
Viel Geld für wenig Klimaschutzwirkung - Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) im Praxistest

Freiburg, Berlin 22.9.2021

Praxisbericht vorgelegt von [Bundesverband Kraft Wärme Kopplung \(B.KWK\)](#), [CO₂ Abgabe e.V.](#), [Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. \(FEE\)](#), [KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH](#), [rolfdisch SolarArchitektur](#), [Solares Bauen GmbH](#)¹

Bearbeitet von Martin Ufheil, solares bauen GmbH und Dr. Jörg Lange, CO₂ Abgabe e.V.

1 Zusammenfassung

Das Bündnis kommt anhand von vier Praxisbeispielen u.a. zu folgenden Ergebnissen

- Durch die neue BEG werden Neubauvorhaben gegenüber der Sanierung mit Fördermitteln geradezu überhäuft, zum Teil mit mehr als dem 5-fachen der tatsächlichen Investitionsmehrkosten. Dies obwohl jedes noch so energieeffiziente Neubauvorhaben schon allein durch dessen Errichtung, Flächenverbrauch aber auch durch den (noch so sparsamen) Betrieb die CO₂-Emissionen gegenüber heute erhöht.
- Effizienzmaßnahmen, wie z.B. eine Abwärmenutzung oder die Kraft-Wärmekopplung, werden weder rechnerisch angemessen einbezogen noch sind sie gefordert (Fördervoraussetzung) und werden teilweise auch nicht gefördert.
- Eine Verschwendung von öffentlichen Mitteln bei geringer Klimaschutzwirkung erfolgt insbesondere bei der Überförderung von automatischen Holzheizungen und Wärmepumpen im Neubau und Nichtwohngebäuden, die zu Zeiten hoher Emissionen des genutzten Stroms betrieben werden.

Das Bündnis aus Planern und Verbänden

- fordert daher die Prüfung der BEG durch den Bundesrechnungshof hinsichtlich Kosteneffizienz und Wirksamkeit für den Klimaschutz.
- schlägt u.a. vor, die Förderquote nach der tatsächlichen CO_{2e}-Einsparung zu ermitteln und mit steigenden CO₂-Preisen sowie angemessenen Energiestandards abzustimmen.

¹ Die unterzeichnenden Organisationen und Akteure sind seit Jahren mit der Realisierung von energieeffizienten Gebäuden in der Praxis befasst und haben sich nunmehr 10 Wochen nach Inkrafttreten der BEG mit deren Klimaschutzwirkung befasst. Die sehr ernüchternden Ergebnisse haben die Unterzeichner veranlasst Änderungsvorschläge zu erarbeiten, damit der „Turbo“ seine volle Klimaschutzwirkung auch entfalten kann.

2 Einführung

Das [Klimaschutzgesetz](#) umfasst jahres- und sektorenscharfe Reduktionsziele für Treibhausgasemissionen in Deutschland (vgl. Anhang Tabelle 1).

Bei Überschreitung der Emissionen in einem oder mehreren Sektoren hat sich der Gesetzgeber zu sektorspezifischen Sofortprogrammen verpflichtet, um die Ziele baldmöglichst zu erreichen. Die Maßnahmen inklusive der zugrunde gelegten Annahmen zur Treibhausgasreduktion sind dem [Expertenrat für Klimafragen](#) zur Prüfung zu übermitteln.

Aus dem ersten [Bericht des Expertenrat für Klimafragen](#) geht dabei hervor, dass im Gebäudesektor ein unmittelbares Sofortprogramm gemäß § 8 Abs. 1 KSG erforderlich ist. BMWi und BMI legen daraufhin ein Sofortprogramm 2020 für den Gebäudesektor vor:

- die Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude (BEG) -.

Dieses Sofortprogramm wiederum wurde inzwischen vom Expertenrat für nicht auskömmlich befunden: <https://expertenrat-klima.de/news/zweiter-newsbeitrag>

3 Die neue BEG Fördersystematik im Überblick

Seit 01.07.21 gibt es die neue „[Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude](#)“ (BEG) über [KfW](#) und [BAFA](#). Die Einführung dieses Programms wird von Herrn Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier als „Sanierungsturbo“ bezeichnet ([BMW 2021](#)).

3.1 Fördersummen

Die Fördersummen durch die BEG wurden zum 1.7.2021 deutlich erhöht um die Fördersätze zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden anzugleichen. So steigen die Zuschüsse für effizienten Wohnungsneubau um 25%, für die effiziente Gebäudesanierung um 100% und für gewerbliche Neubauvorhaben um 900%.

Aufgrund der Konzeption des Förderprogramms erhält ein bedingt effizienter Neubau nach dem KfW 55ee-Standard bis zu 26.250 € Förderung je Wohneinheit, wobei die tatsächlichen Mehrkosten nicht nachgewiesen werden müssen. Je nach Konzept und Größe der Wohneinheit betragen die tatsächlichen Mehrkosten gegenüber dem gesetzlich festgelegten Standard allerdings nur etwa 6.000 bis max. 12.000 € pro Wohneinheit bei einer angenommenen Wohnfläche von etwa 60m². Somit beträgt der Zuschuss bei Neubauvorhaben bis zum 5-fachen der tatsächlichen Aufwendungen.

Wird hingegen ein bestehendes größeres Mehrfamilienhaus saniert, kann zwar ein theoretischer Zuschuss von 67.500 €/WE für den gleichen Standard gewährt werden. Bei einer Wohnfläche von ca. 60m²/WE betragen die Kosten für die energetische Sanierung beispielsweise jedoch ca. 60.000 €/WE. Da der Fördersatz aber auf 45% (40% +5% für EE) beschränkt ist, beträgt der Zuschuss dann lediglich ca. 27.000 € und liegt damit in der gleichen Größenordnung oder niedriger als der Zuschuss für Neubauten mit vergleichbarem Standard.

Über die BEG werden „Anlagen zur Stromerzeugung oder Energieeffizienz, zum Beispiel Photovoltaik, Windkraftanlagen und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen², nicht oder nur eingeschränkt gefördert.

² KWK Anlagen können entweder in die förderfähigen Kosten einbezogen werden oder sind nach dem KWK-Gesetz förderfähig.

Dagegen werden Maßnahmen gefördert, die Strom verbrauchen, unabhängig vom CO₂-Fußabdruck wie z.B. Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Batteriespeicher oder Maßnahmen, die keinerlei Energie sparen wie z.B. mechanische Sicherheitseinrichtungen zum Schutz gegen Einbruch. Batteriespeicher gehören aus unserer Sicht nicht in die Gebäude. Zum einen aus Brandschutzgründen, zum anderen machen Sie mehr Sinn im Netz, um vom Gesamtsystem optimal genutzt werden zu können. Hier ist die Systemgrenze Gebäude falsch. Ladestationen sind am besten in Zusammenhang mit E-Carsharing zu fördern, also auch nicht im Gebäudeprogramm.

3.2 Sonderförderung Erneuerbare Energien (Wärme)

Neu im BEG ist der Zuschuss für den Einsatz von erneuerbaren Energien (ee) der sich nur auf Erneuerbare Wärme bezieht. Hierzu zählen Solarkollektoren, Holzheizungen, mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke (BHKWs) sowie Wärmepumpen. Der Zuschuss wird gewährt, wenn ein regenerativer Wärmeanteil von 55% erreicht wird. Bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass die Maßnahmen mit der höchsten Klimaschutzwirkung in der Praxis dann doch nicht umgesetzt werden können. Die besonders klimafreundlichen Solarkollektoren erhalten einen Zuschuss nur in Kombination beispielsweise einer Wärmepumpe, da der geforderte Deckungsanteil von 55% allein durch die Solarthermie in der Regel nicht erreicht werden kann. Den Zuschuss in voller Höhe bekommt man dann aber bereits beim Einsatz einer Wärmepumpe auch ohne Solarthermie. BHKWs können nur gefördert werden, wenn sie mit teurem Biogas betrieben werden, was wirtschaftlich nicht darstellbar ist und zu hohen Wärmekosten (Mietende) führt. In größeren Objekten wäre dagegen die Kombination aus PVT, Wärmepumpe und KWK für die Residuallast (umrüstbar auf grünen Wasserstoff) die für den Klimaschutz optimale Variante.

Es verbleiben somit aus der Sicht maximale Förderung bei minimalen Investitionskosten die Systeme automatische Holzfeuerungen und Wärmepumpen. Diese Systeme werden bei Nichtwohngebäuden mit einem Zuschuss in Höhe von 50 €/m² bei Neubauvorhaben sowie bis zu 100 €/m² bei Sanierungsvorhaben gefördert. Auch hier beträgt die Förderquote bei größeren Gebäuden wiederum das ca. 2 bis 5-fache der tatsächlichen Investitionsmehrkosten, und dies bei teilweise fragwürdiger Klimaschutzwirkung. So sollte Holz-Biomasse zukünftig prioritär stofflich verwertet werden. Gleichzeitig ist im Rahmen einer Kaskadennutzung die energetische Verwertung von Alt- und Restholz, zum Beispiel mit Holzgas-KWK-Anlagen oder Pyrolyse-Anlagen, sinnvoll und förderungswürdig.

Wärmepumpen sollten vor allem dann betrieben werden, wenn ihre Gesamtbilanz inkl. des CO₂-Fußabdruck des verwendeten Stroms Treibhausgasemissionen einspart. Denn aktuell benötigen diese dann besonders viel Strom, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht, und werden daher i.d.R. mit einem hohen Emissionsfaktor an fossilem Strom (Kohle, Erdgas mit geringen Gesamtnutzungsgraden) betrieben. Wenngleich Wärmepumpen auch heute bereits ein wichtiger Baustein der Wärmewende sind, erreichen Wärmepumpen derzeit nur in Zeiten hoher Anteile erneuerbaren Stroms nennenswerte Einsparungen an Treibhausgasen im Vergleich zu normalen Gas-Brennwertkesseln.

Darüber hinaus wird ein Großteil der am Markt verfügbaren Wärmepumpen noch mit klimaschädlichen Kältemitteln betrieben. Ergebnis, sind im Einzelfall nur geringe CO₂-Einsparungen im Vergleich zu normalen Gas-Brennwertkesseln bei gleichzeitig teilweise nicht gerechtfertigten sehr hohen Wartungskosten bei aktuellen Ausschreibungsergebnissen. Hohe Strom- und Wartungskosten sind dann einseitig von den Nutzern (Mietenden) zu tragen.

Bisher „empfiehlt“ die BEG nur „die Installation von Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln (z.B. Propan und CO₂) oder synthetischen Kältemitteln mit einem geringen Treibhauspotenzial“ und kündigt nur an, bis spätestens 1. Januar 2025 zu überprüfen. Es ist zu prüfen und zu bewerten, ob

Wärmepumpen genauso wie Klimaanlage mit F-Gasen als Arbeitsstoff künftig nicht mehr in vollem Umfang bei der Förderung im Rahmen der BEG berücksichtigt werden.

4 Wirkung der Förderprogramme anhand von vier Praxisbeispielen

Grundsätzlich besteht die attraktive Möglichkeit für Bauherren, die noch nicht mit dem Bauen begonnen haben, in das neue Förderprogramm (ab 01.07.21) zu wechseln und die bisherigen Zuschüsse um bis 900% zu steigern. Voraussetzung ist, dass der Standard gegenüber dem ursprünglichen Förderprogramm (bis 30.06.21) verbessert wird. Wie dies möglich ist, wird anhand von vier Praxisbeispielen dargestellt³.

4.1 Beispiel 1: Industriegebäude mit hohem Abwärmeanteil

In vielen Industriebetrieben entsteht im Produktionsprozess ein erheblicher Anteil von Abwärme. Schon bei der Erzeugung von Druckluft fällt z.B. Abwärme mit bis zu 70°C an. Diese Wärme reicht je nach Objekt vollständig zur Beheizung und Warmwasserbereitung aus. Nun könnte man meinen, dass mit dieser Art von Technik bei entsprechendem Wärmeschutz die maximale Förderquote erreicht werden kann. Tatsächlich ist dies aber nicht der Fall. Die maximale Förderquote wird erst erreicht, wenn zusätzlich eine Wärmepumpe installiert wird. Dann erhöht sich die Fördersumme z.B. bei einem Neubauvorhaben mit 10.000 m² um 500.000 €, bei Investitionskosten für die Wärmepumpe in Höhe von ca. 180.000 €. Da ohnehin das gesamte Objekt mit Abwärme beheizt wird, muss die Wärmepumpe gar nicht betrieben werden. Der Zuschuss in Höhe von 500.000 € hat somit keinerlei Klimaschutzwirkung. Für den Errichter des Gebäudes lohnt sich die Maßnahme natürlich, da abzüglich der Anschaffungskosten immer noch ein Förder“gewinn“ von 320.000 € verbleibt.

4.2 Beispiel 2: Neubau eines Bürogebäudes in einem typischen Industrieobjekt.

Ein mittelständisches Industrieunternehmen errichtet ein neues Bürogebäude mit einer Fläche von 3.200m² auf seinem Firmenareal. Bislang wurden alle anderen 20 Firmengebäude an die vorhandene zentrale Gasheizung mit Nahwärmenetz angeschlossen. Da eine derartige, für ein Industrieunternehmen typische fossile Wärmeversorgung, keine klimaschonende Wärmeversorgung darstellt, muss dieses zusätzliche Gebäude relativ gut gedämmt, mit einer Photovoltaikanlage, einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und LED-Beleuchtung ausgestattet werden, um die geltenden gesetzlichen Mindestanforderungen nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) erfüllen zu können. Wird nun in diesem Gebäude mit einer Fläche von 3.200 m² die vorhandene Wärmeversorgung durch eine Wärmepumpe ergänzt, die etwa 80% der Wärme bereitstellt, gelangt das Objekt durch diese einzige Maßnahme vom gesetzlichen Mindeststandard in den „höchsten“ Effizienzstandard nach BEG. Der Bauherr erhält bei Investitions-Mehrkosten in Höhe von ca. 50.000 € einen Zuschuss in Höhe von ca. 1,4 Mio. €. Dies bei einem gleichzeitig minimalen Klimaschutzeffekt (ca. 16 Tonnen CO_{2e} Einsparung im ersten Jahr) gegenüber dem gesetzlich vorgeschriebenen Standard. Denn im Gegensatz zu der angeblichen Energieeinsparung wird nur ein deutlich geringerer Einspareffekt erzielt, da die gesetzlich vorgeschriebenen Rechenalgorithmen insbesondere bei Bürogebäude den Heizenergiebedarf und damit auch die Einsparmöglichkeiten völlig überschätzen. Hinzu kommt die Tatsache, dass es sich um ein Neubauvorhaben handelt, welches zusätzliche Emissionen bei Bau und Betrieb und Flächenverbrauch verursacht und die begrenzten Handwerks- und Planungskapazitäten bindet, die an anderer Stelle im Bereich der Sanierung fehlen. Wenn man die Fördersumme durch die in den kommenden 20 Jahren eingesparten CO₂-Emissionen teilt, ergeben sich durch die Förderung (bei einem angenommen mittleren

³ Die Praxisbeispiele bleiben aus Datenschutzgründen anonym. Bei berechtigtem Interesse an einer Validierung der Objektdaten, sprechen Sie uns bitte an (info@co2abgabe.de). Die prägnanten Praxisbeispiele stehen dabei für viele weitere, die immer zu ähnlichen Ergebnissen führen.

Strommix von rund 260g CO_{2e}/kWh, vgl. Kapitel 7.3) CO₂-Vermeidungskosten von ca. 3.500 € pro Tonne CO_{2e}.

4.3 Beispiel 3: Neubau Wohngebäude 900 m² / 10 Wohneinheiten

Ein Wohnungsbaunternehmen erstellt ein neues Wohngebäude mit 900 m² Wohnfläche. Um die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes zu erfüllen, müssen beim Einbau einer Erdgasheizung z.B. ein mittlerer Dämmstandard (14-16 cm Wärmedämmung), eine normale 3-fach Wärmeschutzverglasung, eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sowie eine PV-Anlage mit einer elektrischen Leistung von 37 kWp installiert werden. Um an die Fördersumme durch die BEG in Höhe von 33.750 € pro Wohneinheit zu kommen, reicht es nun neben den Erdgaskessel eine Außenluftwärmepumpe zu stellen, den Wärmeschutz etwas zu verbessern, eine um 75% kleinere PV-Anlage mit einer Leistung von 9 kWp sowie statt der Lüftung mit Wärmerückgewinnung eine einfache Abluftanlage zu installieren. Aufgrund der Einsparungen bei Photovoltaik und Lüftungsanlage entstehen dem Wohnungsbaunternehmen keinerlei Mehrkosten. Somit kann ohne Mehrkosten ein BEG-Zuschuss von insgesamt 337.500 € sichergestellt werden.

Durch diese Fördermaßnahme werden in den nächsten 20 Jahren CO₂-Emissionen in Höhe von insgesamt ca. 50 t eingespart. Umgerechnet auf 20 Jahre betragen die CO₂-Vermeidungskosten der Förderung somit mehr als 6.500 € pro Tonne.

4.4 Beispiel 4: Sanierung Wohngebäude 900 m² / 10 Wohneinheiten

Würde das Wohnungsbaunternehmen hingegen ein baugleiches Bestandsgebäude mit einer älteren Erdgasheizung energetisch sanieren, so sind technisch die gleichen Maßnahmen sicher zu stellen, dies aber dann bei Mehrkosten von 460.000 €. Dafür erhält das Wohnungsbaunternehmen bemessen an den Mehrkosten einen Gesamtzuschuss von „nur“ 225.000 €.

Das Gebäude erhält bei einer energetischen Sanierung damit einen um 112.500 € geringeren Zuschuss als das Neubauvorhaben gleicher Größe. Dies trotz höherer Investitionsaufwendungen und deutlich höherer CO₂-Einsparungen.

Mit der Sanierung ließen sich in den nächsten 20 Jahren rund 1.034 Tonnen CO_{2e} einsparen. Die rechnerischen CO₂-Vermeidungskosten der Förderung betragen somit lediglich 217 € pro Tonne CO_{2e} statt mehr als 6.500 € beim vergleichbaren Neubauvorhaben. Eine Förderung in Höhe von 200 €/Tonne CO_{2e} ist eine angemessene Förderquote.

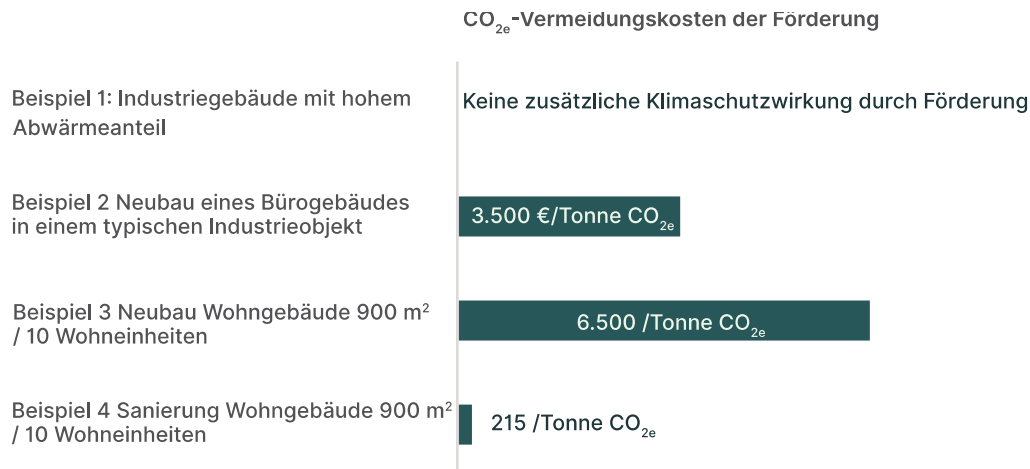


Abbildung 1: Zusammenfassende Darstellung der CO_{2e}-Vermeidungskosten durch die BEG an vier Beispielen

5 Zusammenfassende Schlussfolgerungen – die Förderung des BEG im Praxistest

- 1) Durch die neue BEG werden Neubauvorhaben gegenüber der Sanierung mit Fördermitteln geradezu überhäuft, zum Teil mit mehr als dem 5-fachen der tatsächlichen Investitionsmehrkosten. Dies obwohl jedes noch so energieeffiziente Neubauvorhaben schon allein durch dessen Errichtung und den hinzukommenden Flächenverbrauch aber auch durch den (noch so sparsamen) Betrieb die CO₂-Emissionen gegenüber heute massiv erhöht.
- 2) Effizienzmaßnahmen, wie z.B. eine Abwärmenutzung oder die Kraft-Wärmekopplung, werden weder rechnerisch angemessen einbezogen noch sind sie gefordert (Fördervoraussetzung) und werden teilweise auch nicht gefördert.
- 3) Eine Verschwendung von öffentlichen Mitteln bei geringer Klimaschutzwirkung erfolgt bei der Förderung von automatischen Holzheizungen und Wärmepumpen, wenn die Fördermittel die Investitionskosten übersteigen.
- 4) Dringend zu überdenken ist auch die Tatsache, dass in Zeiten von Atom- und Kohleausstieg der Verbrauch von Strom (E-Ladestationen, Wärmepumpen, Batteriespeicher ...) gefördert wird, wohingegen die regenerative und rationelle Stromerzeugung durch die BEG nicht gefördert oder gefordert wird.
- 5) Die BEG ist im Sinne des sparsamen Umgangs mit Klima und Haushaltsmitteln dringend zu überarbeiten.
- 6) Die BEG ist durch den Bundesrechnungshof in seiner Kosteneffizienz und Wirksamkeit für den Klimaschutz zu untersuchen.

6 Ausblick: Einführung eines geeigneten Mixes aus Bepreisung, Verschärfungen von Standards, Förderprogrammen und Monitoring

Die Politik hat im Wesentlichen drei Gestaltungselemente, die Treibhausgase im Gebäudesektor zu senken:

1. Ökonomische Grundlagen ändern

Im Fall der Gebäude legt das Brennstoffemissionshandelsgesetz seit dem 1.1.2021 einen steigenden CO₂-Preis auf Brennstoffe wie Erdgas und Erdöl fest.

2. Standards durch Ordnungsrecht setzen

Insbesondere bei Neubauvorhaben sowie bei der Instandsetzung von Heizungsanlagen führen ordnungspolitische Vorgaben wie z.B. Energiestandards, ein Verbot von fossilen Heizkesseln oder ein Ausbaupfad für den Anteil an Erneuerbarer Wärme (Gebäude-Energie-Gesetz, GEG) zu wirksamem Klimaschutz.

Weitere Vorschläge unter: https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/2021_04_GEG_2.0_BET_V2__4_.pdf

3. Anreize durch gezielte Förderung und/oder Entlastungen setzen, wie z.B. über die BEG

Für wirksamen Klimaschutz braucht es einen zielgenauen und aufeinander abgestimmten Mix aus allen drei zuvor genannten Gestaltungselementen.

Die wichtigsten Maßnahmen im Bereich von Industrie- und Wohngebäuden, um mit den finanziellen Mitteln möglichst viel und schnell Treibhausgase zu reduzieren, sind folgende:

6.1 Überarbeitung und Validierung des Rechenkerns (DIN V18599) ggf. Einbeziehung im Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) mit dem Ziel, realistische, praxisnahe Verbrauchs- und Treibhausgaskennwerte zu ermitteln

Die Berechnungsergebnisse müssen mit Monitoringwerten aus der Praxis abgeglichen werden, um das GEG ggf. nachzuschärfen. Rechenfehler im Rechenkern sind zu beheben und die zugelassenen Softwareprogramme praxisnahen Testroutinen zu unterziehen. Dazu gehört die korrekte Integration und Bilanzierung der KWK- und Solarstromerzeugung (Jahresertrag, nicht nur jener Ertrag mit rechnerisch zeitgleichem Bedarf im Gebäude). Für die Treibhausgasbilanzierung sind Emissionsfaktoren inkl. Vorkettenemissionen (z.B. beim Erdgas auf Grundlage der durch Satellitenmessungen bekannten Leckageraten und realistischen Annahmen zum Methanschlupf) vorzugeben und regelmäßig an den Stand der wissenschaftlichen Diskussion bzw. der gemessenen Leckageraten anzupassen. Begrenzung der CO₂-Emissionen [kg/m²] auf Basis physikalisch korrekter Emissionsbilanzen.

6.2 Verpflichtender Einbezug des Haushaltsstrom bei der Treibhausgasbilanzierung von Wohngebäuden nach Standardwerten

6.3 Statt Förderung Verschärfung der Anforderungen für Neubauten

Anstatt Neubauvorhaben mit Fördermitteln zu überhäufen, ist das GEG für Neubauten zu verschärfen. Der EH-40-Standard ist zum gesetzlichen Mindeststandard zu erklären. Fossil betriebene Kessel sind nur noch als Zusatzheizung zur Abdeckung einer Spitzenlast oder während der kalten Dunkelflaute zulässig. So muss sichergestellt werden, dass die fossilen Wärmeerzeuger nicht mehr als 10% des gesamten Wärmebedarfs erzeugen. Dies ist jährlich z.B. durch den Schornsteinfeger anhand von Zählerdaten zu überprüfen.

6.4 Energetische Sanierung im Bestand parallel zum Anstiegspfad der CO_{2e}-Preise anreizen

Die Förderquote ist nach rechnerischer CO_{2e}-Einsparung zu ermitteln. Förderung z.B. 200 € pro eingesparte Tonne CO_{2e} abzüglich aktuellem CO₂-Preis nach Brennstoffemissionshandelsgesetz.

6.5 CO_{2e}-Preis kontinuierlich erhöhen und Mieter/Vermieter Dilemma durch gezielte Förderung der Deckungslücken lösen

6.6 Sofortiges Verbot für den reinen Austausch von fossil betriebenen Kesseln im Bestand

Vergleichbar den Vorgaben für Neubauvorhaben dürfen im Rahmen einer Sanierung der Heizungsanlage neue fossil betriebene Kessel nur noch als Zusatzheizung zur Abdeckung einer Spitzenlast oder während der kalten Dunkelflaute (Residuallast) eingesetzt werden, um fossil erzeugten Strom mit hohen Emissionen zu ersetzen. Es muss sichergestellt werden, dass die fossilen Wärmeerzeuger nicht mehr als 20% der gesamten Wärme erzeugen. Dies ist jährlich z.B. durch den Schornsteinfeger anhand von Zählerdaten zu überprüfen.

6.7 PV-Pflicht

Für den Bau von Solarstromanlagen müssen Mindestvorgaben in Abhängigkeit der Dachfläche und räumlichen Gegebenheiten gemacht werden.

6.8 Bürokratieabbau bei PV- und KWK-Anlagen kleiner 1 MW mit hohen Eigenstromerzeugungsanteilen (>50%)

Erneuerbare und hocheffiziente Eigenerzeugungsanteile im räumlichen Zusammenhang (z.B. <3 km) sind zu betrachten wie Maßnahmen zur Stromeinsparung (Effizienz) und von allen Begrenzungen, Auflagen, Umlagen und Abgaben zu befreien. Die Einschränkung des Begriffs Eigenstrom auf Personenidentität im Energierecht ist zu streichen.

6.9 Konsequente externe Prüfung der GEG-Nachweise

GEG-Nachweise müssen durch externe Sachverständige geprüft werden, die die Nachweise nicht selber erstellt haben. Die Sachverständigen müssen eine geeignete Ausbildung haben und auch selbst stichprobenhaft (durch eine übergeordnete Instanz) geprüft werden. Die Sachverständigen haben eine Funktion vergleichbar dem Prüfstatiker. Um den Bezug zur Praxis nicht zu verlieren, muss der Sachverständige auch selber GEG-Nachweise erstellen, aber auch Nachweise anderer (bei entsprechender Qualifikation) prüfen dürfen.

6.10 Monitoring im Betrieb

Alle geförderten Maßnahmen müssen durch ein taugliches Monitoring (echte Messungen an echten Projekten) begleitet werden. So ist alle 2 Jahre ein Monitoringbericht zu erstellen, der die Kennwerte zur Grundlage der Förderung überprüft, um ggf. das Förderprogramm anpassen zu können. Die Treibhausgas-Einsparungen sind im Vergleich zu den tatsächlichen Messwerten der vergangenen beiden Heizperioden zu ermitteln.

6.11 Bonus-Regelung bei erfolgreicher Sanierung

Die Förderung der energetischen Sanierung muss in Zukunft an der tatsächlich erzielten Klimaschutzwirkung ausgerichtet werden. Dabei muss sich die Fördersumme nach der tatsächlich erzielten CO₂-Einsparung im Vergleich zur Ausgangssituation (Bestandsgebäude) richten. Mittels Bonusregelung ist die Fördersumme z.B. um 15% zu erhöhen, wenn die prognostizierten Einsparungen tatsächlich erreicht werden. Werden die Prognosen übertroffen, so ist die Fördersumme nachträglich zu erhöhen.

6.12 Keinerlei Gutschriften bei der Verwendung von Biogas, Ökostrom oder Öko-Fernwärme

Statt Investitionsgutschriften bei Neubau oder energetischer Sanierung ist eine, an der tatsächlichen Emissionsreduktion orientierte, kostendeckende Einspeisevergütung für Biogas, Wasserstoff, Ökostrom und Öko-Fernwärme vorzusehen. Diese Maßnahme kommt dann allen Verbrauchern (Mietern, Industrie, Gewerbe) zugute, unabhängig davon ob diese gerade eine Baumaßnahme realisieren oder nicht.

6.13 Keinerlei Förderung von Wärmepumpen mit Kältemitteln hohen Treibhausgaspotentials

7 Anhang

Tabelle 1: Zulässige Jahresemissionsmengen für die Jahre 2020-2030 nach Klimaschutzgesetz in der [geänderten Fassung vom 18.8.2021](#)

Zulässige Jahresemissionsmengen für die Jahre 2020-2030											
in Millionen Tonnen CO ₂ -Äquivalent	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Energiewirtschaft	280	269	257	238	220	201	183	164	145	127	108
Industrie	186	182	177	172	165	157	149	140	132	125	118
Gebäude	118	113	108	102	97	92	87	82	77	72	67
Verkehr	150	145	139	134	128	123	117	112	105	96	85
Landwirtschaft	70	68	67	66	65	63	62	61	59	57	56
Abfallwirtschaft & Sonstiges	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4

7.1 Bewertung des Expertenrat für Klimafragen des Sofortprogramms für den Gebäudesektor

In seiner [Bewertung des vorgelegten Sofortprogramms 2020](#) für den Gebäudesektor kommt der Expertenrat für Klimafragen u.a. zum Ergebnis, dass in den von BMWi und BMI zur Verfügung gestellten Ausführungen das Sofortprogramm 2020 ausschließlich in der Sicherstellung eines zusätzlichen Neuzusagevolumens der „[Bundesförderung für effiziente Gebäude](#)“ (BEG) in Höhe von rund 5,8 Mrd. Euro im Jahr 2021 besteht.

Aus der gutachterlichen Bewertung (Prognos AG 2021) ergibt sich die von den zuständigen Ministerien angeführte zusätzliche Reduktion der Treibhausgasemissionen des Gebäudesektors um 2 Mt CO_{2e} im Jahr 2025. Dieser Wert erscheint dem Expertenrat für Klimafragen im Ergebnis tendenziell überschätzt. Vor allem könne die ausgewiesene Treibhausgas-Minderungswirkung nicht ausschließlich auf das Sofortprogramm 2020 zurückgeführt werden, sondern ergebe sich aus der gesamten unterstellten Erhöhung der Fördervolumina (Fördervolumina in Höhe von 17 Mrd. Euro von 2020 bis einschließlich 2024 und 29,5 Mrd. Euro bis einschließlich 2029).

7.2 Endenergieverbräuche in Wohngebäuden gehen in den letzten kaum zurück

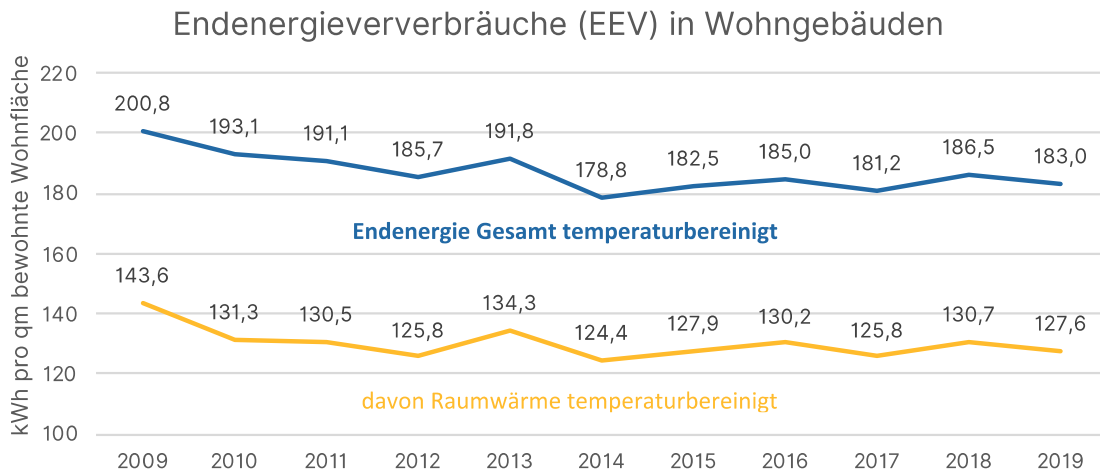


Abbildung 2: Spezifische Endenergieverbräuche in Deutschland pro qm bewohnter Wohnfläche (BMW 2020)

Wie groß die Anstrengungen im Gebäudebereich in den nächsten Jahren sein müssen, zeigt die Abbildung 2. So ist der Endenergieverbrauch pro Quadratmeter bewohnter Wohnfläche trotz bereits bestehender Förderprogramme für die energetische Gebäudesanierung in den letzten Jahren kaum gesunken.

7.3 Annahme eines ambitionierten Emissionsfaktor für den durchschnittlichen deutschen Strommix von 2020-2040

Im Jahr 2019 lag der THG-Emissionsfaktor zum Stromverbrauch im deutschen Strommix unter Berücksichtigung der Vorkette bei 477 g/kWh (UBA 2021, Tabelle 3).

Bei einem ambitionierten Rückgang um jährlich rund 6% zwischen 2020 und 2040 ergibt das einen durchschnittlichen Emissionsfaktor des Strommixes in diesem Zeitraum von 260 g/kWh CO_{2e}.

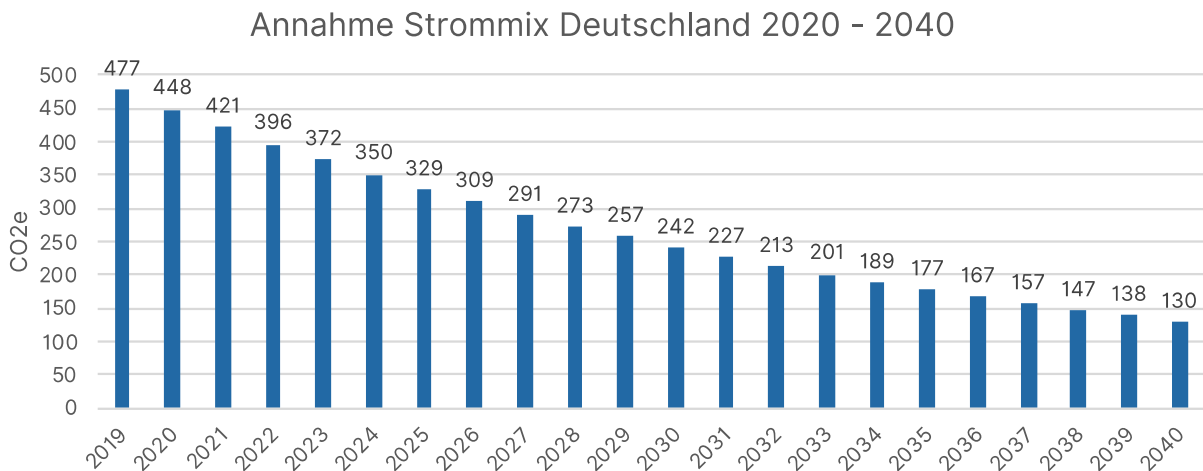


Abbildung 3: Annahme spezifischer Emissionsfaktoren incl. Vorkette (g CO_{2e}/kWh) in Deutschland zwischen 2020-2040.