartet bzw. erst später erreicht.
- Grund ist ein gegenüber bisherigen Annahmen stärkeres Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum. Entsprechend anspruchsvoll wird es sein, dass sowieso schon ambitionierte Ziel für 2030 (- 55%) in noch kürzerer Zeit zu erreichen.

**Entwicklung der gesamten THG-Emissionen in Deutschland im Vergleich (Angaben zu absoluten Emissionsmengen in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) und Zeitnahschätzung für 2017:**

Sektor	Emissionen 1990		Emissionen 2016		Emissionen 2017 (Schätzung)		Entwicklung 1990 bis 2017		Entwicklung 2016 bis 2017		Projektion "Mit Maßnahmen" 2020 absolut und Veränderung ggü. 1990		Projektion "Mit weiteren Maßnahmen" 2020 absolut und Veränderung ggü. 1990	
	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	[%]	[%]	[%]	[%]	absolut	absolut	[%]	[%]
Energiewirtschaft	466	343	38 %	328	36 %	-30 %	-4,3 %	292	-37 %	286	-39 %			
Industrie	284	188	21 %	193	21 %	-32 %	2,5 %	173	-39 %	171	-40 %			
Verkehr	163	166	18 %	171	19 %	4 %	3,1 %	158	-3 %	157	-4 %			
Haushalte	132	91	10 %	91	10 %	-31 %	0,0 %	76	-43 %	76	-42 %			
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)	78	39	4 %	39	5 %	-50 %	1,7 %	37	-52 %	38	-52 %			
Landwirtschaft	90	72	8 %	72	8 %	-20 %	0,3 %	71	-21 %	69	-23 %			
Abfall & Abwasser	38	10	1 %	10	1 %	-74 %	-4,3 %	9	-77 %	8	-78 %			
<b>Gesamt</b>	<b>1252</b>	<b>909</b>	<b>100 %</b>	<b>905</b>	<b>100 %</b>	<b>-28 %</b>	<b>-0,5 %</b>	<b>816</b>	<b>-35 %</b>	<b>806</b>	<b>-36 %</b>			

**Quelle:** Umweltbundesamt, Nationale Inventarberichte zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 bis 2016 (Stand 03/2018).

Die Modellrechnungen im **Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS)** berücksichtigen alle Maßnahmen in den verschiedenen Sektoren, die zu einem festgelegten Zeitpunkt politisch beschlossen und umgesetzt oder auf den Weg gebracht waren, im aktuellen Projektionsbericht 2017 bis zum 31. Juli 2016.

Im **Mit-Weiteren-Maßnahmen-Szenario (MWMS)** werden die Wirkungen zusätzlicher bereits beschlossener oder geplanter Klimaschutzmaßnahmen untersucht, in erster Linie die aus dem ressortübergreifenden „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ und im „Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz“ bis zum Stichtag noch nicht umgesetzten politischen Maßnahmen.

- In beiden untersuchten Szenarien hat die Energiewirtschaft den mit Abstand größten Anteil an den zwischen 1990 und 2020 erreichten gesamten Emissionsminderungen (absolute Minderung um 174 Mio. t CO<sub>2</sub> zwischen den Jahren 1990 und 2020 im MMS und 180 Mio. t CO<sub>2</sub> im MWMS, was einer Reduktion um 37% bzw. 39% entspricht).
- Im Verkehr werden dem Projektionsbericht zufolge die geringsten Emissionsreduktionen erreicht. Im Jahr 2020 ist in beiden Szenarien auf Basis der bisher umgesetzten Maßnahmen eine Reduktion um ca. 5-6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente, also zwischen 3% und 4% gegenüber 1990 zu verzeichnen.
- Einen Anhaltspunkt für mögliche Beiträge aller Sektoren liefern der Klimaschutzplan 2050 und der Projektionsbericht 2017 (siehe Abbildung S. 5).

**Sektorziele 2030 nach Klimaschutzplan 2050 und Projektionen 2030 nach Projektionsbericht 2017:**

Handlungsfeld	Ausgangswerte 1990	Zielgrößen 2030 (nach Klimaschutzplan der Bundesregierung 2050)		Projektion 2030 (nach Projektionsbericht 2017)	Handlungslücke 2030
	in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äq.	in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äq.	Minderung in % gegenüber 1990	Minderung in % gegenüber 1990	(Delta $\delta$ Zielgröße-Projektion)
Energie-wirtschaft	466	175 – 183	62 – 61 %	45 %	16-17%
Gebäude	209	70 – 72	67 – 66 %	57 %	9-10%
Verkehr	163	95 – 98	42 – 40 %	15 %	25-27%
Industrie <sup>1</sup>	283	140 – 143	51 – 49 %	52 %	1-3%
Landwirtschaft	88	58 – 61	34 – 31 %	21 %	10-13%
<b>Teilsumme</b>	<b>1.209</b>	<b>538 – 557</b>	<b>56 – 54 %</b>		
Sonstige	39	5	87 %	83 % <sup>2</sup>	4%
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.248</b>	<b>543 – 562</b>	<b>56 – 55 %</b>	<b>45-46 %</b>	<b>10-11%</b>
( <sup>1</sup> :inkl. Prozesse und GHD)				( <sup>2</sup> :Abfall und Verluste)	

**Quelle:** eigene Darstellung.

- Der Abgleich (rot unterlegt) der Zielwerte des Klimaschutzplans 2050 (grün unterlegt) und der zu erwartenden Werte des Projektionsberichts („Mit-Weiteren-Maßnahmen-Szenario“, gelb unterlegt) zeigt die Abweichungen (Handlungslücke 2030) in den einzelnen Sektoren auf.
- Diese zeigen deutlich, dass der Sektor Energiewirtschaft alleine nicht die erforderliche Gesamt-THG-Minderung erbringen kann, sondern dass alle klimarelevanten Sektoren ihren Beitrag dazu leisten müssen.
- Einzelne Sektoren wie z.B. der Verkehrssektor sind entsprechend ihrer bisher ungenutzten Potenziale besonders gefordert.