

**Untersuchung der Auswirkungen von verschiedenen
Primärenergiefaktoren auf den Primärenergieverbrauch im
Wohngebäudebestand nach Vorgaben von Artikel 9(2) EU-
Gebäuderichtlinie (EPBD)**

IREES – Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien GmbH

Durlacher Allee 77
D-76131 Karlsruhe

Autorinnen und Autoren

Jana Deurer Oppen, Dr. Jan Steinbach
j.deurer@irees.de

Auftraggeber

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Ort, Datum:

Karlsruhe, den 18. Juni 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Zielsetzung	4
2	Methodisches Vorgehen	5
3	Ergebnisse.....	6
3.1	Anforderungen aus Artikel 9 (2) der EPBD.....	6
3.2	Auswahl der betrachteten Primärenergiefaktoren.....	7
3.3	Auswirkungen verschiedener Primärenergiefaktoren auf den Primärenergieverbrauch.....	8
4	Fazit.....	12
	Literaturverzeichnis	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Primärenergiefaktoren im Vergleich	8
-----------------------------------------------------	---

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung des Endenergieverbrauchs im MMS2026 für die ausgewählte Anwendungen	9
Abbildung 3: Entwicklung des gesamten und spezifischen Primärenergieverbrauchs nach verschiedenen Primärenergiefaktoren.....	10
Abbildung 4: Reduktion des spezifischen Primärenergieverbrauchs (in kWh/m ² *a) in 2030 und 2035	11

1 Hintergrund und Zielsetzung

Die Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) ist ein zentraler Baustein zur Erreichung der Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und damit der Klimaneutralität im Gebäudesektor. Die EPBD verpflichtet die Mitgliedstaaten, die Energieeffizienz ihres Gebäudebestands systematisch zu verbessern und den Energieverbrauch deutlich zu senken.

Zur Messung dieser Fortschritte legt die EPBD den durchschnittlichen Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands als zentralen Indikator fest. Artikel 9(2) definiert hierfür einen verbindlichen Reduktionspfad: Bis 2030 ist eine Verringerung, um mindestens 16 % gegenüber 2020 zu erreichen, bis 2035 um mindestens 20–22 %.

Gemäß Artikel 9 (2) sind für die Berechnung des Primärenergieverbrauchs nationale Primärenergiefaktoren festzulegen, die den Gesamtprimärenergieverbrauch abbilden sollen. Im derzeit gültigen Gebäudeenergiegesetz (GEG) sind jedoch ausschließlich Primärenergiefaktoren für den nicht erneuerbaren Anteil enthalten.

Sowohl im Referentenentwurf des Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG) als auch im kürzlich veröffentlichten Nationalen Gebäuderenovierungsplan (National Building Renovation Plan - NBRP) werden Gesamtprimärenergiefaktoren vorgeschlagen. Diese unterscheiden sich jedoch teilweise deutlich voneinander. Die Wahl und Höhe der Primärenergiefaktoren hat einen wesentlichen Einfluss darauf, ob und in welchem Umfang die Zielvorgaben des Artikels 9 (2) eingehalten werden können.

Vor diesem Hintergrund werden in der vorliegenden Kurzstudie die Auswirkungen unterschiedlicher Primärenergiefaktoren auf den Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands analysiert. Dabei soll untersucht werden, wie sich unterschiedliche Primärenergiefaktoren auf die Zielerreichung gemäß Artikel 9 (2) der EPBD auswirken. Grundlage für die Bewertung ist das Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) im Projektionsbericht 2026.

2 Methodisches Vorgehen

Im ersten Schritt erfolgt die Aufbereitung der Anforderungen aus Artikel 9 (2) EPBD sowie die Herleitung eines klaren Verständnisses des relevanten Zielindikators „Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands“. Hierzu werden die zentralen Vorgaben der EPBD dargestellt und in den Kontext der nationalen Umsetzung eingeordnet. Im Fokus stehen insbesondere die Zielstruktur, die quantitativen Anforderungen sowie die Rolle des Primärenergieverbrauchs als zentraler Energieeffizienzindikator. Anschließend wird der Zielindikator systematisiert, gegenüber Treibhausgaszielen abgegrenzt und hinsichtlich der wesentlichen Reduktionshebel im Gebäudesektor (insbesondere Effizienzmaßnahmen und Technologiewechsel) eingeordnet.

Im zweiten Schritt werden die Auswirkungen unterschiedlicher Ansätze zur Festlegung von Gesamtprimärenergiefaktoren auf den durchschnittlichen Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands analysiert. Ausgangspunkt ist dabei der durchschnittliche Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands im Basisjahr 2020, auf den sich die Reduktionsanforderungen des Artikels 9 (2) EPBD beziehen. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der im MMS 2026 beziehungsweise im Projektionsbericht ausgewiesenen Energieverbräuche nach Energieträgern¹ und berücksichtigt die bestehenden Instrumente und Maßnahmen im Gebäudesektor. Hierfür wird der spezifische Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands berechnet, indem die projizierten Endenergieverbräuche der einzelnen Energieträger mit den jeweiligen Primärenergiefaktoren verknüpft werden. Die Ergebnisse werden anschließend zu einem Gesamtindikator des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs des Wohngebäudebestands aggregiert. Auf dieser Grundlage werden die Auswirkungen unterschiedlicher Primärenergiefaktoransätze verglichen und die Abweichungen von den Zielwerten gemäß Artikel 9 (2) EPBD ermittelt.

¹ Der Projektionsbericht 2026 ist bislang unveröffentlicht. Das IREES ist verantwortlich für die Modellierung des Gebäudesektors in den nationalen Treibhausgasprojektionen und hat deshalb Zugriff auf die Entwicklung des Endenergieverbrauchs.

3 Ergebnisse

3.1 Anforderungen aus Artikel 9 (2) der EPBD

Artikel 9 (2) der EPBD legt den durchschnittlichen Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands als zentralen Indikator für die energetische Transformation des Gebäudesektors fest. Hierfür definiert die Richtlinie einen verbindlichen Reduktionspfad gegenüber dem Referenzjahr 2020. Der durchschnittliche Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands ist bis 2030 um mindestens 16 % zu senken. Bis 2035 ist eine Reduktion um mindestens 20 bis 22 % zu erreichen. Ergänzend setzt die Richtlinie einen besonderen Fokus auf die energetisch schlechtesten Gebäude. Mindestens 55 % der zur Zielerreichung erforderlichen Primärenergieeinsparungen müssen innerhalb der 43 % ineffizientesten Wohngebäude realisiert werden. Damit verbindet die EPBD eine Bestandszielvorgabe für den gesamten Wohngebäudebestand mit einer gezielten Priorisierung der energetisch schlechtesten Gebäude.

Die Mitgliedstaaten haben die zur Zielerreichung vorgesehenen Maßnahmen, Strategien und Projektionen im NBRP darzustellen. Der NBRP dient somit als Instrument zur Umsetzung und Dokumentation der Anforderungen aus Artikel 9 (2) EPBD.

Zielindikator: Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands

Der Zielindikator bildet den durchschnittlichen Primärenergieverbrauch des Wohngebäudebestands in kWh pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr ($\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$) ab. Die flächenbezogene Darstellung ermöglicht eine Bewertung der energetischen Intensität des Gebäudebestands und erleichtert die Vergleichbarkeit über die Zeit. Im Gegensatz zum absoluten Primärenergieverbrauch wird die Entwicklung des Indikators stärker von der energetischen Qualität der Gebäude und weniger von Veränderungen des Bestandsumfangs beeinflusst.

Der Indikator umfasst sowohl erneuerbare als auch nicht erneuerbare Primärenergie und bildet damit die Gesamtenergieeffizienz des Wohngebäudebestands ab. Grundlage sind die berechneten oder gemessenen Energieverbräuche für Raumheizung, Raumkühlung, Warmwasserbereitung, Lüftung, eingebaute Beleuchtung sowie weitere gebäudetechnische Systeme. Diese werden mithilfe von Primärenergiefaktoren in Primärenergie umgerechnet, wodurch neben dem Energieverbrauch im Gebäude auch vorgelagerte Umwandlungs- und Bereitstellungsverluste berücksichtigt werden.

Bei der Interpretation des Indikators ist zu beachten, dass er die energetische Qualität eines durchschnittlichen Quadratmeters beschreibt, nicht jedoch den absoluten Energieverbrauch des Gebäudebestands. Veränderungen der gesamten Nutzfläche, beispielsweise durch Neubau oder eine steigende Wohnfläche pro Person, werden daher nur indirekt abgebildet. Verbesserungen des Indikators gehen folglich nicht zwangsläufig mit einer entsprechenden Verringerung des absoluten Energieverbrauchs oder der Treibhausgasemissionen einher.

Abgrenzung zu Treibhausgaszielen

Der Primärenergieverbrauch ist ein Indikator für die Energieeffizienz des Gebäudebestands und nicht unmittelbar für dessen Klimawirkung. Während Treibhausgasindikatoren die bei der Energiebereitstellung und -nutzung entstehenden

Emissionen erfassen, bildet der Primärenergieindikator den gesamten Energieeinsatz zur Deckung des Gebäudeenergiebedarfs ab. Er berücksichtigt dabei auch vorgelagerte Umwandlungs- und Bereitstellungsverluste und ermöglicht so eine Bewertung der energetischen Qualität des Gebäudebestands unabhängig von der Emissionsintensität der eingesetzten Energieträger.

Dadurch können sich Primärenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen unterschiedlich entwickeln. So kann beispielsweise eine Dekarbonisierung der Energieversorgung zu sinkenden Emissionen führen, ohne dass sich der Energiebedarf der Gebäude wesentlich verändert. Umgekehrt können Effizienzmaßnahmen sowohl den Primärenergieverbrauch als auch die Treibhausgasemissionen reduzieren.

Die Zielwerte nach Artikel 9 (2) EPBD sind daher als eigenständige Energieeffizienzziele zu verstehen. Sie ergänzen die Treibhausgasminderungsziele, indem sie sicherstellen sollen, dass die Dekarbonisierung des Gebäudesektors mit einer Verringerung des Energiebedarfs und einer Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudebestands einhergeht.

3.2 Auswahl der betrachteten Primärenergiefaktoren

Zur Berechnung des Primärenergieverbrauchs werden die Primärenergiefaktoren aus dem Entwurf des GModG und NBRP verwendet. Während der Entwurf des GModG überwiegend auf statischen Primärenergiefaktoren basiert, sieht der Entwurf des NBRP eine zeitliche Entwicklung der Faktoren vor. Die dort definierten dynamischen Primärenergiefaktoren bilden die Veränderungen der Energiebereitstellung und des Energiesystems im Zeitraum von 2020 bis 2045 ab und werden entsprechend jahresspezifisch in den Berechnungen berücksichtigt.

Ergänzend werden Vergleichsrechnungen auf Basis der derzeit geltenden Regelungen des GEG durchgeführt. Hierfür werden Gesamtprimärenergiefaktoren unter Rückgriff auf das Gutachten zur EPBD von BfEE (2024) abgeleitet.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die in den Modellierungen verwendeten Primärenergiefaktoren und deren zeitliche Entwicklung. Die unterschiedlichen Farben machen die Abgrenzung der verschiedenen Quellen deutlicher.

Die betrachteten Primärenergiefaktoransätze unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der Höhe der Faktoren als auch hinsichtlich ihrer zeitlichen Entwicklung. Die Faktoren im Gutachten zur EPBD orientieren sich an den derzeitigen Regelungen des GEG und weisen insbesondere für Strom mit 2,8 einen vergleichsweise hohen Wert auf. Auch Biomasse, Biogas und Bioöl werden mit Faktoren oberhalb von 1 bewertet. Dadurch ergeben sich insgesamt höhere Primärenergieverbräuche. Der Entwurf des GModG sieht demgegenüber deutlich niedrigere Faktoren für Strom (1,5), Fernwärme (0,7) sowie biogene Energieträger (jeweils 0,7) vor. Die primärenergetische Bewertung dieser Energieträger fällt damit deutlich günstiger aus als nach den derzeitigen Regelungen.

Der Entwurf des NBRP verfolgt einen dynamischen Ansatz. Während die Faktoren für fossile Energieträger sowie biogene Energieträger konstant bei 1 verbleiben, wird insbesondere die fortschreitende Dekarbonisierung des Stromsystems berücksichtigt. Der Primärenergiefaktor für Strom sinkt von 2,08 im Jahr 2020 auf 1,16 im Jahr 2040

und 2045. Für Fernwärme werden dagegen vergleichsweise geringe Änderungen angenommen; der Faktor steigt leicht von 0,89 im Jahr 2020 auf 0,95 im Jahr 2045.

Tabelle 1: Primärenergiefaktoren im Vergleich

	Gutachten zur EPBD	Entwurf GModG	NBRP 2020	NBRP 2023	NBRP 2030	NBRP 2040	NBRP 2045
Fernwärme	0,93*	0.7	0.89	0.86	0.91	0.94	0.95
Fossile	1,10	1.1	1	1	1	1	1
Strom	2,80	1.5	2.08	1.93	1.38	1.16	1.16
Biomasse	1,20	0.7	1	1	1	1	1
Biomethan	1,30	0.7	1	1	1	1	1
Biomasse flüssig	1,30	0.7	1	1	1	1	1

*Im GEG 2024 wird kein Primärenergiefaktor für Fernwärme ausgewiesen. Ein Gesamtprimärenergiefaktor von 0,93 spiegelt die durchschnittliche Zusammensetzung der Fernwärmeversorgung unter Berücksichtigung von Umwandlungs- und Verteilungsverlusten sowie der eingesetzten Energieträger wider.

Quelle: [NBRP-Entwurf Deutschland](#), [Gesetzesentwurf GModG](#) und [Gutachten zur EPBD](#)

3.3 Auswirkungen verschiedener Primärenergiefaktoren auf den Primärenergieverbrauch

Grundlage der Analyse ist die Entwicklung des Endenergieverbrauchs im MMS 2026 für die Anwendungen Raumheizung, Raumkühlung, Warmwasserbereitung, Lüftung, eingebaute Beleuchtung sowie weitere gebäudetechnische Systeme. Die Bewertung erfolgt ausgehend vom Referenzjahr 2020. Da die Projektionen des MMS 2026 erst im Jahr 2024 beginnen, werden für den Zeitraum 2020 bis 2024 statistische Daten verwendet. Die ausgewiesenen Energieverbräuche sind witterungsbereinigt.

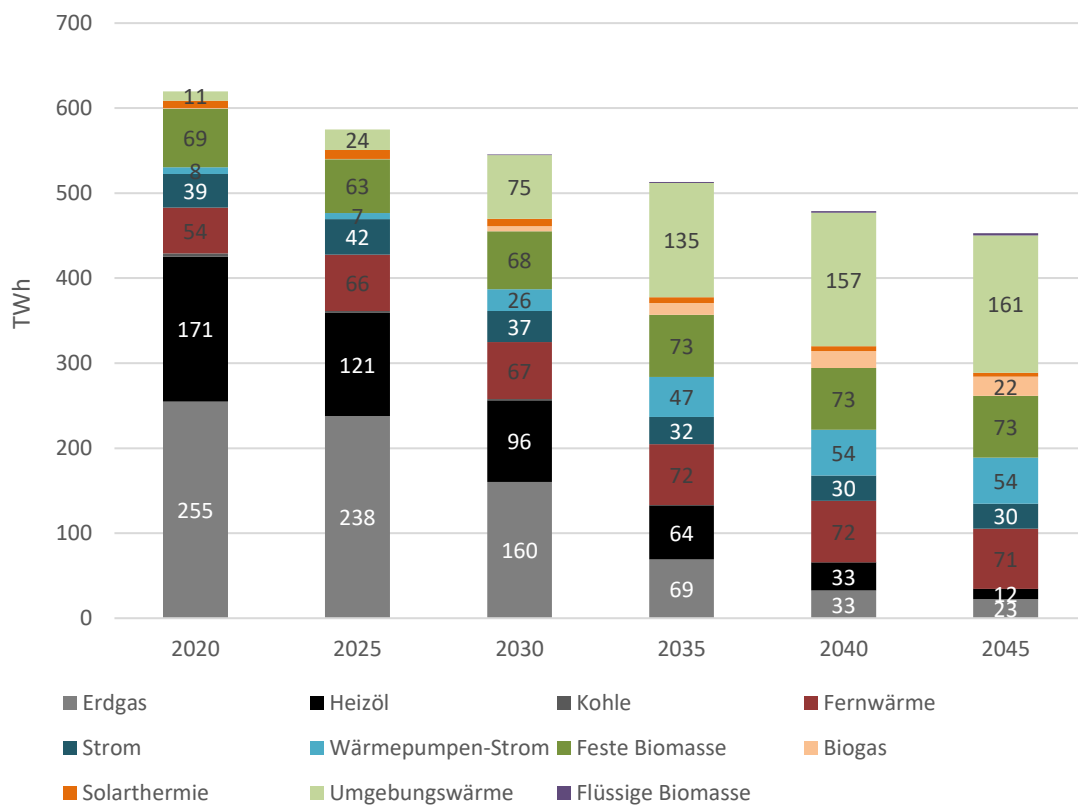
Zu berücksichtigen ist, dass das MMS 2026 die Regelungen des aktuellen Entwurfs des GModG noch nicht berücksichtigt. Die dort vorgesehenen Änderungen können die zukünftige Entwicklung des Primärenergieverbrauchs beeinflussen und werden daher bei der Interpretation der Ergebnisse gesondert eingeordnet.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs für die betrachteten Anwendungen. Ergänzend sind auch die Energieträger Solarthermie und Umweltwärme dargestellt, obwohl diese nicht direkt in die Berechnung des Primärenergieverbrauchs eingehen. Der Endenergieverbrauch des Wohngebäudebestands im MMS2026 sinkt insgesamt von rund 600 TWh im Jahr 2020 auf etwa 435 TWh im Jahr 2045. Dieser Rückgang ist insbesondere auf die Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger zurückzuführen, die durch Heizungstauschmaßnahmen und energetische Sanierungen deutlich substituiert werden.

Insbesondere durch den Wechsel auf Wärmepumpen, angetrieben durch die 65 % Regel im GEG, sinkt der Verbrauch von Erdgas und Heizöl. Im Gegensatz dazu nimmt der Stromverbrauch in Wärmepumpen deutlich zu und stellt damit einen wesentlichen Treiber der zunehmenden Elektrifizierung des Gebäudesektors dar. Der Stromverbrauch ohne Berücksichtigung von Wärmepumpen geht dagegen zurück, da insbesondere Stromdirektheizungen zunehmend ersetzt werden. Gleichzeitig steigt der durch Fernwärme gedeckte Endenergieverbrauch bis 2045 auf rund 71 TWh an.

Der mit Abstand größte Anteil des Endenergieverbrauchs entfällt auf die Anwendungen Raumheizung und Warmwasserbereitung. Lüftung, Raumkühlung, Beleuchtung und weitere gebäudetechnische Systeme sind ausschließlich strombasiert und weisen mit zusammen rund 25 TWh im Jahr 2020 einen vergleichsweise geringen Anteil am gesamten Endenergieverbrauch auf. Dieser Anteil bleibt bis 2045 nahezu auf dem gleichen Niveau.

Abbildung 1: Entwicklung des Endenergieverbrauchs im MMS2026 für die ausgewählte Anwendungen



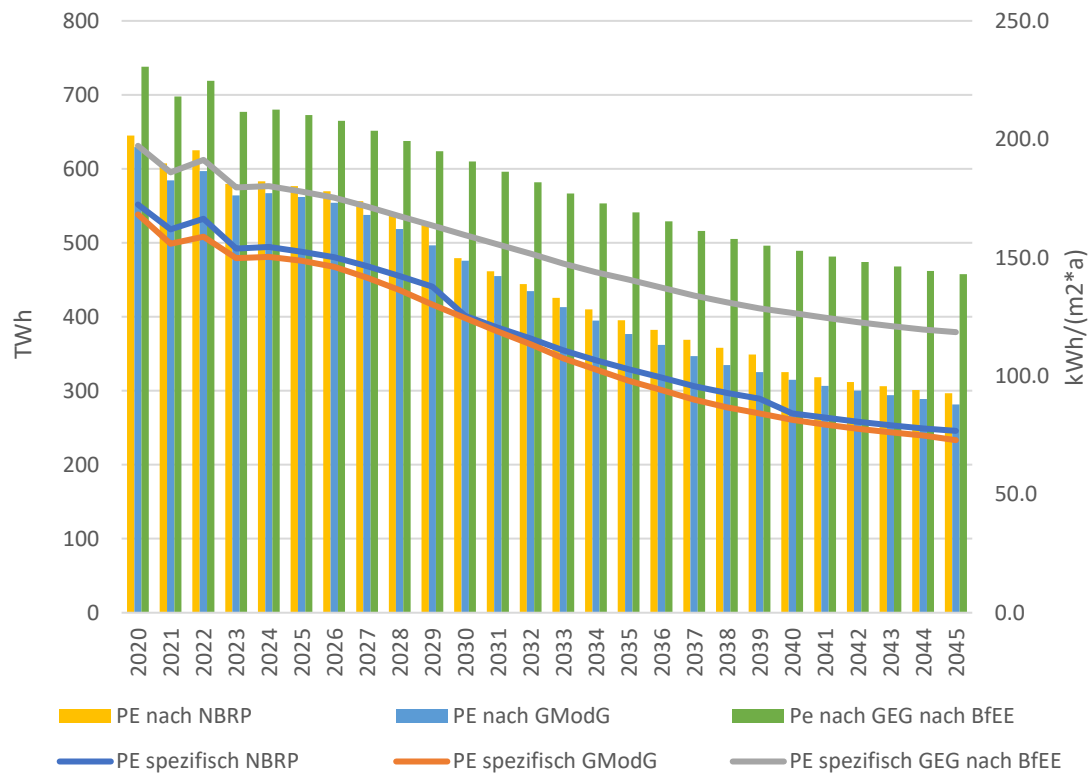
Quelle: Berechnungen IREES

Für die Berechnung des spezifischen Primärenergieverbrauchs wird zusätzlich die Entwicklung der Nutzfläche des Wohngebäudebestands berücksichtigt. Die Nutzfläche steigt von rund 3.741 Mio. m² im Jahr 2020 auf rund 3.861 Mio. m² im Jahr 2045. Für die Jahre 2020 bis 2023 wird die Nutzfläche auf Basis der Entwicklung in den Jahren 2024 bis 2028 extrapoliert.

Auf Grundlage der projizierten Endenergieverbräuche und der jeweiligen Primärenergiefaktoren in Kapitel 3.2 wird anschließend der Primärenergieverbrauch nach Energieträgern berechnet und zu einem Gesamtindikator des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs des Wohngebäudebestands in kWh/(m²·a) aggregiert. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des gesamten (PE) und spezifischen Primärenergieverbrauchs (PE spezifisch) nach verschiedenen Primärenergiefaktoren (in Tabelle 1 dargestellt). Für den spezifischen Primärenergieverbrauch wird der gesamte

Primärenergieverbrauch im Wohngebäudebestand auf die Nutzfläche und den Zeitraum von einem Jahr bezogen.

Abbildung 2: Entwicklung des gesamten und spezifischen Primärenergieverbrauchs nach verschiedenen Primärenergiefaktoren

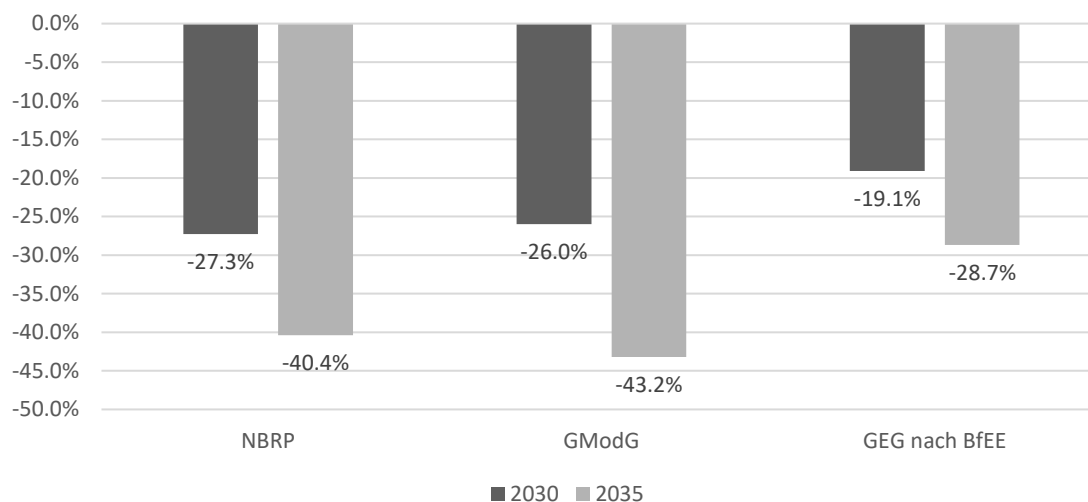


Quelle: Berechnungen IREES

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zielwerte gemäß Artikel 9 (2) EPBD unter Anwendung der jeweils zugrunde gelegten Primärenergiefaktoren rechnerisch erreicht werden. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Wahl der Primärenergiefaktoren einen erheblichen Einfluss auf die Höhe des ausgewiesenen Primärenergieverbrauchs hat. Je nach Faktoransatz ergeben sich deutliche Unterschiede in der berechneten Reduktionsintensität, ohne dass sich die zugrunde liegende physische Energieeffizienz des Gebäudebestands entsprechend verändert.

Unter Verwendung der höheren Gesamtprimärenergiefaktoren im Gutachten zur EPBD ergibt sich, wie in Abbildung 3 dargestellt, bis 2030 eine Reduktion des Primärenergieverbrauchs um rund 19 % gegenüber 2020. Die Faktoren des Entwurfs des GModG sowie des NBRP führen hingegen zu einer Reduktion von rund 26 % bzw. 27 %. Für das Jahr 2035 ergibt sich eine Verringerung des Primärenergieverbrauchs um rund 29 % unter Anwendung der Faktoren im Gutachten zur EPBD, rund 40 % im NBRP-Entwurf und um rund 43 % im GModG-Entwurf. Die Unterschiede verdeutlichen, dass die Bewertung der Zielerreichung maßgeblich von den zugrunde gelegten Primärenergiefaktoren abhängt.

Abbildung 3: Reduktion des spezifischen Primärenergieverbrauchs (in kWh/m²*a) bis 2030 und 2035 ausgehend von 2020



Quelle: Berechnungen IREES

Wie in Tabelle 1 gezeigt, werden die Unterschiede zwischen den Ergebnissen maßgeblich durch die Bewertung von Strom bestimmt. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Wärmepumpen im Wohngebäudebestand wirkt sich die Absenkung des Primärenergiefaktors für Strom im Entwurf des GModG sowie des NBRP unmittelbar auf den ausgewiesenen Primärenergieverbrauch aus. Gleichzeitig führt die günstigere Bewertung von Fernwärme und biogenen Energieträgern im Entwurf des GModG zu zusätzlichen Reduktionen. Die Wahl der Primärenergiefaktoren beeinflusst damit die Höhe des berechneten Primärenergieverbrauchs und die Bewertung der Zielerreichung nach Artikel 9 (2) EPBD in erheblichem Umfang.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass das MMS2026 die Regelungen des aktuellen GModG-Entwurfs noch nicht abbildet. Insbesondere die vorgesehenen Änderungen im Bereich der Heizungsmodernisierung können die zukünftige Entwicklung des Primärenergieverbrauchs beeinflussen. So könnten durch den Weiterbetrieb von Gas- und Ölkesseln sowie den Wegfall bestimmter Austauschbeziehungsweise Betriebsbeschränkungen weniger Wärmepumpen installiert werden als im MMS 2026 unterstellt. Da Wärmepumpen aufgrund ihrer hohen Effizienz wesentlich zur Senkung des Primärenergieverbrauchs beitragen, ist in diesem Fall mit einer ungünstigeren Entwicklung des Primärenergieverbrauchs zu rechnen.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass sowohl die Wahl der Primärenergiefaktoren als auch die Berücksichtigung der geplanten Regelungen des GModG einen erheblichen Einfluss auf die Zielerreichung nach Artikel 9 (2) EPBD haben. Die derzeit ausgewiesene Zielerreichung im MMS 2026 dürfte daher die zukünftige Entwicklung des Primärenergieverbrauchs tendenziell überschätzen. Unter Berücksichtigung der geplanten Regelungen im GModG erscheint eine Verfehlung der EPBD-Zielwerte wahrscheinlicher als in den aktuellen Projektionen ausgewiesen.

4 Fazit

Die vorliegende Kurzstudie untersucht die Auswirkungen unterschiedlicher Ansätze zur Festlegung von Gesamtprimärenergiefaktoren auf die Zielerreichung gemäß Artikel 9 (2) der EPBD im Wohngebäudebestand. Ausgangspunkt ist der durchschnittliche Primärenergieverbrauch des Jahres 2020, auf den die verbindlichen Reduktionsziele der Richtlinie bezogen sind. Die Analyse basiert auf dem MMS2026 und verknüpft die projizierten Endenergieverbräuche mit unterschiedlichen Primärenergiefaktorenansätzen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Wahl der Primärenergiefaktoren einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des ausgewiesenen Primärenergieverbrauchs und damit auf die Bewertung der Zielerreichung hat. Je nach zugrunde gelegtem Ansatz ergeben sich bis 2030 Reduktionen zwischen rund 19 % und 27 % sowie bis 2035 zwischen rund 29 % und 43 % gegenüber dem Basisjahr 2020. Damit werden die Zielwerte der EPBD unter allen betrachteten Varianten zwar rechnerisch erreicht, die Spannweite der Ergebnisse verdeutlicht jedoch eine erhebliche Sensitivität gegenüber der methodischen Ausgestaltung der Primärenergiefaktoren.

Insbesondere der Umgang mit Strom sowie mit Fernwärme und biogenen Energieträgern erweist sich als zentraler Treiber der Unterschiede. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Elektrifizierung des Gebäudesektors, insbesondere durch den verstärkten Einsatz von Wärmepumpen, gewinnt die Festlegung des Gesamtprimärenergiefaktors für Strom weiter an Bedeutung für die Bewertung der energetischen Transformation. Neben den Primärenergiefaktoren bestehen weitere methodische Unsicherheiten hinsichtlich der Abgrenzung der für den Indikator relevanten Anwendungen. Unterschiedliche Systemgrenzen können daher ebenfalls die Bewertung der Zielerreichung beeinflussen.

Zudem zeigt die Einordnung des MMS2026 im Vergleich zu den geplanten regulatorischen Änderungen im Rahmen des GModG, dass die aktuellen Projektionen die zukünftige Entwicklung des Primärenergieverbrauchs tendenziell zu optimistisch einschätzen könnten. Der projizierte Absenkpfad des Endenergieverbrauchs basiert maßgeblich auf der 65%-Regelung, deren Fortbestand politisch zunehmend infrage steht. Werden die im GModG vorgesehenen Änderungen berücksichtigt, insbesondere hinsichtlich der Anforderungen an die Heizungsmodernisierung und des Technologiewechsels, ist von einer geringeren Verbreitung von Wärmepumpen auszugehen. Fällt die 65%-Regelung weg oder wird sie deutlich abgeschwächt, wie derzeit im Rahmen des GModG diskutiert, dürfte die Reduktion des Endenergieverbrauchs geringer ausfallen als im MMS2026 angenommen. Dies würde die Erreichung der Primärenergieeinsparungsziele erschweren, insbesondere unter Zugrundelegung der im Gutachten zur EPBD der BfEE verwendeten Primärenergiefaktoren.

Insgesamt verdeutlicht die Studie, dass die Zielerreichung nach Artikel 9 (2) EPBD nicht allein eine Frage technologischer Entwicklung oder Effizienzsteigerungen ist, sondern maßgeblich von methodischen Festlegungen zur Berechnung des Primärenergieverbrauchs abhängt. Die Wahl der Primärenergiefaktoren stellt damit einen zentralen Stellhebel für die Bewertung der Energieeffizienz des Gebäudebestands dar und beeinflusst die politische Einordnung der Zielerreichung in erheblichem Maße.

Literaturverzeichnis

Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) (Hrsg.), „Gutachten zum GEG und zur EPBD“, Endbericht 12/2024 – BfEE 09/2021, Eschborn, 2024.