

Unsere Gebäude –
effizient und erneuerbar!
Sofort!

Unsere Gebäude – effizient und erneuerbar! sofort!

Wir alle brauchen Wohnraum als Ankerpunkt des Alltags und Zentrum des privaten Netzwerks.

Wir alle brauchen Arbeitsräume, Kulturgebäude, Stadträume usw. als Ausdruck unserer Gesellschaft.

Wir brauchen dringend ein neues Leitbild für alle Bauaktivitäten – Gebäude als effektive und erneuerbare Energiesammler mit guter Architektur und Hochachtung für die Menschen, die sie nutzen

Inhaltsverzeichnis

- Ausgangslage
- Klimaschutz-Sofortprogramm
- BMWK Eröffnungsbilanz Klimaschutz
- EU-Richtlinie
- Politik und Lobby
- Aufgabe Planer

Gebäude, wofür und für wen oder was

Wir sind nun mal Menschen mit Bedarf an Gebäuden für

- Wohnen und Schutz für die Familie
- Repräsentation von Status
- öffentliche Aufgaben wie Schulen, Rathäuser...
- Versammlungen und Freizeit
- Arbeit (Büro und Produktion)
-

Aber dürfen wir immer mehr und immer größer bauen für immer mehr Menschen?

Ausgangslage

- 40% des deutschen Energieverbrauchs fällt auf den Gebäudebereich
- 75% des deutschen Wohnungsbestandes wurde vor 1979 gebaut, und sind überwiegend noch nicht oder nur halbherzig saniert
- 48 m² ist die durchschnittliche Wohnungsgröße pro Person
- 2045 muss ein klimaneutraler Gebäudebestand erreicht sein mit Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien

Perspektive

Es bleibt ein Zeitfenster von **20 Jahren** für ein radikales Umdenken und die Neuausrichtung des Baubestandes

Es gibt nur noch **1 Sanierungszyklus** für Bestandsgebäude

Neubauten müssen ab sofort klimaneutral gebaut werden

Was heißt klimaneutral?

Jedes Lebewesen in Flora und Fauna hat Einfluss auf das Klima, Neutralität gibt es nicht!

Es gibt nur die Frage nach Verteilung des Toleranzpuffers, der für menschliches Leben in Gesundheit und bei einigermaßen verträglichen Umweltbedingungen bleibt.

Die Pariser Klimakonferenz definiert die Toleranz auf 1,5° Temperaturanstieg nach 1850

Daraus kann für Deutschland ein Restbudget von 4.200 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent abgeleitet werden

Dieses wird bei Fortführung des Status Quo zwischen 2025-2030 aufgebraucht sein.

Danach müssten wir den Energiebedarf komplett über erneuerbare Energien decken und Kohlenstoff aus der Atmosphäre zurückholen, um sonstige Energie neutral zu stellen

Was also tun mit unseren Gebäuden?

Bestandsgebäude haben schon eine Menge graue Energie gebunden, Abbruch und Neubau ist in der Menge unmöglich, würde die Identität unserer Städte zerstören.

Sanierung!

mit welchem Material?

auf welchen Standard?

mit welchen Handwerkern?

Energieeffizienz und erneuerbare Energien, Bestand

Es gibt 2 Grundströmungen für Empfehlungen zur Gebäudesanierung

- 1 Annahme, dass es sehr kurzfristig genug erneuerbare Energie gibt, auch für mäßig sanierte Gebäude

Absolut unrealistisch, da eine Explosion von Energiebeschaffung nicht nur in Deutschland und Europa, sondern weltweit erforderlich ist. Dazu müssten zusätzlich riesige Mengen Überschussenergie in synthetisches Gas und flüssige Brennstoffe umgewandelt werden, Speicherkapazitäten müssten genauso schnell aufgebaut werden.

- 2 Energieeffizienz durch maximal gedämmte Gebäude und effiziente Technik

Die Sanierungsquote kann den Bedarf nicht decken

Energieeffizienz und erneuerbare Energien, Neubau

Auch hier ist die Anforderung nicht eindeutig

- Nur relative Beschränkung von Größe und U-Wert je Gebäudetyp
- keine Beschränkung der Bauweisen, z.B. Holz oder Beton
- auch relativ schlechte Gebäude nach GeG werden akzeptiert, und sind durch die Anwendung von z.B. Gutschriften für VWP-Anrechnung gesetzeskonform, obwohl ein besser gedämmtes Haus bei gleicher Technik wesentlich geringeren Energieverbrauch während der Lebensdauer hätte
- noch immer sind fossile Heizsysteme auch für die Installation im Neubau zulässig

Grundeinstellung zum Bauen muss sofort geändert werden

- Was schon gebaut ist, muss auch genutzt werden, Leerstände aufspüren und sanieren
- Was saniert wird, bekommt den bestmöglichen Standard, denn es ist die letzte Sanierung vor 2045
- Für jedes Haus muss der Einsatz erneuerbarer Energien geprüft werden
- Jeder Neubau muss gleichzeitig eigener Energielieferant für den Betrieb sein
- Jeder Neubau ist ab sofort klimaneutral im gesamten Lebenszyklus

Was ist der bestmögliche Standard

GEG 21 – Gebäudeenergiegesetz

nein, schlechter als alte ENEC

BEG-Bundesförderung effiziente Gebäude

Effizienzhausstandard ohne Einschränkung Heizwärmebedarf

Passivhaus

Effizienzhausstandard mit strengen Vorgaben für Heizwärmebedarf, exakte Berechnung pro Haus

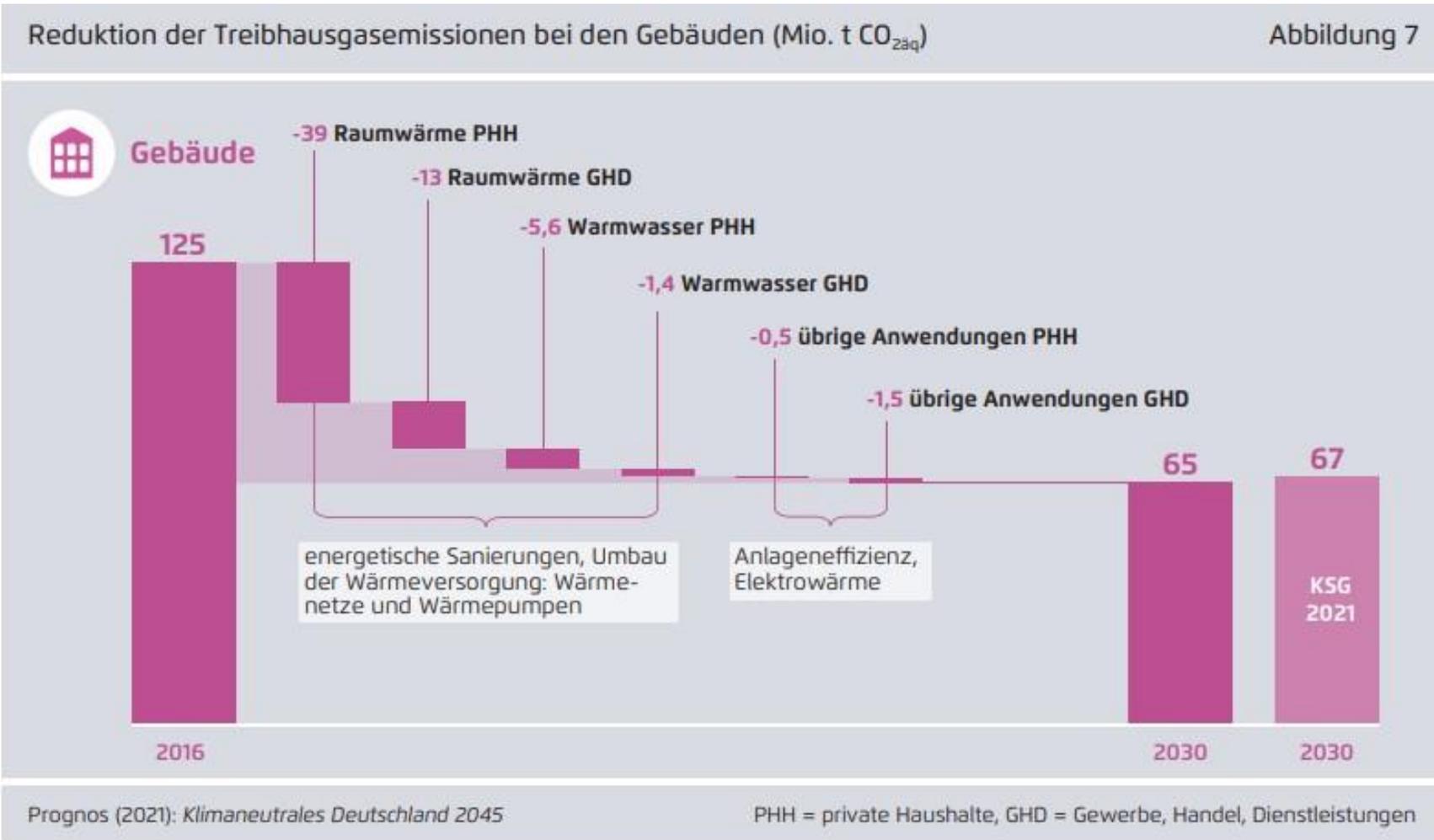
Plusenergiehaus

Passivhaus mit z.B. PV-Anlagen

Vergleich Passivhaus - Effizienzhaus

| | Passivhaus | Effizienzhaus |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| U-Werte der Bauteile | $< 0,15 \text{ W/qmK}$ | $< 0,28, 0,20, 0,35 \text{ W/qmK}$ |
| U-Werte der Fenster | $< 0,80 \text{ W/qmK}$ | $< 1,10 \text{ W/qmK}$ |
| Heizwärmebedarf | $< 0,15 \text{ W/qma}$ | $40-60 \text{ W/qma}$ |
| Kühlbedarf | $< 0,15 \text{ W/qma}$ | keine Angabe |
| Lüftung mit WRG | Ja, mind. 80% | keine Angabe |

Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 in Arbeit



Änderungen im Klimaschutz-Sofortprogramm

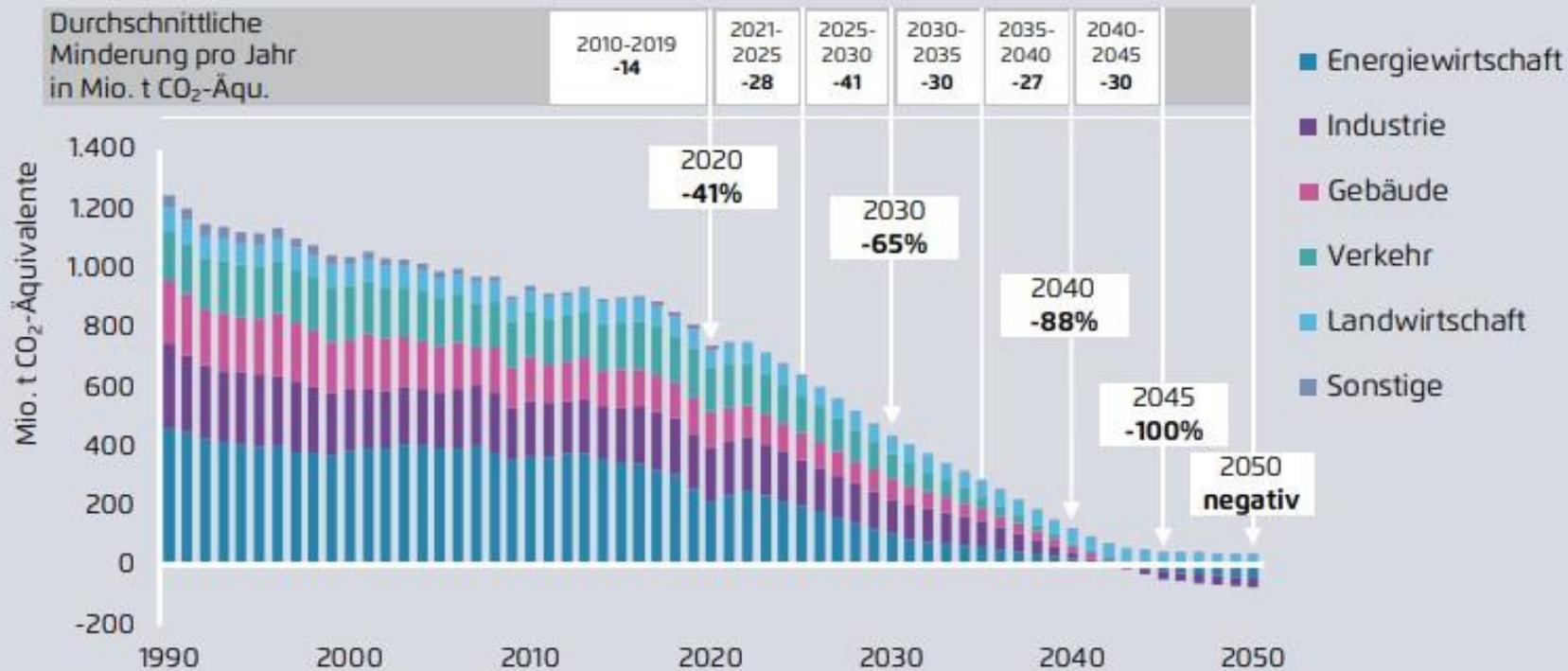
Das Klimaschutz-Sofortprogramm soll Anfang 2022 beschlossen werden mit

- ab 2024 Neubau mindestens als Effizienzhaus 40
- ab 2024 wesentliche Umbauten mit Zielniveau Effizienzhaus 70
- ab 2024 Heizungsanlagen 65 % erneuerbar, bis 2045 zu 100 % erneuerbar
- Sanierungsfahrplan zwingend bei Eigentümerwechsel
- Umsetzung EU-Recht sofort nach Beschluss
- Anhebung der Fördersätze bei Sanierung auf Effizienzhaus 70,55,40
- keine Förderung Neubauten
- Solarpflicht für Neubauten und größeren Dachsanierungen

Änderungen im Klimaschutz-Sofortprogramm

Entwicklung THG-Emissionen nach Sektoren

Abbildung 2



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

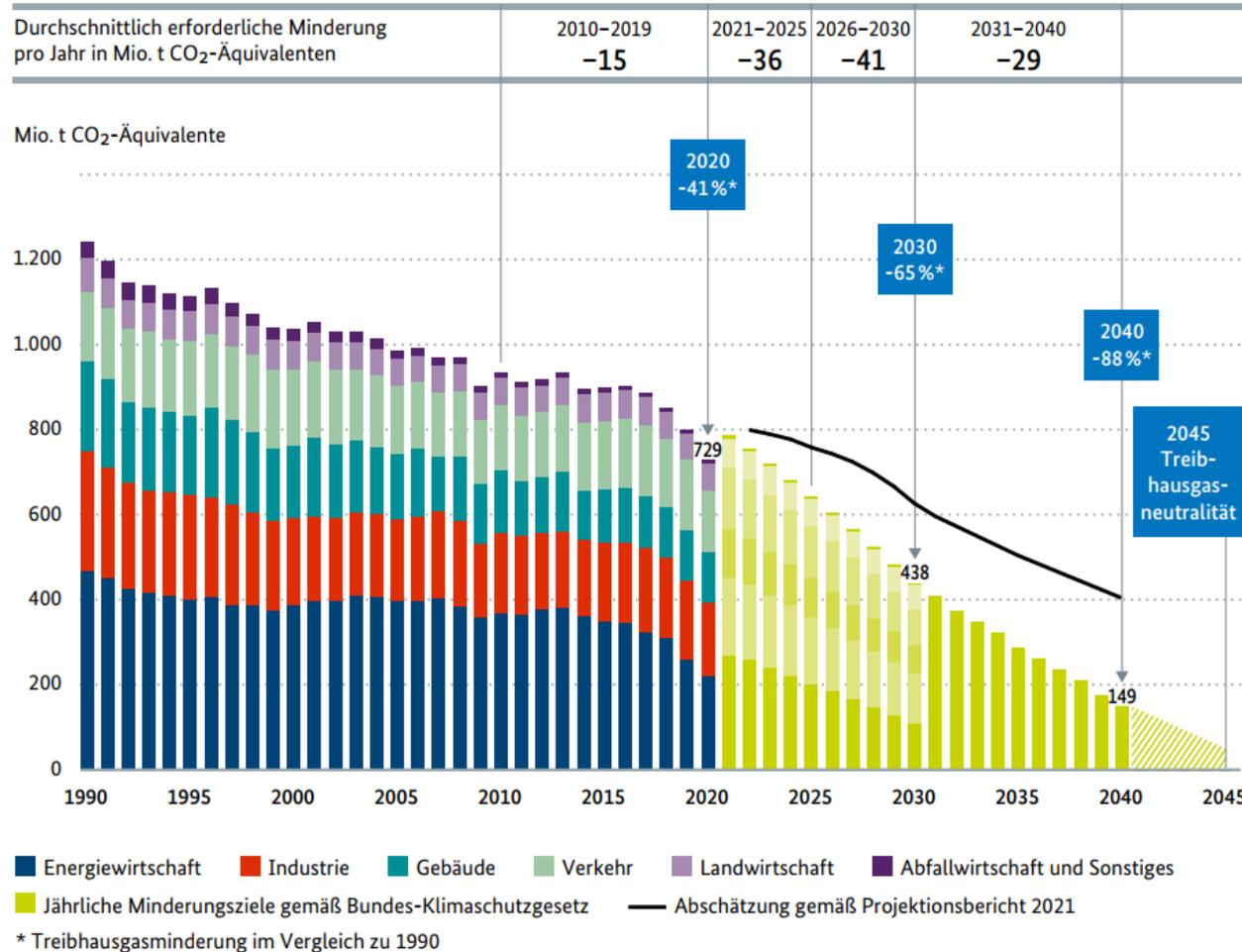
BMWK Eröffnungsbilanz Klimaschutz

Die Klimaschutz-Geschwindigkeit muss sich nahezu verdreifachen

Das Tempo der Emissionsminderungen muss sich angesichts der Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes gegenüber dem Status quo in den kommenden Jahren insgesamt mehr als verdoppeln und dann bis 2030 nahezu verdreifachen. Lag die durchschnittliche jährliche Emissionsminderung im vergangenen Jahrzehnt bei 15 Millionen Tonnen, müssen es in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts über 40 Millionen Tonnen pro Jahr werden. So sieht es das Bundes-Klimaschutzgesetz vor, das als Folge des wegweisenden Klimaschutz-Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts vom März 2021 im Juni 2021 vom Bundestag novelliert worden ist. Darin ist rechtlich verbindlich festgeschrieben, bis 2030 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 65 Prozent zu mindern; zudem gelten ab 2021 jährliche Klimaziele für die einzelnen Sektoren.

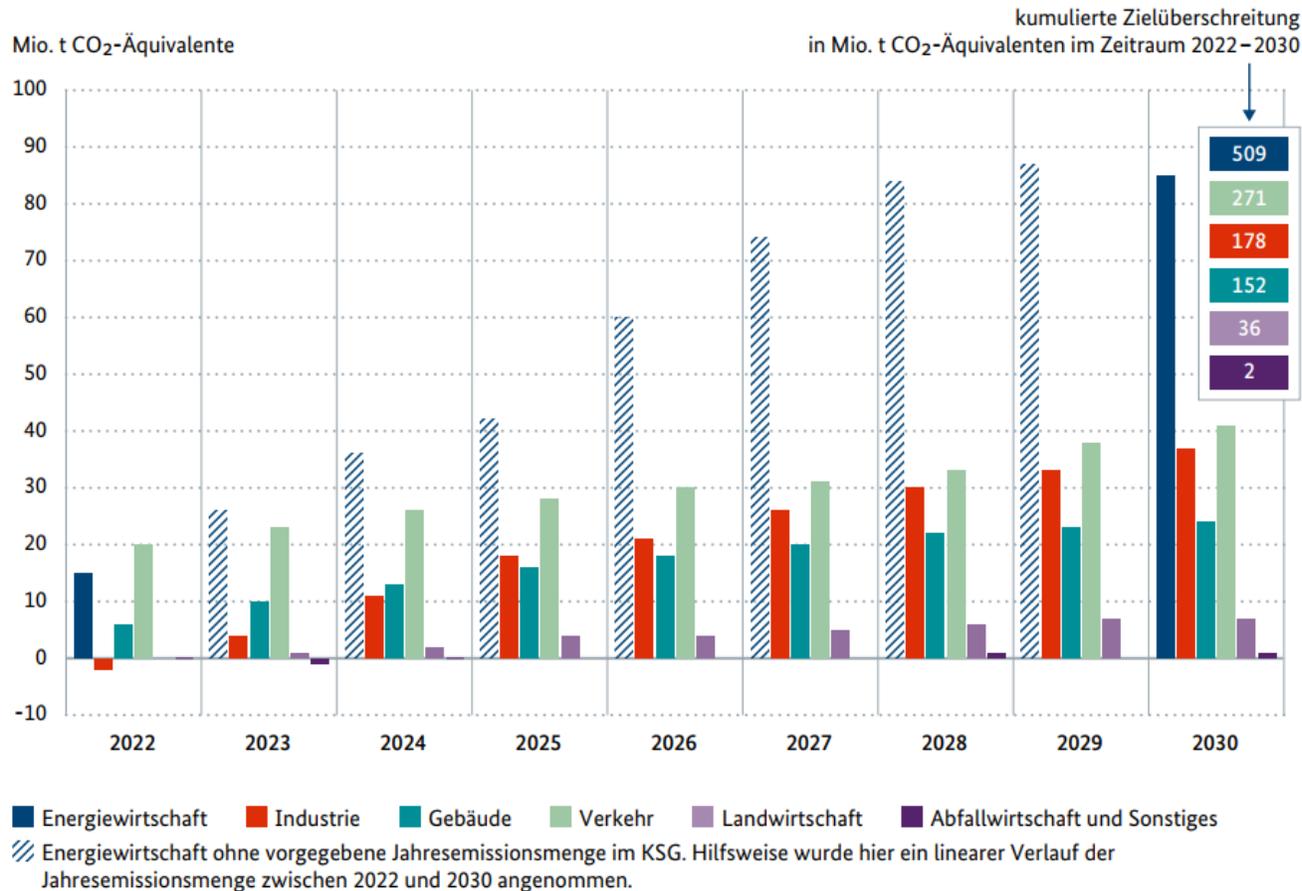
BMWK Eröffnungsbilanz Klimaschutz

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland



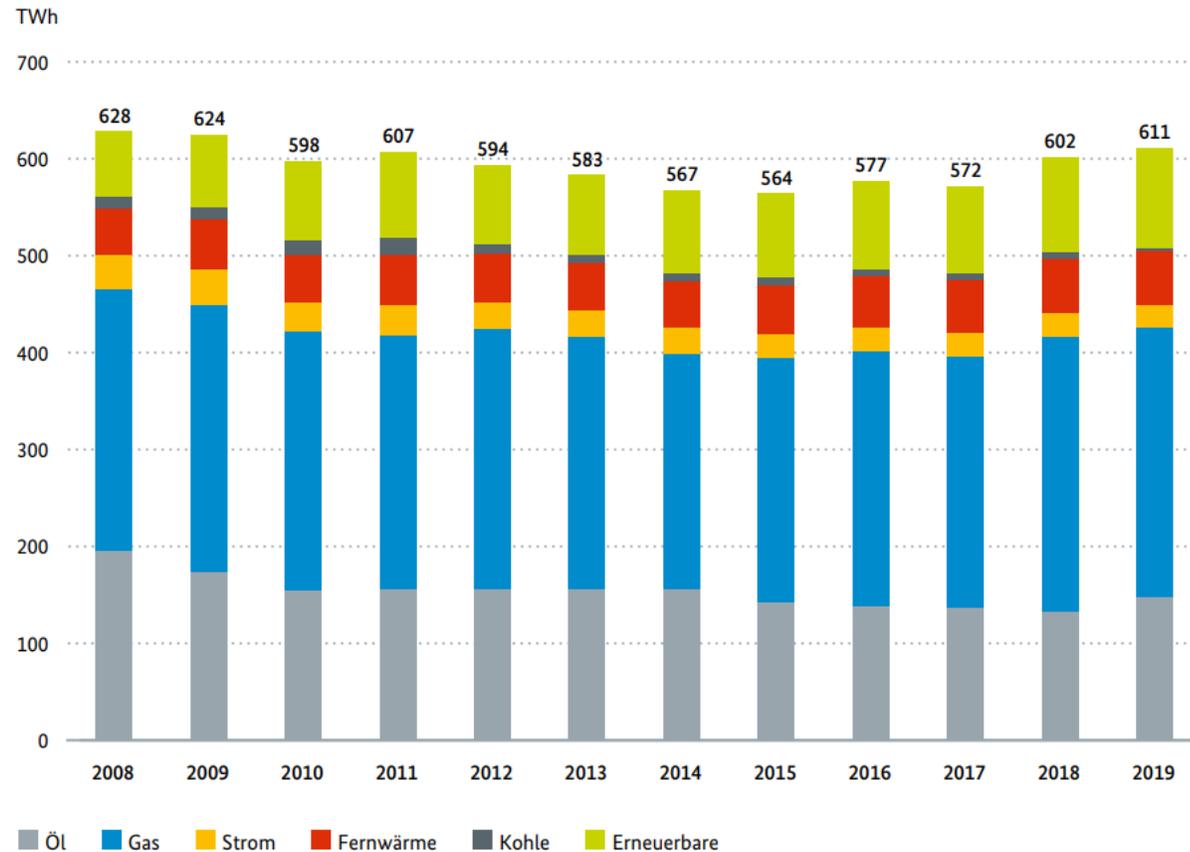
BMWK Eröffnungsbilanz Klimaschutz

Prognostizierte Überschreitung der jährlichen Klimaziele pro Sektor gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz



BMWK Eröffnungsbilanz Klimaschutz

Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Wohngebäuden Raumwärme klimabereinigt



Quellen: BMWK, 2021; DWD, 2020; dena, 2021

29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

Ziele BMWK bis 2030

50% der Wärme für Gebäude klimaneutral

- Sanierungsrate verdoppeln
- Öffentliche Gebäude mit Vorbildfunktion in Sanierungsgeschwindigkeit und -tiefe
- Klimaschutz-Sofortprogramm in 2022 für alle Gebäude

Anpassung des GEG - Gebäudeenergiegesetz

- Ab 2025 nur noch Heizungen mit 65 % erneuerbarer Energie
- Ab 2025 Neubauten nur noch als Effizienzhaus 40
- Ab 2024 Anbauten, Umbau-Bauteile mind. Effizienzhaus 70

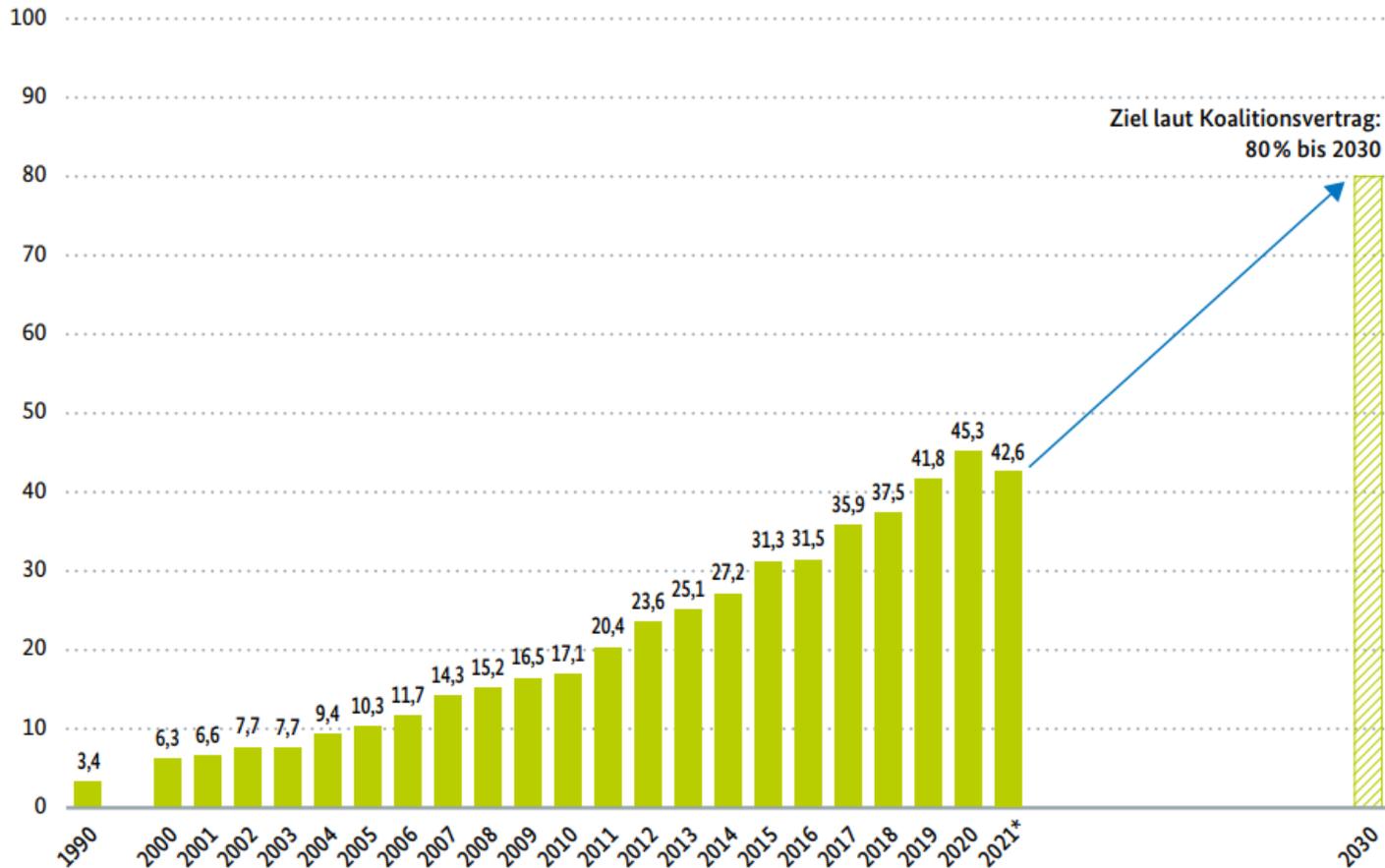
Anpassung Bundesförderung BEG

- für erneuerbare Energien
- Steigerung Effizienz insbesondere im Altbaubestand
- Sektorenübergreifende Maßnahmen
- Quartierkonzepte
- Bewertung graue Energie in Neu - und Altbaukonzepten
- Lebenszyklus nachhaltiger Baustoffe

Ausbau erneuerbarer Energien

Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch

Anteil in Prozent



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

EU-Richtlinie

Beschluss der Europäischen Kommission am 15.12.2021
Überarbeitung der Richtlinien für die Gesamtenergieeffizienz von
Gebäuden

Beschluss der Europäischen Kommission am 15.12.2021

Versorgung Wärme und Strom

- Ausstieg aus fossiler Wärmeversorgung bis 2040
- Ab 2027 keine öffentliche Unterstützung mehr für Heizkessel mit fossilen Brennstoffen
- Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Energien am eigenen Standort gedeckt ab 2030
- Intelligente Ladeinfrastruktur für jedes Gebäude

Beschluss der Europäischen Kommission am 15.12.2021

Lebenszyklus - Bewertung

- Lebenszyklus - Treibhausgasemissionen müssen berechnet werden für
 - Bau
 - Nutzung
 - Abbruch
- große Gebäude ab 2000qm ab 2027
- alle anderen Gebäude ab 2030

Beschluss der Europäischen Kommission am 15.12.2021

Erstmals Sanierungspflicht

- Sanierungspflicht für alle Gebäude der Effizienzklassen F, G und schlechter (15% des Gebäudebestands)
- Insbesondere öffentliche Gebäude und Nichtwohngebäude müssen auf
 - Klasse F bis 2030 und
 - Klasse E bis 2033
- Überarbeitung der Energieausweise mit Klassen A-G

Politik und Lobby

Der zweite große Themenkomplex in der Diskussionsrunde zwischen Verbandsvertretern und Politikern befasste sich mit klimagerechtem Planen und Bauen. Grundlage für die Debatte war der KLIMABauPlan, den der BDB in diesem Jahr dazu vorgestellt hat. Mit dieser Broschüre „haben wir auf jeden Fall Aufmerksamkeit erregt“, sagte der BDB-Landesvorsitzende Friemel. „Wir werden nicht alles umsetzen können, aber es ist ein Denkanstoß, um erst einmal voranzukommen.“ Wichtig sei, so ergänzte Friederike Proff, nicht nur ressourcenschonendes, sondern auch flächenschonendes Bauen.

wandel ein. Man müsse Wohnen und Mobilität zusammenbringen, die eigene Mobilität und Arbeitswelt bei Planungen mitdenken. „Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach, die man nicht sinnvoll nutzen kann, bringt gar nichts.“ Neben der Energieversorgung sind regionale Baustoffe ein wichtiges Element für klimaschonendes Bauen und Sanieren – und gegen den Materialmangel. Für

wegen einer großen Finanzierungslücke auf der Kippe. Gerade auch Familien hätten bei der Planung fürs Eigenheim auf diese Unterstützung gesetzt. Allein in NRW seien seit 2017 1,1 Milliarden Euro in die KfW 55 Förderung geflossen. Die NRW-Ministerin hoffe darauf, so sagte sie, dass die neue Bundesregierung bei diesem Thema flexibel sei, denn: „KfW 40 ist so was von unwirtschaftlich. Das lohnt sich nicht mal mit einer Förderung.“

Aufgabe der Planer und Ausführenden

Auszug aus Leserbrief eines Kollegen

Wir können heute besser bauen, als wir es tun und je zuvor tun konnten. Wir können alternative, mitweltfreundliche Baustoffe einsetzen, wir können Gebäude bauen, welche wesentlich besser sind, als die Vorgaben des Staates es erfordern. Die Frage ist also nicht eine Frage des Könnens, sondern des Wollens.

Wir können uns mit unseren Institutionen dafür einsetzen, dass Politik den Klimaschutz

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

EMU energie
mensch
umwelt
baubüro weber
gmbh

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

EMU energie
mensch
umwelt
baubüro weber
gmbh

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

EMU energie
mensch
umwelt
baubüro weber
gmbh

Beispiele Neubau und Sanierung



29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

29.03.2022

Unsere Gebäude - effizient und erneuerbar! Sofort!

EMU energie
mensch
umwelt
baubüro weber
gmbh