



Privat-Dozent Dr. Lutz Mez  
Berlin Energy Consultants  
Freie Universität Berlin  
[lutz.mez@fu-berlin.de](mailto:lutz.mez@fu-berlin.de)  
[www.fu-berlin.de/ffu](http://www.fu-berlin.de/ffu)

# Erreicht Deutschland seine neuen Klimaschutzziele?

IEWT 2021

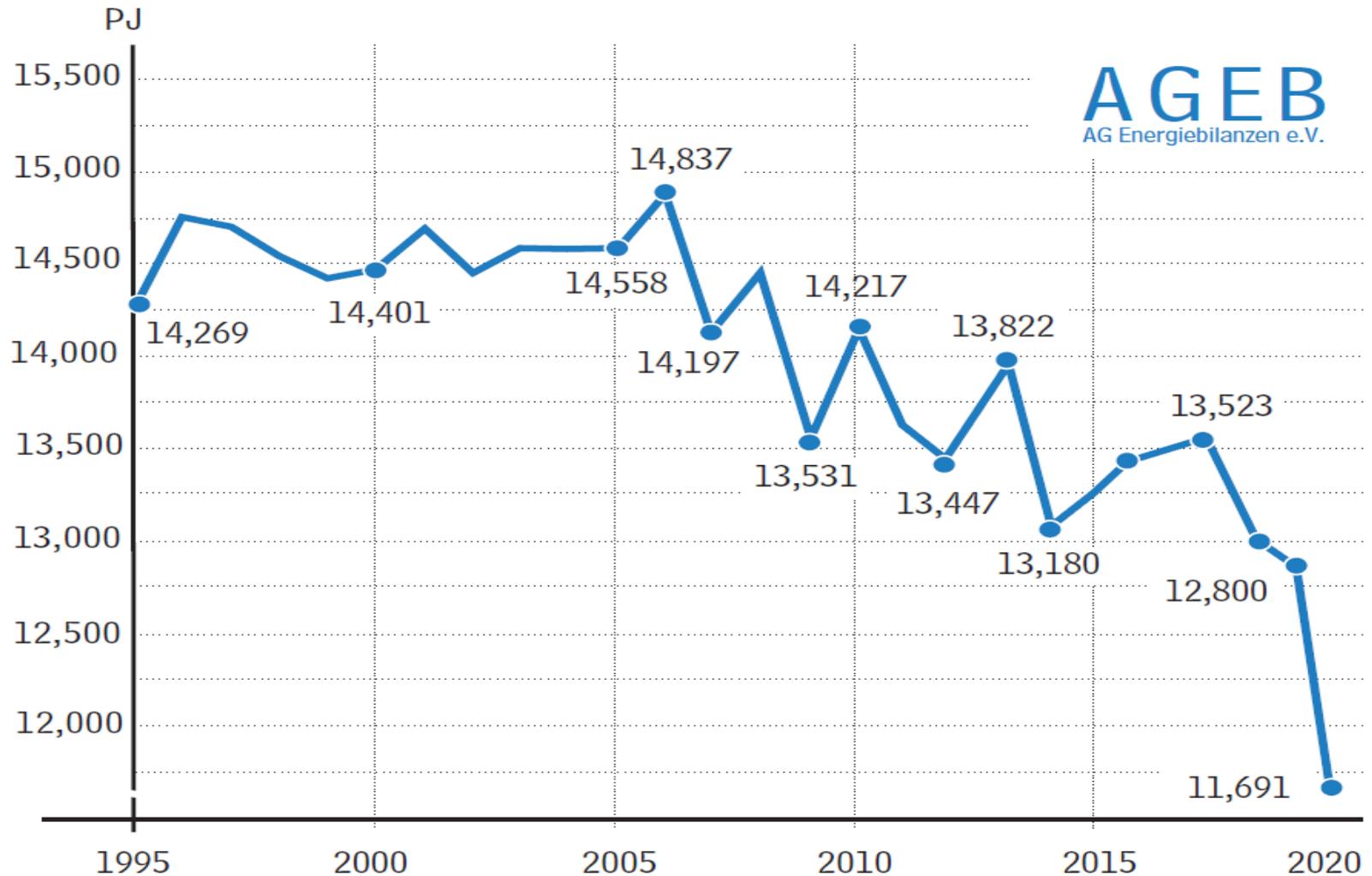
12. Internationale Energiewirtschaftstagung IEWT 2021

TU Wien, 8-10 September 2021

# Agenda

- Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und Entwicklung der Treibhausgasemissionen
- Klimaschutzgesetz 2019 und Klimaschutzprogramm 2030
- Beschluss Bundesverfassungsgericht 24.3.2021
- Novelle Klimaschutzgesetz (Kabinettsbeschluss 12.5.2021)
- Klimaschutz Sofortprogramm 2022
- Kritik an den geplanten Maßnahmen – Beispiel Gebäudesektor
- Impulspapier von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität
- Fazit und Ausblick

# Primärenergieverbrauch in Deutschland 1995 -2020 in PJ

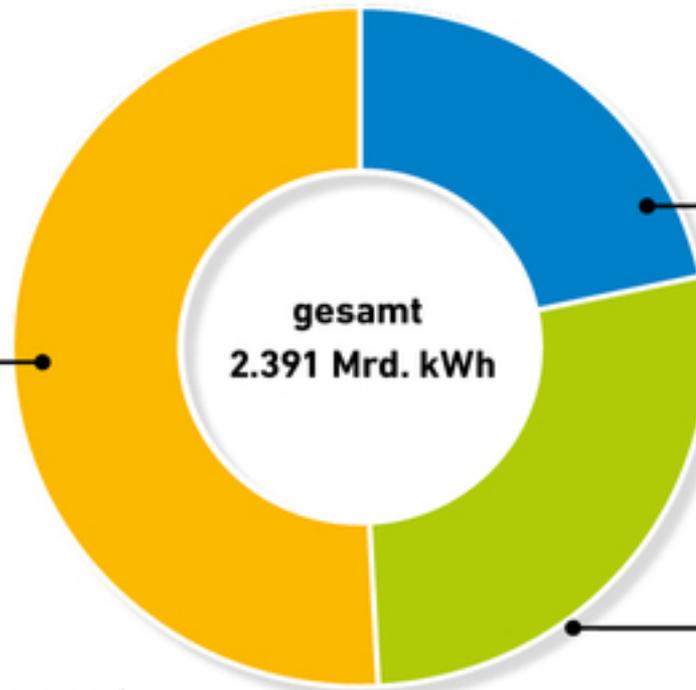


# Endenergieverbrauch in Deutschland

## Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2019 nach Strom, Wärme und Verkehr in Milliarden Kilowattstunden



Wärme und Kälte  
(ohne Strom):  
1.216,7 Mrd. kWh  
**50,9 %**



Nettostromverbrauch\*:  
517,8 Mrd. kWh  
**21,7 %**



Verkehr (ohne Strom  
und int. Luftverkehr):  
656,8 Mrd. kWh  
**27,5 %**

\*der Stromverbrauch für Wärme und Verkehr ist im Endenergieverbrauch Strom enthalten.

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von AGEB/AGEE-Stat  
Stand: 3/2020

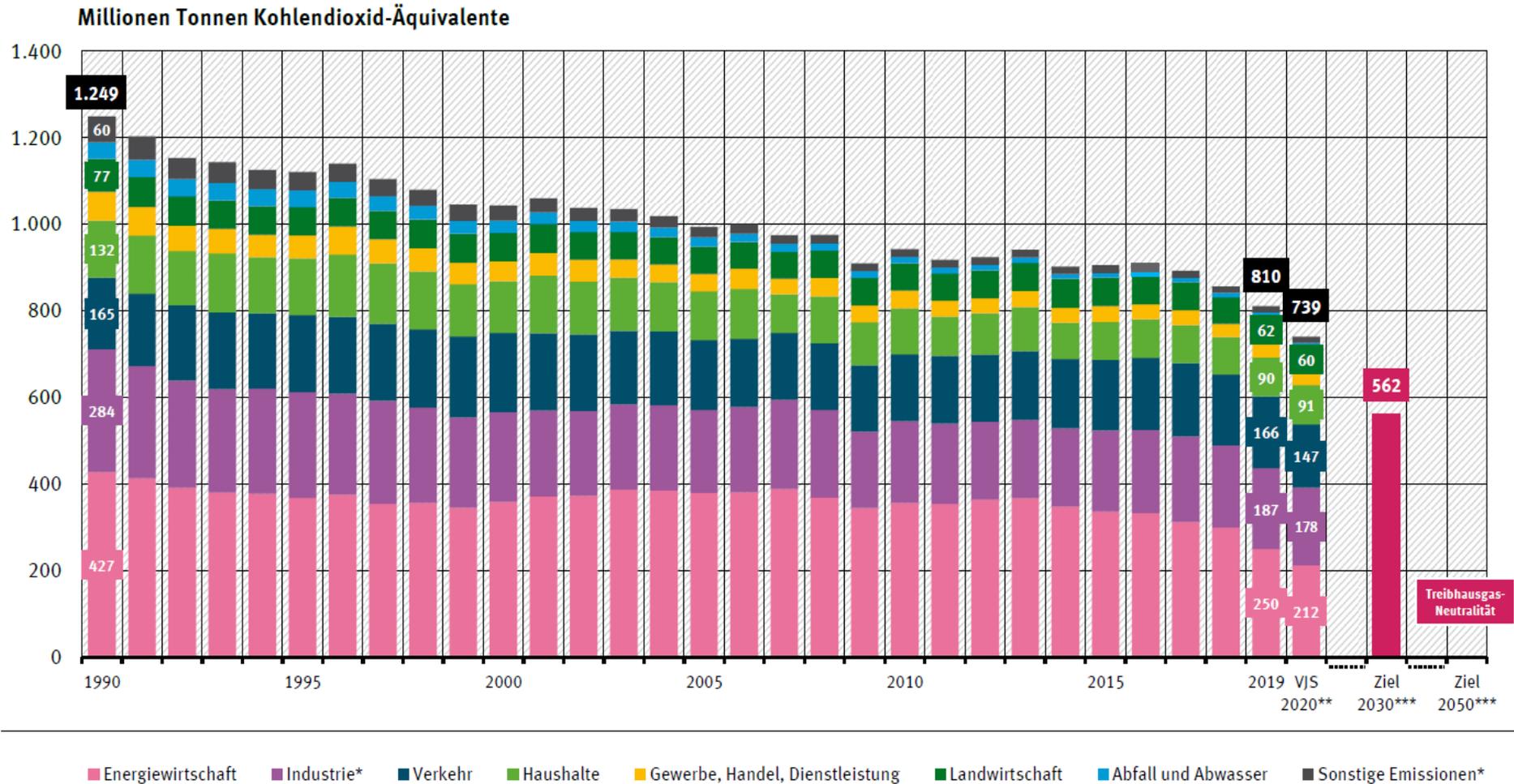
© 2020 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



**AGENTUR FÜR  
ERNEUERBARE  
ENERGIEN**  
unendlich-viel-energie.de

# Treibhausgas Emissionen in Deutschland

## Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase



- Grundlagen des am 18.12.2019 in Kraft getretenen KSG sind:
  - (1) die Verpflichtung nach dem Pariser Übereinkommen den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2°C und möglichst auf 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und
  - (2) das langfristige Ziel der Bundesrepublik Deutschland bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen.
- Das KSG verpflichtet dazu, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 55% gegenüber 1990 zu mindern und legt durch sektorenbezogene Jahresemissionsmengen die Reduktionspfade fest.
- Eine Regelung über 2030 hinaus enthält das KSG nicht.
- 2025 legt die Bundesregierung für weitere Zeiträume nach 2030 jährlich absinkende Emissionsmengen durch Rechtsverordnung fest.

- Am 9.10.2019 hat das Bundeskabinett das Klimaschutzprogramm 2030 beschlossen.
- Das Programm beschreibt die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030.
- Das Programm besteht aus vier Elementen:
  - (1) Förderprogramme und Anreize zur CO<sub>2</sub>-Einsparung
  - (2) Bepreisung von CO<sub>2</sub>, wobei die zusätzlichen Einnahmen in Klimaschutzmaßnahmen reinvestiert werden sowie
  - (3) in Form einer Entlastung den Bürger\*innen zurückgegeben werden
  - (4) regulatorische Maßnahmen, die spätestens ab 2030 verstärkt greifen.

# Beschluss BVG zum Klimaschutzgesetz

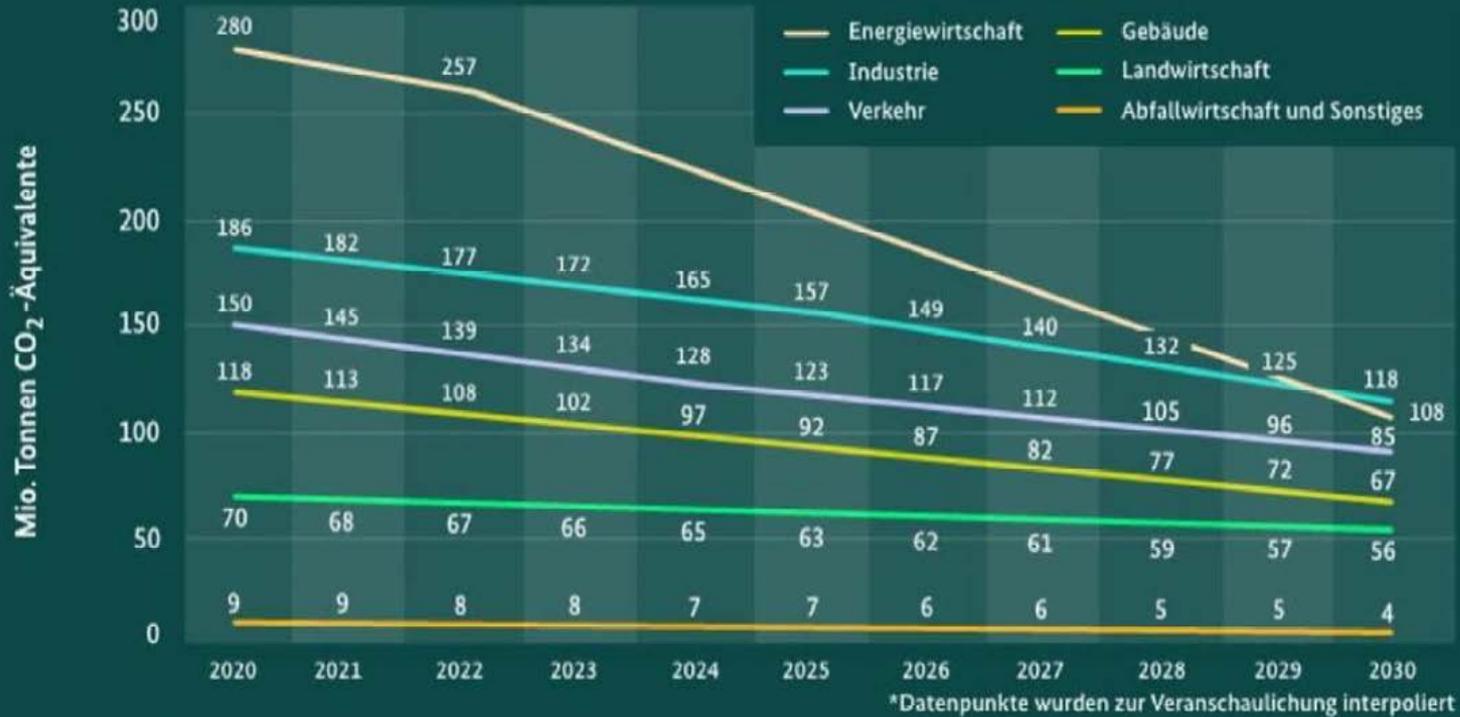
- Im März 2021 hat der 1. Senat des BVG entschieden, dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes (KSG) vom 12. Dezember 2019 über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen mit den Grundrechten unvereinbar sind.
- Hinreichende Maßnahmen für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen.
- Die Vorschriften des KSG verschieben hohe Emissionsminderungslasten auf Zeiträume nach 2030.
- Zu dem gebotenen rechtzeitigen Übergang zu Klimaneutralität reichen die gesetzlichen Maßnahmen für die Fortschreibung des Reduktionspfades ab dem Jahr 2031 nicht aus.
- Der Gesetzgeber ist verpflichtet, die Fortschreibung der Minderungsziele für die Zeiträume nach 2030 bis zum 22. Dezember 2022 näher zu regeln.

- Am 24.6.2021 hat der Bundestag die Novelle des KSG beschlossen
- Das Ziel der Klimaneutralität wird auf 2045 vorgezogen
- Für die 2020er und 2030er Jahre werden verbindliche Ziele festgelegt
- Das Zwischenziel für 2030 wird von 55 auf 65% Minderung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 erhöht
- Den Löwenanteil der zusätzlichen Minderung bis 2030 entfällt auf die Energiewirtschaft (-172 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent)
- Das neue Zwischenziel für 2040 lautet 88% Emissionsminderung
- Der alle 2 Jahre erscheinende Klimaschutzbericht der Bundesregierung enthält ab 2024 eine Darstellung zum Stand der CO<sub>2</sub>-Bepreisung innerhalb der EU
- Im Rahmen des Haushalts 2022 wurde das Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 beschlossen – Umfang 8 Mrd. Euro



# Novelle Klimaschutzgesetz

## Das neue Klimaschutzgesetz - Jahresemissionsmengen nach Bereichen bis 2030



• Für 2031 bis 2040 legt das Klimaschutzgesetz jährliche Gesamtminderungsziele fest. • Bis 2040 müssen mindestens 88 % weniger Treibhausgasemissionen ausgestoßen werden. • Ab 2045 schreibt das Klimaschutzgesetz Treibhausgasneutralität vor, nach 2050 negative Emissionen (wir entnehmen der Atmosphäre netto Treibhausgase).

## Sektor Energiewirtschaft:

Von 280 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 108 im Jahr 2030 (-61,4%)

## Sektor Industrie:

Von 186 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 118 im Jahr 2030 (-36,6%)

## Sektor Verkehr:

Von 150 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 85 im Jahr 2030 (-43,3%)

## Sektor Gebäude:

Von 118 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 67 im Jahr 2030 (-43,2%)

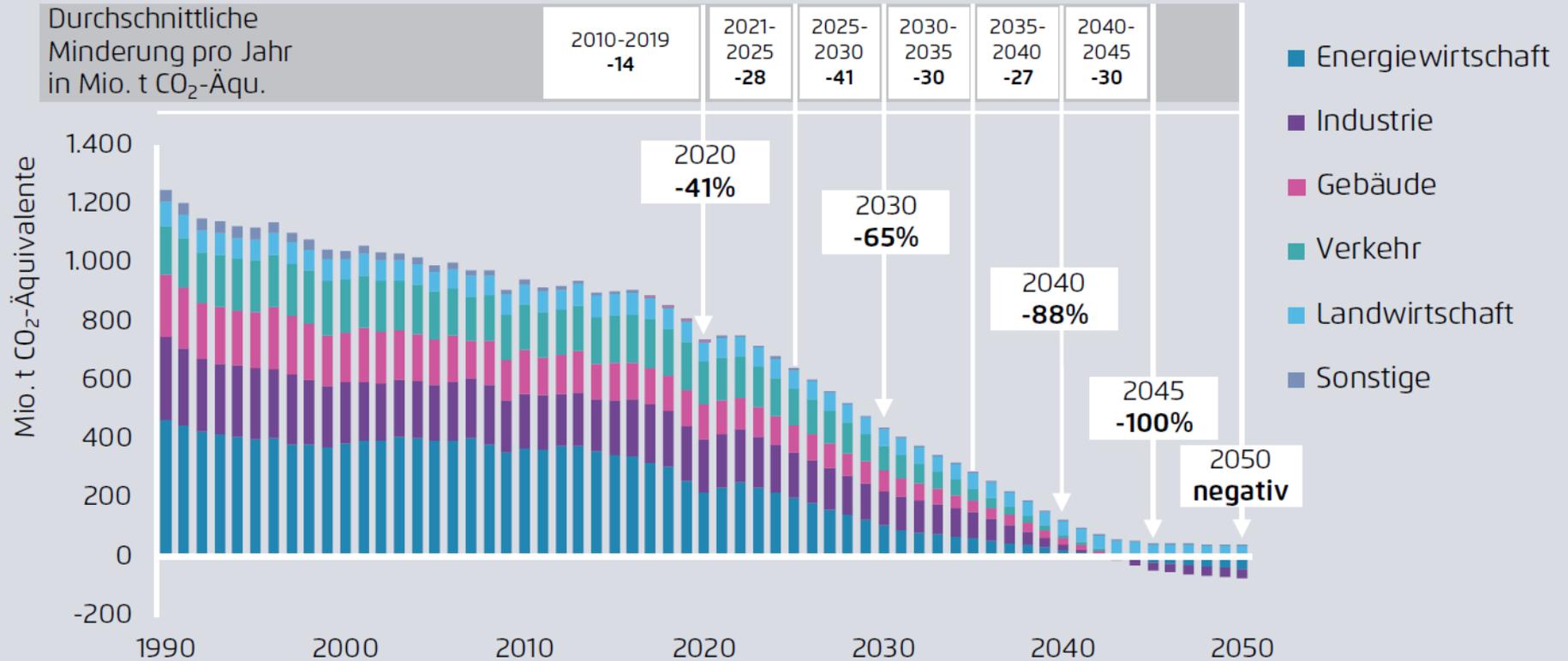
## Sektor Landwirtschaft:

Von 70 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 56 im Jahr 2030 (-20%)

## Sektor Abfallwirtschaft und sonstiges:

Von 9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020 zu 4 im Jahr 2030 (-55,6%)

# Entwicklung der THG-Emissionen bis 2050



UBA (2021), Klimaschutzgesetz (2021), Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

Negative Emissionen werden direkt in den Sektoren berücksichtigt.

\* Zielwert 2020: THG-Einsparung von 40 % im Vergleich zu 1990

- Für 2031 bis 2040 legt das Klimaschutzgesetz jährliche Gesamtminderungsziele fest.
- Bis 2040 müssen mindestens 88 Prozent weniger Treibhausgasemissionen ausgestoßen werden.
- Für 2045 schreibt das Klimaschutzgesetz Treibhausgasneutralität vor.
- Nach 2050 negative Emissionen - der Atmosphäre werden netto Treibhausgase entnommen.

Mit der KSG-Novelle werden höhere Minderungsziele für die Jahre 2030 (mind. 65%) und 2040 (mind. 88%) sowie das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 festgeschrieben.

Im Rahmen von Klimaschutz- und Konjunkturprogramm wurden bereits mehr als 80 Mrd. Euro für Klimaschutzinvestitionen bereitgestellt.

Mit dem Sofortprogramm werden zur Finanzierung weiterer Maßnahmen rund 8 Mrd. Euro zur Minderung von Treibhausgasemissionen zusätzlich bereitgestellt.

Es handelt sich um Maßnahmen im

- Industriesektor
- Energiesektor
- Gebäudesektor
- Verkehrssektor
- Landwirtschaft
- LULUCF Sektor

Die sektorübergreifenden Maßnahmen:

- klimaneutrale Bundesverwaltung
- CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- Reform der Abgaben, Umlagen, Entgelte und Steuern im gesamten Energiesystem
- Überprüfung klimapolitischer Förderpraxis
- zirkuläres Wirtschaften
- Reduktion von Steuervergünstigungen
- Stärkung des Klimaschutzes im kommunalen Umfeld

# Kritik an den geplanten Maßnahmen

- Der Expertenrat für Klimafragen geht davon aus, dass die für den Gebäudesektor vorgeschlagenen Maßnahmen nicht genügen, um die Klimaziele bis 2030 zu erreichen.
- Das Sofortprogramm sieht zusätzliche Finanzmittel in Höhe von 5,8 Mrd. Euro für die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) im Jahr 2021 vor. Weitere neue Maßnahmen enthält das Sofortprogramm nicht.
- Zwischen 2020 und 2030 sollen insgesamt 32 Mrd. Euro an Fördermittel für klimafreundliche Gebäude fließen.
- Das gesamte Fördervolumen würde im Jahr 2025 zu einer zusätzlichen Einsparung von 2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten und im Jahr 2030 zu 4 Mio. t. Der Expertenrat hält diese Prognosen für „tendenziell überschätzt“.

*Quelle: Expertenrat für Klimafragen, Bericht zum Sofortprogramm 2020 für den Gebäudesektor v. 25. August 2021*

- Aufstellung eines Klima-Haushalts, der jährlich 30 Mrd. Euro zusätzlich für Klimaschutzinvestitionen bereitstellt
- EEG-Umlage abschaffen – CO<sub>2</sub>-Preis anheben
- Fehlinvestitionen vermeiden, Finanzströme nachhaltig ausrichten
- Kohleausstieg bis 2030
- Ausbau der Windenergie an Land verdreifachen
- Ausbau der Windenergie offshore beschleunigen
- Solarenergie bis 2030 verdreifachen
- Stromnetz für klimaneutrale Stromversorgung ausbauen
- Industrietransformation durch Klimaschutzverträge absichern
- Wasserstoffstrategie 2.0 verabschieden
- Klimaschutz- und Effizienzinvestitionen in der Industrie fördern

*Quelle: Agora Energiewende, Agora Verkehrswende, Stiftung Klimaneutralität (2021): Das Klimaschutz-Sofortprogramm. 22 Eckpunkte für die ersten 100 Tage der neuen Bundesregierung.*



- Fiskalische Instrumente an Klimaschutzzielen ausrichten
- Ladeinfrastruktur und Elektrifizierung ÖPNV beschleunigen
- Straßenverkehrsrecht reformieren
- Klimastresstest für Bundesverkehrswendeplan durchführen
- Schiene stärken, Straße dekarbonisieren
- Gebäudestandards auf Klimaneutralität 2045 ausrichten
- Förderprogramme aufstocken und auf Klimaneutralität ausrichten
- Soziale Wärmewende für Mieter\*innen sicherstellen
- Grüne Fern- und Nahwärme in allen Ballungsgebieten etablieren
- Tierbestände abbauen und Nährstoffbilanzen ausgleichen
- Moore wiedervernässen und klimaneutrale Nutzung ermöglichen

*Quelle: Agora Energiewende, Agora Verkehrswende, Stiftung Klimaneutralität (2021): Das Klimaschutz-Sofortprogramm. 22 Eckpunkte für die ersten 100 Tage der neuen Bundesregierung.*

- Der Beitrag von Deutschland zum globalen 1,5°C-Ziel bedeutet, dass die THG-Emissionen bis 2030 um mindestens 65% gesenkt und Klimaneutralität bis spätestens 2045 erreicht werden muss.
- Die bisherigen Klimaschutz-Sofortprogramme reichen dafür nicht aus.
- Vielmehr ist ein umfassendes Mix von Maßnahmen und klimapolitischen Instrumenten erforderlich, das alle wirtschaftlichen Sektoren und alle gesellschaftlichen Bereiche umfasst.
- Ferner müssen neben Programmen mit Zielen, Instrumenten und Maßnahmen auch Aktionsprogramme entwickelt werden, in denen die Rolle der beteiligten Akteure benannt und die Ressourcen für die Umsetzung abgesichert werden.
- Für diese neue Klimapolitik sind auch neue unabhängige Institutionen für das Monitoring, die Evaluierung und die Beratung der Bundesregierung erforderlich.
- In Deutschland fehlt bisher ein sektorenübergreifendes Klima- oder Klimaschutzministerium

# Danke für die Aufmerksamkeit

PD Dr. Lutz Mez

FU Berlin, Innestr. 22, D-14195 Berlin

Email: [lutz.mez@fu-berlin.de](mailto:lutz.mez@fu-berlin.de)