
Perspektiven für den Klimaschutz auf nationaler und europäischer Ebene

**Vortrag anlässlich des
25 jährigen Bestehens des Vereins “NOVE e.V”.**

Lindlar, den 10. Februar 2020

Prof. Dr. Uwe Leprich



1. Die Klimakrise

Quelle:

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

World Economic Forum Davos 2020

FIGURE 1.2

Long-Term Risk Outlook

Top 10 risks by likelihood and impact over the next 10 years

Multistakeholders

Likelihood

- Extreme weather
- Climate action failure
- Natural disaster
- Biodiversity loss
- Human-made environmental disasters

Impact

- Climate action failure
- Weapons of mass destruction
- Biodiversity loss
- Extreme weather
- Water crises
- Information infrastructure breakdown
- Natural disasters
- Cyberattacks
- Human-made environmental disasters
- Infectious diseases

■ Data fraud or theft

■ Cyberattacks

■ Water crises

■ Global governance failure

■ Asset bubble

Global Shapers

Likelihood

- Extreme weather
- Biodiversity loss
- Climate action failure
- Natural disasters
- Human-made environmental disasters

Impact

- Biodiversity loss
- Climate action failure
- Water crises
- Human-made environmental disasters
- Extreme weather
- Weapons of mass destruction
- Natural disasters
- Food crises
- Infectious diseases
- Cyberattacks

■ Water crises

■ Data fraud or theft

■ Involuntary migration

■ Social instability

■ Cyberattacks

■ Economic

■ Environmental

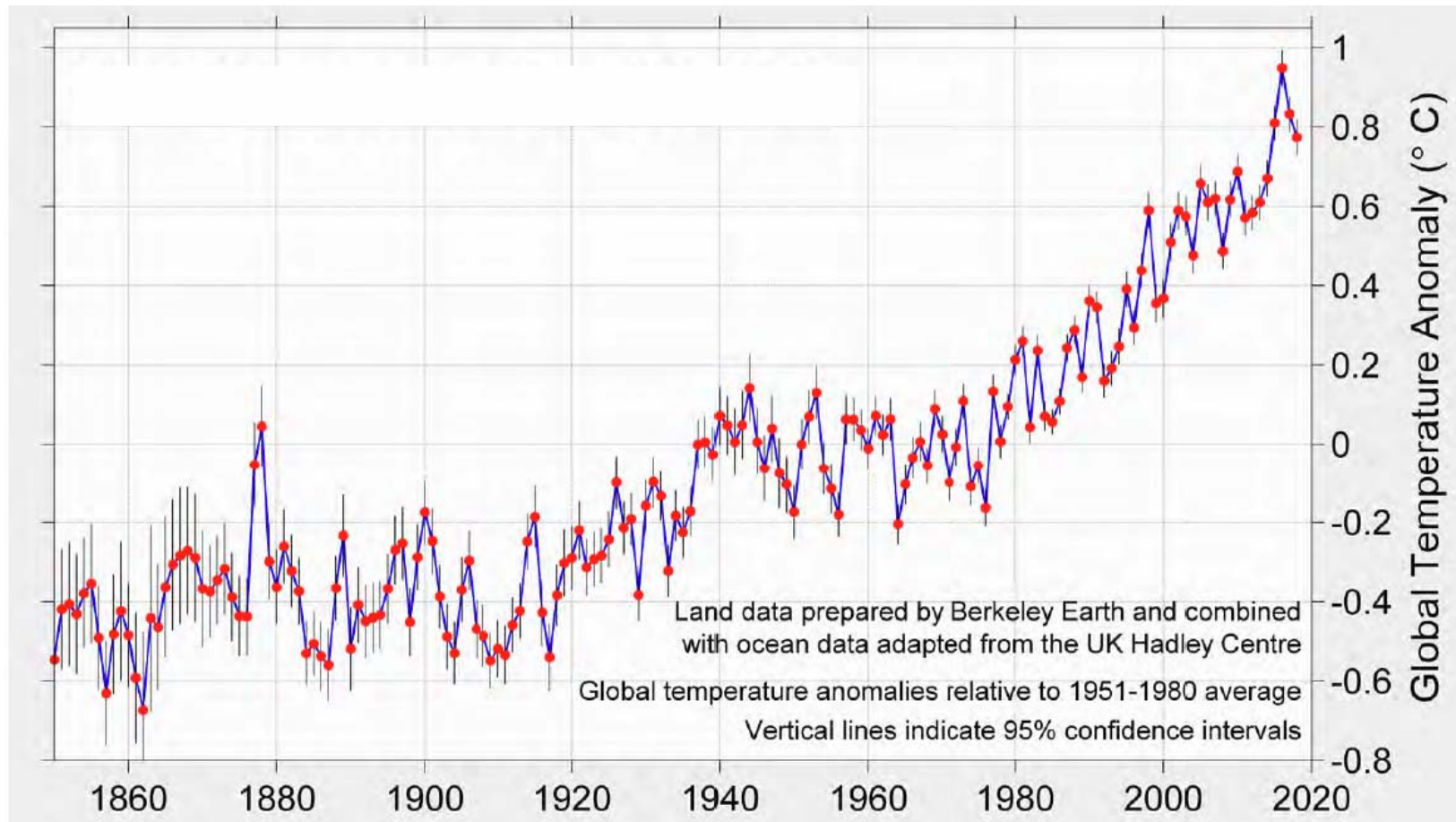
■ Geopolitical

■ Societal

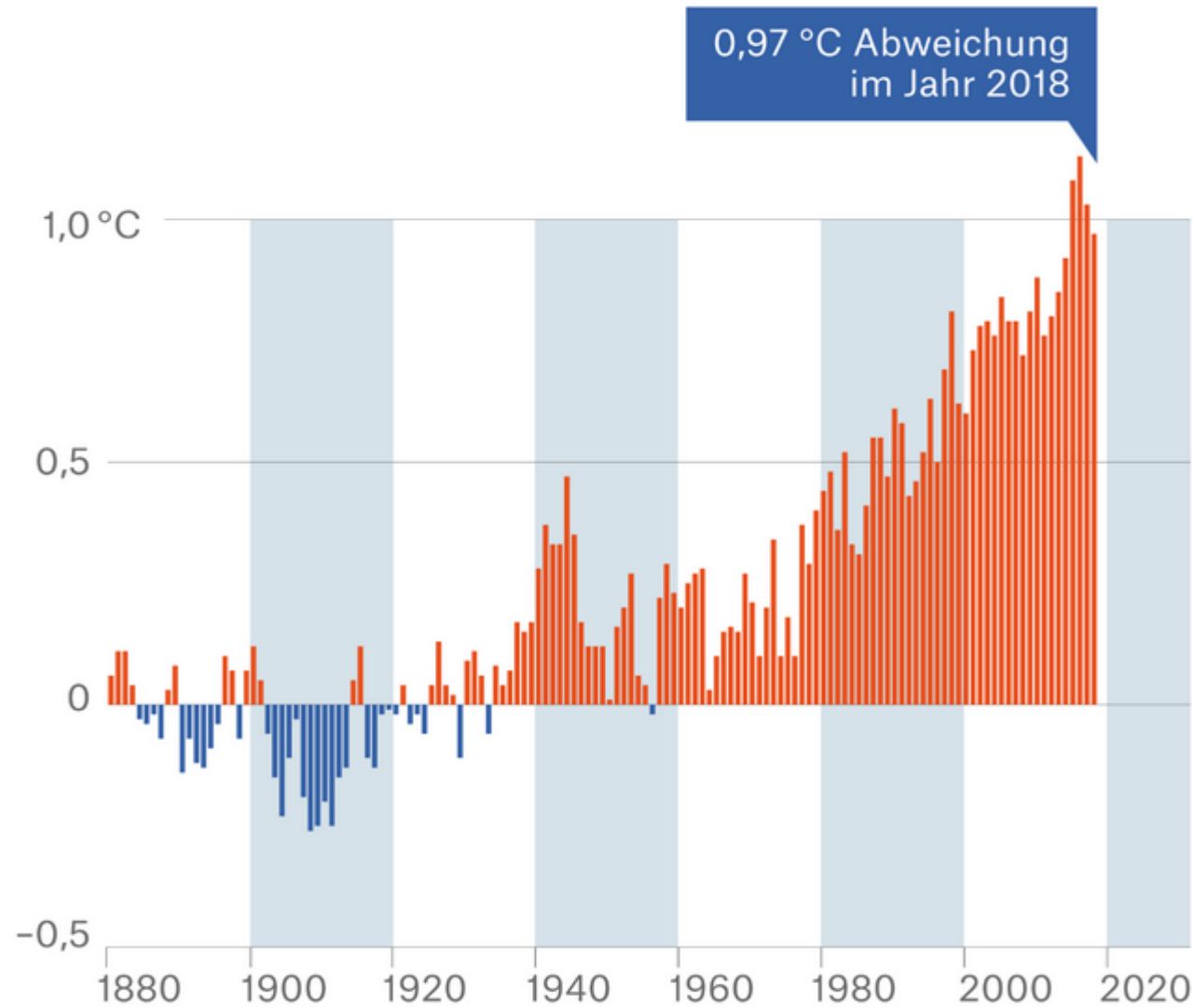
■ Technological

Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2019-2020. See Appendix B for details.

Globale Durchschnittstemperatur 1860-2018



18 der 20 wärmsten Jahre in der Zeit 2001-2018 Abweichung vom Mittelwert 1880-1900



IPPC zur Erderhitzung

A. Globale Erwärmung um 1,5 °C verstehen⁴

A1. Menschliche Aktivitäten haben etwa 1,0 °C globale Erwärmung⁵ gegenüber vorindustriellem Niveau verursacht, mit einer *wahrscheinlichen* Bandbreite von 0,8 °C bis 1,2 °C. Die globale Erwärmung erreicht 1,5 °C *wahrscheinlich* zwischen 2030 und 2052, wenn sie mit der aktuellen Geschwindigkeit weiter zunimmt. (*hohes Vertrauen*)

A2. Die Erwärmung durch anthropogene Emissionen seit vorindustrieller Zeit bis heute wird für Jahrhunderte bis Jahrtausende bestehen bleiben und wird weiterhin zusätzliche langfristige Änderungen im Klimasystem bewirken, wie zum Beispiel einen Meeresspiegelanstieg und damit verbundene Folgen (*hohes Vertrauen*), aber es ist *unwahrscheinlich*, dass diese Emissionen allein eine globale Erwärmung von 1,5 °C verursachen (*mittleres Vertrauen*). (Abbildung SPM.1)



Gesunder Menschenverstand?



1. Dezember 2017, 11:26 Uhr "Flat Earth Theory"

Der Mann, der beweisen will, dass die Erde eine Scheibe ist

Deutscher Bundestag
19. Wahlperiode

Drucksache 19/2998
27.06.2018

Antrag

der Abgeordneten Karsten Hilse, Dr. Heiko Wildberg, Dr. Rainer Kraft, Udo Hemmelgarn, Marc Bernhard und Fraktion der AfD

Aufgabe der Energie- und Klimaschutz-Zwischenziele 2030 des Energiekonzeptes
2010 – Für eine faktenbasierte Klima- und Energiepolitik

Die Erde ist rund? Sehen die Anhänger der "Flat Earth Theory" anders. Der Amerikaner Mike Hughes will zeigen, dass sie recht haben: mit einer Rakete.



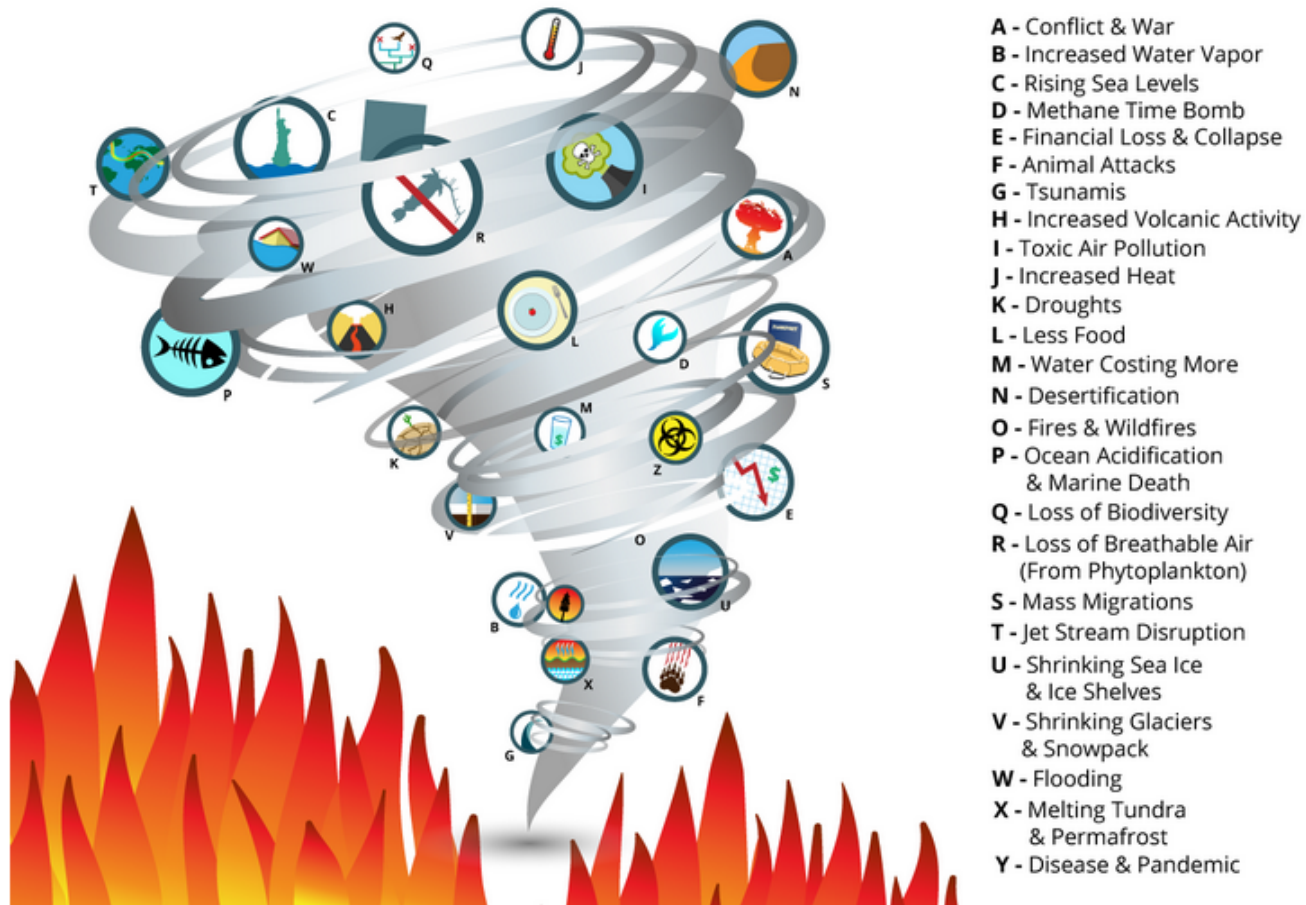
Der CO₂ Gehalt der Atmosphäre – beträgt aktuell Ø rd- 0,04 Vol % (410 ppm = parts per million). Es ist somit ein Spurengas. Derzeit steigt dessen Konzentration um knapp 2,0 ppm jährlich an.

Trotz seiner geringen Menge ist CO₂ das Gas des Lebens. Aus dem C des CO₂ besteht die gesamte Biomasse dieses Planeten. Gewonnen aus der Luft, dank Photosynthese. Daher ist CO₂ auch ein ausgezeichneter Pflanzendünger. Seit über 100 Jahren werden Gewächshäuser mit CO₂ angereichert. Das ist die einzig gesicherte Erkenntnis über die Wirkung des CO₂ der Atmosphäre auf Fauna und Flora.

0. Februar 2020

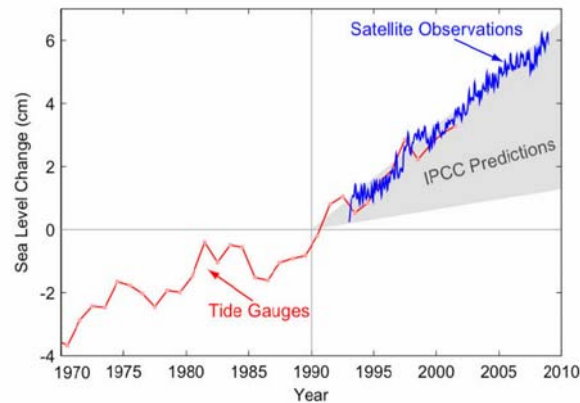
Konsequenzen des Treibhauseffekts

Global Warming Consequences Destabilizing our Climate and Lives



Problem Meeresspiegelanstieg

- bisheriger Anstieg: ca. 25 cm
- bis 2100: mindestens + 1 m
- komplettes Abschmelzen Grönlands: + 7 m
- komplettes Abschmelzen des West-Antarktischen Eisschildes: + 6 m
- komplettes Abschmelzen des Ost-Antarktischen Eisschildes: + 50 m



Meeresspiegelanstieg im Nildelta



Sources: Otto Simonett, UNEP/GRID Geneva; Prof. G. Sestini, Florence; Remote Sensing Center, Cairo; DIERCKE Weltwirtschaftsatlas.



The IPCC **reported** that Alexandria's beaches would be submerged even with a 0.5-metre sea-level rise, while 8 million people would be displaced by flooding in Alexandria and the Nile Delta if no protective measures are taken. A 3C world threatens far greater damage than that.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Meeresspiegelanstieg an der Nordsee

Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 06.11.2019

Das Meer ganz nah

Die Küste ist ein Paradies, das leider viel verletzlicher ist, als wir ahnten. Über eine Zukunft in Versenkung

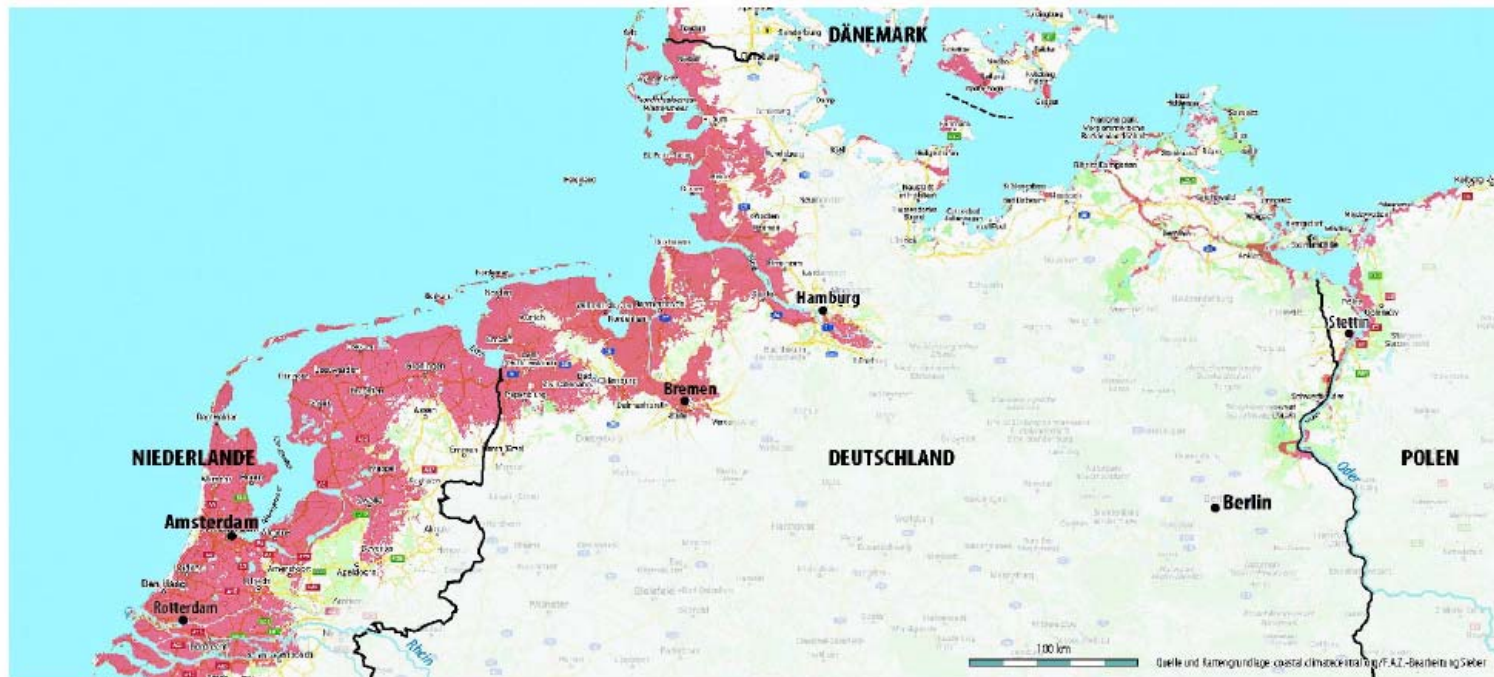
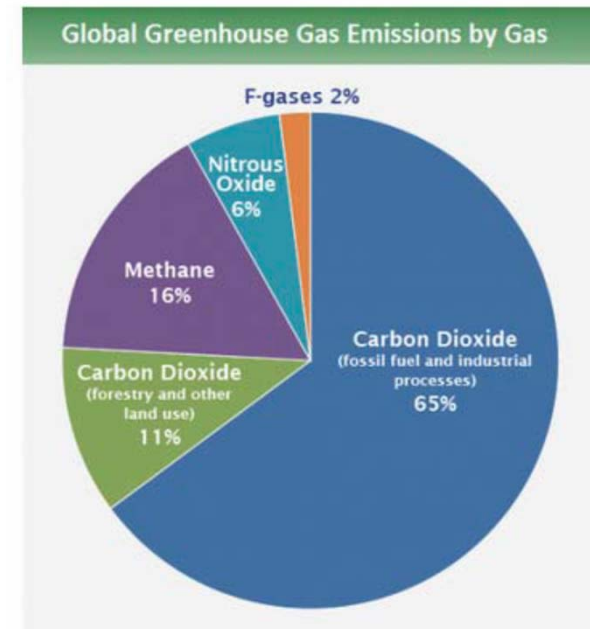
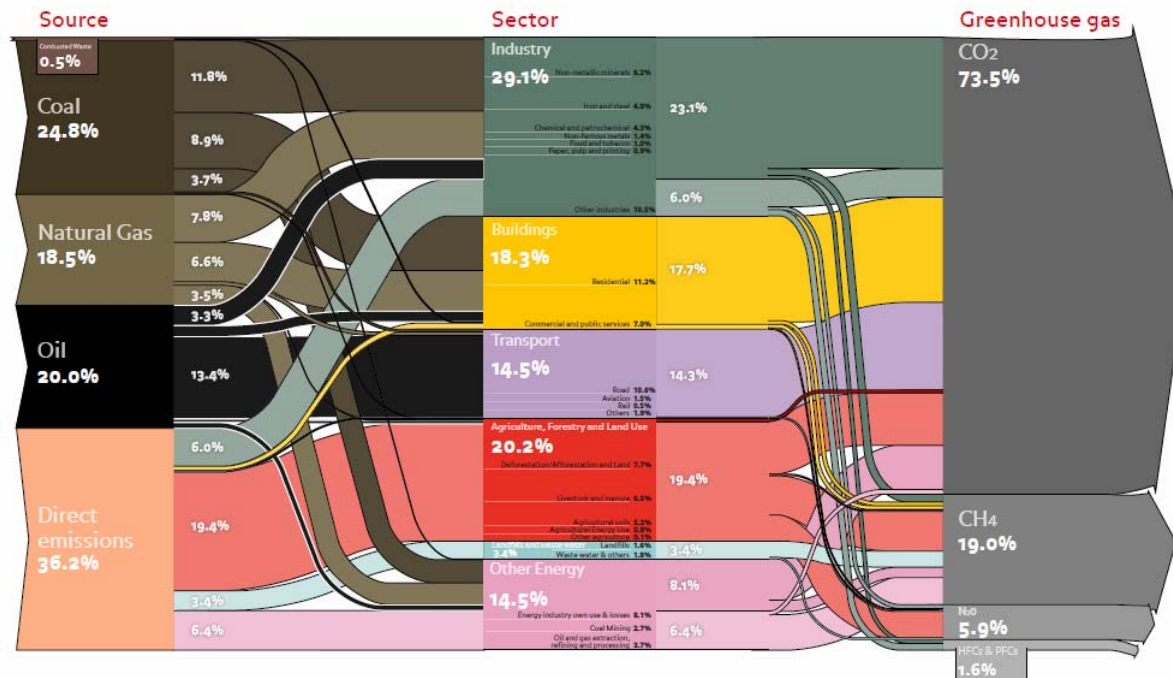


Abbildung:

Nachgerechnet: Die roten Areale zeigen die im Klimamodell "CoastalDEM" ermittelten Flächen, die bei moderaten Emissionen im Jahr 2050 von Hochwassern bedroht sind. In Deutschland betrifft es 1,6 Millionen Menschen.

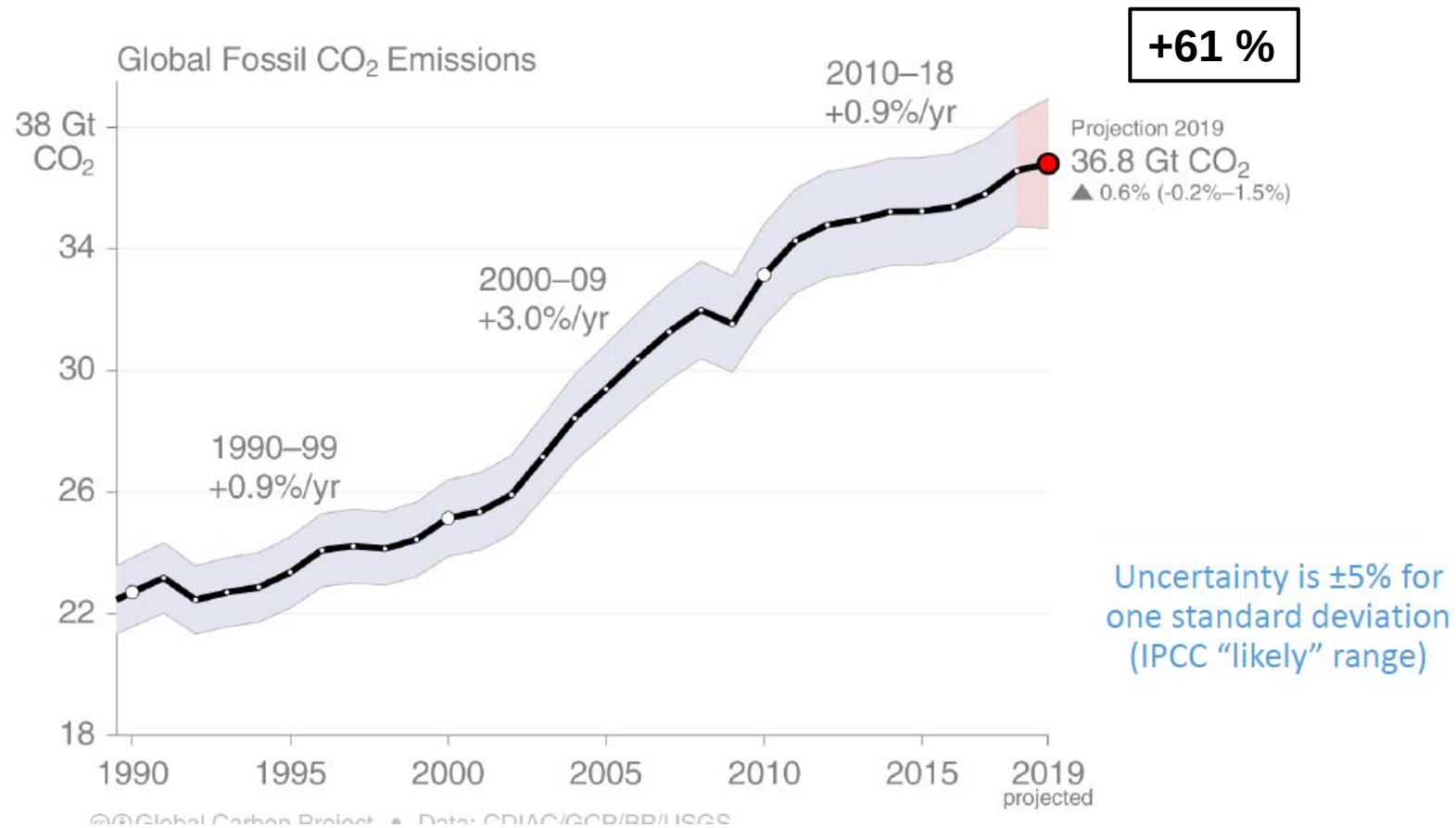
Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Aufteilung der globalen Treibhausgase (Basis 2012)



Source: [IPCC \(2014\)](#) based on global emissions from 2010. Details about the sources included in these estimates can be found in the [Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#).

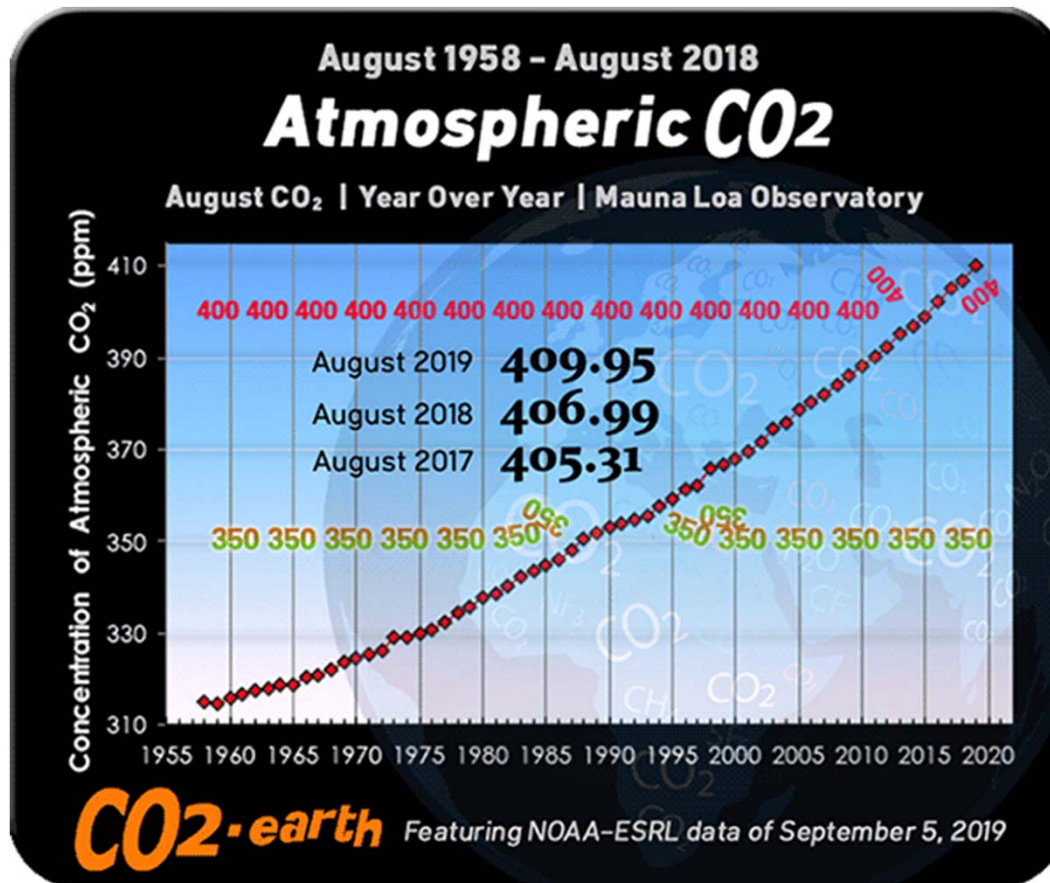
Entwicklung der globalen CO₂-Emissionen



Quelle: Global Carbon Project 2019

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Globale CO₂-Konzentration in der Atmosphäre



Täglich CO₂

Feb. 4, 2020: **413.90 ppm**

Feb. 4, 2019: **412.55 ppm**

Die globale CO₂-Konzentration stieg seit 1750 (~277 ppm) bis 2018 (407 ppm) um rund 46% an. Das Jahr 2016 war das erste, das die 400 ppm-Markte überschritt.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Der Weltklimavertrag von Paris

Der Weltklimavertrag von Paris - ein Meilenstein für den globalen Klimaschutz



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11



Quelle: UNFCCC

Rechtsverbindliches Abkommen mit universeller
Beteiligung von 197 Staaten

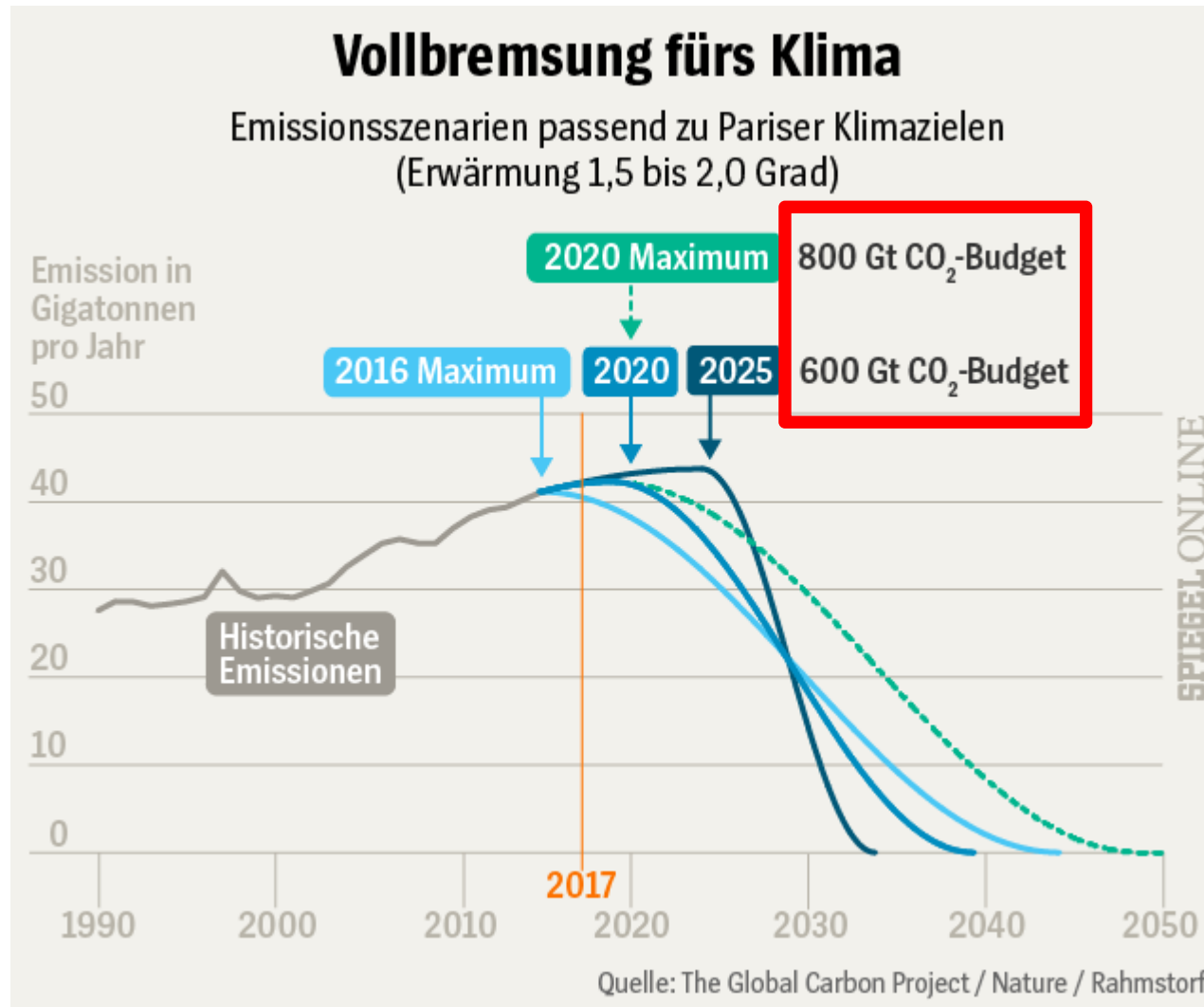
Ziele des Vertrages:

- Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich **unter 2 °C** über dem vorindustriellen Niveau, wenn möglich auf **1,5 °C**
- Stärkung der Fähigkeit, sich durch eine Förderung der Klimaresistenz und geringere Treibhausgasemissionen an die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.
- Stärkung der Finanzströme, die zu einem Weg mit niedrigen Treibhausgasemissionen und klimaresistenter Entwicklung führen.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Notwendige THG-Minderung nach Global Carbon Project

Quelle: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/bild-1237234-1195806.html>



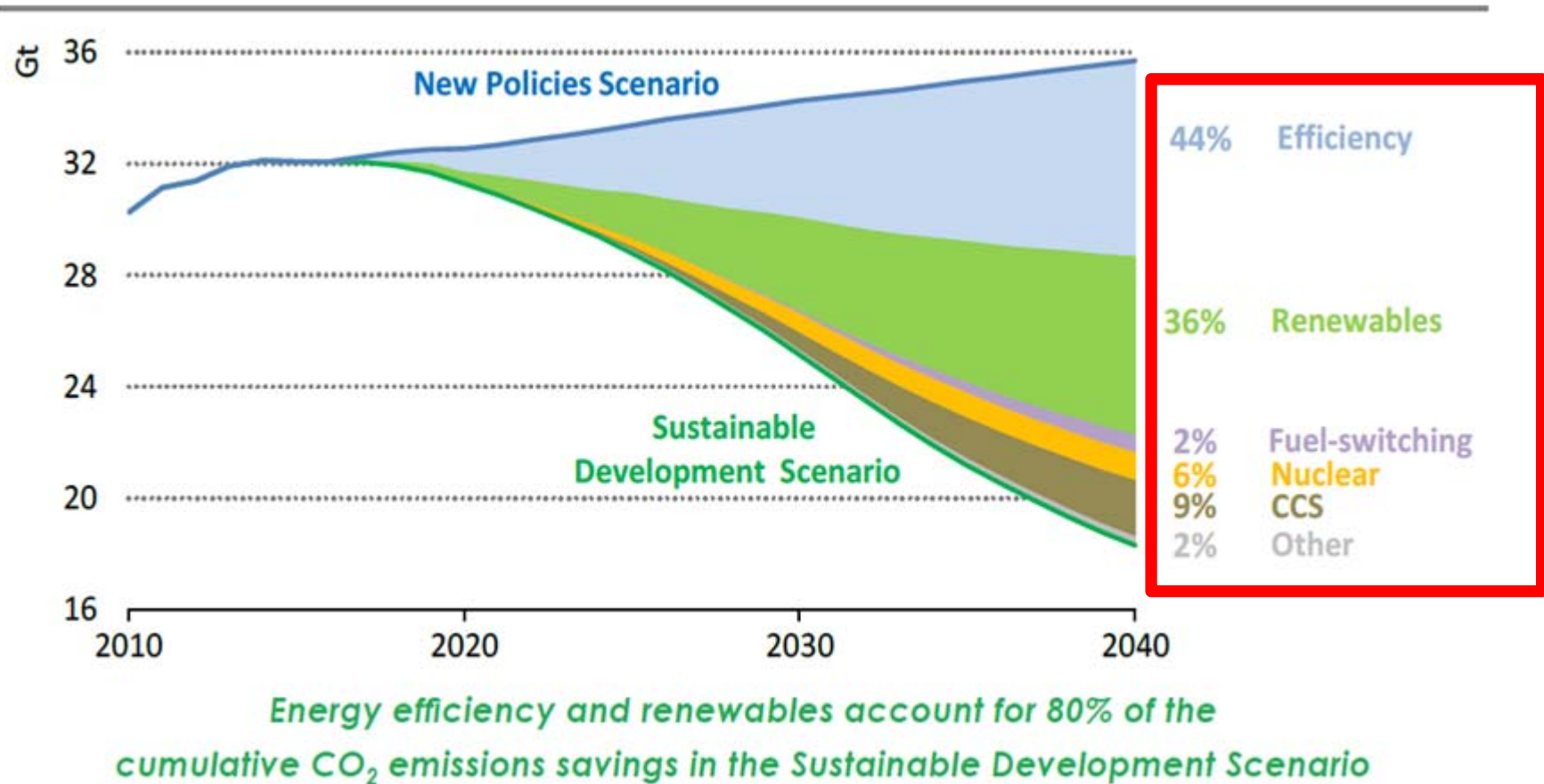
Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Der Himmel ist die Grenze, nicht die Knappheit der fossilen Brennstoffe

Weniger als ein Viertel der nachgewiesenen Vorkommen fossiler Brennstoffe kann bis zum Jahr 2050 noch verbrannt werden, wenn die globale Erwärmung auf zwei Grad Celsius begrenzt werden soll. Das geht aus einer Studie des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) hervor, die in der April-Ausgabe des Wissenschaftsmagazins „Nature“ (2009) erschienen ist.



World Energy Outlook (WEO) 2017



1. Zwischenfazit

- Der menschengemachte Treibhauseffekt hat bis heute zu einer durchschnittlichen globalen Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau von ca. 1 Grad Celsius geführt.
- Hauptverursacher dafür sind die globalen CO₂-Emissionen, die in den letzten 30 Jahren nochmals um über 60% zugenommen haben.
- Die führenden Klimawissenschaftler gehen davon aus, dass jenseits einer durchschnittlichen globalen Erwärmung von 2 Grad Celsius das planetare Ökosystem instabil wird. Dies korrespondiert mit einer maximalen CO₂-Konzentration in der Atmosphäre von 450 ppm.
- Um diese Grenze einzuhalten, müssen bis Mitte des Jahrhunderts die durch Verbrennung freigesetzten CO₂-Emissionen auf Null reduziert werden.
- Das bedeutet, dass maximal noch ein Viertel der vorhandenen fossilen Reserven (Kohle, Öl und Gas) verbrannt werden darf.
- Sie müssen im Wesentlichen ersetzt werden durch Erneuerbare Energien und eine erhebliche Steigerung der Energieeffizienz.

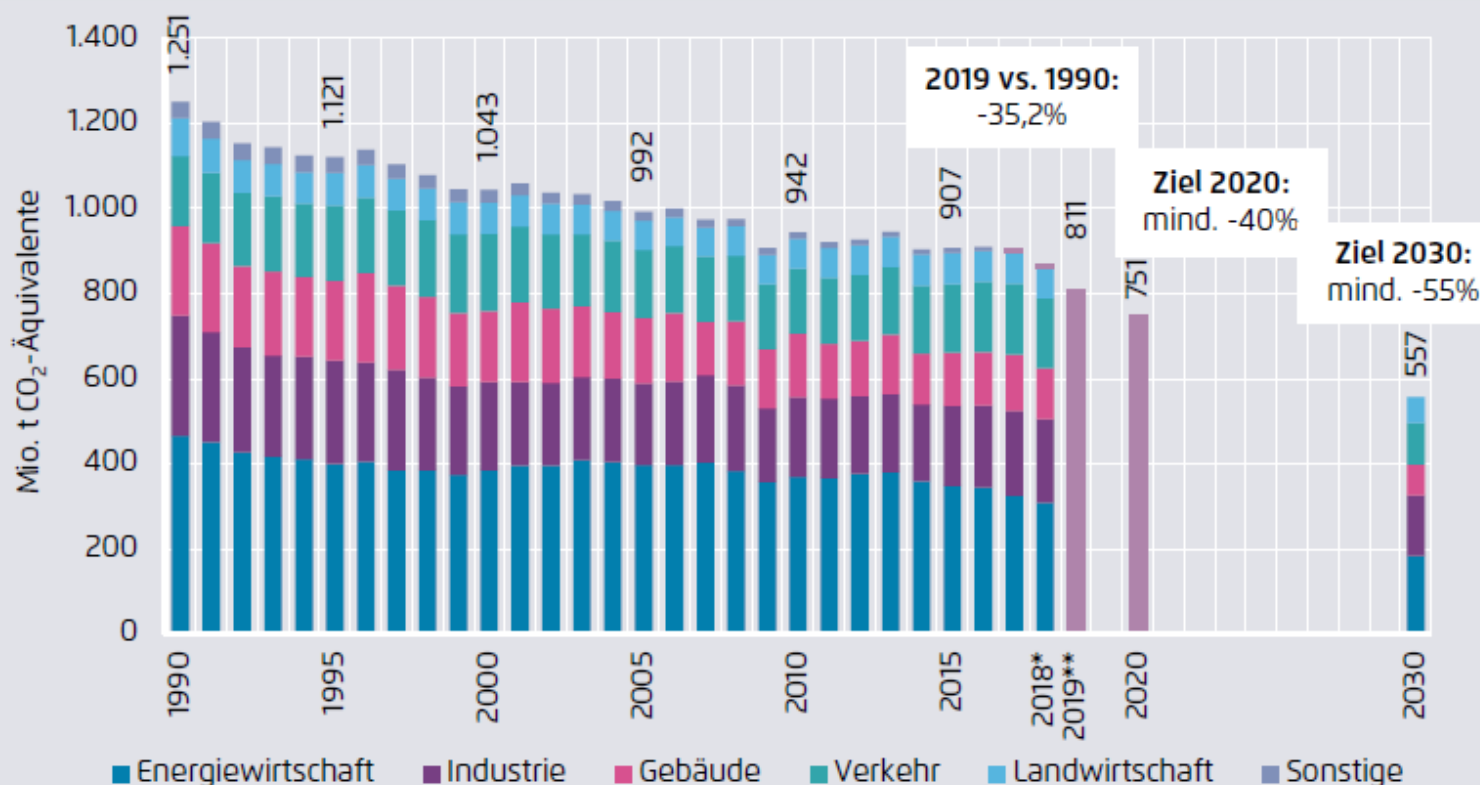
2. Klimaschutz in Deutschland

a) Entwicklung, Ziele und bisherige Zielerreichung

Entwicklung der Treibhausgase in Deutschland seit 1990

CO₂-Emissionen sinken um über 50 Millionen Tonnen, Zielerreichung 2020 unwahrscheinlich:
Treibhausgasemissionen nach Sektoren 1990 bis 2019 sowie Klimaschutzziele 2020 und 2030

Abbildung 3-1



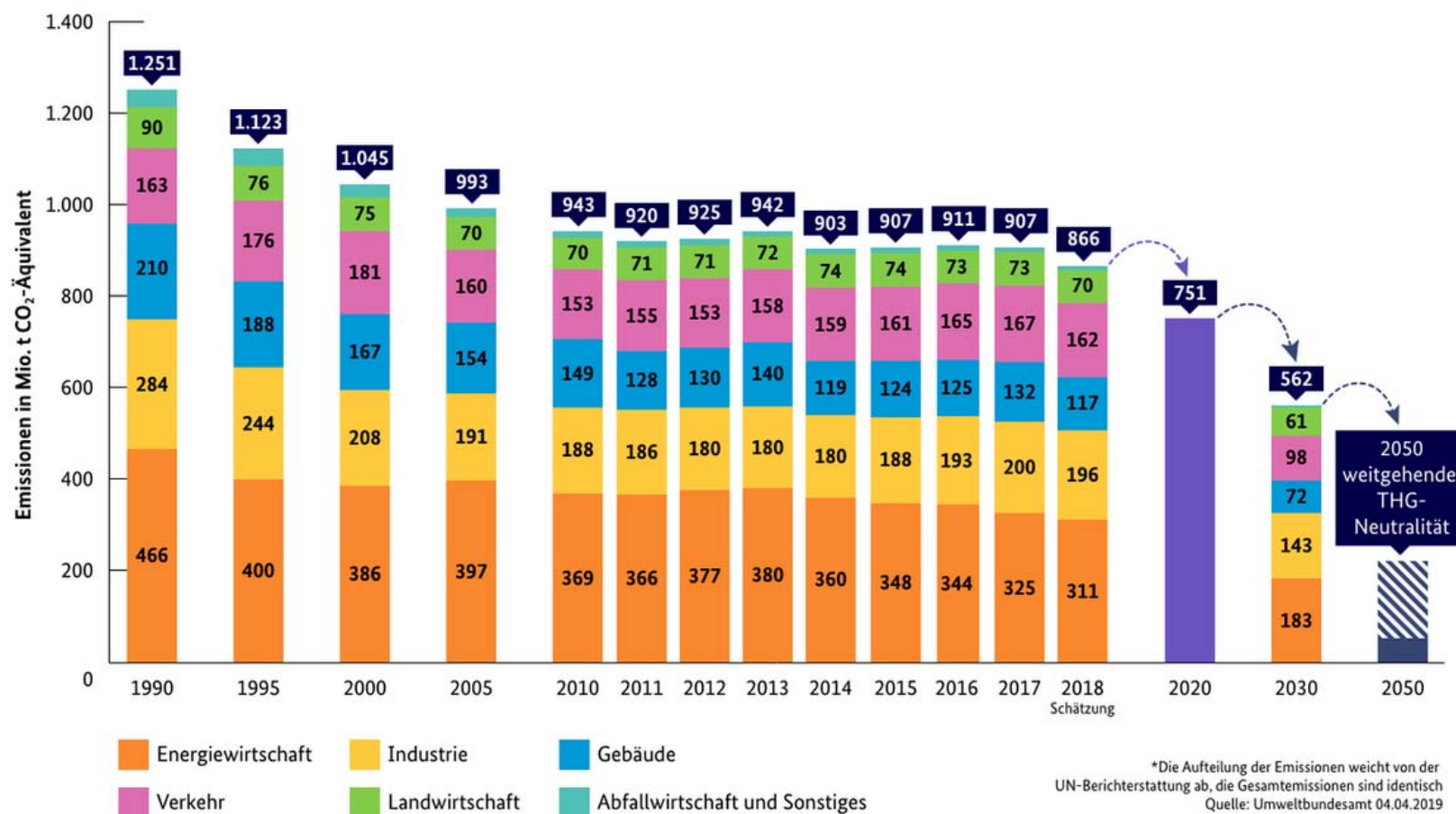
Umweltbundesamt (2019a), eigene Berechnungen, *vorläufige Angaben, **eigene Schätzung

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Entwicklung der Treibhausgase in Deutschland seit 1990

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzplans 2050*



Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

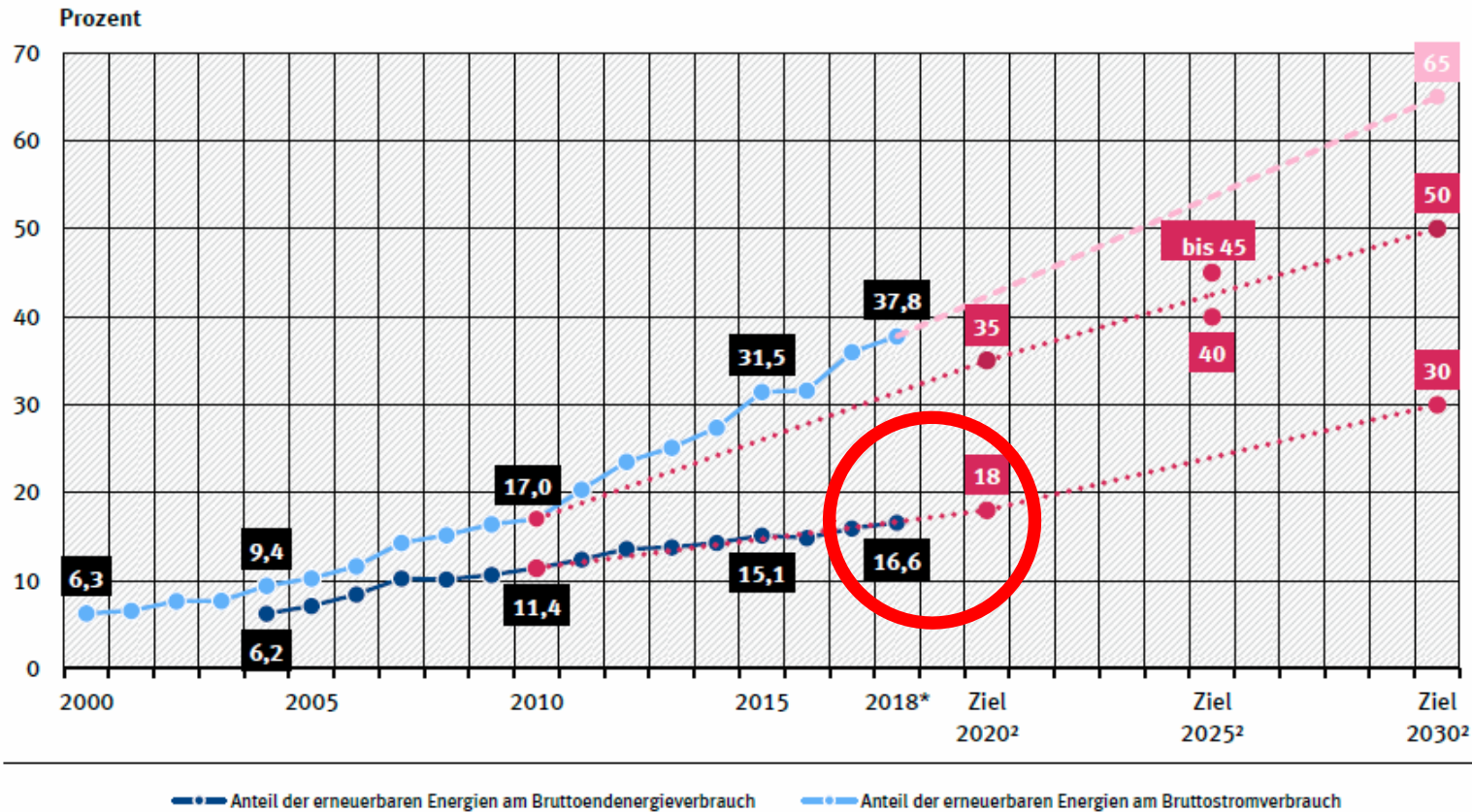
Klimaschutz- und energiepolitische Ziele der Bundesregierung 2018: Zwischenbilanz

	2020		2025	2030
Treibhausgasemissionen				
* nationales Ziel (ggü. 1990)	-40%	☹️		-55-56%
* EU-Zwischenziel (ggü. 1990) 	-34%	😞		
* EU-Zwischenziel Nicht-ETS-Bereich (ggü. 1990) 				-38%
* Energiewirtschaft (ggü. 1990)				-61-61%
* Industrie (ggü. 1990)				-49-51%
* Verkehr (ggü. 1990)				-40-42%
* Gebäude (ggü. 1990)				-66-67%
* Landwirtschaft (ggü. 1990)				-31-34%
Erneuerbare Energien				
* Anteil am Bruttoendenergieverbrauch (EU-Ziel) 	18%	😞	30%	
* Anteil am Bruttostromverbrauch	mind. 35%	😊	40-45%	
* Anteil am Wärmeverbrauch	14%	😊		
* Anteil am Verkehrsbereich (EU-Ziel) 	10%	☹️		
Energieeffizienz				
* Primärenergieverbrauch (ggü. 2008)	-20%	☹️		
* Bruttostromverbrauch (ggü. 2008)	-10%	☹️		
* Wärmebedarf Gebäude (ggü. 2008)	-20%	☹️		
* Endenergieverbrauch Verkehr (ggü. 2005)	-10%	☹️		
* Endenergieproduktivität (2008-2050)	2,1% /a	☹️		
* Nettostromerzeugung mit KWK	110 TWh	😊	120 TWh	

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Selbst das EE-Ausbauziel wird D verfehlen!

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch und am Bruttoendenergieverbrauch¹



¹ Bruttoendenergieverbrauch berechnet nach Energiekonzept

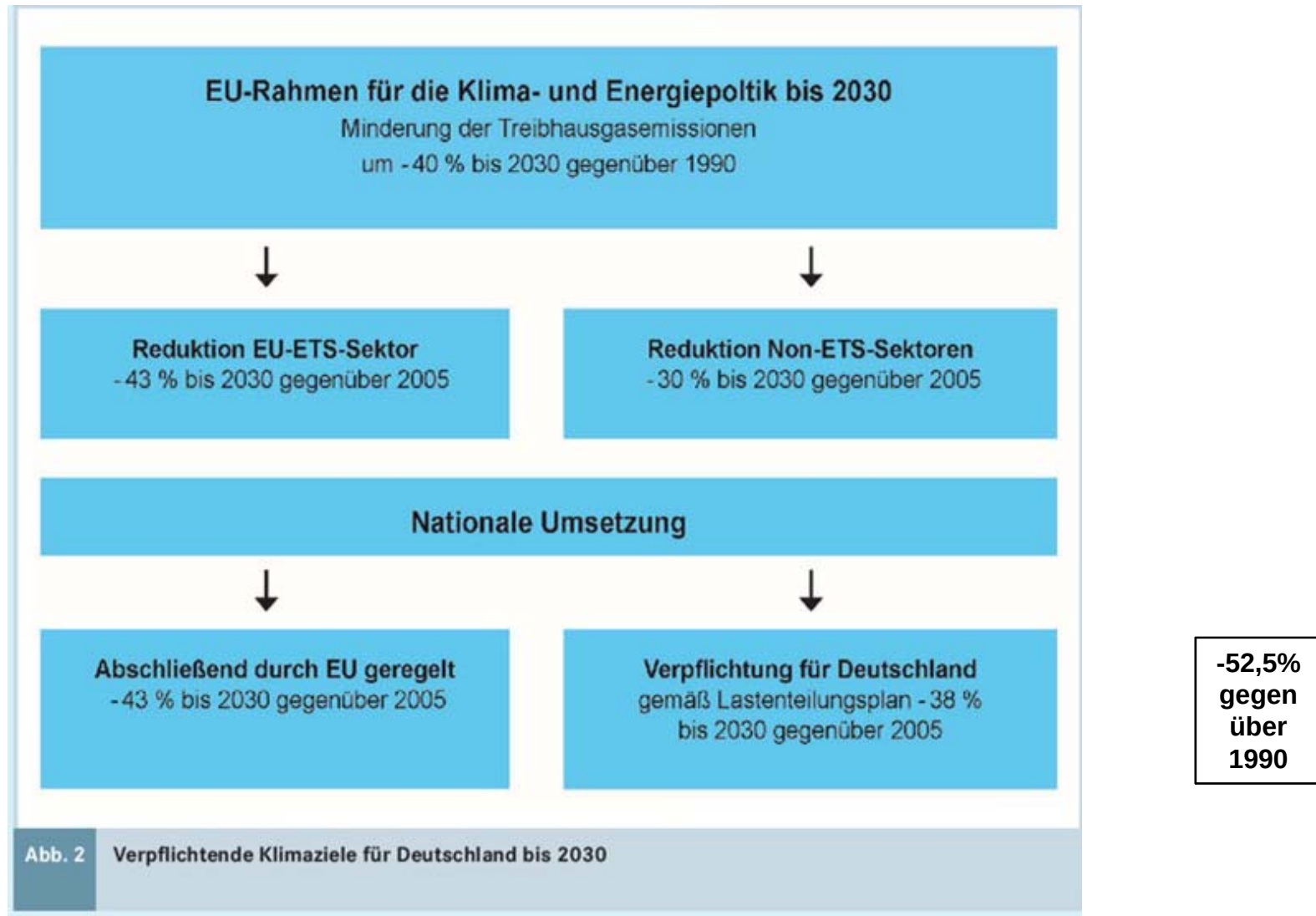
² Quelle Zielwerte: Energiekonzept 2010 und EEG 2014; Mit dem Klimaschutzprogramm der Bundesregierung (2019) wurde darüber hinaus der Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auf 65% des Stromverbrauchs im Jahr 2030 beschlossen.

* vorläufige Werte

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien - Statistik (AGEE-Stat), Stand 08/2019

Neue verpflichtende THG-Klimaziele für D

Quelle: Energiewirtschaftliche Tagesfragen Heft 7/8, 2018, S.42



Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Unterlassener Klimaschutz wird teuer!

Gesamtkosten für den Bundeshaushalt zur Kompensation des Defizits
an Nicht-ETS-Emissionsrechten

Tabelle Z1

	2013– 2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Summe 2021–2030
Erwartete Klima- schutzlücke (Mio. t CO ₂ Aq)	-93	-12	-23	-34	-45	-56	-67	-78	-89	-101	-112	-616
Kosten für den Bundeshaushalt (Mrd. EUR)	0–2	0,6–1,2	1,1–2,3	1,7–3,4	2,2–4,5	2,8–5,6	3,3–6,7	3,9–7,8	4,5–8,9	5–10,1	5,6–11,2	31–62

Eigene Berechnung; undiskontiert

Verfehlte Klimaziele belasten erstmals direkt den Bundeshaushalt. Die Bundesregierung rechnet damit, für das Überschreiten der EU-Klimaschutzvorgaben Hunderte Millionen Euro an andere EU-Mitgliedsländer zahlen zu müssen. Dies geht aus dem **Kabinettsentwurf des Finanzplans 2019 bis 2023** hervor, der am Mittwoch von der Bundesregierung verabschiedet werden soll und dem Tagesspiegel-Background Energie&Klima vorliegt – mit Entwurfsdatum 18. März.

Konkret sind für die Jahre 2020 bis 2022 jeweils Ausgaben von 100 Millionen Euro vorgesehen, insgesamt also 300 Millionen Euro. Finanziert werden die Ausgaben nach Background-Informationen durch eine sogenannte Globale Minderausgabe. Das heißt: Alle Ressorts müssen sich nach einem festgelegten Verteilungssatz daran beteiligen.

DER TAGESSPIEGEL

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

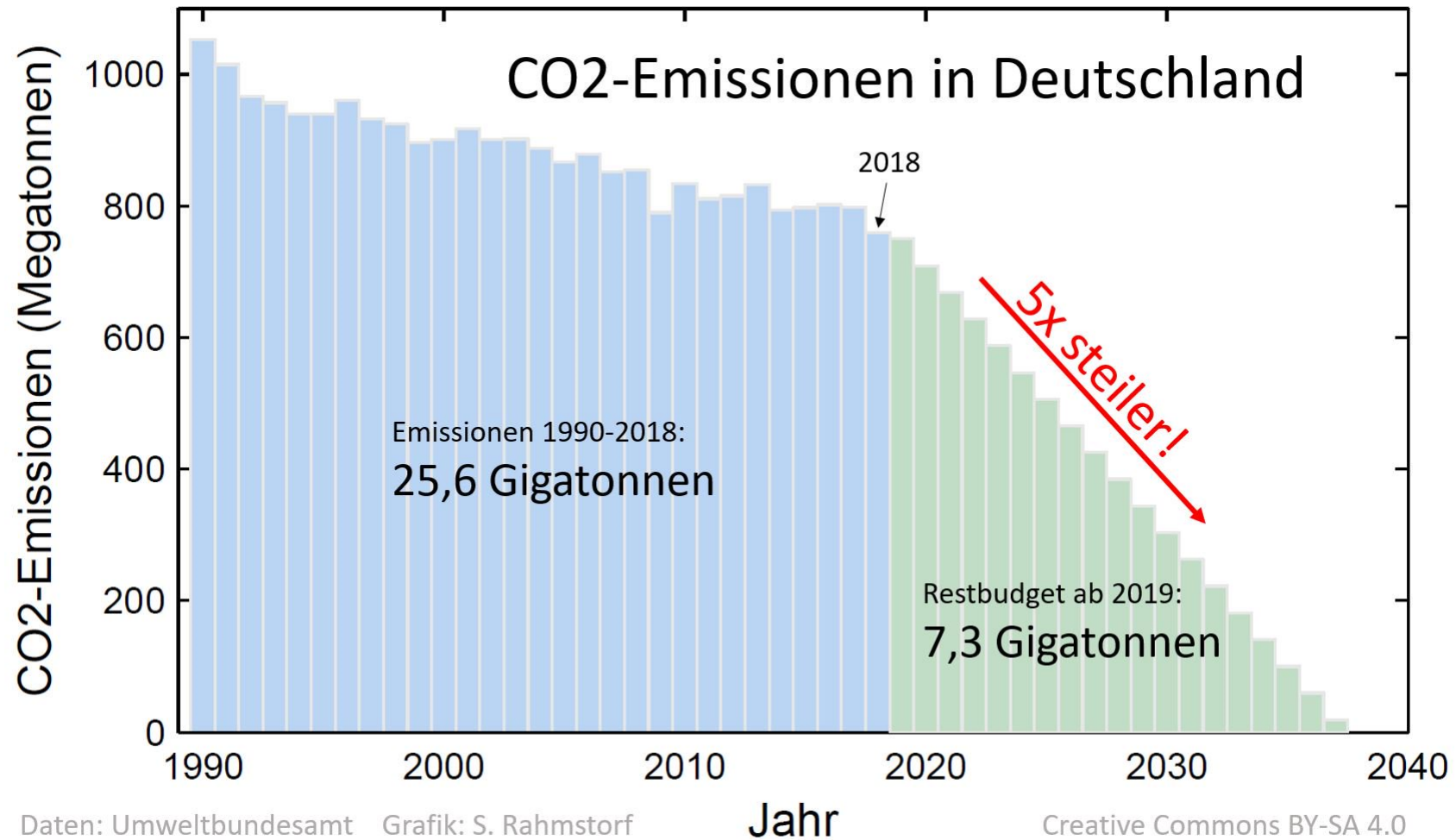
Die Sektoralziele des Klimaschutzplans 2050

	1990	2015	2015	2030	2030
Handlungsfeld	(in Mio.t CO2-Äquiv.)		Änderung ggü. 1990 in %	in Mio. t CO2- Äquiv.	Änderung ggü. 1990 in %
Energiewirtschaft	466,4	347,3	-25,5	175-183	62-61
Gebäude	209,7	122,0	-41,8	70-72	67-66
Verkehr	163,3	159,6	-2,3	95-98	42-40
Industrie	283,3	188,6	-33,4	140-143	51-49
Landwirtschaft	90,2	73,2	-18,8	58-61	34-31
übrige Emissionen	38,0	11,2	-70,5	5	87
Summe THG	1250,9	901,9	-27,9	543-562	56-55

Reduktionsziele bis 2030:

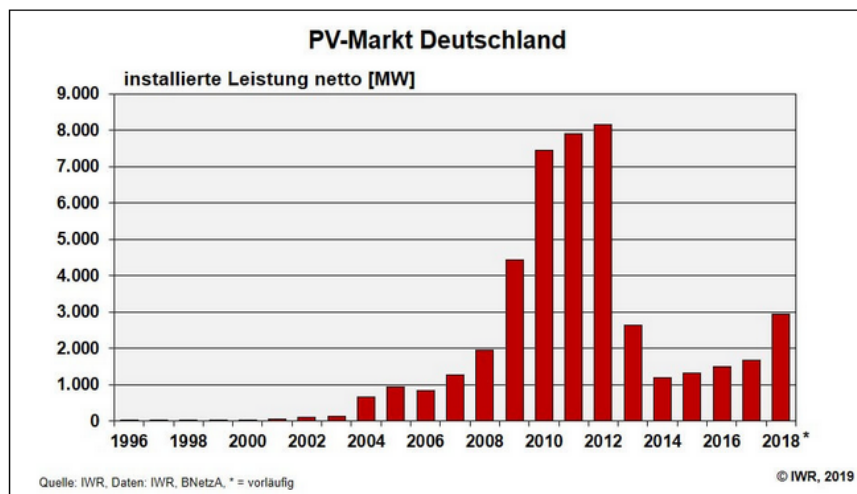
Energiewirtschaft: 164 Mio. t; Verkehr: 62 Mio. t; Gebäude: 50 Mio. t; Industrie: 46 Mio. t; Landwirtschaft: 12 Mio. t

Das CO₂-Restbudget für D nach dem Paris-Abkommen



b) Versagen der deutschen Klimaschutzpolitik / Schlaglichter

Das Ausbremsen der erneuerbaren Energien



Ausschreibungen 2019

Ergebnisse der Ausschreibungsrunden für Windenergie-Anlagen an Land 2019

Gebotstermin	Feb 2019	Mai 2019	Aug 2019	Sep 2019	Okt 2019
Ausgeschriebene Menge (kW)	700.000	650.000	650.000	500.000	675.000
Obergrenze im Netzausbaugebiet (kW)	154.945	152.940	175.107	177.181	239.192
Eingereichte Gebote	72	41	33	22	25
Eingereichte Gebotsmenge (kW)	499.390	294.960	239.250	187.810	204.000
Zuschläge	67	35	32	21	25
Zuschlagsmenge (kW)	476.300	269.760	208.200	179.410	204.000

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Das ewige Stiefkind Energieeffizienz

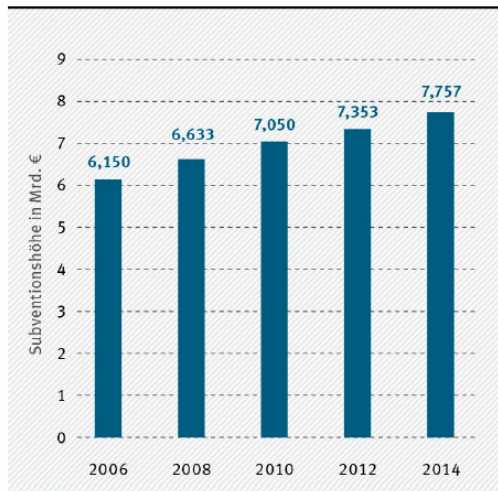
ENERGIEEFFIZIENZ- VORHABEN IM KOALITIONSVERTRAG UND SONSTIGE VORHABEN DER BUNDESREGIERUNG		Status	Vorhaben
Übergreifend		●	Energieeffizienzstrategie
		●	Klimaziele gesetzlich verankern
		●	Klimaschutz-Aktionsprogramm erarbeiten
		●	Weiterentwicklung „Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz“
		●	Förderstrategie
Industrie		●	KWK weiterentwickeln (insbes. sog. HT-KWK)
		●	Reform EDL-G (Energieaudits)
Gebäude		●	Gebäudeenergiegesetz (GEG)
		●	Gebäudekommission
		●	Mietrechtsanpassungsgesetz (MietAnpG) Im Bundeskabinett verabschiedet
		●	Steueranreiz energetische Gebäudesanierung
		●	Energieeinsparprogramm Bundesliegenschaften
		●	Novelle HeizkostenV
		●	Evaluation WärmeLV

- Umgesetzt
- Entwurf/Konzept liegt vor
- Gestoppt/noch kein Entwurf
- Vorhaben aufgegeben

Das Festhalten an klimaschädlichen Subventionen

Umweltschädliche Subventionen nach Sektor	Mio. € (2012)	Negative Wirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Rohstoffverbrauch						
		Klima	Luft	Wasser	Boden	Artenvielfalt und Landschaft	Gesundheit	Rohstoffe
2 Verkehr	28.641							
Energiesteuervergünstigungen für Dieseldieselkraftstoff	7.353							
Entfernungspauschale	5.100							
Energiesteuerbefreiung des Kerosins	7.083							
Mehrwertsteuerbefreiung für internationale Flüge	4.763							
Energiesteuerbefreiung der Binnenschifffahrt	170							
Energiesteuerbegünstigung von Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen, die ausschließlich dem Güterumschlag in Seehäfen dienen	25							
Pauschale Besteuerung privat genutzter Dienstwagen	Min. 3.100							
Biokraftstoffe	1.047							

Energiesteuervergünstigungen für Dieseldieselkraftstoff (2006–2014)



Tab.: Energiepreisvergleich für ausgewählte Staaten (Endverbraucherpreise einschließlich aller Steuern, Abgaben und Umlagen)

Staat	Superbenzin (15.07.2019)	Dieseldieselkraftstoff (15.07.2019)	Leichtes Heizöl (15.07.2019)	Erdgas (2. Hj. 2018)	Elektrizität (Juni 2019)
	€/l	€/l	Cent/l	Cent/kWh	Cent/kWh
Deutschland	1,48	1,26	70,4	6,1	32
Schweden	1,52	1,50	117,75	12,2	18
Schweiz	1,44	1,53	81,2	8,6	18
Frankreich	1,52	1,42	91,8	7,6	17
Großbritannien	1,41	1,47	67,2	5,2	21
Niederlande	1,69	1,36	114,0	8,6	22

Quellen:
 Kraftstoffe (Tankstellenpreise): Energie Informationsdienst, EID 30/19 sowie für die Schweiz GlobalPetroPrices.com 2019
 Leichtes Heizöl (Private Haushalte): Energie Informationsdienst, EID 30/19 sowie für die Schweiz www.heizoei24.ch
 Erdgas (Heizgas für Private Haushalte): eurostat, Pressemitteilung 88/2019 vom 21. Mai 2019 sowie für die Schweiz Statista (Angabe für das Jahr 2018)
 Strom (Private Haushalte): GlobalPetroPrices.com 2019

Instrumentelle Einfallslosigkeit

Die Bundesregierung hat vor einigen Jahren einen Geldtopf geschaffen, aus dem kontinuierlich ökologische Programme bezahlt werden sollen: den Energie- und Klimafonds EKF. Wer die alte Ölheizung erneuern, Wände wärmedämmen oder eine E-Ladesäule bauen will, kann Zuschüsse beantragen. Das Erstaunliche aber ist: das Geld fließt sehr langsam ab. Im EKF werden sich nicht abgerufene Mittel bis Ende 2019 auf 6,7 Milliarden Euro summieren. Bürger und Kommunen investieren kaum, sie sparen - auch beim Umweltschutz.

2.2.6. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020, Klimaschutzplan 2050

Tit. 686 02

Bewirtschafter: BMU

-in T€-	Soll 2018	Ist 2018	Ist 2017
Ausgaben	8.000	3.927	3.047
Verpflichtungsermächtigungen	9.761	482	3.798

2.2.20. Zuschüsse zum Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge

Tit. 893 01

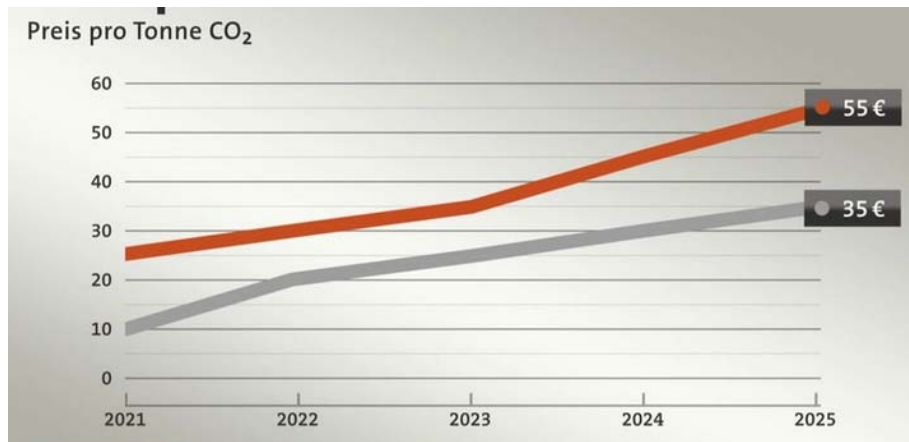
Bewirtschafter: BMWi

-in T€-	Soll 2018	Ist 2018	Ist 2017
Ausgaben	275.000	62.075	37.764
Verpflichtungsermächtigungen	30.000	18.458	19.351

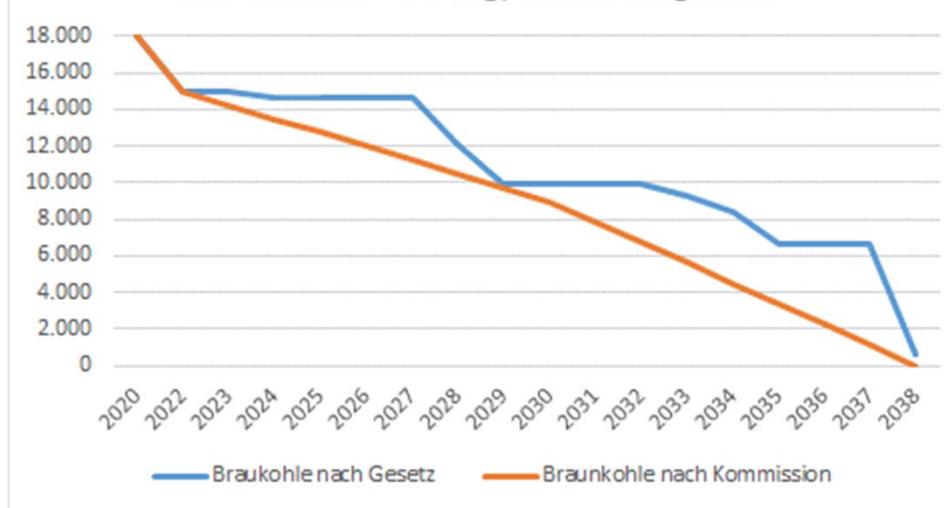
Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Das Klimapaket („Klimapäckchen“)

CO₂-Bepreisung



Braunkohle Nettoengpassleistung in MW



Kabinettsbeschluss
zu Neuregelungen bei Ölheizungen

- Kein Neueinbau ab 2026
- Ausnahme: Weder Versorgung mit Gas/Fernwärme noch Nutzung erneuerbarer Energien möglich
- Austauschprämie für effizientere Modelle

Quelle:

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Entlarvende Rhetorik

DEUTSCHLAND „GEGEN JEDEN MENSCHENVERSTAND“

Scheuer lehnt Tempolimit und höhere Dieselsteuer strikt ab

„Das ist faktisch der Masterplan für eine demokratisch nicht legitimierte Klimaplanwirtschaft.“

— Georg Nüßlein (CSU), Unionsfraktionsvize, zu den Plänen der SPD-Umweltministerin

Ein Gastbeitrag von Sigmar Gabriel

Umwelt- und Klimaschutz waren uns manchmal wichtiger als der Erhalt unserer Industriearbeitsplätze

Altmaier mahnt zum bedachten Vorgehen beim Klimaschutz

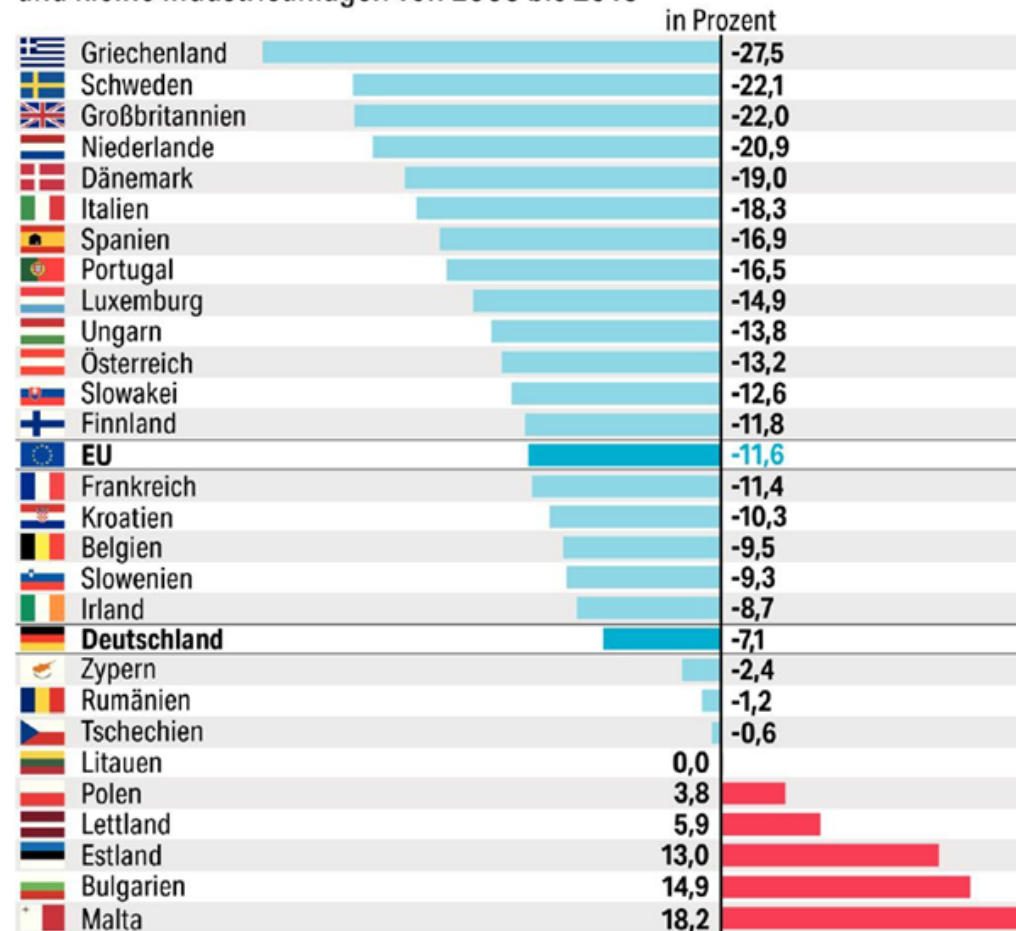
Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) hat zu einem bedachten Vorgehen beim Klimaschutz gemahnt. „Klimaschutz wird dann nur funktionieren, wenn unser Wohlstand dadurch nicht gefährdet wird“, sagte er am Dienstag im ARD-„Morgenmagazin“.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Deutschland als Klimaschutzvorreiter??

Deutschland als Klima-Nachzügler

Treibhausgasemissionen in den Sektoren Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und kleine Industrieanlagen von 2005 bis 2015



Quelle: BMUB/EU-Kommission
p849637.jpg

taz grafik: infotext-berlin.de

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Deutschland auf den Abstiegsplätzen

DER TAGESSPIEGEL vom 11.11.2019



Autor: Christian Schaudwet
Seite: 5
Weblink: [tagesspiegel.de](https://www.tagesspiegel.de)

Ressort: Politik
Quellrubrik: Politik

Die Langsamen

Die G20-Staaten verschleppen den Klimaschutz. Deutschland schneidet besonders schlecht ab

Von Christian Schaudwet

In Deutschland sehen die Autoren besondere Probleme in den Bereichen Gebäude und Verkehr. In beiden gehöre Deutschland zu den "Negativbeispielen". Mit Pro-Kopf-Emissionen im Gebäudebereich von mehr als drei Tonnen liege Deutschlands Wert 50 Prozent über dem EU-Schnitt und sei sogar doppelt so hoch wie der G20-Durchschnitt. Deutschland müsse sein Tempo bei der Sanierung des Gebäudebestands verfünffachen, um auf einen wirklich klimafreundlichen Kurs zu kommen. Lediglich bei Neubauten seien die Standards in Deutschland gut. Beim Verkehr liegt Deutschland dem Bericht zufolge bei den Emissionen hinter den USA, Kanada, Australien und Saudi-Arabien. Hierzulande werden demnach im Schnitt 84 Prozent der gereisten Kilometer mit dem Auto statt mit klimafreundlicheren Alternativen zurückgelegt - ein Spitzenwert im G20-Vergleich. Bei Elektroautos droht Deutschland dem Bericht zufolge den Anschluss zu verlieren. So hätten die USA, Kanada und Südkorea Deutschland bei den Marktanteilen für neu zugelassene E-Autos überholt.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

2. Zwischenfazit

- Die aktuellen klima- und energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung gehen im Wesentlichen auf das Energiekonzept 2010 zurück
- Im Klimaschutzplan 2050 wurden die THG-Minderungsziele sektoral aufgeteilt; kein Sektor kann sich mehr hinter dem anderen verstecken
- Die meisten Ziele wurden bislang mehr oder weniger stark verfehlt
- Bei Verfehlung der EU-Ziele wird der Bundeshaushalt belastet; das ist aktuell bereits der Fall
- Im EU- und G20-Vergleich ist Deutschland in vielen Bereichen bereits Nachzügler

c) Was müsste getan werden?

Es mangelt nicht an Ratschlägen, es mangelt an Taten!

Quelle:



Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“
**Stellungnahme zum
 sechsten Monitoring-Bericht
 der Bundesregierung für
 das Berichtsjahr 2016**
 Berlin · Münster · Stuttgart, April 2018

- Prof. Dr. Andreas Michael Grottelmann
- Prof. Dr. Georg Endersmann
- Prof. Dr. Fritzger 2016
- Dr. Hans-Joachim Linding

ENERGIE DER ZUKUNFT
 Expertenkommission zum Monitoring-Prozess
 April 2018

Maßnahmenkatalog

Ergebnis des Dialogprozesses
 zum Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung



**Wirkungsanalyse
 bestehender
 Klimaschutzmaßnahmen
 und- programme sowie
 Identifizierung möglicher
 weiterer Maßnahmen
 eines Energie- und
 Klimaschutzprogramms
 der Bundesregierung**

Für Mensch & Umwelt

Umwelt
 Bundesamt



**Folgenabschätzung zu den ökologi-
 schen, sozialen und wirtschaftlichen
 Folgewirkungen
 der Sektorziele für 2030 des Klima-
 schutzplans 2050 der Bundesregie-
 rung**
 Gruberich

Bonn, 9.1.2020

Aktoren und Adressen

Olaf Jochenst a. D.
 Julia Jochenst a. D.
 Prof. Dr. Hans-Joachim Linding, Thomas Bergmann,
 Dr. Veronika Christ, Lukas Grottel, Dr. Volker
 Dr. Klaus Dierckmann, Walter Hagemann, Charlotte Lorenz,
 Dr. Sybille Löffel, Dr. Peter Marnett, Christian Marnett,
 Margarethe Schäfer, Kerstin Weymann, Carsten Zick, Dierck

Fachbereich (M)
 Dr. Tefco Fries, Lutz Grottel, Martina Fries

Fachbereich
 Prof. Dr. Hans-Joachim Linding, Carsten Zick

SE-Fach
 Dr. Johannes Hagemann, Sarah Ullrich

RECK
 Oliver Löffel

FACH
 Anna Fries

Ständige Vertretung
 Bonn, 9.1.2020

Leipzig, Linde, 10. Februar 2020

Vorbild Holland: Heizungsverbot

Nach Erdbeben in Gasförderregion war die Zeit reif für den Ausstieg

Niederlande verbieten neue Gasheizungen

EnBAUSA.de

Energetisch Bauen und Sanieren

08.05.2018 - Aktualisiert am 10.05.2018

Während in Deutschland noch um den Ausstieg aus der Kohle gerungen wird, sind die Niederlande schon einen Schritt weiter: Sie wollen langfristig aus der Gasnutzung aussteigen. Schon ab Sommer sollen Neubauten nicht mehr mit Erdgas geheizt werden.

In den Niederlanden ist es ab 1. Juli verboten, neue Häuser mit Erdgas zu heizen. Der Gesetzesentwurf stammt von der linksliberalen D66, einer von vier Parteien in der Regierungskoalition von Ministerpräsident Mark Rutte. Nachdem das Parlament schon Anfang des Jahres zugestimmt hatte, gab kürzlich auch der Senat sein Einverständnis. Basis des Beschlusses ist die Energieagenda der Regierung, die bis 2030 eine CO2-Minderung von 49 Prozent vorsieht.

24.10.2019, 17:19 Uhr

Verbot neuer Ölheizungen ab 2026: Das müssen Sie wissen

Das Klimapaket der Bundesregierung sieht keine neuen Standards bei der Wärmedämmung oder beim Einsatz erneuerbarer Energien vor. Neu ist aber das Einbauverbot für neue Ölheizungen ab 2026. Es sorgt für große Verunsicherung. Dazu die wichtigen Fakten.

Im Gesetzentwurf sind aber bereits Ausnahmen für das Verbot ab 2026 vorgesehen: In Regionen, in denen es keinen Gas-Anschluss gibt und sich Wärmepumpen beispielsweise nicht wirtschaftlich einsetzen lassen, soll der Einbau von Ölheizungen auch weiterhin möglich sein.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Vorbild Luxemburg: Einsparverpflichtungen für Strom- und Gasversorger

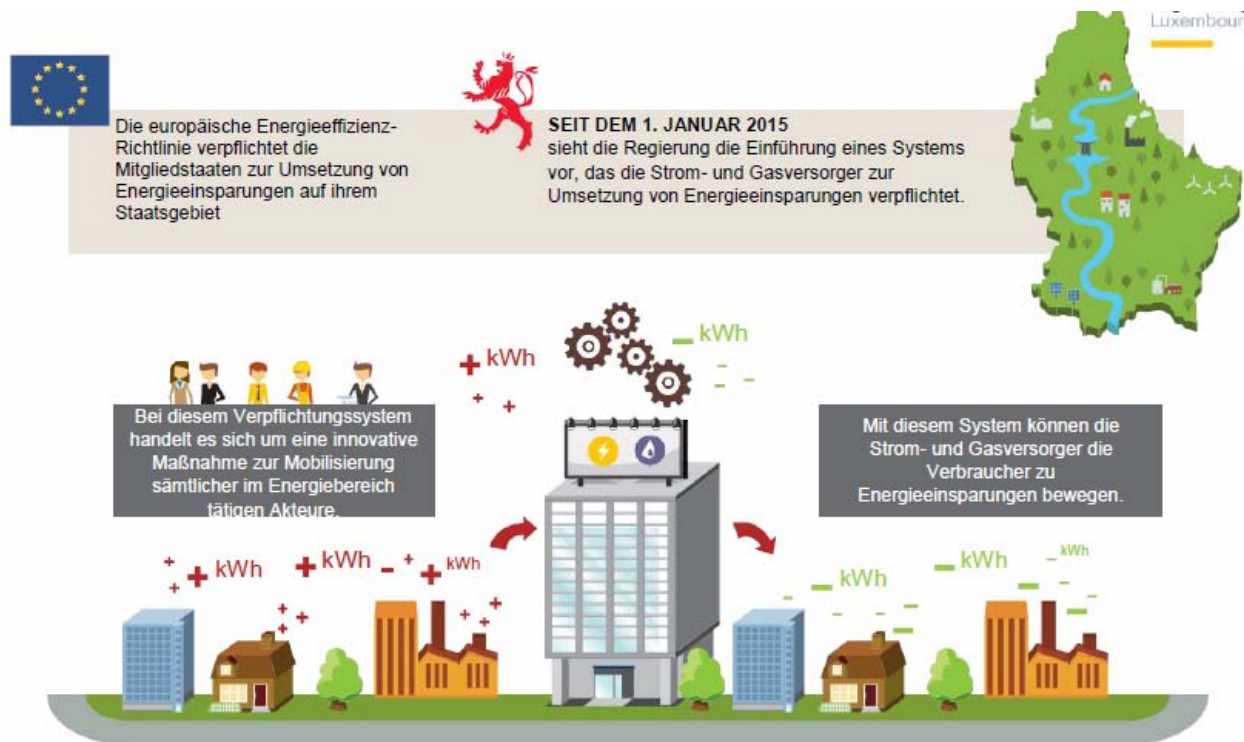


Table 1 EEOS in EU member states, current status

EEOS status	Member states
Active	Austria, Bulgaria, Croatia, Denmark, France, Greece, Ireland, Italy, Latvia, Luxembourg, Malta, Slovenia, Spain, Poland, the UK
None planned	Belgium, Cyprus, Czech Republic, Estonia*, Finland, Germany, Hungary*, Lithuania*, the Netherlands, Portugal, Romania, Slovakia, Sweden,

*EEOS were planned, but these plans have been withdrawn

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Vorbild Frankreich: Festlegung von Zielwerten für erneuerbare Energien in Wärmenetzen

Zielwert für Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien und Abwärme in den Netzen von 1,9 bis 2,3 Mtoe bis 2023

	2014	2018	2023
Biomasse	10 700	12 000	Mind. 13 000 Max. 14 000
Wärmepumpen	1 600	2 200	mind. 2 800 max. 3 200
Solarthermie	150	180	Mind. 270 Max. 400
Biogas	100	300	Mind. 700 Max. 900
Geothermie	100	200	Mind. 400 Max. 550
Gesamt	12 650	14 880	Mind. 17 170 Max. 19 050
Erneuerbare Wärme und Wärmerückgewinnung für Wärmenetze	k.A.	1 350	Mind. 1 900 Max. 2 300

Abbildung 2: Planung des Endverbrauches an Erneuerbarer Wärme für die einzelnen Technologien bis 2023 (in ktoe)
Quelle: MEEM, Entwurf der mehrjährigen Programmplanung für den Energiesektor (2016)

Mit dem im August 2015 verabschiedeten **Energiewendegesetz**¹ (*loi transition énergétique pour la croissance verte*, LTE; [hier](#), auf Französisch) setzt sich Frankreich ambitionierte Ziele für eine Reduzierung der CO₂-Emissionen und den Ausbau der erneuerbaren Energien: So sollen bis 2030 40 % der im Energiesektor verursachten CO₂-Emissionen eingespart² und der Erneuerbare-Energien-Anteil (EE-Anteil) am Endenergieverbrauch auf 32 % gesteigert werden (2014: etwa 14 %). Als eine Art **Rahmengesetz für eine französische Energiewende in allen Sektoren**, enthält es verbindliche Ziele - ohne jedoch im Detail eine detaillierte Umsetzungsstrategie vorzugeben.

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

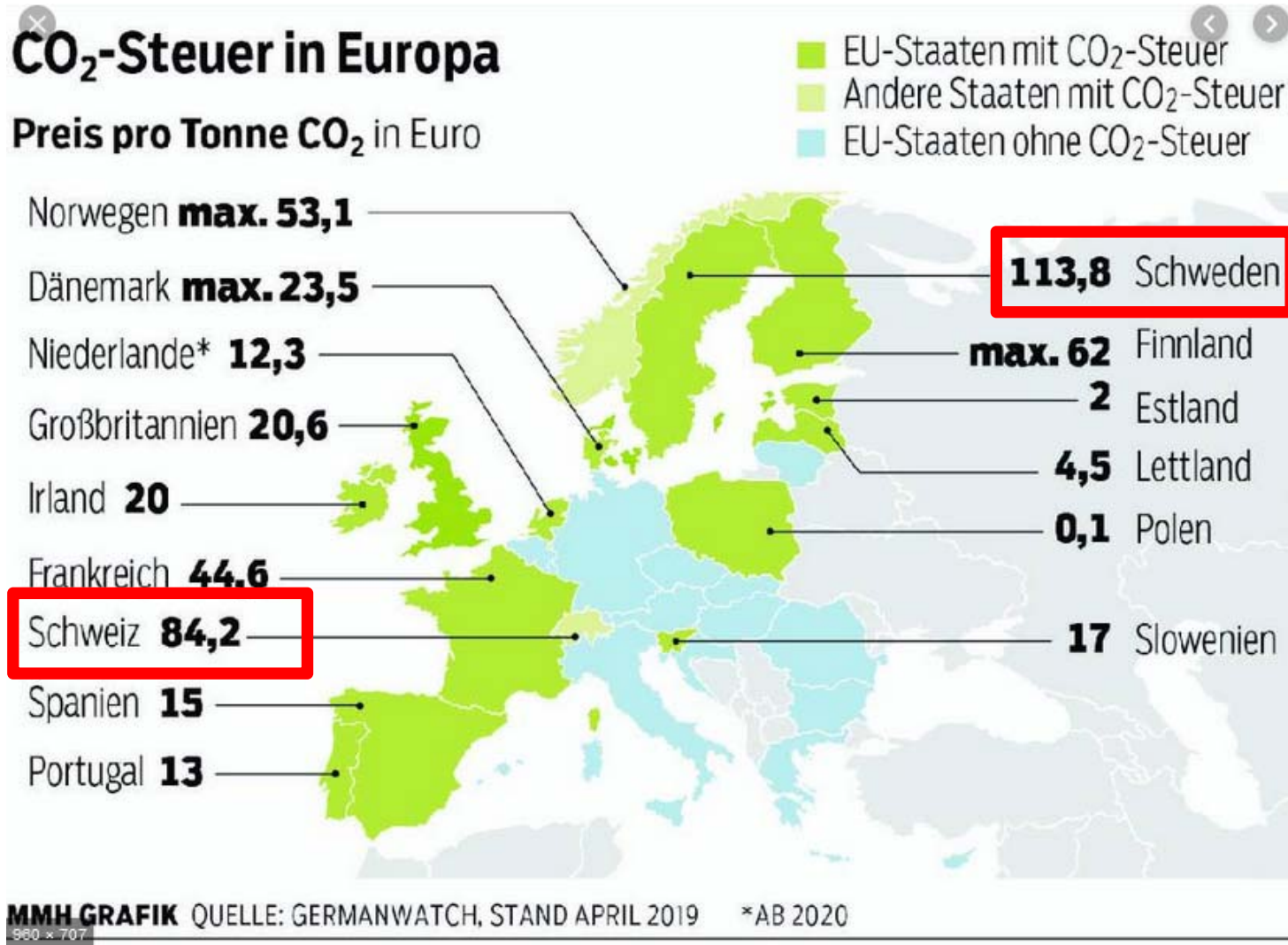
Vorbild Kalifornien: Verpflichtung zu PV-Anlagen auf Neubauten

California Solar Mandate: Quick Facts

- New homes built in CA after Jan 1, 2020 must be equipped with a solar electric system
- Solar systems must be sized to offset 100% of the home's electricity usage – but homes can still use energy from other sources, like gas
- The size of the solar array can be reduced if other energy efficiency improvements are made elsewhere, like the inclusion of energy storage or green building materials
- The CEC expects the mandate to add roughly \$9,500 to up-front development costs, but save the homeowner \$19,500 over the life of the system
- Housing developers can save money on solar installation by sourcing wholesale materials and employing their own contractors to build the systems

The California Energy Commission (CEC) recently voted 5-0 to add some new provisions to the state's building code. Among them is the requirement that as of 2020, all new house and multi-family residences of three stories or fewer, along with all major renovations, **must be built with solar panels.**

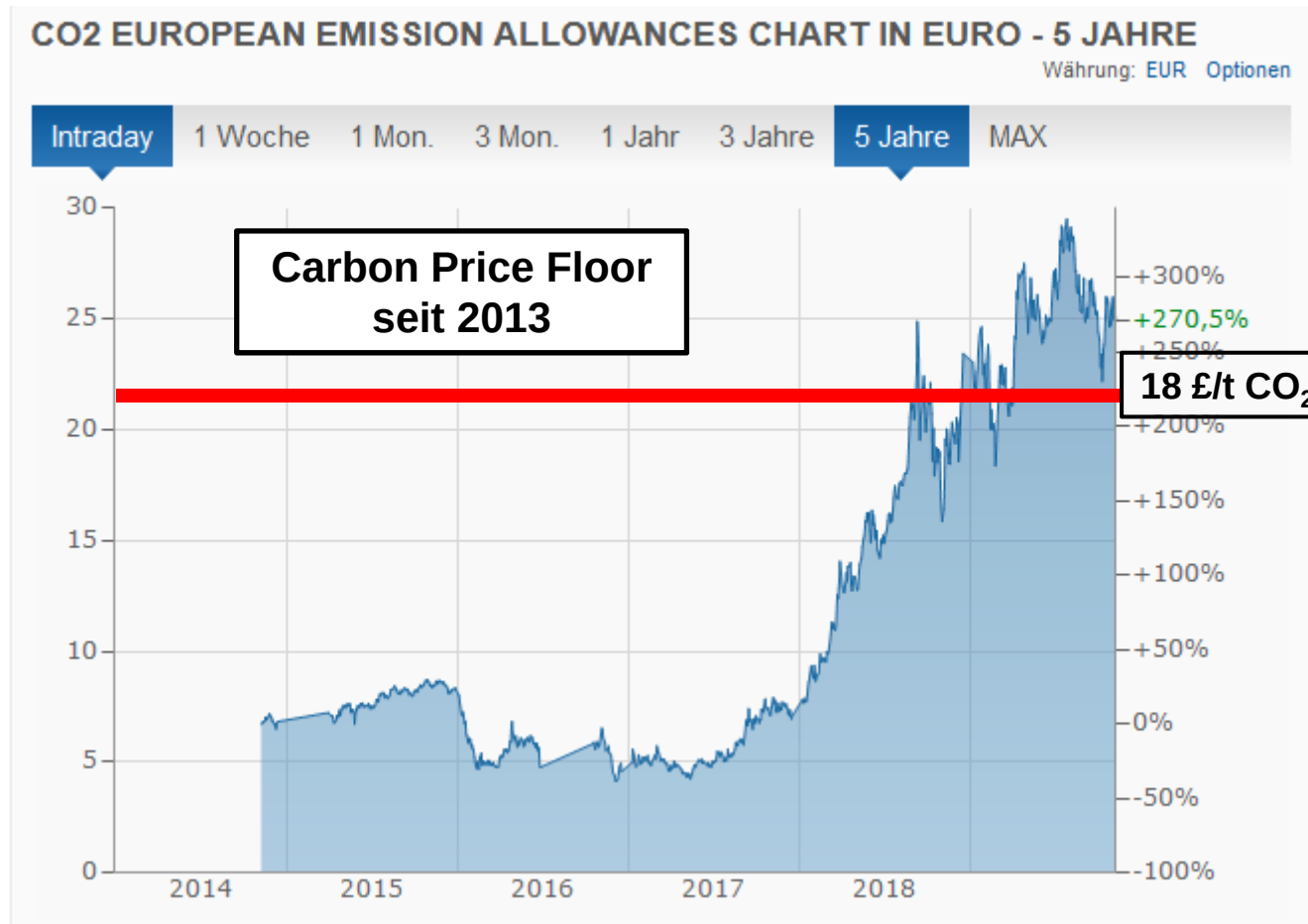
Vorbild Schweden: CO₂-Steuer



Quelle:

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Vorbild UK: CO₂-Mindestpreis



Quelle:

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Wie lange wollen wir uns das eigentlich noch leisten?

Tempolimits in Europa

Quelle: <https://pbs.twimg.com/media/DyHPXWvWkAAImt3.jpg>

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Vorsicht vor durchsichtigen Ablenkungsmanövern!

Nicht der einzelne entscheidet,

- in welchen Kraftwerken sein Strom produziert wird
- wieviel Sprit Autos im Schnitt verbrauchen
- wie schnell wir auf den Straßen fahren dürfen
- wie wettbewerbsfähig die Deutsche Bundesbahn ist
- wie autogerecht Städte geplant werden
- wie billig Flugreisen sind
- welche Qualität unser Fleisch hat und wie unsere Tiere gehalten werden
- mit welchen Umweltschädigungen die Landwirtschaft produziert,
-

Erwin Pelzig: „Wozu seid ihr gewählt, bezahlt, subventioniert, wenn am Ende immer ich, der Verbraucher, ich, das schwächste Glieder in der Kette alles regeln soll. Ihr stellt die Weichen, aber ich soll nachher die Richtung ändern.“

David Wallace-Wells in The Guardian, 16. Februar 2019: „... the effects of individual lifestyle choices are ultimately trivial compared what politics can achieve.“

3. Zwischenfazit

- Eklatantes Politikversagen in nahezu allen Bereichen resultiert aus erschreckender Mut- und Phantasielosigkeit
- Viele Staaten haben bereits mutige neue Ansätze, an denen wir uns orientieren können
- Schlüsselfrage: Wie lässt sich die fundamentale Politikkrise im Hinblick auf Klimaschutz und Energiewende in Deutschland auflösen?

3. Klimaschutz der EU

Quelle:

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Europäische Energie- und Klimaziele



Parliament supports European Green Deal and pushes for even higher ambitions

Press Releases [PLENARY SESSION](#) [ENVI](#) 15-01-2020 - 13:41

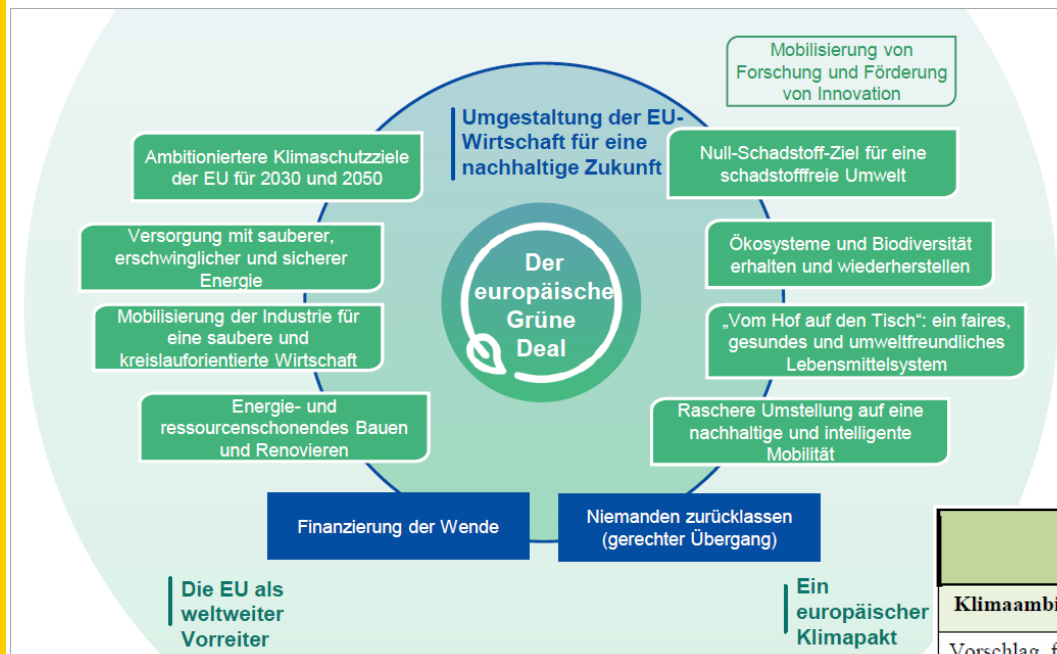


News
European Parliament

- MEPs welcome the EU plan to become climate neutral by 2050
- This requires a higher 2030 emission reductions goal of 55%

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

Der europäische Grüne Deal



Maßnahmen	Vorläufiger Zeitplan ¹
Klimaambitionen	
Vorschlag für ein europäisches „Klimagesetz“ zur Verankerung des Ziels der Klimaneutralität bis 2050	März 2020
Umfassender Plan zur Anhebung des Klimaziels der EU für 2030 auf mindestens 50 % mit Tendenz zu 55 % in verantwortungsvoller Weise	Sommer 2020
Vorschläge für die Überarbeitung der einschlägigen Legislativmaßnahmen zur Erreichung der ambitionierteren Klimaschutzziele im Anschluss an die Überprüfung der Richtlinie über das Emissionshandelssystem, der Lastenteilungsverordnung, der Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft, der Energieeffizienz-Richtlinie, der erneuerbare-Energien-Richtlinie und der CO ₂ -Emissionsnormen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge	Juni 2021
Vorschlag für eine Überarbeitung der Energiebesteuerungsrichtlinie	Juni 2021
Vorschlag für ein CO ₂ -Grenzausgleichssystem für ausgewählte Sektoren	2021

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

EU-Rahmen für die Klima- und Energiepolitik

EMISSIONSHANDELSRICHTLINIE



Mit dieser Richtlinie wird der Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der EU eingeführt. Dazu legt die Richtlinie u.a. den Rahmen für die Zuteilung der Zertifikate, aber auch ihren Handel sowie Informationspflichten fest.

ÖKODESIGNRICHTLINIE



Auf Basis dieser Richtlinie können EU-weit Ökodesign-Anforderungen für Produkte geregelt werden, welche für den Energieverbrauch relevant sind, wie z. B. Fernseher, Waschmaschinen und Elektromotoren. Nur Produkte, die diese Anforderungen erfüllen, dürfen in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden.

THG-FLOTTENEMISSIONEN-PKW-UND-LEICHTE-NFZ-VERORDNUNG



Die Verordnung setzt Anreize für die Fahrzeughersteller, energieeffiziente Fahrzeuge sowie Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu entwickeln und zu vermarkten.

ENERGIEEFFIZIENZRICHTLINIE



Ziel dieser Richtlinie ist es, Einsparungen beim Primärenergieverbrauch der EU bis 2020 um 20 % gegenüber den Projektionen zu erreichen. Dazu wird u.a. die Pflicht zur energetischen Sanierung von jährlich 3 % der öffentlichen Gebäude sowie eine Energieeinsparverpflichtung für Energieverteiler / Energieeinzelhandelsunternehmen von jährlich 1,5 % eingeführt.

ERNEUERBARE-ENERGIEN- RICHTLINIE



Die Richtlinie definiert den Rahmen für die Förderung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Sie legt verbindliche nationale Ziele für den Gesamtanteil aus Erneuerbaren am Brutto-Endenergieverbrauch und im Verkehrssektor fest. Zudem beinhaltet sie Regeln für gemeinsame Projekte, administrative Verfahren, Informationen und den Zugang zum Elektrizitätsnetz.

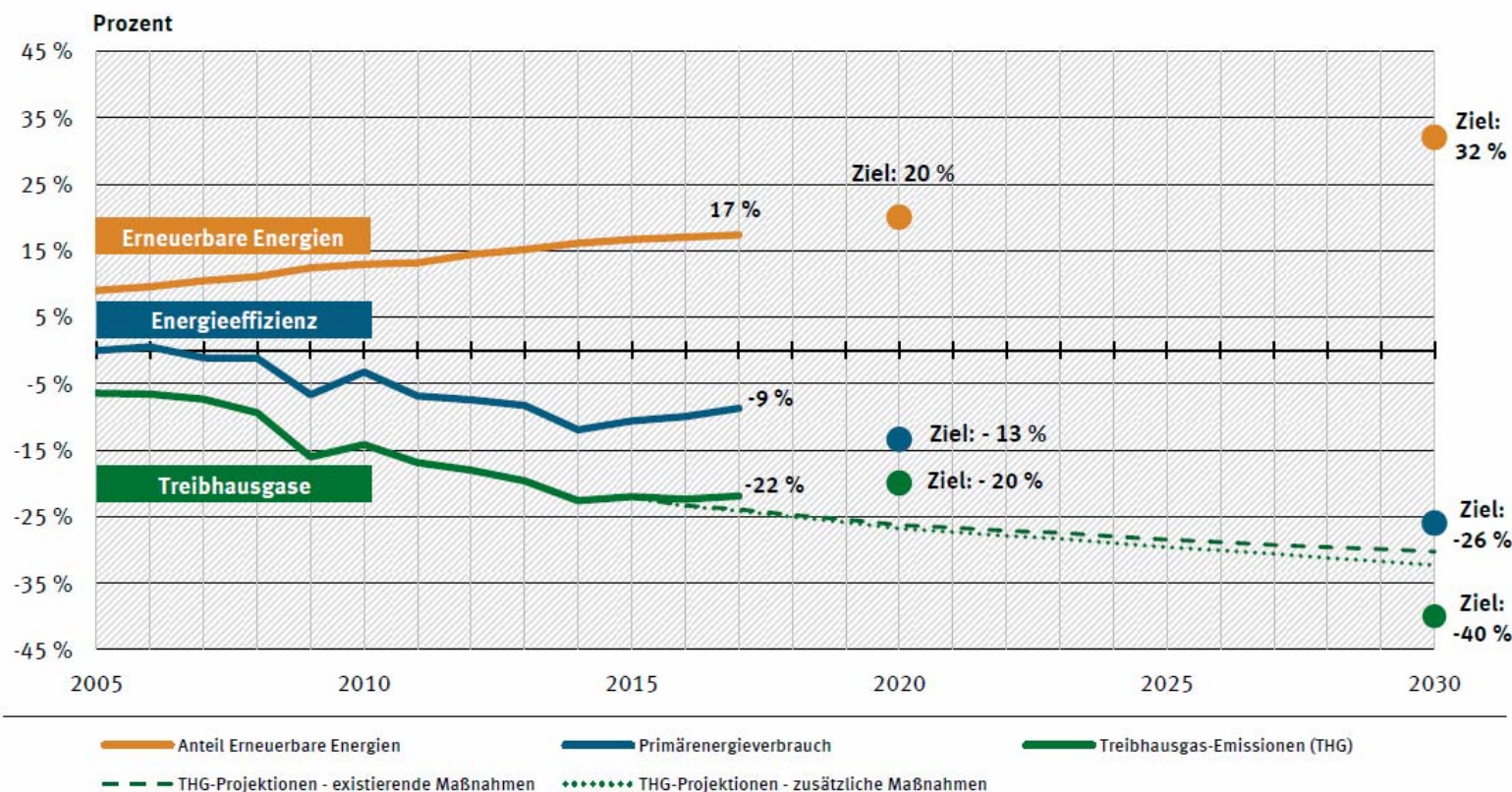
EU-GEBÄUDERICHTLINIE



Die Richtlinie zielt darauf ab, den Energieverbrauch in Gebäuden in der EU zu reduzieren.

EU-Ziele und Zielerreichung 2020/2030

Fortschritte der EU bei der Umsetzung der Klima- und Energieziele für 2020 und 2030



Ziel für die Erneuerbaren Energien: 20 % Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch der EU im Jahr 2020 (gegenüber 9 % im Jahr 2005).
 Ziel für die Energieeffizienz: Senkung des Energieverbrauchs bis zum Jahr 2020 um 20 % gegenüber einem "business as usual" Szenario, was einer Abnahme um 13 % gegenüber dem Jahr 2005 entspricht.
 Ziel für die Treibhausgase: 20 % Minderung der Treibhausgas-Emissionen gegenüber 1990 (die im Jahr 2005 erreichte Minderung entsprach -7 %). Die gestrichelten und punktierten Linien entsprechen Emissions-Projektionen, die auf im Jahr 2015 übermittelten Daten der Mitgliedstaaten beruhen.

Quelle: European Environment Agency (EEA), Trends and Projections report 2018, EEA GHG dataviewer 2018, EEA GHG projections dataset 2018, Figure ES.1

Absehbarer Verfehlungsgrad der Klimaziele 2030 der EU-Mitgliedstaaten



Sources: EEA, 2018m; EU, 2018b.

Kein neuen Kohlekraftwerke in Europa nach 2020



European Electricity Sector gears up for the Energy Transition

A Statement by EURELECTRIC

5 April, 2017

The power sector is already widely investing into low-carbon and innovative solutions to achieve carbon-neutral electricity supply by 2050, and does not intend to invest in new-build coal-fired power plants after 2020.¹

¹ The reference to the sector's intention not to invest in new-build coal-fired power plants after 2020 is not supported by the Polish and Greek member associations.

Immer mehr Finanzakteure steigen aus der Kohlefinanzierung aus



List of banks that ended direct finance for new coal mines/plants

WARNING: As the title of this page specifies, the list below only mentions banks that stopped financing new coal mines and/or coal plants directly, through project finance or dedicated finance. It does not present banks' policies regarding the indirect financing of companies building coal mines or coal plants, through general corporate finance (lending or underwriting), as we revealed for instance for the financing of top coal plant developers in our report "**Banks vs. the Paris Agreement**" in December 2017. The list of banks restricting indirect finance for coal plant developers is presented on this page.

As of June 1st, 2018:

- 19 banks have stopped direct financing to new coal mines projects worldwide;
- 16 banks have stopped direct financing to new coal plants projects worldwide.

Developed country commercial financial institutions



<https://www.mainstreamingclimate.org/institutions/>

Quelle: https://www.banktrack.org/campaign/list_of_banks_that_ended_direct_finance_for_new_coal_minesplants

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020

4. Zwischenfazit

- Die EU und hier vor allem die EU-Kommission ist aktuell der engagierteste Akteur für eine wirksame Klimaschutzpolitik.
- Die hierzu verabschiedeten zahlreichen europäischen Richtlinien sind von den Mitgliedstaaten umzusetzen; anderenfalls drohen Strafzahlungen.
- Im Gefolge der EU-Politik verabschieden sich immer mehr Unternehmen und Finanzakteure von einer klimaschädlichen Geschäftspolitik.
- Die Aufwertung der Klimaschutzpolitik durch den Green Deal lässt erwarten, dass die EU auf Kurs bleibt.

Gesamtfazit

- Die Klimakrise ist die aktuell größte politische Herausforderung in diesem Jahrhundert. Es ist bereits „5 nach 12“, es gilt jedoch, „10 nach 12“ zu verhindern.
- Das größte Problem für den Klimaschutz in Deutschland ist das nahezu vollständige Versagen deutscher Klimaschutzpolitik in den letzten 10 Jahren. Das ist auch ein gravierendes personelles Problem.
- Insofern ist es zwingend, die mutlose und unambitionierte deutsche Klimaschutzpolitik fundamental zu ändern.
- Ermutigend ist die Klimaschutzpolitik der EU, die sich insbesondere durch eine engagierte EU-Kommission als weltweiter Vorreiter und Vorbild etablieren will.
- Sie gilt es durch vielfältiges Engagement und Druck von unten zu unterstützen!



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Uwe Leprich
Mobil: 0173-6660910
Mail: uwe.leprich@posteo.de

Leprich, Lindlar, 10. Februar 2020