

Bericht

Förderwirkungen BEG NWG 2022

Evaluation des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ in den Teilprogrammen BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM), BEG Wohngebäude (BEG WG) und BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG) im Förderjahr 2022



Quelle: © Fotolia - Friedberg

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023



Bericht

Förderwirkungen BEG NWG 2022

Evaluation des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ in den Teilprogrammen BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM), BEG Wohngebäude (BEG WG) und BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG) im Förderjahr 2022

Von

Dr. Stephan Heinrich (Prognos),
Nora Langreder (Prognos),
Anna-Maria Grodeke (Prognos),
Mohammad Alkasabreh (Prognos),
Dominik Jessing (ifeu),
Philipp Wachter (ifeu),
Benedikt Empl (FIW),
Dr. Bernadetta Winiewska (ITG)

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Wirtschaft und
Klimaschutz

Abschlussdatum

Januar 2024

Das Unternehmen im Überblick

Prognos – wir geben Orientierung.

Wer heute die richtigen Entscheidungen für morgen treffen will, benötigt gesicherte Grundlagen. Prognos liefert sie – unabhängig, wissenschaftlich fundiert und praxisnah. Seit 1959 erarbeiten wir Analysen für Unternehmen, Verbände, Stiftungen und öffentliche Auftraggeber. Nah an ihrer Seite verschaffen wir unseren Kundinnen und Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft – durch Forschung, Beratung und Begleitung. Bewährte Modelle liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit über 200 Expertinnen und Experten ist das Unternehmen an zehn Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München Stuttgart und Wien (dort als Tochtergesellschaft Prognos Europe GmbH). Unsere Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Unser Ziel ist stets das eine: Ihnen einen Vorsprung zu verschaffen, im Wissen, im Wettbewerb, in der Zeit.

Geschäftsführer
Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates
Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Mehrwertsteuernummer/UID
CH-107.308.511

Hauptsitz der Prognos AG
in der Schweiz

Prognos AG
St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel

Weitere Standorte der
Prognos AG in Deutschland

Prognos AG
Goethestr. 85
10623 Berlin

Prognos AG
Domshof 21
28195 Bremen

Rechtsform
Aktiengesellschaft nach schweizerischem
Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel-Stadt
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Gründungsjahr
1959

Arbeitssprachen
Deutsch, Englisch, Französisch

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf

Prognos AG
Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg

Prognos AG
Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg

Prognos AG
Nymphenburger Str. 14
80335 München

Prognos AG
Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart

Standort der Prognos AG
in Belgien

Prognos AG
Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel

Tochtergesellschaft
in Österreich

Prognos Europe GmbH
Walcherstraße 11
1020 Wien

info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	IX
Verzeichnis der Infoboxen	XII
Abkürzungsverzeichnis	XIII
Zusammenfassung	XVI
1 Aufgabe und Vorgehen	1
1.1 Aufgabe und Zielsetzung	1
1.2 Daten-/Informationsgrundlagen und Vorgehen	2
1.2.1 Überblick	2
1.2.2 Befragung der Zuwendungsempfängenden	3
1.2.3 Wirkungsbereinigung	4
1.2.4 Fokusgruppen	8
2 Überblick über die BEG	9
2.1 Struktur der BEG	9
2.2 Fördergegenstände und Zielgruppen	9
2.3 Zielsystem und Wirkmodell	13
2.3.1 Zielsystem der BEG	13
2.3.2 Wirkmodell der BEG	15
3 Förderbilanz	17
3.1 Überblick	17
3.2 Förderschwerpunkte	21
3.3 Regionale Schwerpunkte	26
4 Erfolgskontrolle	27
4.1 Zielerreichung	27
4.1.1 Überblick und Zielerreichungsgrad	27

4.1.2	Energiepolitische Ziele	31
4.1.3	Klimapolitische Ziele	35
4.1.4	Wirtschaftspolitische Ziele	40
4.2	Wirkung	42
4.2.1	Ursächlichkeit	42
4.2.2	Abbau von Hemmnissen	51
4.3	Wirtschaftlichkeit	52
4.3.1	Hebeleffekt	52
4.3.2	Fördereffizienzen	53
4.3.3	Verfahrensverlauf	60
5	Leitfragen und weitere Analyseschwerpunkte	61
5.1	Themenfeld 1: Förderbilanz und Fördergeschehen	61
5.1.1	Leitfrage 1: Nutzung/Nachfrage von Kredit- und Zuschussvarianten	61
5.1.2	Leitfrage 2: Nachfrageentwicklung	62
5.1.3	Leitfrage 3: Erreichung von Zielgruppen	67
5.2	Themenfeld 2: Fördersystematik	75
5.2.1	Leitfrage 4: Komplexität und Hürden im Rahmen der BEG	75
5.2.2	Leitfrage 5: Fördersystematik	78
5.2.3	Leitfrage 7: Fördertatbestände und technische Mindestanforderungen	79
5.2.4	Leitfrage 11: Förderung durch den iSFP-Bonus	83
5.3	Themenfeld 3: Energieeinsparung und THG-Reduktion	83
5.4	Themenfeld 4: Beitrag zum Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands	83
5.4.1	Leitfrage 6: Sanierungsrate und -tiefe	83
5.4.2	Leitfrage 8: Förderung/Nutzung von erneuerbaren Energien	84
5.4.3	Leitfrage 9: Förderung/Nutzung von Biomasse	85
5.4.4	Leitfrage 10: Förderung der Nachhaltigkeit	87
5.5	Themenfeld 5: Wirtschaftliche Wirkungen	92
5.5.1	Leitfrage 14: Amortisation (Einzelwirtschaftlichkeit der Förderung)	92
5.5.2	Leitfrage 16: Volkswirtschaftliche Effekte	93

5.5.3	Leitfrage 17: Fördereffizienz	93
5.6	Themenfeld 6: Umfeld und Synergien	94
5.6.1	Leitfrage 12: Förderschwerpunkte/regionale Inanspruchnahme	94
5.6.2	Leitfrage 13: Überschneidungen/Synergien der Förderung	94
5.6.3	Leitfrage 15: Förderwirkungen auf bewusstseinsbildende Aspekte/Rahmenwirkungen	97
6	Bewertung und Fazit	98
	Anhang	XIX
	Literaturverzeichnis	XX
	Ihre Ansprechpersonen	XXIII
	Impressum	XXIV

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Befragung der Zuwendungsempfängenden für BEG NWG 2022	3
Tabelle 1-2: Stornoquoten zur Bereinigung der Förderdaten BEG NWG 2022 (Output-Bereinigung)	4
Tabelle 2-1: Historie der Richtlinie zu BEG NWG	10
Tabelle 2-2: Überblick BEG NWG 2022	12
Tabelle 2-3: Jährliche Zielwerte der BEG nach BEG-Richtlinien 2021	14
Tabelle 3-1: Förderbilanz BEG NWG im Überblick	18
Tabelle 3-2: Förderschwerpunkte BEG NWG	21
Tabelle 3-3: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG – 1. Förderzeitraum	23
Tabelle 3-4: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG – 2. Förderzeitraum	24
Tabelle 3-5: Förderschwerpunkte nach Gebäudekategorie bei BEG NWG	25
Tabelle 4-1: Anpassung der Zielwerte BEG NWG für das Förderjahr 2022	27
Tabelle 4-2: Senkung des Endenergiebedarfs durch BEG NWG [GWh]	31
Tabelle 4-3: Senkung des Primärenergiebedarfs durch BEG NWG [GWh]	32
Tabelle 4-4: Endenergie- und Primärenergieeinsparungen durch BEG NWG nach EG-Standard [GWh/a]	33
Tabelle 4-5: Senkung der Energiekosten durch BEG NWG über die Nutzungsdauer [Mio. Euro]	35
Tabelle 4-6: Reduktion der THG-Emissionen durch BEG NWG [Tsd. t CO ₂ -Äq]	37
Tabelle 4-7: Reduktion der THG-Emissionen nach EG-Standard durch BEG NWG	39
Tabelle 4-8: Energie- und THG-Emissionseinsparungen nach Energieträger durch BEG NWG	40
Tabelle 4-9: Gesamtinvestitionen, Bruttowertschöpfung- und Beschäftigungseffekte durch BEG NWG	41

Tabelle 4-10: Hebeleffekt von BEG NWG [dimensionslos]	52
Tabelle 4-11: Endenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/MWh]	54
Tabelle 4-12: Primärenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/MWh]	56
Tabelle 4-13: CO ₂ -Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/t CO ₂ -Äq]	58
Tabelle 5-1: Nachgefragte BEG NWG-Fördervarianten	61
Tabelle 5-2: Nachgefragte Fördervarianten nach Zielgruppen bei BEG NWG	62
Tabelle 5-3: Nachfrage durch Zielgruppen bei BEG NWG	67
Tabelle 5-4: Nachfrage durch Zielgruppen nach BEG NWG-Fördervariante	67
Tabelle 5-5: Beitrag zu Programmziel BEG NWG durch Zielgruppe	71
Tabelle 5-6: Nutzung von Contracting-Modellen bei BEG NWG	71
Tabelle 5-7: Ursächlichkeit von BEG NWG nach Verwendungszweck	79
Tabelle 5-8: Beitrag zu Programmziel nach EG-Standards bei BEG NWG	80
Tabelle 5-9: Sanierungsrate Nichtwohngebäude	83
Tabelle 5-10: Energieträgerverteilung bei BEG NWG nach Förderfällen und NGF	85
Tabelle 5-11: Anteil erneuerbarer Energien an den Heizungstechnologien bei BEG NWG	85
Tabelle 5-12: Anteil Biomasse an den Heizungstechnologien und Energieverbrauch bei BEG NWG	86
Tabelle 5-13: Auswirkungen der Biomassennutzung auf Luftqualität – Schadstoff: Staub bei BEG NWG	86
Tabelle 5-14: Auswirkungen der Biomassennutzung auf Luftqualität – Schadstoff: Kohlenmonoxid bei BEG NWG	87
Tabelle 5-15: Verbesserung der Amortisationszeit bei BEG NWG	93
Tabelle 6-1: Zugrunde gelegte Primärenergie- und THG-Emissionsfaktoren	XIX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Aufgaben und Bestandteile der Evaluation BEG	1
Abbildung 1-2: Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Evaluation von BEG	3
Abbildung 1-3: Schematische Darstellung der Systematik zur Wirkungsberreinigung	7
Abbildung 2-1: Zielsystem der BEG	13
Abbildung 2-2: Schematisches Wirkmodell der BEG	16
Abbildung 3-1: Förderbilanz BEG NWG im Überblick (Anteile)	18
Abbildung 3-2: Förderfälle BEG NWG nach Monaten	19
Abbildung 3-3: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG nach Förderfällen	22
Abbildung 3-4: Regionale Schwerpunkte BEG NWG	26
Abbildung 4-1: Erreichte Zielwerte und Zielerreichungsgrad von BEG NWG	28
Abbildung 4-2: Erreichte Wirkungen bei BEG NWG im Vergleich zwischen den Förderjahren	29
Abbildung 4-3: Zielerreichungsgrad bei BEG NWG im Vergleich zwischen den Förderjahren	30
Abbildung 4-4: Entwicklung der Energiepreise (Realpreise 2022) nach verschiedenen Energieträgern und des CO ₂ -Preises bis 2050 für Nichtwohngebäude	34
Abbildung 4-5: Bei BEG NWG auftretende Effekte im Überblick	43
Abbildung 4-6: Auftretende Effekte nach Untergruppen bei BEG NWG	44
Abbildung 4-7: Hätten Sie das Vorhaben auch ohne die finanzielle Förderung durch BEG NWG durchgeführt?	46
Abbildung 4-8: Hätten Sie das Vorhaben ohne Förderung durch BEG NWG erst später durchgeführt?	47
Abbildung 4-9: Inwiefern wäre Ihr Vorhaben ohne die Förderung durch BEG NWG eingeschränkt ausgefallen?	48

Abbildung 4-10: Welche Rolle spielte das Förderprogramm BEG NWG für Sie? Die Förderung führte dazu, dass...	49
Abbildung 4-11: Welche Bedeutung hatte BEG NWG für Sie und Ihre Kenntnis zur Umsetzung der geförderten Maßnahme? Die BEG hat unsere Kenntnis...	50
Abbildung 4-12: Wie wurden Sie auf das Förderprogramm BEG NWG aufmerksam?	51
Abbildung 4-13: Endenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/MWh]	55
Abbildung 4-14: Primärenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/MWh]	57
Abbildung 4-15: CO ₂ -Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/t CO ₂ -Äq]	59
Abbildung 4-16: Vergleich der CO ₂ -Fördereffizienzen über die Förderjahre [Euro/t CO ₂ -Äq]	60
Abbildung 5-1: Was war der Anlass für die Durchführung der mit BEG NWG geförderten Maßnahme?	63
Abbildung 5-2: Warum haben Sie die Förderung mit BEG NWG beantragt?	64
Abbildung 5-3: Wie haben die Auswirkungen des Ukraine-Krieg sowie die Nachwirkungen der Corona-Pandemie die ursprüngliche Planung bzw. Umsetzung der geförderten Maßnahme beeinflusst?	65
Abbildung 5-4: Wenn der Ukraine-Krieg und die Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie einen Einfluss hatte – bitte geben Sie an, welche Aussagen zutreffend sind (BEG NWG).	65
Abbildung 5-5: Wenn Änderungen durchgeführt wurden – aus welchen Gründen? (BEG NWG)	66
Abbildung 5-6: Unternehmensangaben BEG NWG – bitte ordnen Sie Ihr Unternehmen einer der folgenden Angaben zu	68
Abbildung 5-7: Unternehmensangaben BEG NWG – bitte geben Sie die Größenklasse* Ihres Unternehmens an.	69
Abbildung 5-8: Unternehmensangaben BEG NWG – hat Ihr Unternehmen ein konkretes Ziel zur Reduktion des Energieverbrauchs?	70
Abbildung 5-9: Wie wird das Gebäude genutzt, in dem das mit BEG NWG geförderte Vorhaben umgesetzt wurde?	72

Abbildung 5-10: Wenn Nutzungsform „Vermietung“ – wie schätzen Sie die Lage des mit BEG NWG geförderten Objekts im Vergleich zum regionalen Umfeld ein?	73
Abbildung 5-11: Wenn Nutzungsform „Vermietung“ – bitte geben Sie die voraussichtliche Änderung der Miete bei den mit BEG NWG geförderten Objekten an	74
Abbildung 5-12: Wirkt die mit der BEG geförderte Maßnahme der allgemeinen Energiekostensteigerung entgegen?	75
Abbildung 5-13: Wie schätzen Sie für das Förderprogramm BEG NWG den Nutzen im Verhältnis zum Aufwand ein?	76
Abbildung 5-14: Abbau von Hemmnissen durch BEG NWG	77
Abbildung 5-15: Erreichte Jahres-Primärenergiebedarfswerte Neubau bei BEG NWG	81
Abbildung 5-16: Erreichte Jahres-Primärenergiebedarfswerte Sanierung bei BEG NWG	82
Abbildung 5-17: Verteilung der Förderfälle mit und ohne NH-Klasse nach Gebäudeklasse bei BEG NWG im Jahresvergleich	88
Abbildung 5-18: Wie erleben Sie den Prozess, einen geeigneten Experten für das NH-Siegel zu finden?	89
Abbildung 5-19: Befragung nach den Erfahrungen mit Beratungs- und Planungsprozess sowie Zertifizierungsprozess im Zusammenhang mit der NH-Klasse	90
Abbildung 5-20: Befragung nach den Gründen, die gegen eine Nutzung des NH-Bonus gesprochen haben	91
Abbildung 5-21: Systematik des BEG-Förderumfeldes auf Bundesebene (Stand Herbst 2022)	95
Abbildung 5-22: Welche der nachfolgenden Förderprogramme sind Ihnen bekannt? (BEG NWG)	96

Verzeichnis der Infoboxen

Hintergrund zur Stornoquote	5
Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich	7
Zielwerte der Richtlinie und im Klimaschutzgesetz (KSG)	14
Finanzangaben im Rahmen der Evaluation	20
Umrechnung von Endenergie-, Primärenergie- und THG-Einsparungen	30
Methodik zur Bestimmung der THG-Einsparungen	35
Reduktion der THG-Emissionen nach KSG-Bilanzierung	38
Nettowirkung der BEG NWG-Förderung	45

Abkürzungsverzeichnis

a	per annum
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BAnz	Bundesanzeiger
BEG	Bundesförderung effiziente Gebäude
BEHG	Brennstoffemissionshandelsgesetz
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BHO	Bundeshaushaltsordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klima
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BWS	Bruttowertschöpfung
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -Äq	CO ₂ -Äquivalente
EBS	Energieeffizient Bauen und Sanieren
EE	Erneuerbare Energie(n)
EED	Energieeffizienz-Richtlinie (englisch: European Energy Directive 2012/27/EU)
EG	Effizienzgebäude
EH	Effizienzhaus
EM	Einzelmaßnahmen
EPBD	EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (englisch: Energy Performance of Buildings Directive 2010/31/EU)

ESG	<i>Environmental, Social and Corporate Governance</i> = Umwelt-, Sozial- und Regierungs-, Amts- oder Unternehmensführung
EU-ETS	EU-Emissionshandelssystem (EU EHS, englisch: European Union Emissions Trading System, EU ETS)
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GWh	Gigawattstunde
HT'	Transmissionswärmeverluste
iSFP	individueller Sanierungsfahrplan
IWU	Institut für Wohnen und Umwelt
kg	Kilogramm
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KSG	Klimaschutzgesetz
kWh	Kilowattstunde
m ²	Quadratmeter
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
MWh	Megawattstunde
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
NGF	Nettogrundfläche
NH	Nachhaltigkeit
NWG	Nichtwohngebäude
PV	Photovoltaik
QNG	Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
Qp	Primärenergieverbrauch
RL	Richtlinie
t	Tonne

THG	Treibhausgase
TWh	Terrawattstunden
UBA	Umweltbundesamt
VWZ	Verwendungszweck
VZÄ	Vollzeitäquivalent
vzbv	Verbraucherzentrale Bundesverband
WE	Wohneinheit
WEG	Wohnungseigentümergeinschaft
WG	Wohngebäude
WPB	Worst Performing Buildings

Zusammenfassung

Förderbilanz

Insgesamt finden die „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ im Bereich Nichtwohngebäude (BEG NWG) und ihre Systematik eine breite Akzeptanz am Markt. Mit der BEG NWG wurden im Förderjahr 2022 insgesamt knapp 7.000 Vorhaben und rund 20,1 Mio. Quadratmeter (m²) Nettonutzfläche mit förderfähigen Kosten von etwa 22,7 Mrd. Euro gefördert. Von den Zuwendungsempfängenden wurden dabei knapp 39,0 Mrd. Euro an Investitionen aufgebracht. Aus Bundesmitteln wurden zur Förderung von BEG NWG 7,0 Mrd. Euro aufgewendet.

Dabei entfallen rund 70 % der Förderfälle und etwa 74 % der geförderten Nettogrundfläche (NGF) auf den Neubau, der häufig nach der Erneuerbare-Energien-Klasse (EE-Klasse) erfolgt (81 % der Förderfälle). Auch innerhalb der systemischen Sanierungen dominiert die Sanierung nach EE-Klasse (82 % der Förderfälle), v. a. nach EG 40 EE bzw. EG 55 EE. Bezogen auf Zusage- und Investitionsvolumen kommt den Neubauten ebenfalls eine dominante Rolle zu – sie vereinen über 75 % der förderfähigen Kosten bzw. des Investitionsvolumens auf sich. Auch hier stellt der Neubau nach EE-Klasse den Schwerpunkt dar (jeweils rund 50 % der förderfähigen Kosten bzw. des Investitionsvolumens). Für die Neubauten werden rund 56 % der Bundesmittel aufgewendet, wobei auch hier der Großteil auf die Förderung der EE-Klasse entfällt.

Insbesondere werden Verwaltungs- und Bürogebäude neu gebaut bzw. saniert. Sie stellen 30 % der Förderfälle dar, auf sie entfallen 38 % der Gesamtinvestitionen und 35 % der Fördermittel. Daneben werden Produktions- und Werkstätten sowie Lagergebäude und Verkaufsstätten häufig gefördert mit jeweils rund 12 % der Förderfälle.

Der Großteil der Antragstellenden sind gewerbliche Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer (55 %). Bei ihnen fallen knapp 66 % der Investitionsvolumina bzw. 70 % der Fördermittel an. Rund 20 % der Förderfälle entfallen auf kommunale Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer. Auf sonstige Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer entfallen 25 % der Förderfälle. Rund die Hälfte der neu gebauten bzw. sanierten Nichtwohngebäude (NWG) wird vermietet, 46 % werden von den Zuwendungsempfängenden selbst genutzt; verkauft bzw. verleast werden insgesamt etwa 8 % der geförderten Gebäude.

Die regionalen Schwerpunkte der Förderung finden sich in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Hier sind die meisten Förderfälle bzw. das höchste Zusage- und Investitionsvolumen lokalisiert. Werden strukturelle Effekte einbezogen und Zusage-/Investitionsvolumina auf das jeweilige Bruttoinlandsprodukt (BIP) bezogen, profitieren Berlin und Nordrhein-Westfalen überdurchschnittlich.

Zielerreichung und Wirkung

Mit den im Förderjahr 2022 durch BEG NWG geförderten Maßnahmen werden pro Jahr rund 1.200 Gigawattstunden (GWh) Endenergie bzw. Primärenergie eingespart. Dies führt zur durchschnittlichen jährlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) um etwa 317 Tsd. t CO₂-Äq. Der größte Teil der Einsparungen entfällt auf Sanierungen.

Mit den durch die Förderung angestoßenen Investitionen in Höhe von rund 40 Mrd. Euro werden in Deutschland Bruttowertschöpfungseffekte von etwa 33 Mrd. Euro ausgelöst, sowie – damit korrespondierend – etwa 454.000 Vollzeitäquivalente (VZÄ) gesichert oder neu geschaffen. Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen treten diese Effekte auf. Der wesentliche Treiber für die Bruttowertschöpfung (BWS) und Beschäftigungseffekte sind Neubauvorhaben. Hier fallen rund 80 % der BWS- und 72 % der Beschäftigungseffekte an.

Durch die Förderung mit BEG NWG wurden im Förderjahr 2022 über die Energieeinsparungen, die Reduktion der THG-Emissionen und Beschäftigungseffekte hinaus weitere Wirkungen erzielt:

- Die Förderung trägt in erheblichem Umfang dazu bei, dass die Maßnahmen durchgeführt werden und die Sanierungs- und Neubaurate gesteigert wird.
- Der Umfang der geplanten Maßnahmen (z. B. höheres Effizienzniveau, Anzahl der Maßnahmen) wird durch die Förderung ausgeweitet.
- Der Kenntnisstand über mögliche Effizienzmaßnahmen wird bei den Zuwendungsempfängenden gesteigert.
- Investitionshemmnisse – insbesondere ökonomische – werden durch die Förderung abgebaut.
- Die Energie-/Heizkosten werden über die Nutzungsdauer nach dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) bzw. innerhalb von 30 Jahren um rund 2,5 bzw. 3,7 Mrd. Euro reduziert.

Diese Wirkungen sowie die auftretenden Hebel- und Additionalitätseffekte (Hebelwirkung 5,5 investierte Euro pro Fördereuro; rund 15,6 Mrd. Euro angeregte Investitionen) weisen auf die Eignung von BEG NWG und ihre Ursächlichkeit für den Wirkungseintritt sowie die Zielerreichung hin. Zwar treten Mitnahmeeffekte auf, sie werden aber insbesondere durch Übertragungs- und Ausweitungseffekte in großem Umfang abgemildert. Insgesamt wird die Bruttowirkung durch die auftretenden Effekte nur um rund 11 % gemindert.

Die Vorhaben von gewerblichen Zuwendungsempfängenden leisten die größten Beiträge zu den Zielen der BEG NWG. Auf sie entfallen 55 % der Förderfälle und 58 % der THG-Einsparungen. Zu den Gesamtinvestitionen tragen sie ebenfalls mit rund 66 % bei.

Unterstützend wirkt das Förderumfeld der BEG: Hier sind Synergien angelegt, die oftmals in Kombination bzw. zur Ergänzung genutzt werden. Insbesondere sind die Angebote zur Energieberatung sowie die Förderung mit den ausgelaufenen Förderprogrammen Energieeffizient Bauen und Sanieren bzw. zu Heizungstechnologien und Nutzung von erneuerbaren Energien zu nennen.

Der Ukraine-Krieg und die Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie hatten bei rund 26 % der geförderten Maßnahmen Auswirkungen auf ihre Umsetzung. Bei etwa der Hälfte der Befragten konnte die Umsetzung ausgeweitet (höheres Effizienzniveau, mehr Maßnahmen) und/oder beschleunigt werden. Die andere Hälfte setzte weniger Maßnahmen um. Hauptgründe hierfür waren allgemeine Kostensteigerungen und Energiekostensteigerungen sowie die Verfügbarkeit von Baumaterial und Handwerkern.

Wirtschaftlichkeit

Durchschnittlich müssen für die Reduktion der jährlichen CO₂-Emissionen um eine Tonne einmalig 22.195 Euro aufgebracht werden. Für die Einsparung einer MWh End- bzw. Primärenergie müssen 5.992 bzw. 5.864 Euro an Fördermitteln eingesetzt werden. Über die

Nutzungsdauer nach NAPE (19,8 Jahre) betrachtet, beträgt der Aufwand 1.124 Euro/t CO₂-Äq bzw. 303 Euro/MWh End- bzw. 297 Euro/MWh Primärenergie. Insbesondere die Neubauten zeichnen sich durch eine geringe Fördereffizienz aus; Sanierungen sind wesentlich kostengünstiger als Neubauten. Deutlich wird zudem, dass die mit den Änderungen an der BEG-Richtlinie einhergehende Absenkung der Förderintensität die Wirtschaftlichkeit steigert.

Bewertung

Insgesamt ist die BEG NWG-Förderung geeignet und ursächlich dafür, die verfolgten Ziele zu erreichen. Sie löst die angestrebten Wirkungsfolgen aus und regt Investitionen für Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich an. Insgesamt erfolgt die Förderung mit BEG NWG in einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand.

1 Aufgabe und Vorgehen

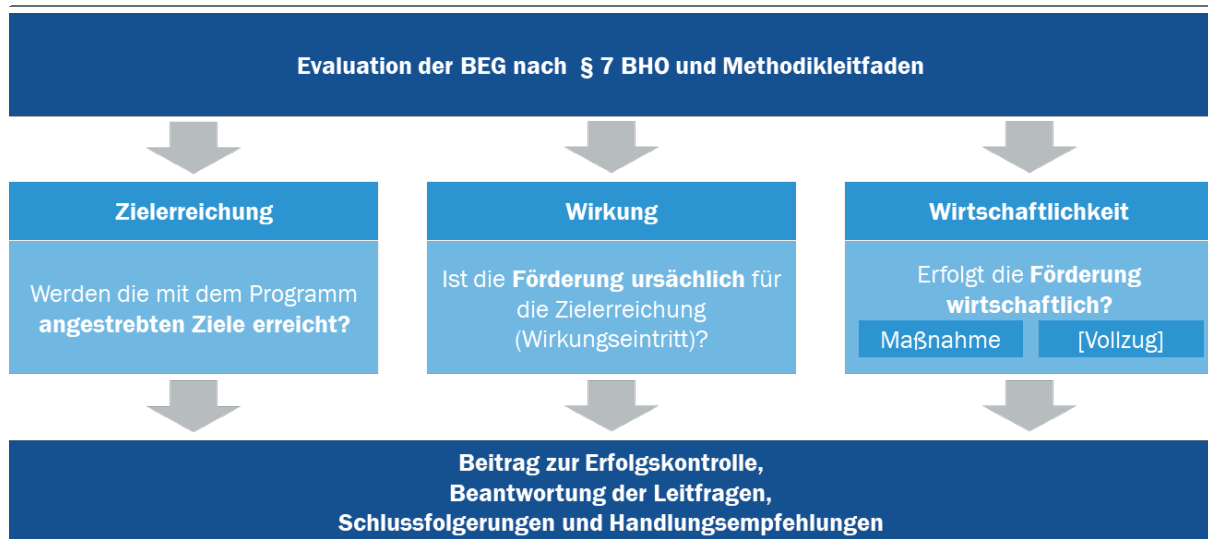
1.1 Aufgabe und Zielsetzung

Die Evaluation und die damit verbundene Berichterstattung hat drei Kernaufgaben:

1. Evaluation nach § 7 Bundeshaushaltsordnung (BHO) als Beitrag zur Erfolgskontrolle, d. h. Zielerreichungs-, Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle (nur Maßnahmenwirtschaftlichkeit)
2. Beitrag zu Berichtspflichten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klima (BMWK) (nach NAPE/Energieeffizienz-Richtlinie EED)
3. Generierung von steuerungsrelevantem Wissen durch die Beantwortung von Leitfragen des BMWK sowie die Entwicklung/Ableitung von Handlungsoptionen

Mit der Evaluation als Beitrag zur Erfolgskontrolle sowie der Analyse der Leitfragen werden die Programmwirkungen erfasst und die Wirkungsannahmen validiert. Darauf basierend werden die Leitfragen des BMWK beantwortet und Handlungsoptionen entwickelt. Die folgende Abbildung fasst die wesentlichen Aufgaben und Zielsetzungen der Evaluation zusammen:

Abbildung 1-1: Aufgaben und Bestandteile der Evaluation BEG



Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

1.2 Daten-/Informationsgrundlagen und Vorgehen

1.2.1 Überblick

Der vorliegende Bericht beruht auf zwei zentralen Daten- und Informationsquellen. Dabei handelt es sich erstens um Daten aus dem Antragsprozess (Förderdaten). Diese wurden von den durchführenden Institutionen KfW-Bankengruppe (KfW) bzw. dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in anonymisierter Form im Frühjahr 2022 bereitgestellt. Sie beinhalten Angaben zu den beantragten Vorhaben wie z. B. zum Fördergegenstand und z. T. entsprechende technische Daten, Angaben zum Zusage- und Investitionsvolumen sowie Grundangaben zu den Zuwendungsempfängenden bzw. Antragstellenden.

Die zweite bedeutsame Daten- und Informationsquelle beruht auf der Befragung einer Zufallsstichprobe von Zuwendungsempfängenden, die in zwei Wellen von April bis August 2022 durchgeführt wurde. Mit der Befragung wurden zusätzliche und aktuelle Informationen zu den Vorhaben erhoben, wie z. B. technische Angaben und Angaben zum Zustand des Gebäudes vor Maßnahmendurchführung bei Sanierungen, Informationen zur Motivation der Zuwendungsempfängenden und zu deren Informations-/Kenntnisstand im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren.

Mit den Förderdaten wird die Grundlage für die Evaluation gelegt (Kapitel 3), sie bilden den Kern der Förderbilanz und sind damit die (quantitative) Basis der Wirkungsbestimmung (Kapitel 4). Die Einsparungen werden durch Modellierungen am Gebäudemodell des Forschungsinstituts für Wärmeschutz e. V. München (FIW) und des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung Dresden GmbH (ITG) in Anlehnung an DIN V 18599¹ bestimmt². Hierzu sind ergänzende Informationen aus der Befragung notwendig, um die Güte der Modellierung zu sichern und zu steigern. Schlussendlich bilden die Förderdaten sowie Befragungsdaten, für spezielle Auswertungen ergänzt durch weitere Daten und Informationen, wie z. B. Angaben zur gesamtwirtschaftlichen Lage, zur Eigentümerstruktur im Gebäudebereich oder bundesweiten Sanierungsaktivitäten, die Basis zur Beantwortung der Leitfragen, die vom BMWK an das Evaluierungsteam gestellt wurden (Kapitel 5). Für spezielle Auswertungen wurden diese Daten ergänzt durch weitere Daten und Informationen, wie z. B. Angaben zur gesamtwirtschaftlichen Lage, zur Eigentümerstruktur im Gebäudebereich oder zu bundesweiten Sanierungsaktivitäten.

Mit den Förderdaten und der Befragung wird eine für alle drei Teilprogramme der BEG einheitliche Datenbasis geschaffen, die eine vergleichende Aus- und Bewertung über die Teilprogramme hinweg erlaubt. Diese Datenbasis wird ausgewertet, für die Berichterstattung genutzt und zudem intern für die Beantwortung der Leitfragen herangezogen. Auf dieser Basis erfolgt die Bewertung und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Die Evaluation wird auf Basis des Methodikleitfadens für Evaluationen im Energieeffizienzbereich des BMWK durchgeführt.³ Auf inhaltlich oder methodisch begründete Abweichungen vom Leitfaden – wie z. B. die für die Evaluation genutzten Primärenergie- und THG-Emissionsfaktoren (siehe Anhang, Tabelle 6-1) – wird an den entsprechenden Stellen hingewiesen. Das Vorgehen für die Evaluation ist zusammenfassend in der folgenden Abbildung 1-2 dargestellt.

¹ DIN V 18599 ist die Norm zur „Energetischen Bewertung von Gebäuden“.

² Methodik wie Prognos; FIW (2022) und Prognos; ifeu; FIW; ITG (2022).

³ Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2020).

Abbildung 1-2: Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Evaluation von BEG



Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

1.2.2 Befragung der Zuwendungsempfängenden

Die Befragung wurde als Online-Befragung durchgeführt. Zur Teilnahme wurden rund 4.700 zufällig ausgewählte Zuwendungsempfängende postalisch durch die KfW zur Befragung eingeladen. Die Beteiligung an der Befragung ist in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 1-1: Befragung der Zuwendungsempfängenden für BEG NWG 2022

	Förderfälle lt. Monitoring	angestrebte Stichprobe	valide Antworten	Abdeckung Stichprobe
Neubau	5.534	1.180	1.031	87 %
Kredit	976	591	251	42 %
Zuschuss	4.558	589	780	132 %
Sanierung	2.212	404	337	83 %
Kredit	221	186	66	35 %
Zuschuss	1.991	218	271	124 %
Gesamt	7.746	1.584	1.369	86 %

Quelle: Monitoring/Förderdaten KfW. Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung © Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

*Anmerkung: Die Zuordnung zu den Zielgruppen erfolgte auf Basis der Förderdaten. Private Zuwendungsempfängende, die den Antrag über Dienstleistende gestellt haben, werden dort oftmals als Unternehmen ausgewiesen.

Die Stichprobe wurde als geschichtete Stichprobe angelegt. Dabei wurde die angestrebte Stichprobengröße mit einem Konfidenzniveau von 95 % und einer Fehlermarge von 5 % bestimmt und ein Sicherheitszuschlag einbezogen. Im Bereich Neubau und Sanierung (Zuschuss) war die erzielte Stichprobengröße ausreichend, um belastbare Aussagen treffen zu können. Bei Neubau- und Sanierungs-Vorhaben in der Kreditvariante wurde die angestrebte Stichprobengröße nicht

erreicht. D. h. der erwartbare Fehler wird größer, wenn bei dieser Untergruppe weiter differenzierende Analysen durchgeführt werden.

Das Befragungssample deckt sowohl private Zuwendungsempfänger als auch Unternehmen (inkl. kommunaler Unternehmen, Organisationen ohne Gewinnerzielungsabsicht) in ausreichender Weise ab.

1.2.3 Wirkungsbereinigung

Um die Förderwirkung möglichst realistisch zu bestimmen, werden mehrere Ansätze zur Datenvalidierung genutzt. Bei den Förderdaten wurde eine Stornobereinigung des Programmoutputs durchgeführt, da zum Evaluationszeitpunkt noch nicht alle beantragten Vorhaben durchgeführt und abgeschlossen waren und damit Unsicherheiten hinsichtlich der Grundgesamtheit bestanden.⁴ Die Bereinigung der Förderdaten erfolgte auf Basis von Stornoquoten,⁵ die die KfW bzw. das BAFA auf Basis historischer Daten ermittelt und dem Evaluierungsteam zur Verfügung gestellt haben. Die Angaben wurden nur auf Ebene der BEG-Teilprogramme (WG, NWG, EM) und der jeweiligen Kredit-/Zuschussvariante betrachtet (Tabelle 1-2). Sie stellen die Basis für die Förderstatistik bzw. Förderbilanz dar (Kapitel 3).

Tabelle 1-2: Stornoquoten zur Bereinigung der Förderdaten BEG NWG 2022 (Output-Bereinigung)

Fördervariante		Storno-/Verzichtsquote bezogen auf Zuschussvolumen
263	BEG NWG Kredit	12 %
264	BEG NWG Kredit Kommunen	10 %
463	BEG NWG Zuschuss	12 %
464	BEG NWG Zuschuss Kommunen	12 %

Quelle: Angaben KfW, eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

⁴ Von großer Bedeutung hierfür sind die Bereitstellungs- oder Abruffrist sowie die Nachweisfrist. Erst mit deren Ablauf kann die Förderleistung (Output, geförderte Vorhaben) definitiv bestimmt werden.

⁵ Prozentuale Angabe, wie viel des ursprünglichen Zusagebetrags nicht abgerufen wurde. Diese Angaben liegen für die übergreifenden Fördergegenstände (WG, NWG, EM) sowie differenziert nach Kredit/Zuschuss bzw. kommunalen/anderen Akteurinnen und Akteuren vor.

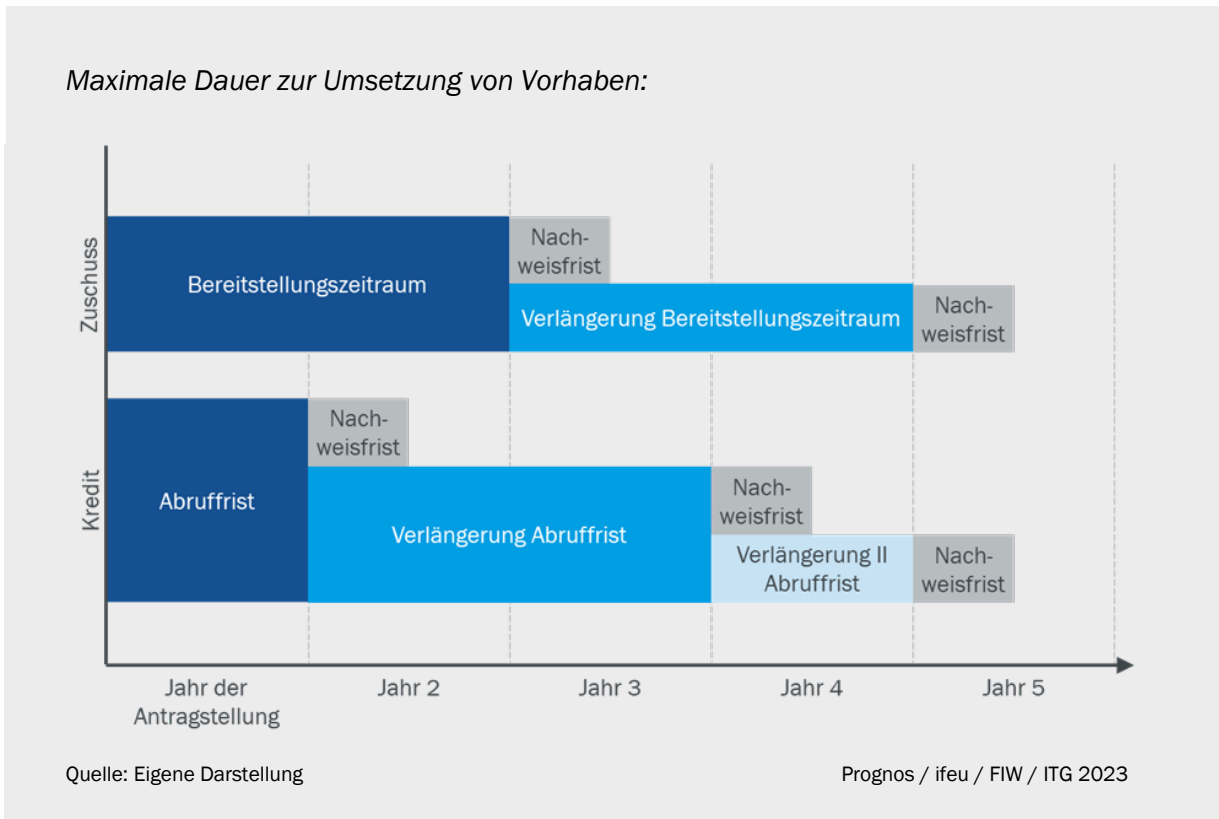
Hintergrund zur Stornoquote

Nicht alle beantragten (und bewilligten) Vorhaben werden von den Beantragenden vollumfänglich umgesetzt, was die Förderwirkungen beeinflusst. In der Regel werden diese abgeschwächt bzw. gegenüber den Wirkungserwartungen zum Zeitpunkt der Antragstellung reduziert. Um diese Entwicklung aufzunehmen und damit die Evaluationsergebnisse stärker an die Realität anzunähern, erfolgt eine Stornobereinigung des Programmoutputs.

Drei Aspekte beeinflussen die Stornoquote im Wesentlichen:

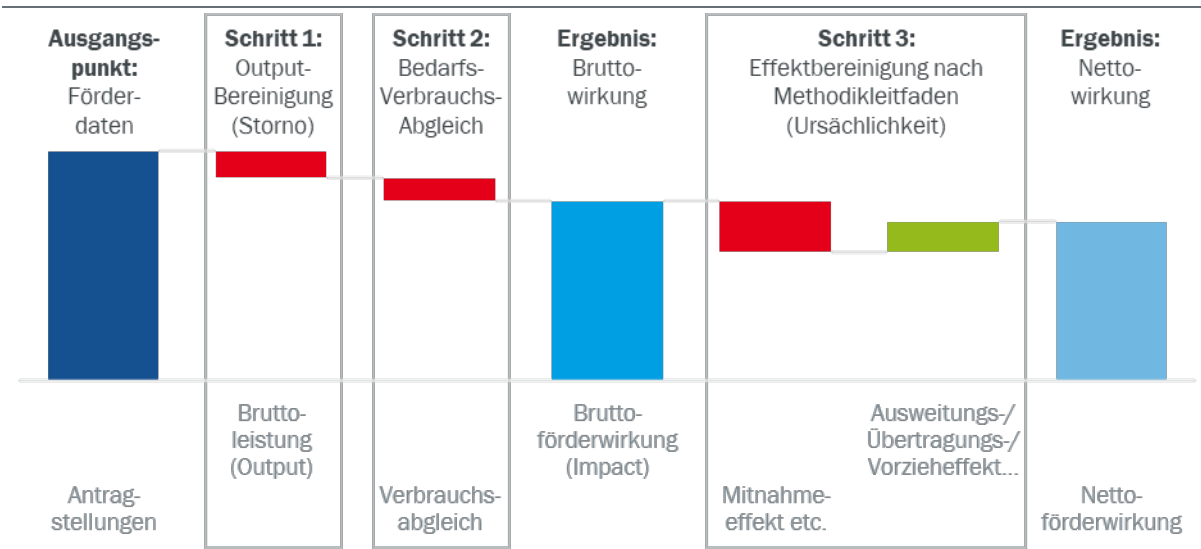
- **Verzicht auf die Umsetzung:** Das beantragte (und bewilligte) Vorhaben wird nicht umgesetzt. Damit liegt eine vollständige Stornierung vor, die sich schon im Programmoutput niederschlägt, indem Vorhaben (Förderfälle) und die entsprechenden Investitionen wegfallen. Dabei sind der Outcome und Impact des Programms (Ergebnisse und Wirkungen) gleichermaßen betroffen.
- **Unvollständige Umsetzung:** Das Vorhaben wird im Vergleich zum Förderantrag in unvollständiger Form umgesetzt, z. B. werden weniger Maßnahmen oder Maßnahmen in geringerem Umfang (weniger Effizienz, geringere Einsparungen) umgesetzt. Dabei bleibt die Anzahl der Förderfälle konstant, in der Regel allerdings mit reduzierten Investitionen sowie erzielbaren Wirkungen. Unvollständige Umsetzungen wirken sich daher weniger auf den Programmoutput (hier in der Regel nur die Investitionshöhe) und stärker auf den Outcome und Impact (Ergebnisse und Wirkungen) aus.
- **Strategische Antragstellung:** Mit dem Förderantrag werden die zu erwartenden Kosten des Vorhabens überschätzt. Dies ist häufig der Fall, wenn bei Antragstellung noch keine konkreten Kostenvoranschläge für alle Gewerke vorliegen oder ggf. auch Kostensteigerungen antizipiert werden. Hierbei werden oftmals die Maximalbeträge beantragt. Wie bei der unvollständigen Umsetzung beeinflusst dies in erster Linie den Outcome und Impact.

Eine Bestimmung der Stornoquote aus den (vorliegenden) Förderdaten ist nur in begrenztem Umfang möglich. Dies liegt in erster Linie an dem zeitlichen Aspekt: Zum Durchführungszeitpunkt der Evaluation sind noch nicht alle Vorhaben in der Umsetzung bzw. abgeschlossen. Es kann über vier Jahre nach Antragstellung dauern, bis die tatsächliche Inanspruchnahme mittels Verwendungsnachweisen bestimmt werden kann. Eine Analyse der Gründe, warum ein Vorhaben nicht bzw. nicht im Umfang des Antragszustandes entsprechend umgesetzt wurde, ist sehr aufwendig und setzt weitere methodische Ansätze voraus (z. B. Rechnungsanalyse, Ex-post-Befragung entsprechender Zuwendungsempfänger). Im Rahmen dieser Evaluation kann dies daher nicht erfolgen. Daher wird für die Bereinigung des Programmoutputs die Stornoquote verwendet.



Die so bereinigte Förderstatistik stellt den Ausgangspunkt für die Modellierung der Wirkungen (Einsparungen, Wertschöpfung) dar. Zur realistischeren Bestimmung der Einsparungen wird anschließend ein Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich durchgeführt, mit dem die Einsparungen durch verbrauchsbezogene Parameter realistischer als bei einem rein bedarfsbezogenen Vorgehen bestimmt werden können. Auf diese Weise wird die Bruttowirkung der Förderung bestimmt (Kapitel 4). Für die BEG NWG wird im Jahrgang 2022 kein Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich durchgeführt, da die Methodik sich noch in der Entwicklung befindet. Als letzter Schritt wird für ausgewählte Indikatoren die Nettowirkung bestimmt, d. h. es werden Mitnahme-, Übertragungs- oder Vorzieh- und Ausweitungseffekte abgeschätzt und auf die Bruttowirkung angerechnet. (Kapitel 4.2.1). Das Vorgehen wird schematisch in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 1-3: Schematische Darstellung der Systematik zur Wirkungsberreinigung



Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich

Die erzielbare Wirkung bei Energieeinsparungen ist – neben technischen Parametern – auch abhängig vom individuellen Verhalten der Gebäudenutzenden. Üblich ist derzeit noch die Bestimmung der Einsparungen anhand von (technischen) Bedarfswerten, d. h. anhand von technischen Größen zur Bewertung der energetischen Eigenschaften der Gebäudehülle oder (technischen) Maßnahmen. In der Realität zeigt sich aber, dass die erzielten Einsparungen mitunter erheblich von diesen Bedarfswerten abweichen, da der Energieverbrauch auch von nutzungs- und verhaltensabhängigen Größen (Verbrauch) abhängig ist. Es lässt sich empirisch belegen, dass

- bei schlecht gedämmten Gebäuden (Ausgangszustand vor der Sanierung) der Verbrauch zumeist geringer ist als der theoretische Bedarf, da in schlecht gedämmten Gebäuden die Nutzenden bspw. aufgrund hoher Heizkosten weniger heizen/eine geringere Innentemperatur vorliegt und
- bei gut gedämmten Gebäuden (Zielzustand/Neubau) der Verbrauch zumeist etwas höher als der Bedarf ist und eine höhere Innentemperatur erreicht wird, da die Heizkosten z. B. kein ausschlaggebender Grund mehr sind, das Verhalten beim Heizen in solchen Gebäuden zu verändern.

In der Summe führen die beiden Effekte bei der Verwendung des Energiebedarfs, insbesondere bei Sanierungen, zu einer Überschätzung der Einsparung. Der Bedarfsansatz bildet daher die Realität nicht ausreichend genau ab. Da Evaluationen oftmals Ausgangsbasis für neue Wirkungsabschätzungen bilden, ist die Betrachtung der Abweichungen von den tatsächlichen Einsparungen für die politische Planung weniger geeignet. Es liegt daher nahe, die Wirkungsbestimmung anhand des tatsächlichen Verbrauchs zu bestimmen.

Da keine Daten zu realen Energieverbräuchen der Gebäude vorliegen, erfolgt die Umrechnung pauschal in Abhängigkeit der energetischen Eigenschaften des jeweiligen Gebäudes. Dafür wird eine vom Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) entwickelte Formel verwendet, die den statistischen Zusammenhang zwischen Energiebedarf und -verbrauch beschreibt, welche anhand eines großen Datensatzes empirisch abgeleitet wurde.⁶ **Für die BEG NWG wird im Jahrgang 2022 kein Verbrauchsabgleich durchgeführt.** Grund dafür ist, dass bisher keine Methodik für den Verbrauchsabgleich für NWG vorliegt, die auf den Bedarfsberechnungen nach DIN V 18599 basiert. Eine auf DIN V 18599 basierende Methodik für den Verbrauchsabgleich wird derzeit entwickelt.

1.2.4 Fokusgruppen

Wichtigste Datenquellen der BEG-Evaluation sind die Förderdaten und die quantitative Befragung der Fördermittelnehmenden. Bestimmte Sachverhalte können aus diesen Daten aber nicht oder nicht ausreichend beschrieben werden, bspw. weil Fördermittelnehmende zwar ihr eigenes Projekt kennen, das Marktumfeld aber nicht unbedingt beurteilen können. Mittels einer qualitativen Studie soll deshalb speziell Praxiswissen und Fachexpertise eingeholt werden.

Dazu war im Rahmen der Evaluation geplant, jeweils zwei qualitative Online-Fokusgruppen, mit Expertinnen und Experten aus den Themenfeldern energieeffizientes und nachhaltiges Bauen bzw. Sanieren durchzuführen. Zwei Fokusgruppen sollten mit Personen aus den Bereichen Planung (Zielgruppe Energieberatung, Architektur, Bauplanung) besetzt werden und zwei weitere mit Personen aus dem Bereich Durchführung (Zielgruppe Handwerk: Sanitär & Heizungsbau, Dämmung & Fassadenbau, Holzbau, Dach, Fensterbau). Die Fokusgruppen fanden im Juni 2023 unter der Moderation von Dipl. Psychologin Dana Ifflaender statt. Da sich die Besetzung im Bereich Durchführung als besonders herausfordernd darstellte, wurde hier nur eine Fokusgruppe durchgeführt und durch Interviews mit einzelnen Handwerkern ergänzt. Insgesamt nahmen 22 Expertinnen und Experten an der Untersuchung teil.

Inhaltliche Schwerpunkte der Fokusgruppen waren die Sanierungsrate und -tiefe (Leitfrage 6) und Nachhaltigkeit (Leitfrage 10).

⁶ IWU (2019); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2019)

2 Überblick über die BEG

2.1 Struktur der BEG

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) wird seit 2021 angeboten. Die BEG setzt sich zusammen aus den drei Teilprogrammen

- BEG WG (Wohngebäude),
- BEG NWG (Nichtwohngebäude),
- BEG EM (Einzelmaßnahmen)

Aus der Benennung der BEG-Teilprogramme gehen die adressierten Fördergegenstände hervor.

Die BEG-Teilprogramme werden in einer Kredit- und einer Zuschussvariante angeboten. Für die Durchführung der Kreditvariante ist die KfW Bankengruppe beauftragt, für die Zuschussvariante teilen sich die KfW und das BAFA die Zuständigkeit. Dabei ist das BAFA im Förderjahr 2022 für BEG EM zuständig, für die anderen Teilprogramme die KfW.

2.2 Fördergegenstände und Zielgruppen

Im Folgenden werden die Kernangaben zu BEG WG (Adressaten, Fördergegenstände, etc.) zum jeweiligen Förderjahr bzw. Änderungen zwischen den Förderjahren dokumentiert.

Insgesamt entwickelte sich die BEG – auch aufgrund sich ändernden (programmexternen) Rahmenbedingungen – seit 2021 sehr dynamisch. Für BEG WG wurden im Bundesanzeiger nach der initialen Richtlinie insgesamt vier neue Richtlinien sowie zwei Änderungsbekanntmachungen veröffentlicht (im Detail siehe Tabelle 2-1). Die wesentlichsten Änderungen wurden dabei mit der Änderungsbekanntmachung zur Richtlinie (RL) 2022 umgesetzt, da hier die Fördergegenstände (Verwendungszwecke) und die Förderintensitäten in erheblichem Umfang geändert wurden. Diese Änderungen werden mit der RL 2023 weitergeführt, d. h. weitgehend übernommen.

Tabelle 2-1: Historie der Richtlinie zu BEG NWG

Ifd. Nr.	Titel/Fundort	Art	Veröffentlichung	Geltung von	Geltung bis	Anmerkung
1	BAnz AT 01.02.2021 B2	RiLi	01.02.2021	01.07.2021	01.07.2021	vor der Geltungszeit ersetzt durch BAnz AT 07.06.2021 B4
2	BAnz AT 07.06.2021 B4	RiLi	07.06.2021	01.07.2021	20.10.2021	Ersatz für BAnz AT 01.02.2021 B2
3	BAnz AT 18.10.2021 B4	RiLi	18.10.2021	21.10.2021	30.01.2022	Ersatz für BAnz AT 07.06.2021 B4
4	BAnz AT 25.01.2022 B2	RiLi	25.01.2022	01.02.2022	27.07.2022	Ersatz für BAnz AT 18.10.2021 B4
5	BAnz AT 27.07.2022 B1	Änderungsbekanntmachung	27.07.2022	28.07.2022	20.09.2022	Anpassung für BAnz AT 18.10.2021 B2, B3, B4
6	BAnz AT 21.09.2022 B3	Änderungsbekanntmachung	21.09.2022	21.09.2022	31.12.2022	Anpassung für BAnz AT 27.07.2022 B1
7	BAnz AT 30.12.2022 B3*	RiLi	30.12.2022	01.01.2023	31.12.2030	Ersatz für BAnz AT 25.01.2022 B2

Bundesanzeiger (BAnz). Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

*Mit dieser RL entfällt die Neubau-Förderung aus dem BEG. Sie wird ab 2023 im Programm Klimafreundlicher Neubau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aufgenommen.

Im Rahmen der BEG NWG werden jeweils eine Kredit- und eine Zuschussvariante angeboten (Kreditförderung: KfW 263 und 264; Zuschussförderung: KfW 463 und 464). Dabei wird zudem nach Zielgruppen (nicht-kommunale Zuwendungsempfänger: KfW 263 und 463; kommunale Zuwendungsempfänger: KfW 264 und 464) unterschieden.

Gefördert werden der Neubau (bis April 2022) bzw. die Sanierung zum Effizienzhaus. Ein Bonus zur Basisförderung kann bei Neubauten und Sanierungen nach Nachhaltigkeits-Klasse (NH-Klasse) und nach Erneuerbare-Energien-Klasse (EE-Klasse) erzielt werden. Zur Antragstellung ist die Einbindung von in der „Energieeffizienz-Expertenliste“ für Förderprogramme des Bundes eingetragenen Energiesachverständigen notwendig.

Mit den Änderungen an den Fördertatbeständen soll die Förderung hin zu mehr Effizienz ausgerichtet werden und Maßnahmen gefördert werden, die möglichst hohe CO₂-Einsparungen haben. Dies ist im Gebäudebereich insbesondere in der Sanierung der Fall, weshalb der Schwerpunkt von BEG NWG (und WG) zunehmend auf die Sanierung durch Einzelmaßnahmen (EM) und Vollsanierungen gelegt werden soll.

Nach der Richtlinie vom 7. Dezember 2021 (BAnz AT 25.01.2022 B2) mit Geltung ab dem 01.02.2022, trat folgende wesentlich Änderung in Kraft:

- Beenden der Neubauförderung der EH/EG-Standards 55 und 55 EE (mit Ausnahme befristet für einen Übergangszeitraum bis einschließlich zum 30. 06.2022 und nur für Betroffene des Hochwassers 2021).

Ab dem 24.01.2022 kam es aufgrund der hohen Nachfrage zu einem zeitlich begrenzten Förderstopp. Die Förderung der Sanierung wurde im Februar und die Neubauförderung für die Stufen EH/EG 40 EE, EH/EG 40 NH und EH/EG 40 Plus ab dem 20.04.2022 mit einem zuvor kommunizierten Kostendeckel in Höhe von 1 Mrd. Euro wieder aufgenommen. Dieses Budget war

bereits im Laufe des 20.04.2022 ausgeschöpft, sodass ab dem 21.04.2022 nur noch Neubauten mit dem EH/EG-Standard 40 NH förderfähig waren.

Mit der Änderungsbekanntmachung vom 21.07.2022 (BAnz AT 27.07.2022 B1) mit Geltung ab dem 29.07.2022 traten folgende wesentliche Änderungen bei BEG NWG in Kraft:

- Neubauförderung (Kredit) nur noch für den EH/EG-Standard 40 NH,
- Beenden der Zuschussförderung (Fördervariante 463) außer für kommunale Antragstellende,
- Anpassung der Höchstgrenze förderfähiger Kosten,
- Einführung eines Bonus für Worst Performing Buildings (WPB) in Höhe von 5 Prozentpunkten bei Sanierung auf EH/EG 55 oder EH/EG 40 (ab dem 22.09.2022)
- Beenden der Förderung des EH/EG-Standards 100 und 100 EE in der Sanierung,
- Streichung des- individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) Bonus,
- Reduzierung der Fördersätze.

Die zweite Änderungsbekanntmachung vom 15.09.2022 (BAnz AT 21.09.2022 B3) enthielt keine Änderungen der Fördergegenstände.

Die Fördergegenstände und Zielgruppen und die maximalen Förderquoten im ersten und zweiten Förderzeitraum sind in der folgenden Tabelle dargestellt. In den Kreditvarianten wird die Förderung als Tilgungszuschuss realisiert. Neben dem Tilgungszuschuss in den Kreditvarianten wird eine Zinsvergünstigung gewährt, durch den der kommunale Vorteil aus der Zuschusshöhe in den Kreditvarianten ausgeglichen wird.

Tabelle 2-2: Überblick BEG NWG 2022

Zielgruppe	Kredite/Zuschüsse		max. Förderquote		
	Kredit/Zuschuss (KfW 261/461) [1. / 2. Förderzeitraum*]	Kredit/Zuschuss Kommune (KfW 264/464) [1. / 2. Förderzeitraum*]	1. Förder- zeitraum*	2. Förder- zeitraum*	2. Förder- zeitraum* (Kommune)
Zielgruppe					
Privatpersonen	x				
Wohnungseigentümergeinschaften (WEG)	x				
Freiberufliche	x				
Körperschaften und Anstalten des öff. Rechts	x				
Gemeinnützige Organisationen/Kirchen	x				
Unternehmen (auch kommunale)	x				
Sonstige (z. B. Wohnungsbaugenossenschaften)	x				
Contractoren	x				
Kommunale Gebietskörperschaften		x			
Rechtlich unselbstständige kommunale Eigenbetriebe		x			
Gemeindeverbände		x			
Zweckverbände		x			
Fördergegenstand					
Neubau (Errichtung/Ersterwerb)					
EG 40	x / --	x / --	20 %	--	--
EG 40 EE	x ² / --	x / --	22,5 %	--	--
EG 40 NH	x ² / --	x	22,5 %	5 %	12,5 %
EG 55	x	x / --	15 %	--	--
EG 55 EE	x ¹ / --	x / --	17,5 %	--	--
EG 55 NH	x ¹ / --	x / --	17,5 %	--	--
Sanierung					
EG 40	x	x	45 %	20 %	35 %
EG 40 EE	x	x	50 %	25 %	40 %
EG 40 NH	x	x	50 %	25 %	40 %
EG 55	x	x	40 %	15 %	30 %
EG 55 EE	x	x	45 %	20 %	35 %
EG 55 NH	x	x	45 %	20 %	35 %
EG 70	x	x	35 %	10 %	25 %
EG 70 EE	x	x	40 %	15 %	30 %
EG 70 NH	x	x	40 %	15 %	30 %
EG 100	x / --	x / --	28 %	--	--
EG 100 EE	x / --	x / --	33 %	--	--
EG 100 NH	x / --	x / --	33 %	--	--
Denkmal	x	x	25 %	5 %	20 %
Denkmal EE	x	x	30 %	10 %	25 %
Denkmal NH	x	x	30 %	10 %	25 %
Fachplanung und Baubegleitung	x	x	50 %	50 %	50 %
Nachhaltigkeitszertifizierung	x	x	50 %	50 %	50 %
Boni					
„Worst Performing Buildings“	-- / x ³	-- / x ³	--	5 %	5 %
Höchstgrenzen förderfähige Kosten [Euro pro WE]					
pro m ² Nettogrundfläche	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
pro Vorhaben	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000

Quelle: BEG-Richtlinie, eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

*1. Förderzeitraum BEG NWG: 01.01.2022 bis 28.07.2022, 2. Förderzeitraum: 29.07.2022 bis 31.12.2022.

1: nur bis 31.01.2022; 2: nur bis 20.04.2022, 3: erst ab dem 22.09.2022

2.3 Zielsystem und Wirkmodell

2.3.1 Zielsystem der BEG

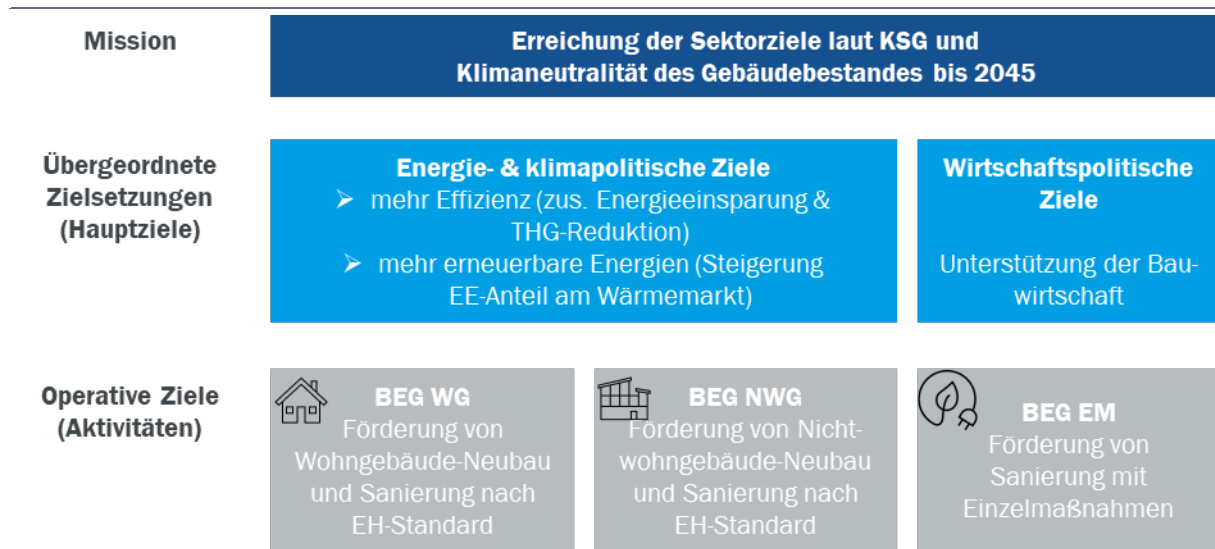
Das Zielsystem der BEG soll einen Beitrag zu den Sektorzielen des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) sowie zur Klimaneutralität des Gebäudebestandes bis 2045 leisten. Folgende (energie- und klimapolitische) Hauptziele werden mit der BEG verfolgt:

- Steigerung der Energieeffizienz
- Steigerung der Nutzung von erneuerbaren Energien im Gebäudebereich
- Einsparung von Treibhausgasen im Gebäudesektor

Dazu sollen bei den Adressaten Investitionen in entsprechende technische Maßnahmen angeregt werden. Nebeneffekt der angeregten Investitionen ist die Unterstützung der Bauwirtschaft (inkl. Handwerk) in Deutschland (wirtschaftspolitische Ziele).

Um diese Ziele zu erreichen, erfolgt die Förderung von Neubau und Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden nach Effizienzhaus-Standard (EH-Standard) bzw. Effizienzgebäude-Standard (EG-Standard) sowie die Förderung von Sanierungen mit Einzelmaßnahmen.

Abbildung 2-1: Zielsystem der BEG



Quelle: Leistungsbeschreibung BMWK 2021, eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Für die BEG wurden durch das BMWK quantitative Ziele definiert und mit entsprechenden Zielwerten hinterlegt. Das Ziel *Förderfälle* bezieht sich dabei auf die Ebene der operativen Ziele (durchgeführte Maßnahmen, Outcome), das Ziel *Bruttoinvestitionen* auf die wirtschaftspolitischen Zielsetzungen (Output bzw. Impact der Investitionen als Impuls für die Wirtschaft) und das Ziel *THG-Emissionsreduktion* auf die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen (Impact).

Tabelle 2-3: Jährliche Zielwerte der BEG nach BEG-Richtlinien 2021

Teilprogramm	Förderfälle	Bruttoinvestitionsvolumen [Mrd. Euro]	THG-Emissionsreduktion [t/CO ₂]
BEG WG	50.000	32	520.000
BEG NWG	1.500	5,5	175.000
BEG EM	150.000	6	360.000

Quelle: Förderrichtlinien BEG WG, NWG und EM (16.09.2021), eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die Zielwerte werden bei Bedarf, z. B. aufgrund von Programmänderungen (Förderbedingungen, Fördergegenstände) oder aktueller politischer oder wirtschaftlicher Entwicklungen ggf. für jedes Förderjahr neu definiert. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem BMWK. Eine detaillierte Aufteilung, z. B. nach Verwendungszweck wie Neubau/Sanierung liegt nicht vor.

Zielwerte der Richtlinie und im Klimaschutzgesetz (KSG)

Die THG-Einsparungen in dieser Evaluation werden nach der Methodik des Methodikleitfadens des BMWK⁷ bestimmt, welche konsistent zur NAPE-Berichterstattung und zu den Vorgängerevaluationen (insb. EBS Wohngebäude) ist. Demnach werden der BEG die gesamten durch die Fördermittel hervorgerufenen Einsparungen zugeordnet, unabhängig davon, in welchem Sektor sie anfallen. Die Emissionen werden dabei am Ort ihrer Verursachung bilanziert. Das bedeutet, dass die Emissionen der Energieträger Strom und Fernwärme dem Gebäude zugeordnet und in die Bilanzierung einbezogen werden.

Im Klimaschutzgesetz hingegen werden die Emissionen in dem jeweiligen Sektor bilanziert, in dem sie anfallen. Die Emissionen von dezentralen Heizungen (mit Verbrennungsprinzip) werden demnach dem Gebäudesektor zugeordnet und die Emissionen von Strom und Fernwärme dem Umwandlungssektor. Die Folge ist, dass ein Wechsel zu Fernwärme und Wärmepumpen zu höheren Einsparungen im Gebäudesektor und Mehremissionen im Umwandlungssektor führt. Die Einsparungen, die sich nach der KSG-Methodik ergeben, wurden zusätzlich für die THG-Reduktion berechnet und werden in Kapitel 4.1.3 ausgewiesen.

⁷ FhG ISI et al. (2020).

Die Unterschiede sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Gegenüberstellung Methodikleitfaden und KSG-Methodik:

Methodikleitfaden/Vorgängerevaluation	KSG/Gebäudesektor
Berechnung der Gesamteinsparungen, die durch das Programm hervorgerufen werden, unabhängig von der Sektorzuordnung	Berechnung nur der Einsparungen, die im Gebäudesektor anfallen
Emissionen werden am Ort der Verursachung bilanziert, also im Gebäude (Verursacherbilanz).	Emissionen werden an der Quelle bilanziert (Quellenbilanz).
Emissionen für Strom und Fernwärme werden vom Gebäude verursacht und daher mit angerechnet.	Ausgelöste Einsparungen oder Mehremissionen in anderen Sektoren (z. B. Strom und Fernwärme) werden nicht berücksichtigt.

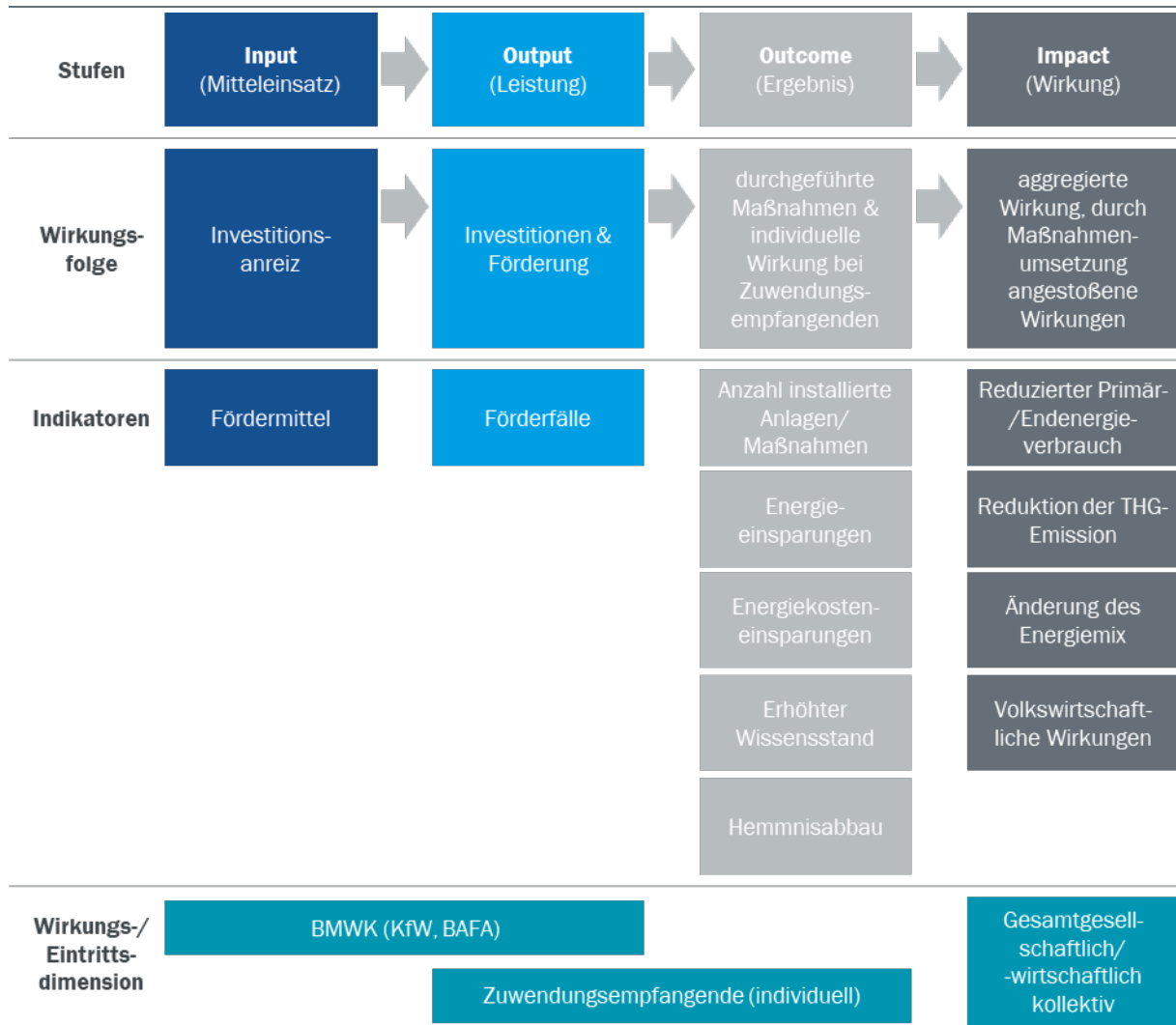
Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

2.3.2 Wirkmodell der BEG

Für die Entwicklung der BEG wurden vom BMWK konkrete Wirkannahmen zugrunde gelegt. Durch den Mitteleinsatz der Förderung (Input) wird bei den Zuwendungsempfangenden ein Investitionsanreiz gesetzt. Dieser führt zur Leistung der BEG (Output), den angeregten Investitionen durch die Zuwendungsempfangenden. Mit diesen Investitionen werden von den Zuwendungsempfangenden bzw. in ihrem Auftrag Effizienzmaßnahmen durchgeführt. Diese haben als Ergebnis wiederum individuelle Wirkungen beim Zuwendungsempfangenden wie z. B. Energie- oder Kosteneinsparungen (Outcome). Die Förderwirkung resultiert dann aus den aggregierten individuellen Wirkungen (Impact). Jeder Stufe des Wirkmodells können spezifische Indikatoren zugeordnet werden, die ermittelt und zur Validierung der Wirkannahmen genutzt werden können. Der Wirkungseintritt findet dabei auf unterschiedlichen Stufen in verschiedenen Dimensionen statt. Das skizzierte Wirkmodell wird in der folgenden Abbildung zusammengefasst.

Abbildung 2-2: Schematisches Wirkmodell der BEG



Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FiW / ITG 2023

3 Förderbilanz

3.1 Überblick

In der folgenden Tabelle sind die Förderfälle und Nettogrundfläche sowie die Finanzdaten nach den Teilprogrammen der BEG NWG-Förderung dargestellt. Die Finanzdaten umfassen neben den Gesamtinvestitionen die förderfähigen Kosten (in der Zuschussförderung den Gesamtinvestitionen gleichgesetzt), das Kreditvolumen (nur bei der Kreditförderung) und die Bundesmittel, welche dem Zuschuss bzw. dem Tilgungszuschuss (bei der Kreditförderung) entsprechen. Für die Förderbilanz werden nur die Daten ausgewiesen, die in den Förderdaten enthalten sind. An wenigen Stellen wurden Datenimputationen vorgenommen, um Datenlücken zu schließen. Das betraf im Förderjahr 2022 die Angaben zur Nettogrundfläche und zu den Gesamtinvestitionen.

Da in den Daten keine Angabe zu den förderfähigen Kosten vorlag, wurden diese den Gesamtinvestitionen gleichgesetzt. Bei Überschreitung der Höchstgrenze der förderfähigen Kosten in Abhängigkeit der Anzahl an Wohneinheiten wurden die förderfähigen Kosten auf den Höchstwert korrigiert (Höchstgrenze der förderfähigen Kosten: 2.000 Euro/m²_{NGF} und maximal 10.000.000 Euro pro Vorhaben).

Die Grundausswertungen in der Förderbilanz sind nach dem ersten und dem zweiten Förderzeitraum getrennt ausgewiesen. Der erste Zeitraum umfasst dabei den Geltungszeitraum der Förderrichtlinie von 2021, der zweite Zeitraum beginnt mit Inkrafttreten der Änderungsbekanntmachung vom 21.07.2022. Die Förderfälle sind den Förderzeiträumen jeweils nach dem Monat des Antragsdatums zugeordnet.⁸

Insgesamt wurden im Jahr 2022 rund 7.000 Förderfälle bzw. 20,1 Mio. m² NGF im Bereich der Nichtwohngebäude gefördert. Die Gesamtinvestitionen liegen bei 39,0 Mrd. Euro und die dafür aufgewendeten Bundesmittel bei 7,0 Mrd. Euro.

Der Schwerpunkt der Nachfrage der BEG NWG-Förderung liegt im Förderjahr 2022 auf den Zuschussvarianten, auf die 84 % der Förderfälle, 86 % der Gesamtinvestitionen und 93 % der Bundesmittel entfallen. Der Großteil davon entfällt auf die Fördervariante Zuschuss KfW 463, die sich an nicht-kommunale Antragstellende richtet. Durch den Wegfall des Zuschuss-Programms für nicht-kommunale Antragstellende nach der Änderungsbekanntmachung zum 28.07.2022 entfallen auf den zweiten Förderzeitraum insgesamt deutlich weniger Förderfälle und NGF, und auch die Gesamtinvestitionen sowie Bundesmittel nehmen stark ab. Der Großteil der Kreditförderung entfällt auf die Fördervariante 263 für nicht-kommunale Antragstellende. Auch hier ist für den zweiten Förderzeitraum ein deutlicher Rückgang der Förderfälle und NGF sowie der Finanzmittel zu sehen. Als Grund dafür ist der Wegfall der meisten Standards in der Neubauförderung zum 21.04.2023 zu nennen. Die kommunalen Fördervarianten Kredit

⁸ Diese Zuordnung ist insbesondere bei der Bestimmung der Fördereffizienzen von Bedeutung, da mit der neuen Richtlinie die Fördergegenstände und auch die jeweiligen Förderintensitäten angepasst wurden. D. h. dass die Zuordnung zudem vom Datum des Förderentscheides entkoppelt werden musste, da das Antragsdatum über die Anwendbarkeit der jeweiligen Richtlinie und ihrer Bedingungen Auskunft gibt.

Kommune 264 und Zuschuss Kommune 464 nehmen eine untergeordnete Rolle ein (Tabelle 3-1 und Abbildung 3-1).

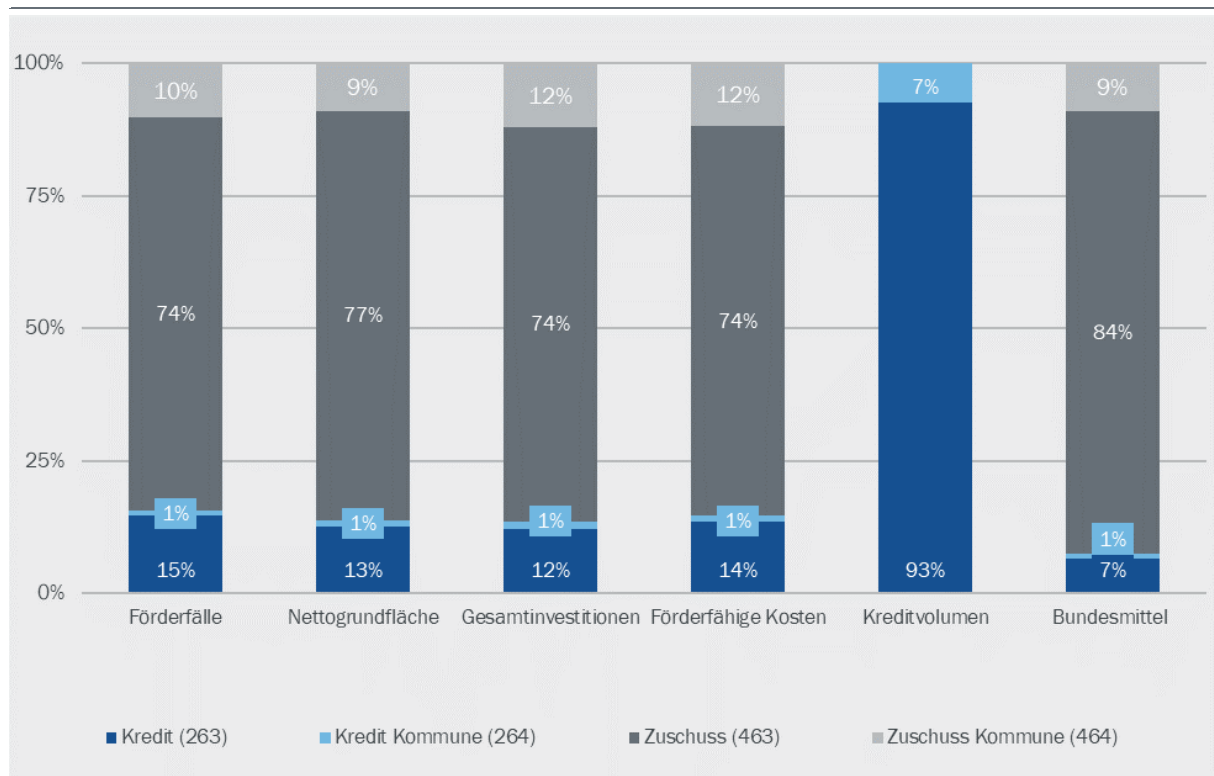
Tabelle 3-1: Förderbilanz BEG NWG im Überblick

	Förderfälle [Anzahl]	Netto- grundfläche [Tsd. m²]	Gesamt- investitionen [Mio. Euro]	Förderfähige Kosten [Mio. Euro]	Kredit- volumen [Mio. Euro]	Bundesmittel [Mio. Euro]
1. Förderzeitraum	6.879	19.888	38.585	22.385	3.546	6.980
Kredit (KfW 263)	958	2.412	4.459	2.877	3.285	443
Kredit Kommune (KfW 264)	59	204	532	216	261	45
Zuschuss (KfW 463)	5.174	15.555	29.003	16.710	0	5.875
Zuschuss Kommune (KfW 464)	689	1.718	4.592	2.582	0	616
2. Förderzeitraum	89	218	395	311	216	47
Kredit (KfW 263)	68	131	277	209	201	22
Kredit Kommune (KfW 264)	3	12	17	14	14	7
Zuschuss (KfW 463)			nicht mehr förderfähig			
Zuschuss Kommune (KfW 464)	19	75	101	88	0	18
Gesamt	6.968	20.107	38.980	22.697	3.762	7.027

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abbildung 3-1: Förderbilanz BEG NWG im Überblick (Anteile)

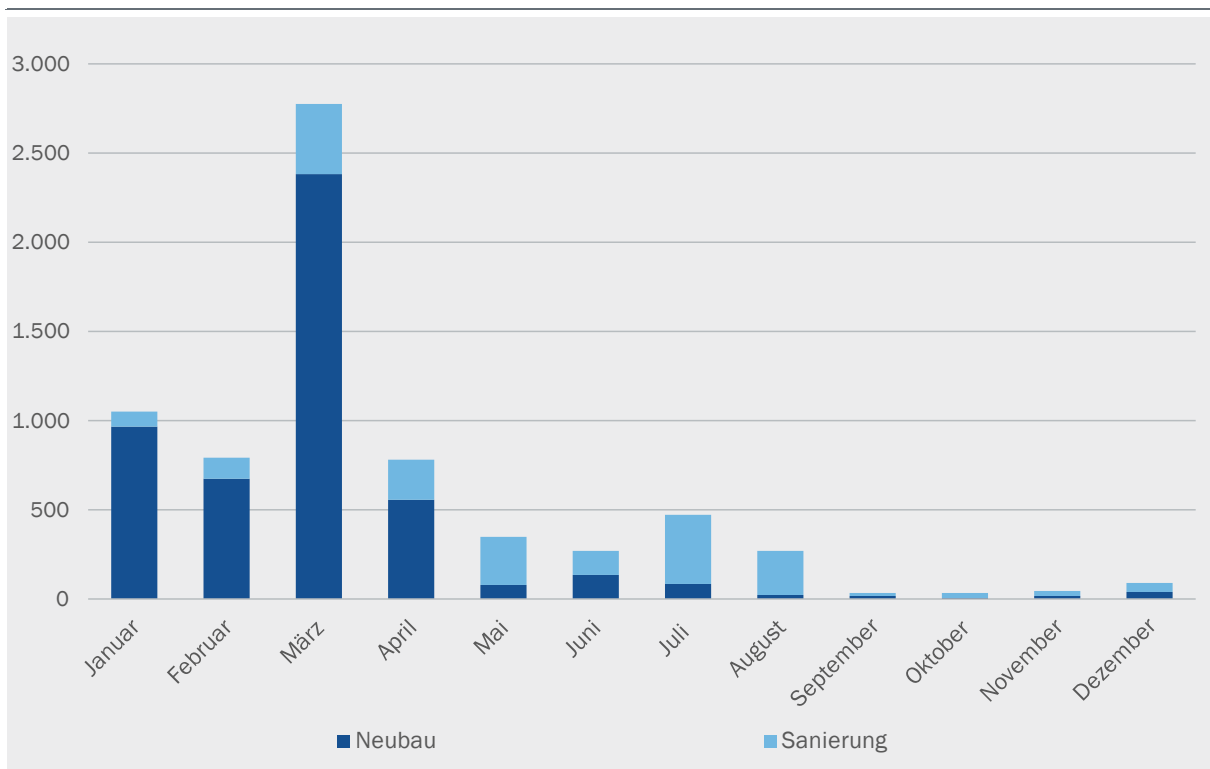


Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Eine Analyse der Förderfälle 2022 nach Monaten zeichnet die wichtigsten Ereignisse im Förderjahr nach (Abbildung 3-2). Auf den März entfallen mit über 2.500 die meisten Förderfälle. Dabei macht die Neubauförderung 86 % der Fälle aus. Durch die Beendigung der Förderung des Neubaustandards EG 55 und den zeitweiligen Förderstopp im Neubau fällt die Anzahl an Fällen im Februar geringer aus. Am 20.04.2022 konnte die Neubauförderung nach EG 40 EE und EG 40 NH wieder aufgenommen werden. Ab April sinken die Förderfälle ab, was vor allem bedingt ist durch das Auslaufen der Neubauförderung (außer EH 40 NH). Der Anteil der Neubauten an den Förderfällen liegt in den Monaten Juni bis Dezember im Mittel nur noch bei 32 %. Im Juli steigen die Fallzahlen in der Sanierung auf etwa 500 Förderfälle an. Ursächlich hierfür ist die Änderungsbekanntmachung zum 28.07.2022 und die kurz vor Änderung auftretenden „Vorzieheffekte“ von vorteilhafteren Förderquoten. Zwischen September und November bleiben die Förderfälle nahezu konstant und steigen im Dezember wieder leicht an.

Abbildung 3-2: Förderfälle BEG NWG nach Monaten



Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Finanzangaben im Rahmen der Evaluation

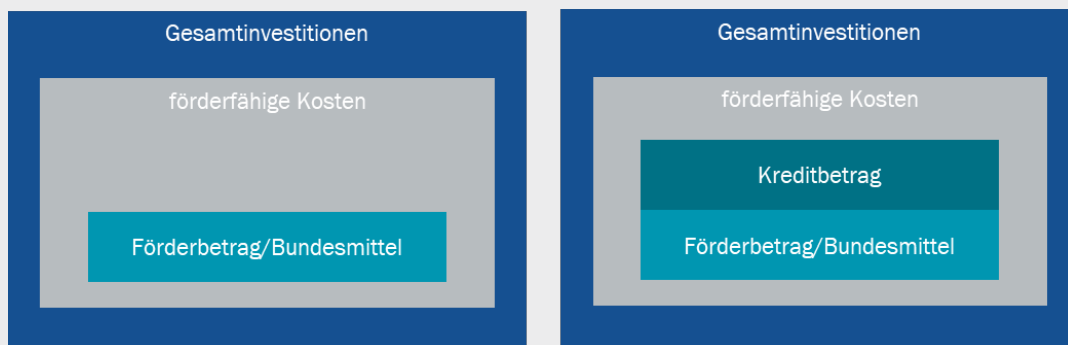
Für die geförderten Vorhaben liegen in den Förderdaten unterschiedliche finanzielle Angaben vor. Dabei unterscheidet sich die Kredit- von der Zuschussvariante. Nach Methodikleitfaden werden drei Kostenblöcke bzw. Typen von Finanzdaten unterschieden:

Förderbetrag (Bundesmittel): Dieser umfasst die Förderung des Vorhabens, d. h. die zur Förderung des Vorhabens aufgewendeten Finanzmittel der Programmeignerin/des Programmeigners (BMWK). Bei Förderprogrammen des Bundes handelt es sich dabei um die aufgewendeten Bundesmittel. Bei der Zuschussvariante der BEG entspricht der Förderbetrag dem **Zuschuss**; bei der Kreditvariante entspricht der Förderbetrag dem Tilgungszuschuss. Die **Kreditmittel** hingegen werden von der KfW aufgebracht und durch die Zuwendungsempfangenden vollständig zurückgezahlt. Daher sind die Kreditbeträge separat zu behandeln. In die Bestimmung der **Fördereffizienz gehen nur die Bundesmittel ein**, da diese nicht zurückgezahlt werden und damit die Investitionsunterstützung durch den Bund bzw. die Programmeignerin/den Programmeigner darstellen.

Förderfähige Kosten: Hierbei handelt es sich um die Kosten/Finanzaufwendungen zur Umsetzung eines Vorhabens, die nach den Förderbedingungen gefördert werden können. Sie fallen bei den Zuwendungsempfangenden als (geförderte) Vorhabeninvestitionen an. Die förderfähigen Kosten beinhalten den Eigenanteil der Zuwendungsempfangenden sowie die jeweiligen Fördermittel. Die **Förderquote gibt dabei das Verhältnis von Fördermitteln zu förderfähigen Kosten an**.

Gesamtinvestitionen: Die Gesamtinvestitionen für ein Vorhaben umfassen neben den förderfähigen Kosten (inkl. Förderbetrag) alle finanziellen Aufwendungen, die von den Zuwendungsempfangenden für die Umsetzung des Vorhabens aufgebracht werden müssen. Neben den förderfähigen Kosten (Vorhabeninvestitionen) sind somit ggf. zusätzliche Aufwendungen enthalten, die nach den Förderbedingungen nicht gefördert werden können. Hierbei handelt es sich in der Regel um nicht-effizienzbezogene Investitionen, wie z. B. bestimmte Materialien zur Innenausstattung. Oftmals enthalten die Förderdaten keine Angaben zu den zusätzlichen Investitionen über die förderfähigen Kosten hinaus. Daher werden die **Gesamtinvestitionen systematisch unterschätzt**. Somit werden auch alle von den Gesamtinvestitionen abhängigen Werte – wie z. B. die BWS, Beschäftigungseffekte oder auch der Förderhebel – unterschätzt, die damit eine „Mindestwirkung“ der Förderung darstellen.

Schematische Darstellung der Kostenblöcke/Finanzangaben:



Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Für die Analyse der Vollzugswirtschaftlichkeit (nicht Bestandteil der Evaluationsaufgaben) sind zudem die Kosten für die administrative Programmabwicklung bei den Projektträgerinnen und -trägern sowie Programmeignerinnen und -eignern zu betrachten.

3.2 Förderschwerpunkte

Der Förderschwerpunkt im Förderjahr 2022 lag auf dem Neubau, welcher mit rund 5.000 Förderfällen 71 % der Förderfälle, 76 % der Gesamtinvestitionen und 56 % der Bundesmittel ausmacht. Davon entfällt der Großteil auf den Neubau nach EE-Klasse, gefolgt vom Neubau ohne Förderbonus (58 % bzw. 10 % aller Förderfälle). Der Neubau nach NH-Klasse wird in rund 200 Fällen in Anspruch genommen (3 % der Förderfälle). In der Sanierung werden rund 2.000 Maßnahmen gefördert, welche 24 % der Gesamtinvestitionen und 44 % der Bundesmittel ausmachen. Dabei macht die Sanierung nach EE-Klasse den Großteil aus (23 % aller Förderfälle).

Tabelle 3-2: Förderschwerpunkte BEG NWG

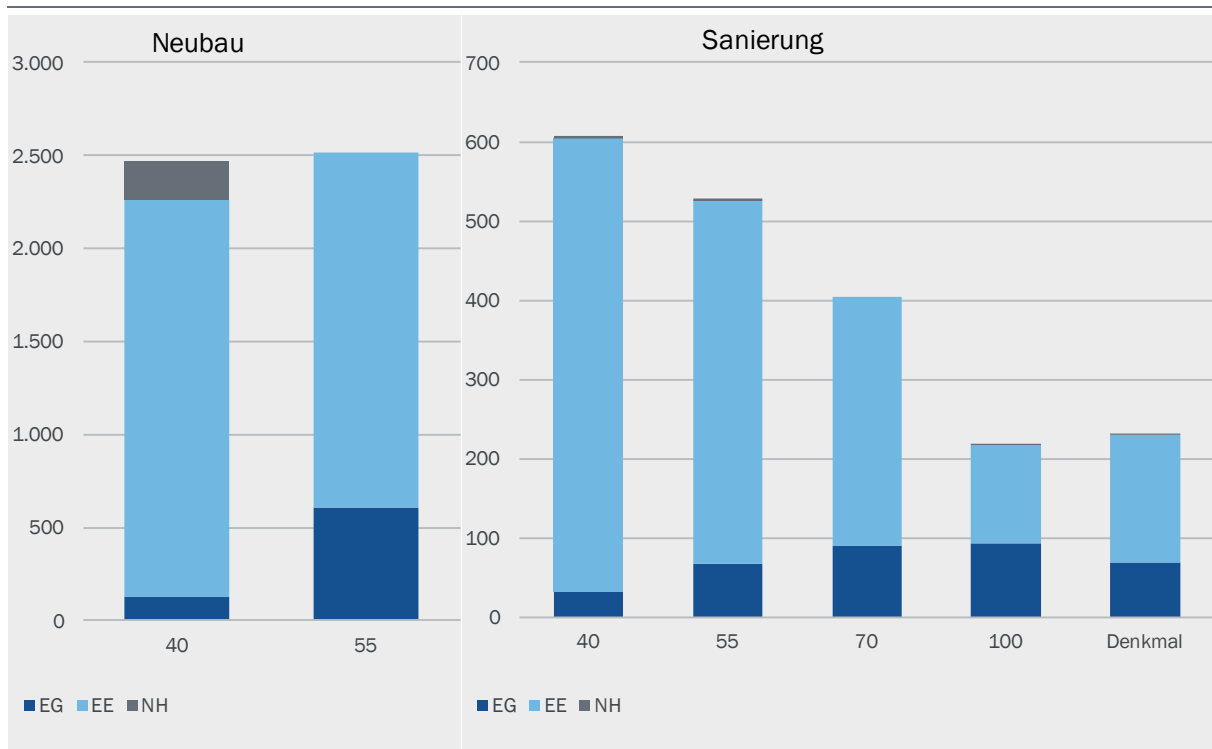
Verwendungszweck	Förderfälle [Anzahl]	Netto- grundfläche [Tsd. m ²]	Gesamt- investitionen [Mio. Euro]	Förderfähige Kosten [Mio. Euro]	Bundesmittel [Mio. Euro]
Neubau	4.980	14.973	29.492	17.189	3.936
Neubau EG	734	3.589	7.661	3.640	886
Neubau NH-Klasse	204	936	2.188	1.073	155
Neubau EE-Klasse	4.042	10.448	19.643	12.477	2.895
Sanierung	1.988	5.134	9.487	5.507	3.091
Sanierung EG	350	1.310	2.274	1.233	609
Sanierung NH-Klasse	9	121	181	76	67
Sanierung EE-Klasse	1.629	3.703	7.032	4.199	2.415
Gesamt	6.968	20.107	38.980	22.697	7.027

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Im Neubau verteilen sich die Förderfälle zu gleichen Teilen auf die EG 40 und die EG 55 mit jeweils ca. 2.500 Fällen, wobei der Großteil (81 %) auf die EE-Klassen entfällt. In der Sanierung ist der häufigste Standard EG 40, danach EG 55 und EG 70 (31 %, 27 % bzw. 20 % der Förderfälle in der Sanierung). EG 100 und EG Denkmal werden in etwas geringerem Umfang in Anspruch genommen. In der Sanierung wird meistens die EE-Klasse umgesetzt. Ab dem 22.04.2022 sind sämtliche Neubaustandards außer EH 40 NH sowie im zweiten Förderzeitraum der EH 100 Standard in der Sanierung nicht mehr förderfähig und die Förderquoten haben sich verringert. Insgesamt ist sowohl im Neubau als auch in der Sanierung ein deutlicher Rückgang der Förderfälle zu beobachten; auf den zweiten Förderzeitraum entfallen insgesamt weniger als 2 % der Förderfälle (vgl. Abbildung 3-3, Tabelle 3-3 und Tabelle 3-4).

Abbildung 3-3: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG nach Förderfällen



Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Tabelle 3-3: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG – 1. Förderzeitraum

Verwendungszweck	Förderfälle [Anzahl]	Nettogrundfläche [m²]	Gesamt- investitionen [Mio. Euro]	Förderfähige Kosten [Mio. Euro]	Bundesmittel [Mio. Euro]
Neubau	4.944	14.852.636	29.256	17.016	3.918
EG 40	127	732.268	1.452	658	219
EG 40 EE	2.134	6.508.250	10.892	7.030	1.680
EG 40 NH	168	816.309	1.952	899	137
EG 55	607	2.856.545	6.210	2.982	666
EG 55 EE	1.908	3.939.264	8.751	5.447	1.215
EG 55 NH	0	0	0	0	0
Sanierung	1.936	5.036.049	9.330	5.370	3.062
EG 40	31	148.511	356	131	102
EG 40 EE	566	1.858.333	3.155	1.964	1.419
EG 40 NH	3	47.995	68	27	34
EG 55	67	189.660	358	232	122
EG 55 EE	443	703.293	2.103	945	487
EG 55 NH	4	17.056	35	23	15
EG 70	86	306.169	578	333	176
EG 70 EE	304	512.939	695	557	244
EG 70 NH	0	0	0	0	0
EG 100	94	469.927	646	332	142
EG 100 EE	123	297.990	449	288	127
EG 100 NH	1	36.617	36	9	9
EG Denkmal	66	177.241	322	190	64
EG Denkmal EE	149	254.643	500	330	113
EG Denkmal NH	1	15.675	31	9	8
Gesamt	6.880	19.888.686	38.586	22.386	6.980

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Tabelle 3-4: Förderschwerpunkte nach EG-Standard bei BEG NWG – 2. Förderzeitraum

Verwendungszweck	Förderfälle [Anzahl]	Nettogrundfläche [m²]	Gesamt- investitionen [Mio. Euro]	Förderfähige Kosten [Mio. Euro]	Bundesmittel [Mio. Euro]
Neubau	36	120.151	236	174	18
EG 40			nicht mehr förderfähig		
EG 40 EE			nicht mehr förderfähig		
EG 40 NH	36	120.151	236	174	18
EG 55			nicht mehr förderfähig		
EG 55 EE			nicht mehr förderfähig		
EG 55 NH			nicht mehr förderfähig		
Sanierung	52	97.846	157	137	29
EG 40	1	1.463	2	2	0
EG 40 EE	6	8.156	17	16	4
EG 40 NH	1	3.620	11	7	2
EG 55	0	0	0	0	0
EG 55 EE	15	20.237	44	35	7
EG 55 NH	0	0	0	0	0
EG 70	5	14.740	12	11	2
EG 70 EE	10	25.872	39	34	7
EG 70 NH	0	0	0	0	0
EG 100			nicht mehr förderfähig		
EG 100 EE			nicht mehr förderfähig		
EG 100 NH			nicht mehr förderfähig		
EG Denkmal	3	1.978	2	2	0
EG Denkmal EE	12	21.778	30	29	6
EG Denkmal NH	0	0	0	0	0
Gesamt	88	217.997	393	311	47

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Der WPB-Bonus wurde mit der Änderungsbekanntmachung Ende Juli 2022 eingeführt und ist am 22.09.2022 in Kraft getreten. Dieser kann in der Sanierung beantragt werden, wenn die Stufen EH 40 und EH 55 erreicht werden. Insgesamt wird bei acht Förderfällen der WPB in Anspruch genommen; davon entfallen fünf Förderfälle auf EG 55 EE, drei Förderfälle auf EG 40 EE, und ein Förderfall auf EG 55. Mit weniger als 0,5 % aller Förderfälle in der Sanierung spielen die WPB im 2. Förderzeitraum 2022 eine untergeordnete Rolle, wobei der entsprechende Bonus erst ab 22.09.2022 erhältlich war.

Betrachtet man die Förderfälle nach Gebäudekategorien zeigt sich, dass etwa 30 % der Vorhaben in Verwaltungs- oder Bürogebäuden durchgeführt werden (siehe Tabelle 3-5). Kleinere Schwerpunkte liegen auf Produktions- und Werkstätten sowie Lagergebäuden und Verkaufsstätten. Deutlich wird, dass insbesondere gewerbliche Akteurinnen und Akteure die Förderung in Anspruch nehmen (Kapitel 5.1.3). Aus der Befragung kann – wenn auch zum Teil nur auf wenigen Förderfällen basierend – der Schluss gezogen werden, dass insbesondere die Gebäudenutzungstypen Beherbergung und Verpflegung, Betreuungseinrichtungen, sowie Verkaufsstätten in bevorzugten Lagen gefördert werden.

Tabelle 3-5: Förderschwerpunkte nach Gebäudekategorie bei BEG NWG

Gebäudekategorie	Förderfälle [Anzahl]	Gesamtinvestitionen [Mio. Euro]	Bundesmittel [Mio. Euro]
Verwaltungsgebäude, Bürogebäude	2.112	15.161	2.568
Verkaufsstätte	869	3.011	568
Produktions-, Werkstätte	797	4.011	745
Sonstiges betriebliches Gebäude	637	2.862	870
Beherbergung und Verpflegung	531	2.250	477
Lagergebäude	474	4.182	673
Kita	395	996	151
Schule	269	2.849	403
Sonstiges Gebäude des Gesundheitswesens	264	611	119
Sonstiges kommunales oder soziales Gebäude	220	771	108
Betreuungseinrichtung	127	265	47
Sportgebäude, Schwimmhalle	126	705	125
Klinik, Krankenhaus, Laboreinrichtung	48	563	74
Rechenzentrum	0	0	0
Keine Angabe	99	744	99
Gesamt	6.968	38.980	7.027

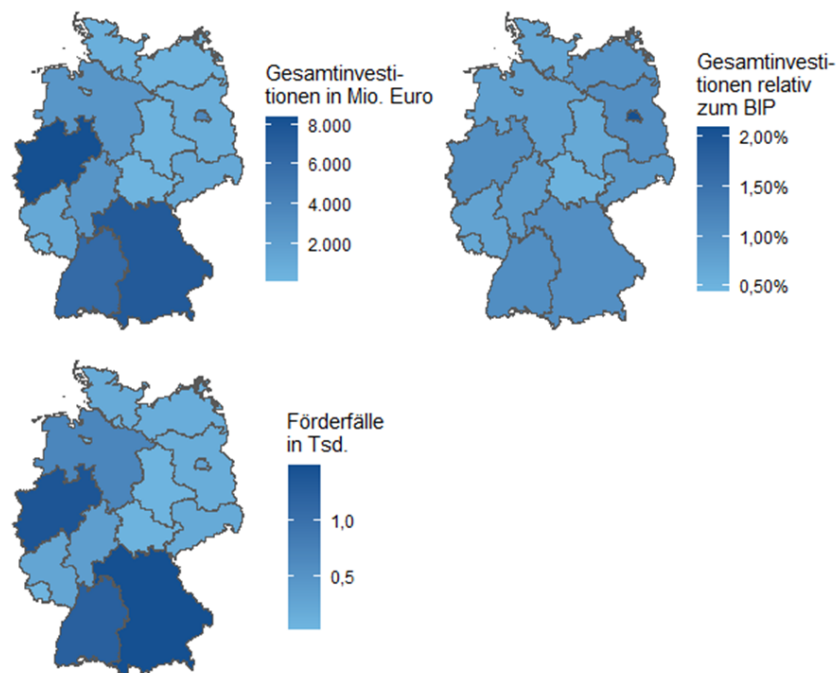
Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

3.3 Regionale Schwerpunkte

Investitionsvolumina und Förderfälle der BEG NWG folgen im Jahr 2022 grob betrachtet den Bevölkerungs- und Wirtschaftsschwerpunkten in Deutschland (Abbildung 3-4). Die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen weisen jeweils die meisten Förderfälle und das höchste Investitionsvolumen auf. Um Bevölkerungs- und Wirtschaftseffekte aus der Betrachtung herauszufiltern, wurde das Investitionsvolumen in Relation zum BIP der Bundesländer betrachtet. Den höchsten Wert erreicht Berlin. Auch Nordrhein-Westfalen nutzt im Verhältnis zum BIP die BEG NWG-Förderung in stärkerem Maße. Auch Bayern und Baden-Württemberg nehmen hier führende Plätze im Bundesländervergleich ein und zeigen ein hohes Investitionsvolumen im Verhältnis zum BIP.

Abbildung 3-4: Regionale Schwerpunkte BEG NWG



Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

4 Erfolgskontrolle

4.1 Zielerreichung

4.1.1 Überblick und Zielerreichungsgrad

Für die BEG wurden durch das BMWK in der Förderrichtlinie quantitative Ziele definiert. Das Ziel der Förderfälle bezieht sich dabei auf die Ebene der operativen Ziele (angestoßene Maßnahmen), das Ziel der Bruttoinvestitionen auf die wirtschaftspolitischen Zielsetzungen (Investitionen als Impuls für die Wirtschaft) und das Ziel der THG-Emissionsreduktion auf die Ebene der klima- und energiepolitischen Zielsetzungen. Eine Differenzierung der Zielwerte nach Verwendungszweck wie z. B. Neubau/Sanierung ist nicht erfolgt (Kapitel 2.3.1). Für BEG WG ergeben sich im Förderjahr 2022 die folgenden Zielwerte (Tabelle 4-1).

Tabelle 4-1: Anpassung der Zielwerte BEG NWG für das Förderjahr 2022

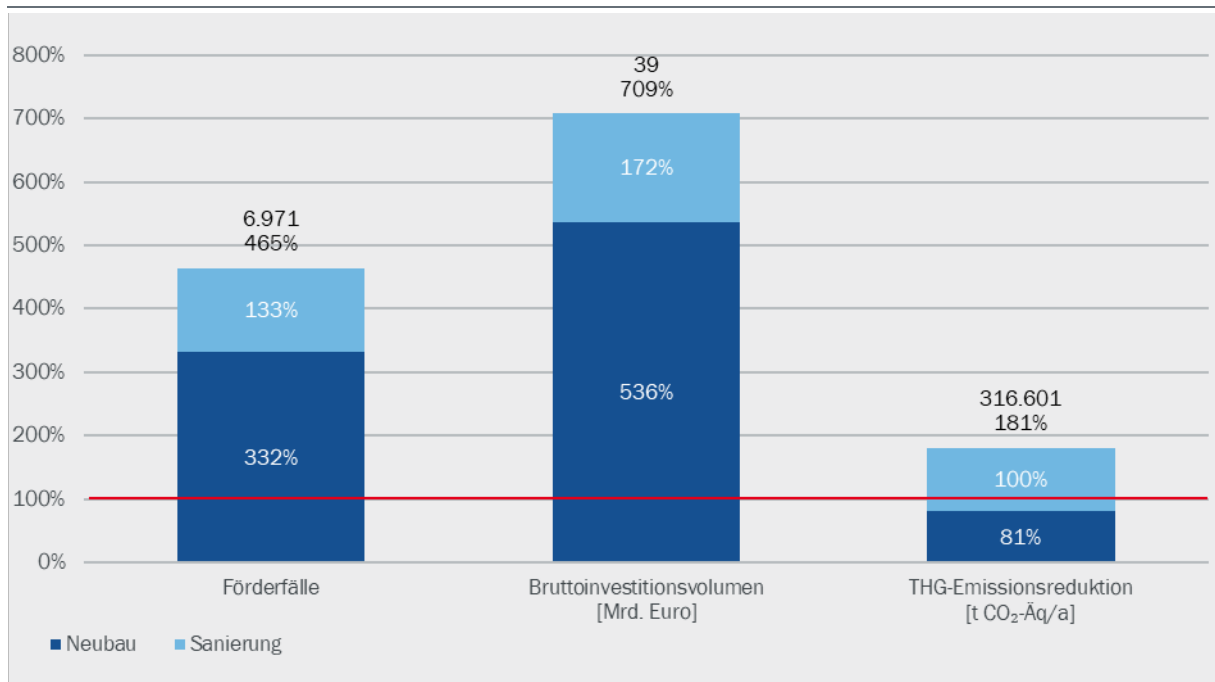
	Förderfälle [Anzahl]	Bruttoinvestitionsvolumen [Mrd. Euro]	THG-Emissionsreduktion [t CO₂-Äq]
Jährliches Ziel	1.500	6	175.000

Quelle: Eigene Berechnung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Mit der Förderung durch BEG NWG 2022 werden die jährlichen Ziele zu Förderfällen und Bruttoinvestitionsvolumen weit übertroffen. Die THG-Emissionsreduktionsziele werden ebenfalls deutlich übertroffen (Abbildung 4-1).

Abbildung 4-1: Erreichte Zielwerte und Zielerreichungsgrad von BEG NWG



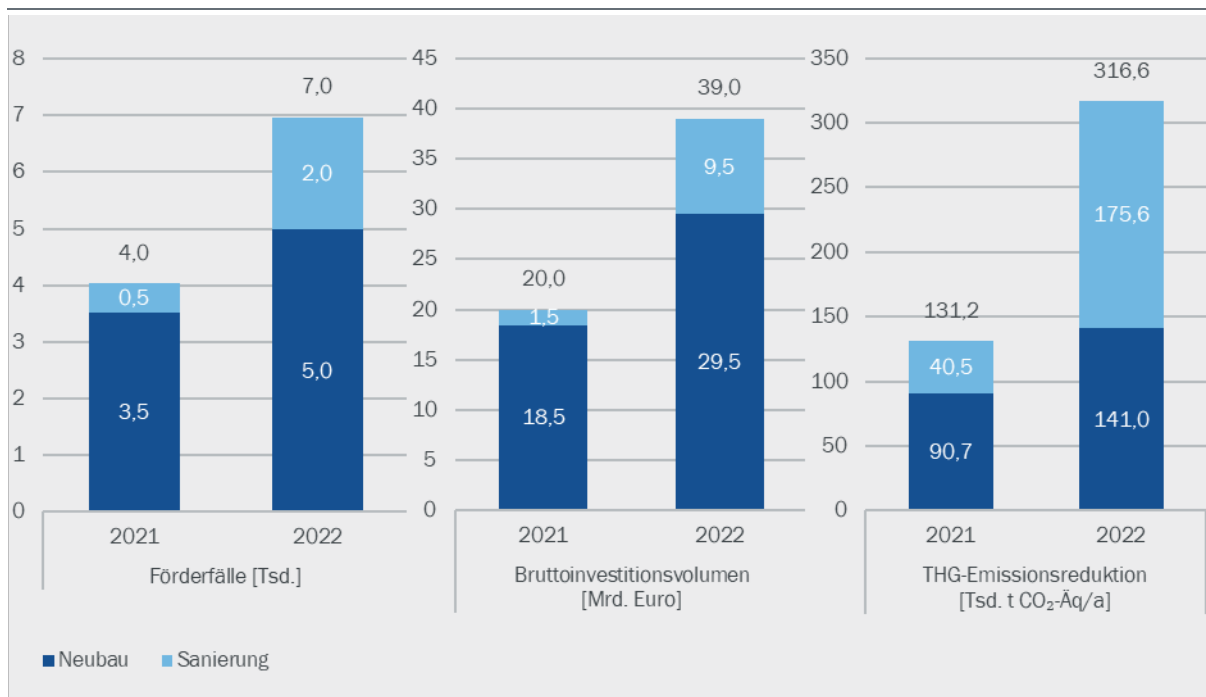
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Vergleich zwischen den Förderjahren

Im Vergleich zum Förderjahr 2021 wurden im Förderjahr 2022 deutlich mehr Fälle gefördert. Auch das erreichte Bruttoinvestitionsvolumen und die eingesparten THG-Emissionen liegen deutlich höher als im Vorjahr (vgl. Abbildung 4-2). Auch die BWS- und Beschäftigungseffekte sind höher, welche zum Großteil auf den Neubau entfallen. Die abgedeckten Zielgruppen verteilen sich in beiden Jahren ähnlich, den Großteil der Antragstellenden machen gewerbliche Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer aus (siehe Leitfrage 3).

Abbildung 4-2: Erreichte Wirkungen bei BEG NWG im Vergleich zwischen den Förderjahren

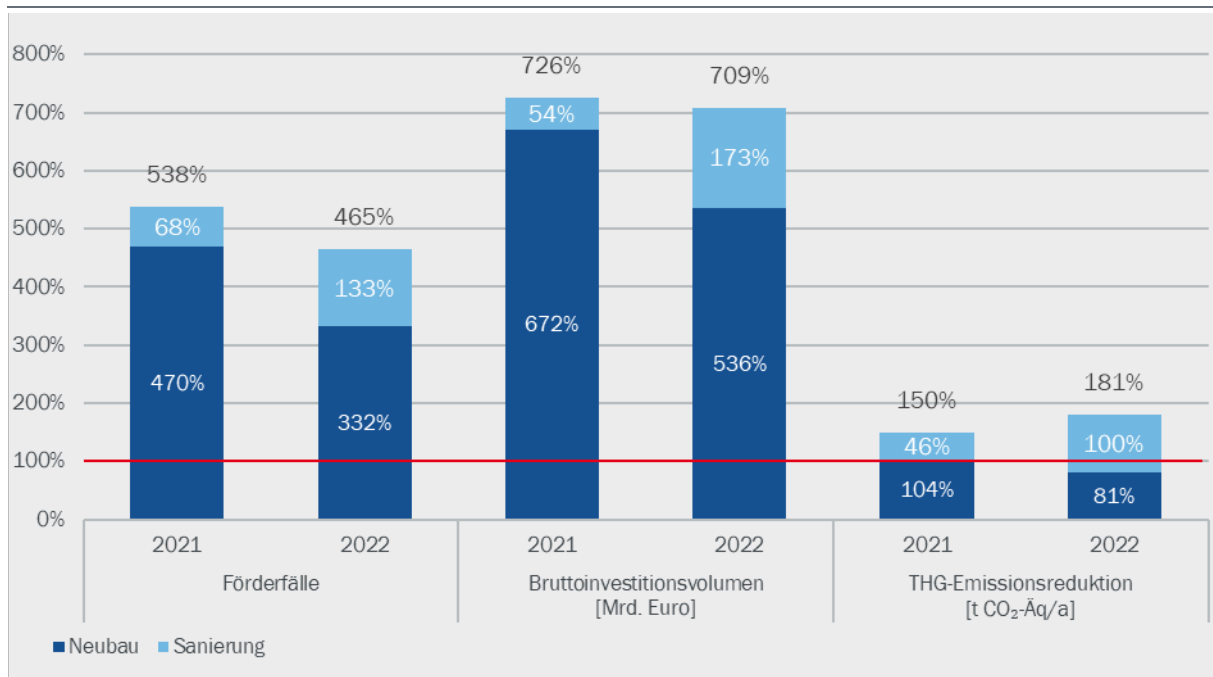


Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Der Zielerreichungsgrad der Förderfälle und des Bruttoinvestitionsvolumens liegt im Förderjahr 2022 trotz der höheren absoluten Ergebnisse etwas niedriger als im Vorjahr. Der Grund dafür ist, dass der Großteil der BEG NWG-Förderung zum 01.07.2021 gestartet ist und daher die Zielwerte für 2021 anteilig berechnet wurden und somit niedriger ausfallen als für das Förderjahr 2022. Bei den THG-Emissionen ist der Zielerreichungsgrad in 2022 höher als im Vorjahr. Im Förderjahr 2022 entfällt ein größerer Anteil der Zielerreichung auf die Sanierung (vgl. Abbildung 4-3).

Abbildung 4-3: Zielerreichungsgrad bei BEG NWG im Vergleich zwischen den Förderjahren



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Umrechnung von Endenergie-, Primärenergie- und THG-Einsparungen

Die Endenergie beschreibt die im Gebäude eingesetzte Menge an Energie (Erdgas, Strom, etc.). Der Primärenergiebedarf enthält zusätzlich alle Umwandlungs- und Übertragungsverluste, die bei der Bereitstellung der Endenergie anfallen.

Die Energieeinsparungen, die sich aus der Förderung durch die BEG ergeben, beruhen auf zwei Effekten:

- Steigerung der Energieeffizienz (Maßnahmen an der Gebäudehülle oder Optimierung der Anlagentechnik), welche zu Endenergieeinsparungen führt
- Energieträgerwechsel (gegenüber der Referenz), welcher zu THG- und Primärenergieeinsparungen führt

Da sich die Maßnahmen somit auch auf den Energieträgermix (vorher/nachher) auswirken, können die Endenergieeinsparungen nicht direkt anhand der THG- oder Primärenergiefaktoren in Primärenergie- bzw. THG-Einsparungen umgerechnet werden.

4.1.2 Energiepolitische Ziele

Endenergie- und Primärenergieeinsparungen

Die Energieeinsparungen werden nach dem Vorgehen im Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWK⁹ ermittelt. Dabei wird an einer Stelle vom Leitfaden abgewichen: Die Angaben zu den jährlichen Einsparungen sind mittlere Einsparungen über den Betrachtungszeitraum unter Berücksichtigung der in Tabelle 6-1 im Anhang ausgewiesenen Primärenergie- und THG-Emissionsfaktoren. Die Eingangsgrößen sind die Förderdaten und die Befragung der Zuwendungsempfängenden. Die Bestimmung der Endenergieeinsparungen erfolgt auf Basis der Bedarfswerte. Ein Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich wird aufgrund der zum Zeitpunkt der Bearbeitung fehlenden Methodik nicht durchgeführt.

In Tabelle 4-2 ist die Reduktion des Endenergiebedarfs unterteilt nach Neubau und Sanierung für beide Förderzeiträume dargestellt. Im Förderjahr 2022 ergeben sich aus den getätigten Förderungen im Teilprogramm BEG NWG Endenergieeinsparungen in Höhe von rund 1.200 GWh. Bei den Einsparungen handelt es sich ausschließlich um Einsparungen in der Nutzungsphase. Dabei wird nicht der gesamte Lebenszyklus des neu errichteten oder sanierten Gebäudes betrachtet. Der größte Anteil an Endenergieeinsparungen entfällt auf die Sanierungen zum Effizienzgebäude (66 %).

Tabelle 4-2: Senkung des Endenergiebedarfs durch BEG NWG [GWh]

	Einsparung pro Jahr	Einsparung über Nutzungsdauer nach NAPE*	Einsparung über Nutzungsdauer von 30 Jahren
1. Förderzeitraum	1.153	22.771	34.590
Neubau	392	7.748	11.769
Sanierung	761	15.023	22.820
2. Förderzeitraum	20	388	589
Neubau	4	87	132
Sanierung	15	301	457
Gesamt	1.173	23.159	35.179

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

Die Primärenergieeinsparungen unterteilt nach Neubau und Sanierung stellt folgende Tabelle dar. Insgesamt werden rund 1.200 GWh an Primärenergie eingespart. Analog den Verhältnissen bei der Endenergieeinsparung entfallen rund 68 % der Primärenergieeinsparung auf die Sanierungen zum Effizienzgebäude. Der Neubau trägt mit 32 % zu der erzielten Primärenergieeinsparung bei. Im Neubau werden spezifisch pro Förderfall deutlich weniger Einsparungen erzielt als in der Sanierung.

⁹ FhG ISI et al. (2020).

Tabelle 4-3: Senkung des Primärenergiebedarfs durch BEG NWG [GWh]

	Einsparung pro Jahr	Einsparung über Nutzungsdauer nach NAPE*	Einsparung über Nutzungsdauer von 30 Jahren
1. Förderzeitraum	1.178	23.259	35.330
Neubau	383	7.572	11.502
Sanierung	794	15.687	23.828
2. Förderzeitraum	21	407	618
Neubau	5	92	140
Sanierung	16	315	478
Gesamt	1.198	23.666	35.948

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
 * Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die absoluten Endenergie- und Primärenergieeinsparungen nach EG-Standard für Neubau und Sanierung stellt die folgende Tabelle dar. Im Neubau ergeben sich die höchsten Endenergieeinsparungen für den Standard EG 40 EE mit 21 % an der gesamten Endenergieeinsparung. Hinsichtlich der Primärenergieeinsparungen erzielt EG 40 EE im Neubau rund 20 % der gesamten Einsparungen.

Bei Sanierungen auf Effizienzgebäudeniveau macht der Standard EG 40 EE mit jeweils 25 % bei den Endenergieeinsparungen und 26 % bei den Primärenergieeinsparungen den höchsten Anteil an den gesamten Einsparungen aus. Der Standard EG 55 EE weist einen Anteil von 9 % an den gesamten Einsparungen aus, gefolgt von EG 70 EE, EG Denkmal EE und EG 100, welche jeweils ca. 5 % der Energieeinsparungen ausmachen.

Tabelle 4-4: Endenergie- und Primärenergieeinsparungen durch BEG NWG nach EG-Standard [GWh/a]

	Endenergieeinsparung	Anteil	Primärenergieeinsparung	Anteil
Neubau	397	34 %	388	32 %
EG 40	2	0 %	3	0 %
EG 40 EE	241	21 %	239	20 %
EG 40 NH	34	3 %	36	3 %
EG 55	20	2 %	22	2 %
EG 55 EE	99	8 %	88	7 %
EG 55 NH	0	0 %	0	0 %
Sanierung	776	66 %	810	68 %
EG 40	24	2 %	24	2 %
EG 40 EE	288	25 %	310	26 %
EG 40 NH	8	1 %	8	1 %
EG 55	28	2 %	30	3 %
EG 55 EE	107	9 %	111	9 %
EG 55 NH	3	0 %	3	0 %
EG 70	35	3 %	37	3 %
EG 70 EE	75	6 %	77	6 %
EG 70 NH	0	0 %	0	0 %
EG 100	61	5 %	60	5 %
EG 100 EE	52	4 %	52	4 %
EG 100 NH	2	0 %	2	0 %
EG Denkmal	32	3 %	31	3 %
EG Denkmal EE	59	5 %	62	5 %
EG Denkmal NH	3	0 %	3	0 %
Gesamt	1.173	100 %	1.198	100 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Heizkosteneinsparung

Das Teilprogramm BEG NWG erwirkt durch eine verbesserte Energieeffizienz der Gebäudehülle und/oder der Anlagentechnik sowie zum Teil einen Energieträgerwechsel eine Energiekosteneinsparung für Nutzende gegenüber dem Ausgangszustand bzw. der Referenz nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Die Einsparung der jährlichen Energiekosten wird ab dem ersten Jahr nach der Durchführung der Maßnahmen berechnet und abgezinst, womit sich der Barwert ergibt.

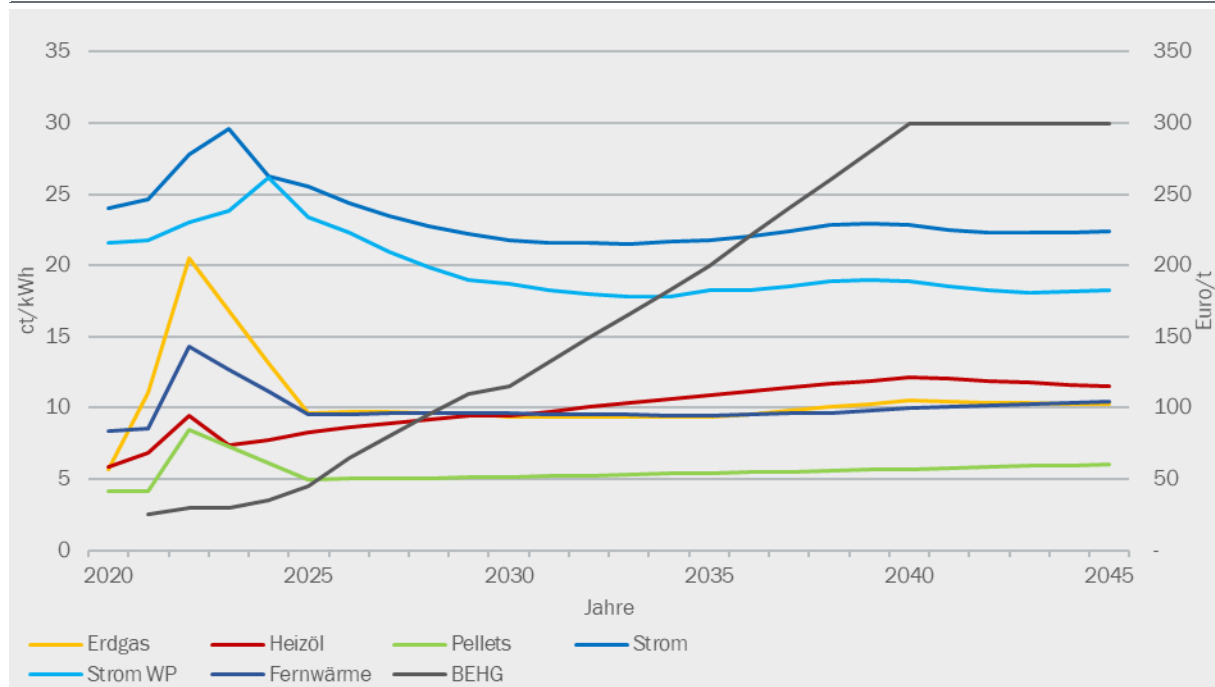
Für dieses Vorgehen werden die folgenden Annahmen getroffen: Für die Berechnung der Heizkosteneinsparung wird zunächst der Betrachtungszeitraum von 19,8 Jahren entsprechend NAPE-Berichterstattung angenommen. Darüber hinaus erfolgt eine Berechnung der Einsparungen bei einer im Gebäudebereich typischen Lebensdauer von 30 Jahren. Den Berechnungen liegt die in der Abbildung 4-4 dargestellte Prognose zur Entwicklung der Energiepreise und des CO₂-Preises zugrunde¹⁰. Für den Strompreis liegt neben dem Haushaltspreis eine Prognose des Wärmepumpenstrompreises vor, bei dem verminderte Netzentgelte und keine Konzessionsabgabe berücksichtigt werden. Der bei Erdgas und Heizöl zugrunde gelegte CO₂-Preis im Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) basiert auf dem Projektionsbericht 2021.¹¹ Bei

¹⁰ ifeu; Prognos, et al. (2023).

¹¹ Umweltbundesamt (2021).

Strom und Fernwärme fällt der EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS)-Preis an, welcher in den Energiepreisen enthalten ist.

Abbildung 4-4: Entwicklung der Energiepreise (Realpreise 2022) nach verschiedenen Energieträgern und des CO₂-Preises bis 2050 für Nichtwohngebäude



Quelle: Prognos AG, Stand Oktober 2023
Strom WP=Wärmepumpen Stromtarif

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Bei der Barwertmethode wird ein Diskontsatz von 0,45 % angenommen. Dieser ergibt sich aus der Umlaufrendite abzüglich der Inflationsrate. Der Diskontsatz entspricht somit dem Realzins. Die Umlaufrendite von 2,45 % ist der Mittelwert aus den ersten drei Quartalen im Jahr 2022.¹² Für die Inflationsrate wird entsprechend des Zielwerts der Europäischen Zentralbank mit 2,0 % angesetzt.¹³ Dieser Zielwert wird auch bei der Ermittlung der Energiepreisprognose verwendet.

Folgende Tabelle zeigt die Reduktion der Energiekosten über die Nutzungsdauer von 19,8 Jahren nach NAPE sowie über die Nutzungsdauer von 30 Jahren. Die Einsparungen belaufen sich über die Nutzungsdauer nach NAPE auf insgesamt 2,5 Mrd. Euro und bei einer Nutzungsdauer von 30 Jahren auf insgesamt 3,7 Mrd. Euro. Den größten Anteil an den Einsparungen wird im Bereich der Sanierung zum Effizienzgebäude erzielt. Der Bereich Neubau hat trotz der höheren Anzahl an Fällen geringere Einsparungen. In Letzterem werden mit den getroffenen Annahmen und einer Lebensdauer der Maßnahmen von 19,8 Jahren Energiekosten von 57 Euro/m² eingespart. Demgegenüber sind die spezifischen Einsparungen im Bereich Sanierung zum Effizienzgebäude mit 322 Euro/m² wesentlich höher.

¹² Deutsche Bundesbank (2023), <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/geld-und-kapitalmaerkte/zinssaetze-und-renditen/umlaufrenditen/umlaufrenditen-772416> (abgerufen 06/2023).

¹³ Europäische Zentralbank (2023), <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/monopol/html/index.de.html> (abgerufen 06/2023).

Tabelle 4-5: Senkung der Energiekosten durch BEG NWG über die Nutzungsdauer [Mio. Euro]

	Einsparung über Nutzungsdauer nach NAPE*	Einsparung über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Neubau	851	1.309
Sanierung	1.656	2.425
Gesamt	2.507	3.734

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
 * Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

4.1.3 Klimapolitische Ziele

Für die Ermittlung der Reduktion der THG-Emissionen gelten die Annahmen zur Ermittlung der Energieeinsparung in Kapitel 4.1.2. Die zugrunde gelegten THG-Emissionsfaktoren sind im Anhang (Tabelle 6-1) ausgewiesen. Für Strom und Nah-/Fernwärme wird bei der Ermittlung der Emissionsfaktoren ein Dekarbonisierungspfad im Zeitraum von 2021 bis 2045 berücksichtigt. Die angegebenen Reduktionen der THG-Emissionen basieren im Neubau auf den Endenergiebedarfen des gesetzlichen Standards als Referenzfall und den Energiebedarfen des umgesetzten Gebäudes. Bei der Sanierung zum Effizienzgebäude dienen die Endenergiebedarfe der Gebäude im Ausgangszustand als Referenzfall für die Berechnung der Einsparung. Die Angaben zu den jährlichen Einsparungen sind mittlere Einsparungen über den Betrachtungszeitraum, der bei der Festlegung der Primärenergie- und THG-Emissionsfaktoren angesetzt wurde.

Methodik zur Bestimmung der THG-Einsparungen

Im Rahmen der Evaluation werden die Gesamteinsparungen ermittelt, die durch das Förderprogramm ausgelöst werden, unabhängig davon, in welchem Sektor diese anfallen (Kapitel 2.3.1). Emissionen werden am Ort der Verursachung - dem Gebäude - bilanziert (Verursacherbilanz). Werden fossile Brennstoffe im Gebäude eingesetzt, werden dabei nur die direkten Emissionen, ohne Emissionen aus der Vorkette (z. B. Transport), berücksichtigt. Emissionen, die durch Strom und Fernwärme verursacht werden und daher nicht direkt im Gebäude anfallen, werden bei dieser Methodik mit bilanziert. Da sie direkte Wirkungen des Förderprogramms und der eingesetzten Mittel sind, werden sie im Unterschied zu der sektorspezifischen Berechnung nach dem KSG mit angerechnet.

Die angewandte Methodik ist somit konsistent zum Methodikleitfaden für Evaluationen des BMKW und zur NAPE-Berichterstattung.

Unterschiede der Einsparungen Evaluation/KfW

Die KfW Bankengruppe berichtet dem BMWK monatlich über den Umsetzungsstand der von ihr verantworteten BEG-Teile. Diese Monitoringberichte werden nicht veröffentlicht. Zusammenfassend erfolgt zum Jahresende jeweils ein Tätigkeitsbericht, der veröffentlicht wird und damit der interessierten (Fach-)Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Die Inhalte entsprechen weitgehend denen der Förderbilanzierung im Rahmen der Evaluation. Insbesondere die Abschätzung der THG-Emissionsreduktion kann von den im Rahmen der Evaluation ermittelten Einsparungen abweichen. Dafür sind mehrere Gründe verantwortlich:

1. **Unterschiedliche Zeitpunkte der Auswertung:** Das Monitoring bzw. der Tätigkeitsbericht der KfW und die Evaluation basieren auf den Förderdaten (Antragsdaten). Allerdings werden diese jeweils zu unterschiedlichen Zeitpunkten („Stichtagen“) bereitgestellt. Erfolgen Änderungen an den Anträgen (z. B. Stornierungen, Rückzüge, ggf. Ablehnungen, etc.) ändert sich zwangsläufig die Datengrundlage der Wirkungsbestimmung. Damit ist davon auszugehen, dass je länger der Stichtag für den Datenauszug vergangen ist, ein zweiter Datenauszug zu abweichenden, in der Regel niedrigeren Fallzahlen und damit auch Einsparungen führt. Dies kann sich sehr stark in den Daten – und damit für die Wirkungsbestimmung – auswirken, wenn z. B. besonders wirkungsrelevante Förderfälle storniert werden.
2. **Bereitstellungs-/Abruffrist der Förderung:** Da die Bereitstellung bzw. der Abruf der Förderung über einen Zeitraum von mehreren Jahren möglich ist, kann sich in dieser Zeit die Grundgesamtheit ändern (z. B. aufgrund Stornierungen, etc.). Bei der Evaluation wird daher eine Storno-Quote genutzt, mit der ein realistisches Abbild der Förderwirkung erreicht werden soll. Die Storno-Quote wird der Evaluation durch die KfW bereitgestellt und beruht auf historischen Daten von abgeschlossenen Fördervorgängen auf Basis des Förderbetrags. Für die Evaluation wird ausgehend von dieser Storno-Quote ein Abschlag auf die Anzahl der Förderfälle, sowie auf das Investitions- und Fördervolumen modelliert. Damit liegt die Ausgangsbasis der Evaluation unter der der Monitoringberichte und des Tätigkeitsberichts. Da die Storno-Quote nur auf Ebene des Gesamtprogramms bereitgestellt wird bzw. werden kann, erfolgt die Anrechnung auf die tiefer liegenden Verwendungszweckebenen – die für die modellgestützte Wirkungsbestimmung genutzt werden – unter Annahme einer Normalverteilung. Dies kann ebenfalls – wie oben dargestellt – zu Abweichungen führen.
3. **Plausibilitätsprüfungen und Datenimputationen:** Für die Evaluation werden alle relevanten Daten einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Diese erfolgt in mehreren Schritten und prüft z. B. Einheitenfehler oder auch die logische Plausibilität mittels mathematisch-statistischer Verfahren. Unplausible oder fehlende Werte werden im Anschluss auf Basis von mathematisch-statistischen Verfahren wie z. B. „statistischen Zwillingen“ imputiert. Diese Verfahren wurden mit der KfW abgestimmt und bereits in anderen Projekten auf ihre Tragfähigkeit geprüft. Beim BEG-Monitoring der KfW erfolgen die Datenvalidierungen und ggf. Imputationen nicht. Dies kann zu Abweichungen in den Ergebnissen führen.
4. **Unterschiede in der Bilanzierung:** Für die Berechnung der THG-Emissionsreduktion werden in der Evaluation die Emissionsfaktoren aus dem Methodikleitfaden des BMWK¹⁴ verwendet. Für Strom und Fernwärme werden abweichend davon Mittelwerte im Zeitraum 2022 – 2045 verwendet, um die zukünftige Dekarbonisierung dieser Energieträger einzubeziehen. Die in den KfW-Monitoringberichten ausgewiesene THG-Emissionsreduktion basiert hingegen auf den Angaben Externer (Energieeffizienz-Expertinnen und -Experten) in den Anträgen. Dabei werden die Emissionsfaktoren und Berechnungsmethoden aus dem GEG verwendet. Die Verwendung anderer Emissionsfaktoren und gegenüber dem GEG abgewandelter Berechnungsmethoden haben einen großen Einfluss auf das Ergebnis und ist der Hauptgrund für die Abweichungen.
5. **Modellgestützte Wirkungsbestimmung:** Die Wirkungsbestimmung im Rahmen der Evaluation beruht auf einem spezifischen Gebäudemodell, mit dem der geförderte Gebäudepark simuliert wird. Neben den Förderdaten werden dabei auch weitere

¹⁴ Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2020)

Daten genutzt. Hierzu zählen z. B. empirische Daten aus der Befragung von Zuwendungsempfängenden zum Gebäudezustand (bei Sanierungen insbesondere der Ausgangszustand vor der Maßnahme), zu genutzten Energieträgern, etc. Die Modellierung erfolgt auf Basis einzelner Verwendungszwecke, die die Modellierungsgrundlage des Gebäudemodells darstellen. Auf diese Weise wird versucht, die Realität möglichst genau abzubilden. Damit können sich auf methodischer Basis und durch die genutzten empirischen Daten Abweichungen zu anderen, methodisch ebenso legitimen Ansätzen der Wirkungsbestimmung (z. B. über einen Förderhebel oder Emissionsreduktionsfaktoren) ergeben.

Tabelle 4-6 zeigt die durch BEG NWG erwirkten Einsparungen der THG-Emissionen. Die mittleren jährlichen THG-Einsparungen betragen insgesamt 317 Tsd. t CO₂-Äq. Ca. 55 % der erzielten Einsparungen entfallen auf die Sanierungen zum Effizienzgebäude. Bei der Betrachtung der Einsparung über die Nutzungsdauer liegen die Werte jeweils bei insgesamt 6,2 Mio. t CO₂-Äq bzw. 9,5 Mio. t CO₂. Bei den Einsparungen handelt es sich ausschließlich um Einsparungen in der Nutzungsphase. Die Umweltwirkung in der Herstellphase und sonstige Emissionen des Lebenszyklus eines Gebäudes werden bei der Bestimmung der THG-Einsparung nicht berücksichtigt.

Tabelle 4-6: Reduktion der THG-Emissionen durch BEG NWG [Tsd. t CO₂-Äq]

	Einsparung pro Jahr	Einsparung über Nutzungsdauer nach NAPE*	Einsparung über Nutzungsdauer von 30 Jahren
1. Förderzeitraum	312	6.157	9.353
Neubau	140	2.762	4.196
Sanierung	172	3.395	5.157
2. Förderzeitraum	5	96	146
Neubau	1	22	34
Sanierung	4	73	112
Gesamt	317	6.253	9.498

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
 * Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Reduktion der THG-Emissionen nach KSG-Bilanzierung

Zusätzlich zu den vorhergehend ausgewiesenen Reduktionen der THG-Emissionen nach der Methodik des Methodikleitfadens werden die Einsparungen nach der KSG-Methodik berechnet. Dabei werden lediglich die Emissionen bilanziert, die im Gebäudesektor anfallen (Bilanzierung nach Quellenprinzip). Die Methodik unterscheidet sich von der Evaluationsmethodik dadurch, dass ausschließlich Emissionen, die am/im Gebäude entstehen, bei der Bilanzierung berücksichtigt werden. Die Emissionen, die zwar durch Gebäude verursacht werden, aber im Umwandlungssektor anfallen, werden damit nicht berücksichtigt.

Im Gebäudebereich treten bei der Bilanzierung nach der KSG-Methodik die folgenden Effekte auf:

- In Gebäuden, in denen ein Energieträgerwechsel zu Fernwärme und Wärmepumpen erfolgt, werden nach der Methodik des KSG höhere Einsparungen erzielt, da die Emissionen von Strom und Nah-/Fernwärme im Umwandlungssektor anfallen und somit im Gebäudebereich nach dem Energieträgerwechsel keine Emissionen anfallen.
- Einsparungen durch Maßnahmen an Gebäuden, die bereits vor der Sanierung mit Nah-/Fernwärme oder Strom beheizt wurden, fallen im Umwandlungssektor an und führen somit zu niedrigeren Einsparungen, da diese gemäß KSG nicht relevant sind.

Die Einsparungen nach der KSG-Methodik sind in der Tabelle unten dargestellt. Insgesamt ergeben sich nach dieser Methodik etwa 9 % höhere Einsparungen als nach der Evaluationsmethodik gemäß Methodikleitfaden. Im Neubau ergeben sich rund 24 % höhere Einsparungen. Diese Differenz ergibt sich aus dem hohen Anteil an mit Strom und Wärmenetzen beheizten Gebäuden, welche zu höheren Einsparungen im Gebäudesektor führt. Im Bereich der Sanierung ergibt sich eine etwa 3 % niedrigere Einsparung, da Maßnahmen an Gebäuden, die bereits vor Sanierung mit Nah-/Fernwärme oder Strom beheizt wurden sowie Maßnahmen zur Senkung des Strombedarfs nicht KSG-relevant sind.

Reduktion der THG-Emissionen durch BEG NWG nach KSG-Methodik [Tsd. t CO₂-Äq]:

	Einsparung pro Jahr	Einsparung über Nutzungsdauer nach NAPE	Einsparung über Nutzungsdauer von 30 Jahren	Änderung gegenüber Einsparung nach Evaluationsmethodik
Neubau	175	3.459	5.255	+24 %
Sanierung	170	3.359	5.102	-3 %
Gesamt	345	6.818	10.356	+9 %

Quelle: Eigene Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

Einsparungen nach Verwendungszweck

In Tabelle 4-7 sind die erzielten durchschnittlichen jährlichen THG-Einsparungen nach erreichtem EG-Standard angegeben. Der größte Anteil an den THG-Emissionseinsparungen entfällt sowohl im Neubau als auch in der Sanierung auf die EE-Klasse des EG 40-Standards mit jeweils 21 % der erzielten gesamten Einsparung. Die im Neubau gemäß Standard EG 55 EE ausgeführten Vorhaben tragen mit 11 % zu den gesamten THG-Einsparungen bei. In der Sanierung weist der EG-Standard EG 55 EE einen Anteil von 7 % an den gesamten Einsparungen auf. Sowohl im Neubau als auch in der Sanierung haben die NH-Klassen einen sehr kleinen Anteil an den erzielten Einsparungen. Dies liegt an der sehr geringen Anzahl an Förderfällen in diesen EG-Standards.

Tabelle 4-7: Reduktion der THG-Emissionen nach EG-Standard durch BEG NWG

Verwendungszweck	Durchschnittliche jährliche THG-Einsparungen [Tsd. t CO ₂ -Äq]	Anteil
Neubau	141	45 %
EG 40	7	2 %
EG 40 EE	67	21 %
EG 40 NH	9	3 %
EG 55	24	8 %
EG 55 EE	34	11 %
EG 55 NH	0	0 %
Sanierung	176	55 %
EG 40	4	1 %
EG 40 EE	67	21 %
EG 40 NH	2	0 %
EG 55	6	2 %
EG 55 EE	23	7 %
EG 55 NH	1	0 %
EG 70	10	3 %
EG 70 EE	14	5 %
EG 70 NH	0	0 %
EG 100	11	3 %
EG 100 EE	15	5 %
EG 100 NH	0	0 %
EG Denkmal	4	1 %
EG Denkmal EE	18	6 %
EG Denkmal NH	1	0 %
Gesamt	317	100 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Einsparungen nach Energieträger

In Tabelle 4-8 wird der Beitrag der Gebäude mit dem jeweiligen Energieträger zu den erzielten Endenergie- und Primäreinsparungen sowie der THG-Emissionsminderung ausgewiesen. Die Verteilung der Energieträger bezieht sich hier auf alle Förderfälle, auch auf solche, die keinen Heizungstausch vorgenommen haben und lediglich die Gebäudehülle verbessert haben. Aus diesem Grund finden sich auch die nicht geförderten Energieträger Heizöl und Kohle bestehender Heizungen in der Auswertung wieder.

Die meisten Endenergieeinsparungen entfallen auf Gebäude, in denen der Energieträger Strom genutzt wird (30 % im Neubau und 27 % in der Sanierung). Gebäude mit Fern- und Nahwärme tragen im Bereich der Sanierungen mit 25 % zu der gesamten Endenergieeinsparungen bei.

Tabelle 4-8: Energie- und THG-Emissionseinsparungen nach Energieträger durch BEG NWG

Energieträger	Endenergie [GWh/a]	Endenergie Anteil	Primärenergie [GWh/a]	Primärenergie Anteil	THG- Emissionen [Tsd. t CO ₂ -Äq]	THG- Emissionen Anteil
Neubau	397	34 %	388	32 %	141	45 %
Biomasse	-3	0 %	-3	0 %	8	3 %
Gas	43	4 %	45	4 %	11	3 %
Heizöl	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Fern- und Nahwärme	0	0 %	9	1 %	35	11 %
Strom	357	30 %	337	28 %	87	28 %
Sanierung	776	66 %	810	68 %	176	55 %
Biomasse	97	8 %	108	9 %	29	9 %
Gas	59	5 %	61	5 %	15	5 %
Heizöl	1	0 %	1	0 %	0	0 %
Fern- und Nahwärme	299	25 %	327	27 %	54	17 %
Strom	320	27 %	314	26 %	77	24 %
Gesamt	1.173	100 %	1.198	100 %	317	100 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die meisten Primärenergieeinsparungen entfallen auf Gebäude, in denen der Energieträger Strom genutzt wird (54 %), den zweithöchsten Anteil mit 28 % erreichen Gebäude mit Fern- und Nahwärme. Bei Neubauten mit Biomasse als Energieträger wird aufgrund eines im Vergleich zum GEG-Standard höheren Anteils an Hilfsenergie (u. a. für die Brennstoffbeförderung) eine negative primärenergetische Einsparung berechnet.

Hinsichtlich der THG-Emissionen tragen Gebäude, in denen der Energieträger Strom genutzt wird, mit 54 % zu den erzielten Einsparungen bei. Gebäude, die an Wärmenetze angeschlossen sind, weisen insgesamt einen Anteil von 28 % an den erzielten THG-Einsparungen aus. Auf Gebäude, die mit Biomasse beheizt werden, entfallen rund 9 % der berechneten Einsparungen.

4.1.4 Wirtschaftspolitische Ziele

Die Bestimmung der BWS-Effekte sowie damit verbundener Beschäftigungswirkungen erfolgte durch das Input-/Output-Modell der Prognos AG auf Basis der Förderdaten sowie Daten des Statistischen Bundesamtes. Die mit der Förderung induzierten Investitionen stellen den Primärimpuls für die spezifische BWS dar. Die ermittelten BWS-Effekte korrespondieren unter der Annahme konstanter Arbeitsproduktivität mit entsprechenden Beschäftigungswirkungen.

Wertschöpfungseffekte

Die im Rahmen des BEG NWG-Programms im Förderjahr 2022 getätigten Investitionen in Höhe von insgesamt knapp 40 Mrd. Euro wirken sich als Vorleistungsverflechtung auf mehrere Branchen aus. Dabei wurden sowohl die „direkt“ in den zugehörigen Branchen der Investitionsgüterherstellung anfallenden Effekte berücksichtigt als auch die „indirekten Effekte“ abgeschätzt. Letztere entstehen dann, wenn Unternehmen einer Branche im Zuge der Produktion ebenfalls auf Vorleistungsgüter von Unternehmen aus anderen Branchen angewiesen sind.

Im Ergebnis führten die aufgrund BEG NWG getätigten Investitionen im Jahr 2022 zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 33 Mrd. Euro (Tabelle 4-9). Knapp 80 % der BWS erfolgt beim Neubau von Gebäuden. Aufgrund der Unternehmensstruktur im Baugewerbe finden der Großteil davon in kleinen und mittleren Unternehmen statt.

Tabelle 4-9: Gesamtinvestitionen, Bruttowertschöpfung- und Beschäftigungseffekte durch BEG NWG

	Gesamt	Anteil KMU
Angeregte Gesamtinvestitionen [Mio. Euro]	38.980	-
Neubau	29.492	k. A.
Sanierung	9.487	k. A.
Angeregte Bruttowertschöpfung [Mio. Euro]	33.025	67 %
Neubau	25.366	67 %
Sanierung	7.659	68 %
Angeregte Bruttoarbeitsplatzeffekte [Tsd. VZÄ]	454	75 %
Neubau	326	75 %
Sanierung	127	75 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Beschäftigungseffekte

Mit den ermittelten BWS-Effekten gehen entsprechende Arbeitsplatzeffekte einher. Deren Höhe lässt sich anhand von branchenspezifischen Kennziffern zur Arbeitsproduktivität abschätzen. Den Berechnungen zufolge werden im Jahr 2022 mit der BEG NWG-Förderung insgesamt rund 454.000 Arbeitsplätze gesichert oder neu geschaffen.¹⁵ Mit 72 % entfällt der Großteil der Arbeitsplatzeffekte auf den Neubau von Nichtwohngebäude.

¹⁵ BMWK (2021). In der Publikation „Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends in Deutschland 2021“ werden ebenfalls Beschäftigungseffekte abgeschätzt. Die absoluten Angaben aus dieser Publikation sind aus methodischen Gründen nicht direkt mit den Evaluationsergebnissen zu vergleichen (insb. zeitlicher Bezug, Unterschiede in den bzw. Abgrenzung der betrachteten Maßnahmen, etc.). Werden jedoch die notwendigen Investitionen pro Arbeitsplatz bestimmt, ist dieser Faktor bei beiden Studien vergleichbar und zeigt nur geringe Unterschiede.

4.2 Wirkung

4.2.1 Ursächlichkeit

Ansatz der Effektbereinigung und Bestimmung der Ursächlichkeit

Die Förderung kann mit verschiedenen Effekten bei den Zuwendungsempfängenden einhergehen. Diese Effekte haben unterschiedliche Einflüsse auf die Förderwirkungen und deren ermittelte Werte. Sie sind zudem ein zentrales Mittel, um die Ursächlichkeit der Förderung für den Wirkungseintritt zu bewerten. Zu diesen Effekten zählen zum Beispiel:

- **Mitnahmeeffekte:** Hierbei wird ein Vorhaben durchgeführt, das auch ohne Förderung vollständig oder in Teilen umgesetzt worden wäre. Liegt ein Mitnahmeeffekt vor, fällt die scheinbare (Brutto-)Wirkung höher aus, als sie tatsächlich ist. Ein niedriger Mitnahmeeffekt ist zudem ein Indikator für die Ursächlichkeit der Förderung, d. h. bei einem niedrigen Mitnahmeeffekt ist die Förderung ursächlich für die Durchführung der Vorhaben durch die Zuwendungsempfängenden.
- **Vorzieheffekte:** Hierbei wird ein Vorhaben früher als geplant durchgeführt. Damit wird die zunächst scheinbare (Brutto-)Wirkung erhöht, da ohne Förderung das Vorhaben erst später Wirkung entfaltet hätte. Auch dieser Effekt ist ein Indikator für die Ursächlichkeit, da in diesem Fall die Förderung die Maßnahmenumsetzung beschleunigt hat.
- **Ausweitungseffekte:** Hierunter wird verstanden, dass das Vorhaben umfangreicher als zunächst geplant umgesetzt wird. Die Förderung bewirkt also eine Ausweitung des Vorhabens und erhöht die Wirkung. Hier ist die Stärke der Ausweitung ebenfalls ein Hinweis auf die Ursächlichkeit der Förderung.
- **Übertragungseffekte:** Unter Übertragungs- oder Spillover-Effekt wird verstanden, wenn das geförderte Vorhaben zusätzlich bei anderen Akteurinnen und Akteuren oder für weitere Aktivitäten Wirkungen entfaltet. D. h. die geförderten Maßnahmen regen zum Beispiel eine Verhaltensänderung an, stoßen die Durchführung weiterer ähnlicher Maßnahmen an und entwickeln damit Vorbild- oder Leuchtturmeffekte. Häufig verlaufen entsprechende Übertragungseffekte über mehrere Übertragungsstufen.

Diese Effekte können zur Über- oder Unterschätzung der eigentlichen Maßnahmenwirkung führen. Es wird daher unterschieden zwischen Brutto- und Nettowerten. Der Bruttowert beschreibt die Wirkung ohne Effektberücksichtigung. Im Sinn einer einfachen Betrachtungsweise werden alle Wirkungen erfasst, die im Zusammenhang mit den BEG-Programmen auftreten. Mit dem Nettowert hingegen werden die auftretenden Effekte berücksichtigt. Dabei werden nur die tatsächlich auf die BEG-Programme direkt rückführbaren Wirkungen betrachtet und dargestellt. Das bedeutet auch, dass die Differenz zwischen Brutto- und Nettowert und insbesondere die Bestimmung des Mitnahmeeffekts einen Hinweis auf die Ursächlichkeit der Förderung gibt.

Die Effektbestimmung beruht auf der Methodik, die im Rahmen der Evaluation des Klima- und Energiefonds¹⁶ entwickelt und in weiteren Evaluationen¹⁷ erfolgreich eingesetzt wurde. Aus methodischer und theoretischer Perspektive stellen die Ergebnisse nur eine Annäherung dar, sie sollten daher in ihrer Aussagekraft nicht überbewertet werden.¹⁸

¹⁶ Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2019).

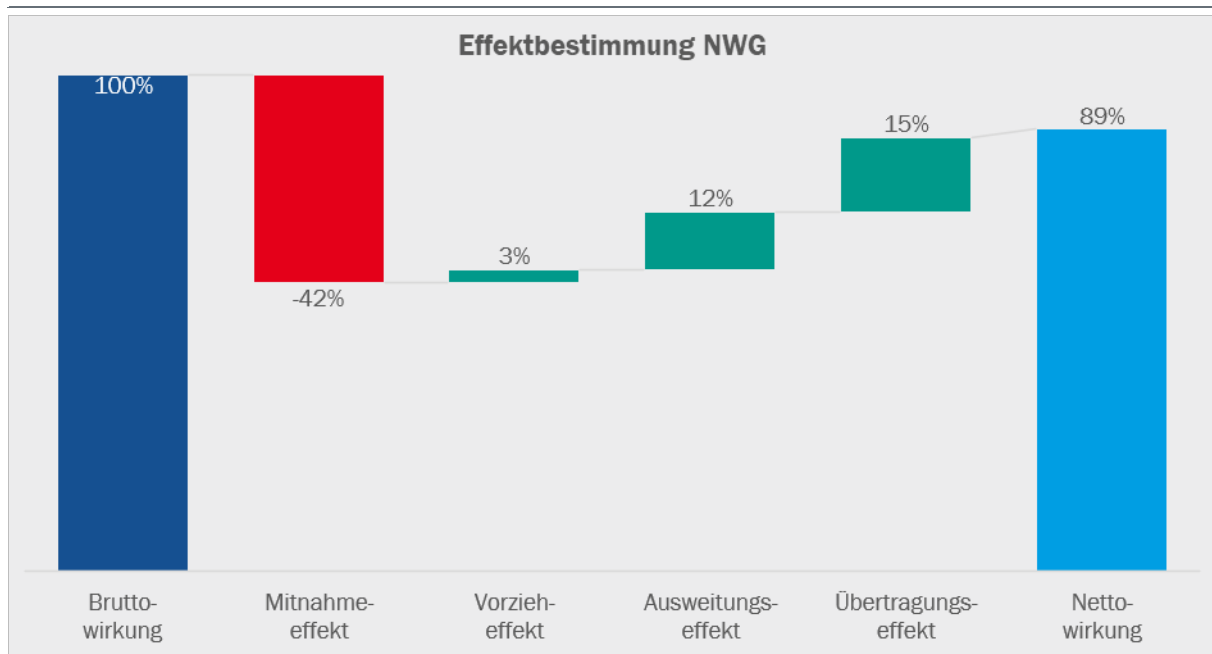
¹⁷ u.a. Prognos (2020, 2022); Prognos; FIW (2022), Fraunhofer ISI; Prognos; Öko-Institut, Universität Stuttgart (2023).

¹⁸ Bei den im Bericht angeführten Wirkungswerten (z. B. Einsparwirkungen) handelt es sich um die Bruttowerte. In Tabelle 4-9 sind die Nettowerte für zentrale Wirkungsindikatoren aufgeführt.

Auftretende Effekte bei BEG NWG

Auf Basis der Angaben der befragten Zuwendungsempfänger wurde für BEG NWG im Förderjahr 2022 die Stärke des wirkungsmindernden Mitnahmeeffekts sowie der wirkungssteigernden Vorzieh-, Ausweitungs- und Übertragungseffekte bestimmt. Insgesamt führen die analysierten Einzeleffekte dazu, dass die Bruttoförderwirkung um rund 11 % reduziert wird. Die Gesamteffektstärke sowie die weiteren auftretenden Effekte zeigen eine hohe Ursächlichkeit der BEG-Programme für die eintretenden Wirkungen (Abbildung 4-5).

Abbildung 4-5: Bei BEG NWG auftretende Effekte im Überblick

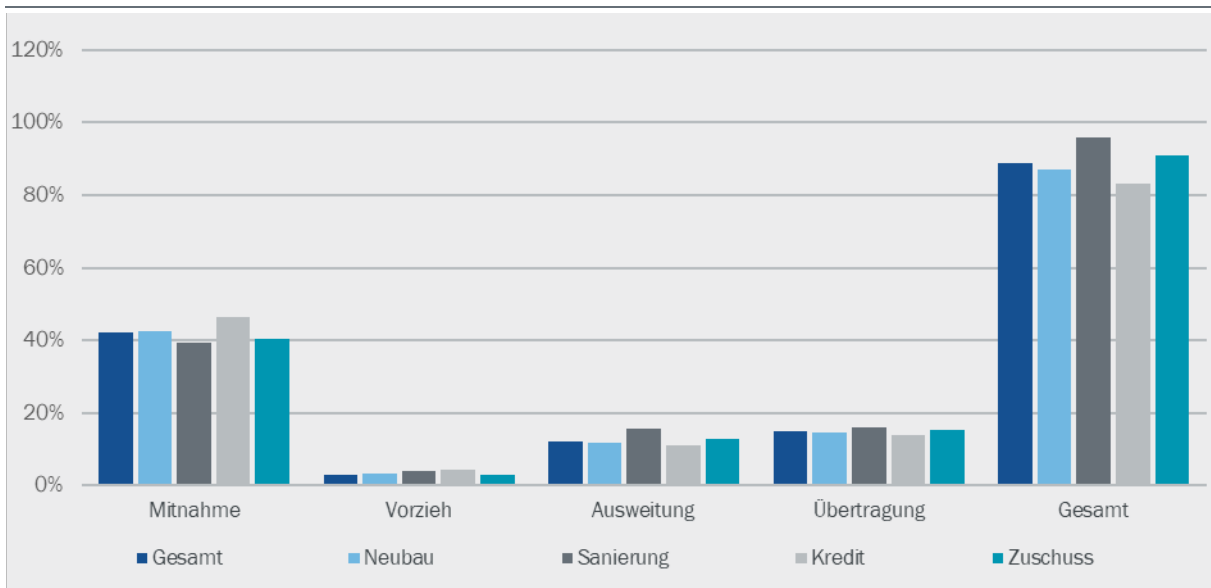


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Insgesamt treten erhebliche Mitnahmeeffekte auf, die in ihrer Stärke dennoch nicht unüblich für ähnliche Förderprogramme – z. B. dem BEG Vorläufer EBS Wohngebäude – sind (Abbildung 4-6). Der Mitnahmeeffekt bzw. seine Stärke wird vor allem durch die Dominanz von Unternehmen unter den Zuwendungsempfänger bestimmt. Der Gruppenvergleich zeigt auf die einzelnen Effekte bezogen zwar Unterschiede auf, diese sind jedoch jeweils für sich betrachtet noch im (statistischen) Toleranzbereich. Erst die Aggregation zum Gesamteffekt lässt die höhere Nettowirkung von Sanierungsvorhaben deutlich hervortreten.

Abbildung 4-6: Auftretende Effekte nach Untergruppen bei BEG NWG



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Lesehilfe: Insgesamt treten Mitnahmeeffekte von knapp 40 % auf, d. h. dieser Anteil wäre auch ohne die Förderung mit BEG durchgeführt worden. Der Gesamteffekt setzt sich aus der Addition der positiven und negativen Effekte zusammen. Ein Effekt von über 100 % verweist darauf, dass die BEG-Förderung in Summe zu Mehreffekten über die bewilligten Maßnahmen hinausführt.

Auswertungen nach EG-Standards, Monaten, den beiden Förderzeiträumen, und nach Gebäudekategorien sind aufgrund teils geringer Fallzahlen eher von anekdotischer Evidenz. Eine differenzierte Analyse nach der Gebäudenutzung zeigt eine Besonderheit der öffentlichen Hand auf: Kitas, Schulen und sonstige kommunale oder soziale Gebäude weisen hohe Mitnahmeeffekte auf. Hier ist die Bedeutung der Verpflichtung zur kommunalen Versorgung hervorzuheben – diese Infrastrukturen sind unabhängig von Fördermöglichkeiten durch die Kommunen bzw. die öffentliche Hand zu gewährleisten.

Nettowirkung der BEG NWG-Förderung

Im Bericht werden die Förderwirkungen als Bruttowirkung ausgewiesen (Kapitel 1.2.3). Die Nettowirkung der Förderung wird über die Einbeziehung der wirkungsmindernden bzw. -steigernden Effekte bestimmt (Kapitel 4.2.1). D. h. die Bruttowirkung wird um die Wirkungen, die auf Mitnahmeeffekte zurückzuführen sind, bereinigt und ggf. um die wirkungssteigernden Effekte ergänzt. Bei der Bestimmung der Fördereffizienzen wurden die Bundesmittel identisch gehalten, es hat sich nur die Wirkung vermindert. Deutlich wird, dass sich die Förderwirkungen verringern und damit auch die Fördereffizienzen verschlechtern.

Nettowirkungen der BEG NWG-Förderung:

	Bruttowert		Nettowert	
Output				
Angeregte Gesamtinvestitionen [Mio. Euro]		38.979		34.762
Energiepolitische Ziele				
Endenergieeinsparung [GWh/a]		1.173		1.092
Primärenergieeinsparung [GWh/a]		1.198		1.117
Klimapolitische Ziele				
THG-Einsparung [Tsd. t CO ₂ -Äq/a]		317		292
Wirtschaftspolitische Ziele				
BWS [Mio. Euro]		33.025		29.416
Beschäftigungseffekte [Tsd. VZÄ]		453		406
Wirtschaftlichkeit der Förderung mit Nutzungsdauer				
		nach NAPE* von 30 Jahren	nach NAPE*	von 30 Jahren
Endenergie-Fördereffizienz [Euro/MWh]		303	200	326
Primärenergie-Fördereffizienz [Euro/MWh]		297	195	318
CO ₂ -Fördereffizienz [Euro/t CO ₂ -Äq]		1.124	740	1.220

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

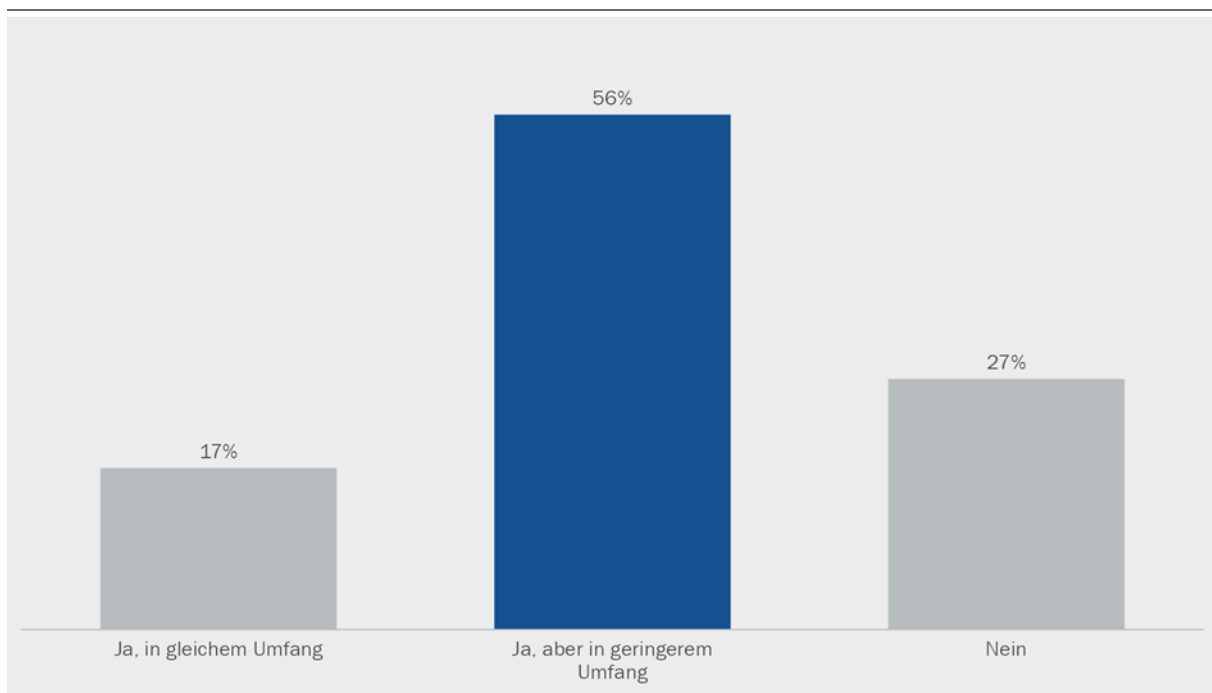
© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

Detailbetrachtung Mitnahmeeffekt

Von den befragten Zuwendungsempfängenden hätten 27 % das Vorhaben ohne die Förderung nicht durchgeführt, d. h. bei diesen Förderfällen ist eine hohe Ursächlichkeit für die Umsetzung anzunehmen (Abbildung 4-7). Dabei ist der Anteil bei den Sanierungsvorhaben mit rund 31 % höher als bei den Neubauten (26 %). Ein reiner Mitnahmeeffekt tritt bei rund 18 % der Neubauvorhaben auf, bei Sanierungen hingegen nur bei etwa 14 %. Die abgeschwächte Form des Mitnahmeeffekts – die Förderung führt zu einer „größeren“ Umsetzung, damit mehr bzw. umfangreicheren Effizienzmaßnahmen und daher mehr Einsparwirkungen - tritt bei 56 % der Zuwendungsempfängenden auf.

Abbildung 4-7: Hätten Sie das Vorhaben auch ohne die finanzielle Förderung durch BEG NWG durchgeführt?



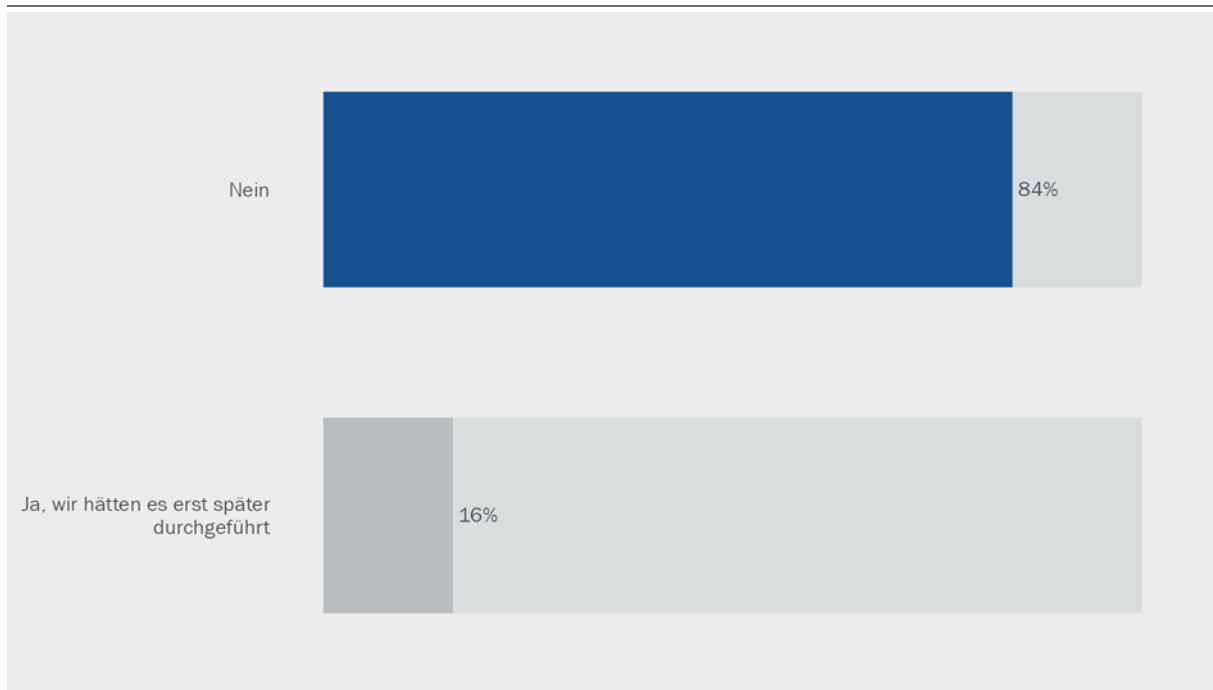
Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen (n=947, N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Detailbetrachtung Vorzieheffekt

Die BEG-Förderung führt selten zu Vorzieheffekten (Abbildung 4-8). Bei Sanierungen treten mit 20 % etwas häufiger Vorzieheffekte auf als bei Neubauten.

Abbildung 4-8: Hätten Sie das Vorhaben ohne Förderung durch BEG NWG erst später durchgeführt?



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=607, N=691)

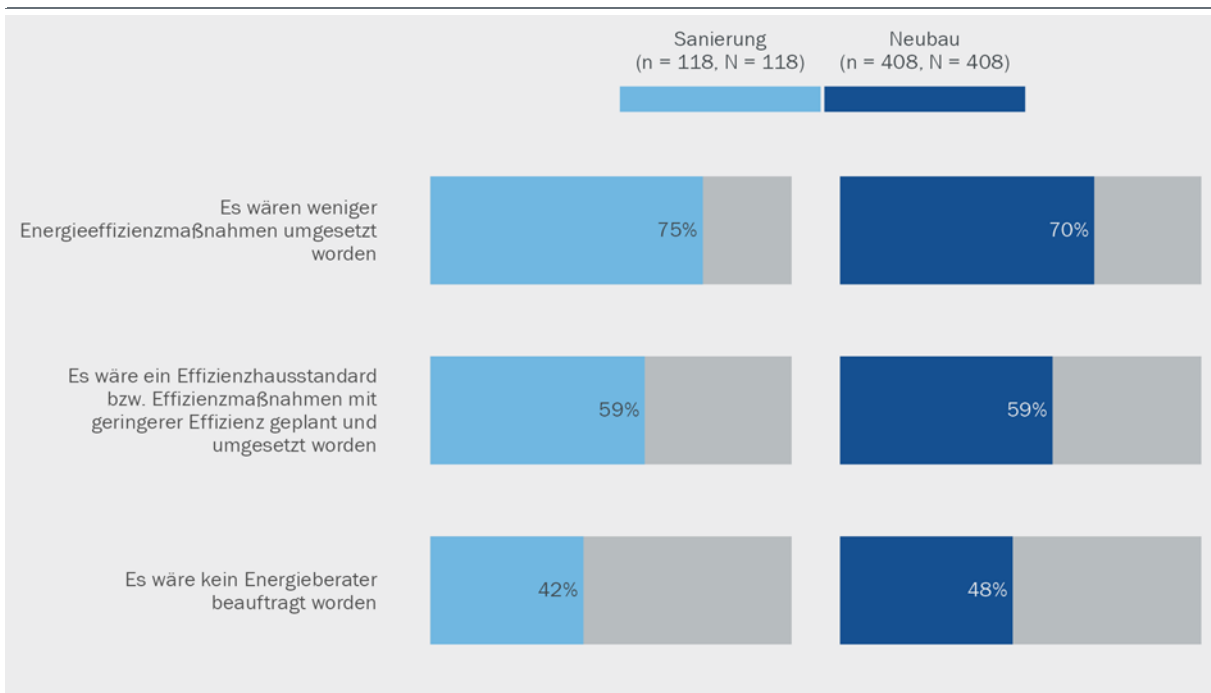
© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Detailbetrachtung Ausweitungseffekt

Bei Neubauten und Sanierungen werden in 70 % bzw. 75 % der Fälle durch die Förderung mehr Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt (Abbildung 4-9).

Dies bedeutet in den meisten Fällen, dass ohne die Förderung ein schlechterer EG-Standard gewählt worden wäre, in der Regel eine Effizienzklasse geringer. Bei den Sanierungen kommt es im Mittel zu einer Ausweitung der Investitionen um etwa 30 %.

Abbildung 4-9: Inwiefern wäre Ihr Vorhaben ohne die Förderung durch BEG NWG eingeschränkt ausgefallen?



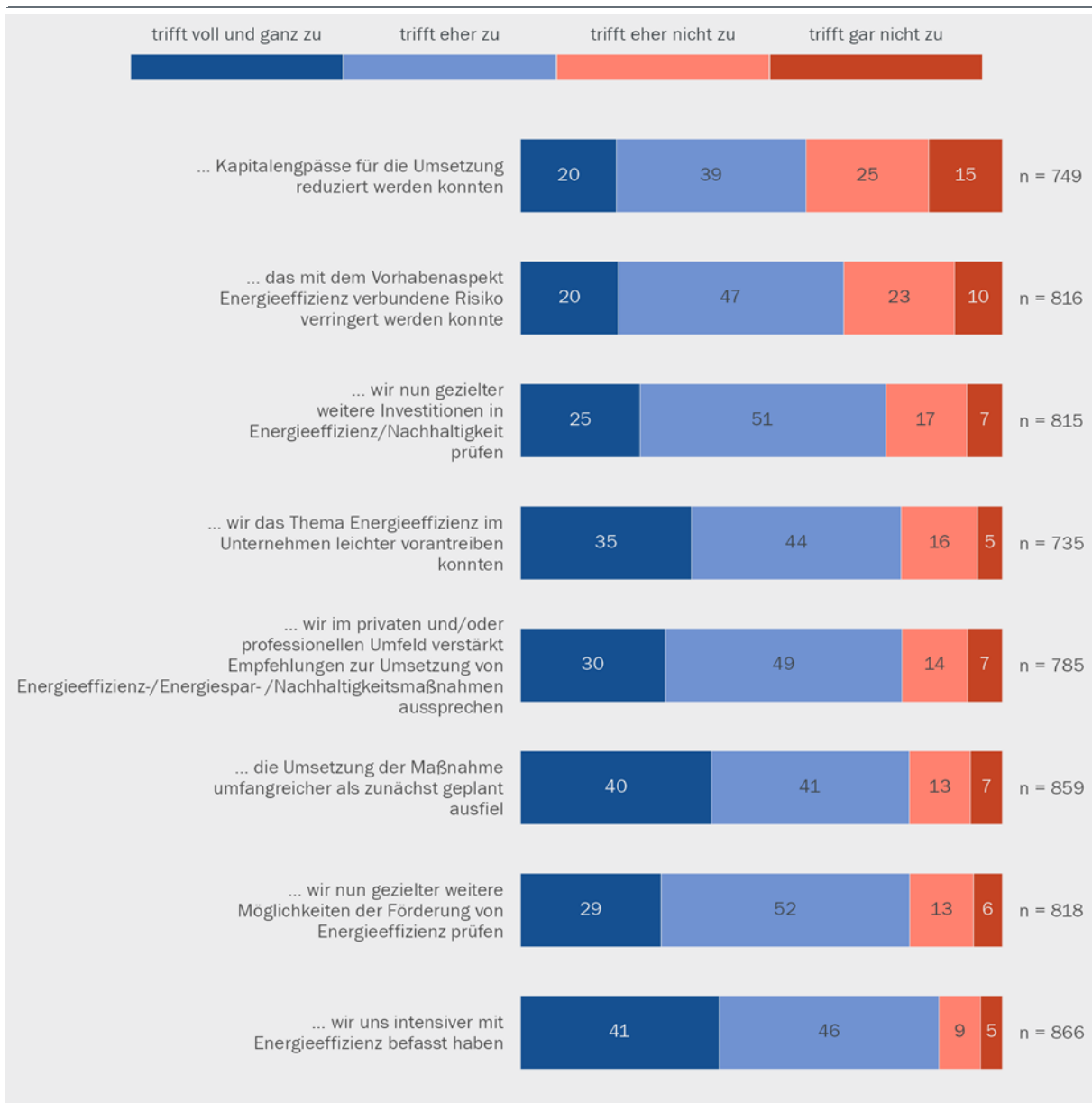
Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen, Mehrfachantworten möglich (n=526, N=526)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Detailbetrachtung Übertragungseffekt

Der Übertragungseffekt setzt sich aus verschiedenen Aspekten zusammen (Abbildung 4-10). Generell kann festgestellt werden, dass die Förderung zu einer intensiveren Beschäftigung mit Fragen der Energieeffizienz/-einsparung geführt hat und die Identifikation/Planung von weiteren Maßnahmen angestoßen bzw. vereinfacht hat.

Abbildung 4-10: Welche Rolle spielte das Förderprogramm BEG NWG für Sie? Die Förderung führte dazu, dass...

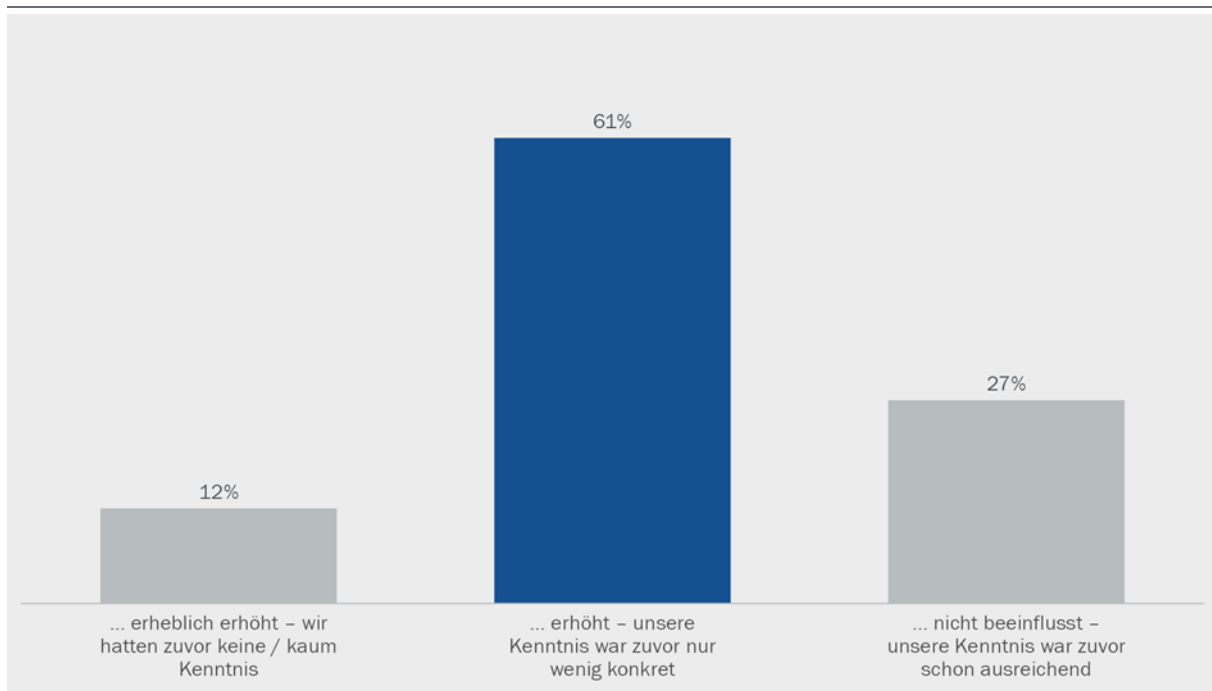


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen, in % (N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die befragten Zuwendungsempfänger sind nach eigener Einschätzung in der Regel gut informiert. Sie verfügen in der Regel über grundlegende Sachkenntnis hinsichtlich der angestrebten Maßnahmen und die BEG hat ihre Kenntnis erhöht. Nur rund 12 % hatten vor der Beschäftigung mit den Fördermöglichkeiten keine oder kaum Sachkenntnis. Etwa ein Viertel der befragten Zuwendungsempfänger geben an, dass durch die Förderung kein Kenntniszugewinn erfolgte (Abbildung 4-11). Generell hat die Beschäftigung mit der BEG zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Energieeffizienzthemen geführt.

Abbildung 4-11: Welche Bedeutung hatte BEG NWG für Sie und Ihre Kenntnis zur Umsetzung der geförderten Maßnahme? Die BEG hat unsere Kenntnis...

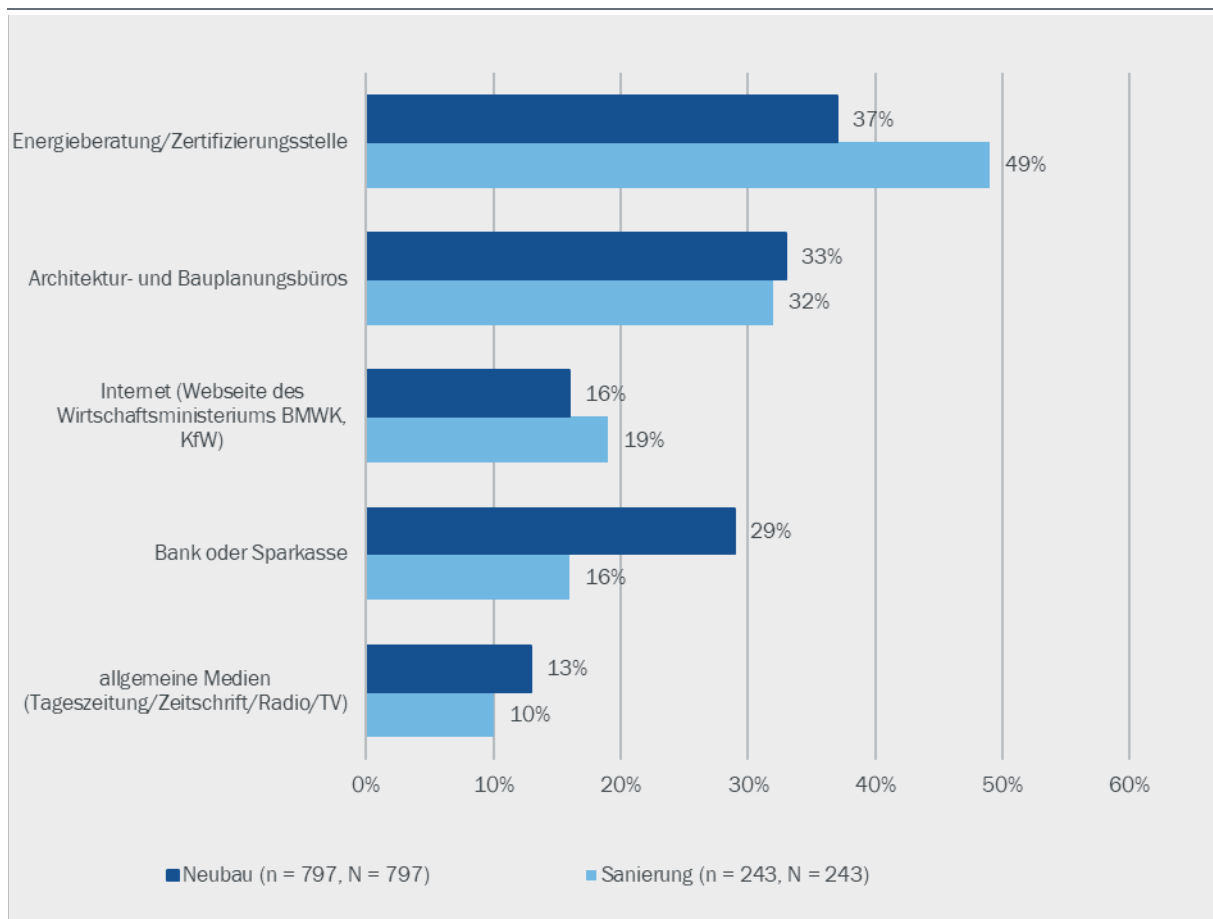


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen (n=868, N=1.040)
 Nicht zutreffend: 165, nicht valide: 0, keine Angabe: 172

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die wichtigste Informationsquelle, über die die Zuwendungsempfänger Kenntnis von BEG und seinen Fördermöglichkeiten erhalten haben, sind Energieberatungen/Zertifizierungsstellen, Architekturbüros sowie Banken und Sparkassen (Abbildung 4-12). Dabei unterscheiden sich Neubau- von Sanierungsvorhaben nur in wenigen Aspekten: Energieberatungen/Zertifizierungsstellen kommt bei Sanierungsvorhaben eine überdurchschnittliche, den Banken/Sparkassen hingegen eine unterdurchschnittliche Bedeutung zu. Alle anderen Informationsquellen werden in weitgehend einheitlichem Umfang genannt.

Abbildung 4-12: Wie wurden Sie auf das Förderprogramm BEG NWG aufmerksam?



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen, Mehrfachantworten möglich (n = 1.040, N = 1.040)
 Nicht zutreffend: 165, nicht valide: 0, keine Angabe: 0

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

4.2.2 Abbau von Hemmnissen

Die Darstellung der relevanten Hemmnisse, sowie die Analyse des Beitrags der Förderung zu deren Abbau, erfolgen im Zusammenhang mit der Beantwortung der Leitfragen 4, 5, 6 und 10 in Kapitel 5.

4.3 Wirtschaftlichkeit

4.3.1 Hebeleffekt

Bei der Evaluation von Förderprogrammen beschreibt der Indikator „Hebeleffekt/-wirkung“, welche Mittel zusätzlich zur Förderung für die Umsetzung der Vorhaben von den Zuwendungsempfängenden aufgewendet werden. Dabei handelt es sich um das Verhältnis des ausgelösten Investitionsvolumens zu den ausgeschütteten Fördermitteln, d. h. es wird untersucht, welche Investitionen durch einen Fördereuro ausgelöst werden. Bei der BEG NWG-Förderung werden mit den Fördermitteln in der Kreditvariante ein Tilgungszuschuss oder in der Zuschussvariante ein Zuschuss gewährt.

Die Hebelwirkung der BEG NWG-Förderung liegt bei einem Faktor von rund 5,5, d. h. jeder aufgewendete Euro aus Bundesmitteln führt zur Investition von weiteren 5,50 Euro durch die Zuwendungsempfängenden (Tabelle 4-10). Bei Neubauten wird dabei ein erheblich höherer Hebeleffekt erzielt als bei Sanierungen, d. h. es werden bei Neubauvorhaben daher mehr zusätzliche Investitionen pro bereitgestelltem Fördereuro aktiviert als bei Sanierungsvorhaben. Der Hebeleffekt ist zudem bei privaten Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern höher als bei gewerblichen Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern. Zudem tritt bei Neubauten nach NH-Standard ein fast doppelt so hoher Hebeleffekt auf wie bei allen Neubauten zusammen. Zwischen den Förderzeiträumen ändert sich der Hebeleffekt kaum, d. h. die Änderungen an der BEG-Richtlinie haben hier keinen Einfluss.

Tabelle 4-10: Hebeleffekt von BEG NWG [dimensionslos]¹⁹

	Hebeleffekt
Zielgruppe	
Privat	6,6
Gewerbliche	5,3
Kommunal	6,2
Sonstige	6,0
Fördervariante	
Kredit	10,2
Zuschuss	5,2
Fördergegenstand	
Neubau	7,5
Sanierung	3,1
Gesamt	5,5

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

¹⁹ Der Hebeleffekt hat keine Einheit und stellt dar, wie viele Euro an Investitionen je eingesetztem Euro ausgelöst wurden. Die Hebelwirkung entspricht nicht dem Förderhebel (Förderquote). Sie umfasst alle angeregten Investitionen, d. h. mehr als die zuwendungs-/förderfähigen Kosten.

4.3.2 Fördereffizienzen

Die Bestimmung der Fördereffizienzen erfolgte nach den Vorgaben des Evaluationsleitfadens.²⁰ Dabei wurden nur die eingesetzten Fördermittel berücksichtigt, da Angaben zu den administrativen Aufwendungen nicht vorlagen.

Ausgangsbasis für die folgenden Darstellungen sind die Angaben zu den Fördermitteln (Kapitel 3) sowie den Einsparungen/Förderwirkungen (Kapitel 4.1.2 bzw. 4.1.3). Bei der Bestimmung der Fördereffizienzen wurde die nach der Methodik zur NAPE-Berichterstattung ermittelte Nutzungsdauer von 19,8 Jahren zugrunde gelegt.

Da zum 28.07.2022 Änderungen an der BEG-Richtlinie in Kraft getreten sind und damit verringerte Förderintensitäten gelten bzw. die Verwendungszwecke angepasst wurden (Kapitel 2.2), werden im Folgenden drei unterschiedliche Fördereffizienzen ausgewiesen:

- Fördereffizienzen für 1. Förderzeitraum (nur Vorhaben nach RL 2021; BEG NWG 01.01.2022 – 28.07.2022)
- Fördereffizienzen für 2. Förderzeitraum (nur Vorhaben nach Änderungsbekanntmachung 2022; BEG NWG 29.07.2022 – 31.12.2022)
- Fördereffizienzen für 2022 gesamt (alle Vorhaben aus 2022)

Zur Bestimmung der Fördereffizienz werden nur die im jeweiligen Zeitraum erzielten Einsparungen und aufgewendeten Bundesmittel genutzt. Durch die geringere Förderintensität nach der Änderungsbekanntmachung 2022 sind die Fördereffizienzen im 2. Förderzeitraum und für das Gesamtjahr besser als im 1. Förderzeitraum, d. h. es müssen weniger Bundesmittel zur Einsparung einer Einheit (Energie/THG) aufgebracht werden. Zugleich fallen bestimmte Verwendungszwecke aus der Förderung heraus. Die Fördereffizienz für die einzelnen Zeiträume ist (statistisch) vergleichbar, da sie auf die Output-Einheit normiert ist. Aufgrund zum Teil einer geringen Anzahl an Förderfällen, insbesondere im zweiten Förderzeitraum, können einige Ergebnisse durch Extremwerte (bspw. bei der Nutzungsart des Gebäudes, dem Sanierungszustand oder dem Energieträger) stark beeinflusst werden. Einzelne Fälle werden noch im Detail geprüft.

Endenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Endenergie einmalig 5.992 Euro an Fördermitteln eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 303 Euro/MWh. Der Neubau weist eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen auf, die aus Sicht des BMWK (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. Aufgrund der mit der Änderungsbekanntmachung 2022 abgesenkten Förderintensität ist die Fördereffizienz im 2. Förderzeitraum besser als im 1. Förderzeitraum bzw. über das gesamte Jahr betrachtet (Tabelle 4-11 und Abbildung 4-13). Wird die Endenergie-Fördereffizienz mit einer – in der Literatur üblichen und bei den Vorgängerevaluationen sowie der KfW-Wirkungsabschätzung angenommenen – Nutzungsdauer von 30 Jahren berechnet, verbessert sie sich auf 200 Euro/MWh.

²⁰ Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2020).

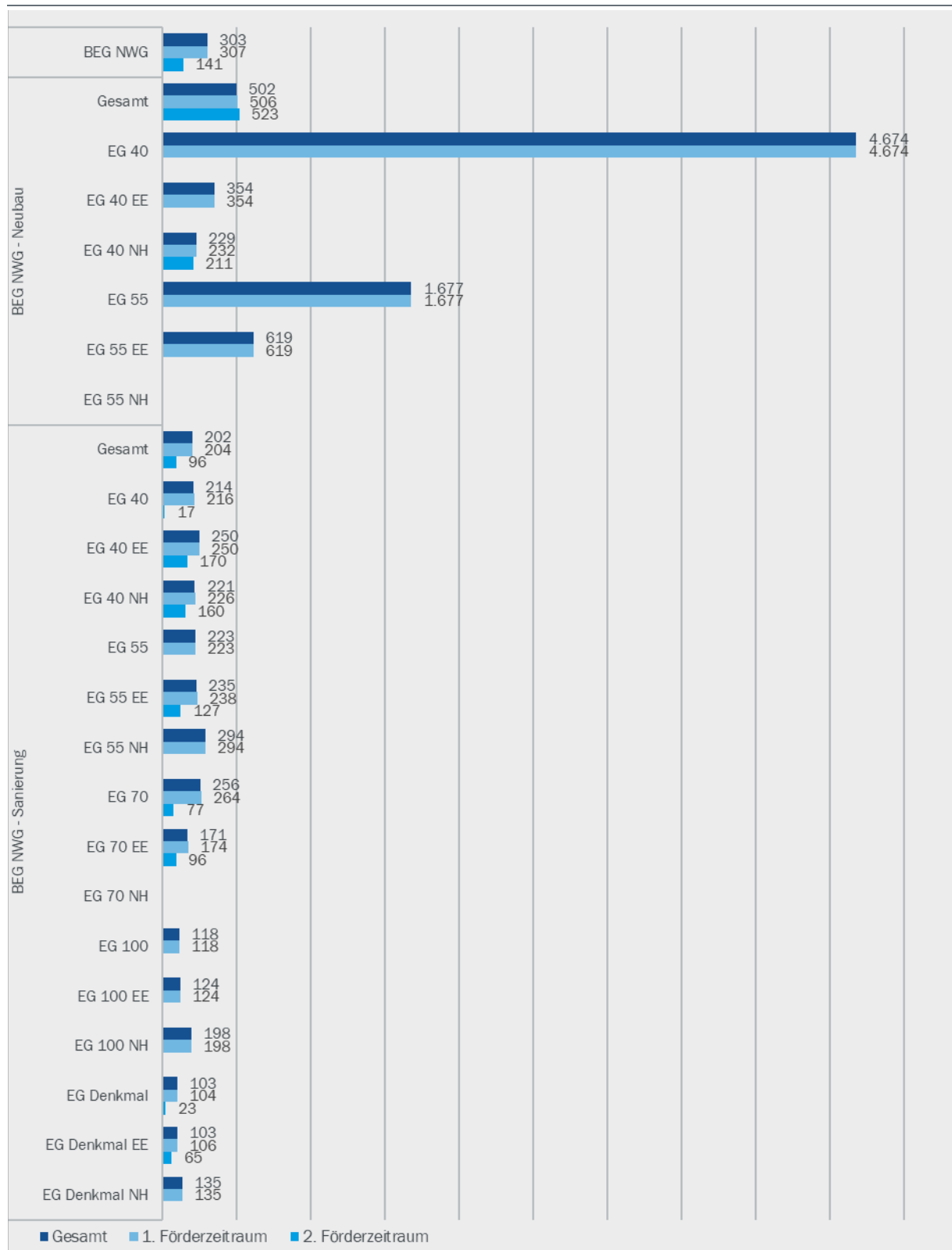
Tabelle 4-11: Endenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/MWh]

	1. Förderzeitraum	2. Förderzeitraum	Gesamt
Neubau	506	523	502
EG 40	4.674	--	4.674
EG 40 EE	354	--	354
EG 40 NH	232	211	229
EG 55	1.677	--	1.677
EG 55 EE	619	--	619
EG 55 NH	--	--	--
Sanierung	204	96	202
EG 40	216	17	214
EG 40 EE	250	170	250
EG 40 NH	226	160	221
EG 55	223	--	223
EG 55 EE	238	127	235
EG 55 NH	294	--	294
EG 70	264	77	256
EG 70 EE	174	96	171
EG 70 NH	--	--	--
EG 100	118	--	118
EG 100 EE	124	--	124
EG 100 NH	198	--	198
EG Denkmal	104	23	103
EG Denkmal EE	106	65	103
EG Denkmal NH	135	--	135
Gesamt	307	141	303

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abbildung 4-13: Endenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/MWh]



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

Primärenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Primärenergie einmalig 5.864 Euro an Fördermitteln eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet beträgt der Aufwand 297 Euro/MWh. Der Neubau weist eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen auf, die aus Sicht des BMWK (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. Aufgrund der mit der Änderungsbekanntmachung 2022 abgesenkten Förderintensität ist die Fördereffizienz im 2. Förderzeitraum besser als im 1. Förderzeitraum bzw. über das gesamte Jahr betrachtet (Tabelle 4-12 und Abbildung 4-14). Wird die Primärenergie-Fördereffizienz mit einer – in der Literatur üblichen und bei den Vorgängerevaluationen sowie der KfW-Wirkungsabschätzung angenommenen – Nutzungsdauer von 30 Jahren berechnet, verbessert sie sich auf 202 Euro/MWh.

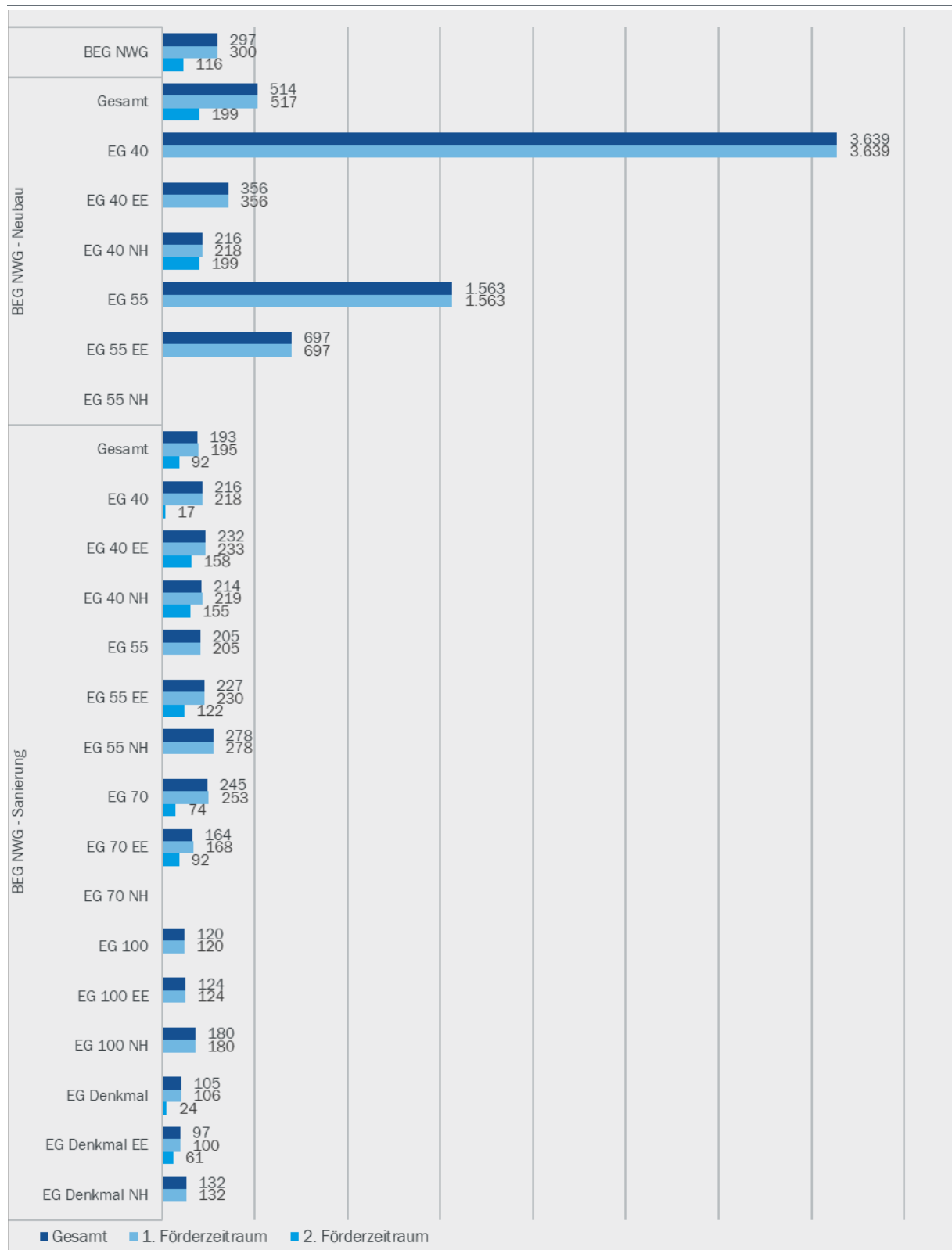
Tabelle 4-12: Primärenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/MWh]

	1. Förderzeitraum	2. Förderzeitraum	Gesamt
Neubau	517	199	514
EG 40	3.639	--	3.639
EG 40 EE	356	--	356
EG 40 NH	218	199	216
EG 55	1.563	--	1.563
EG 55 EE	697	--	697
EG 55 NH	--	--	--
Sanierung	195	92	193
EG 40	218	17	216
EG 40 EE	233	158	232
EG 40 NH	219	155	214
EG 55	205	--	205
EG 55 EE	230	122	227
EG 55 NH	278	--	278
EG 70	253	74	245
EG 70 EE	168	92	164
EG 70 NH	--	--	--
EG 100	120	--	120
EG 100 EE	124	--	124
EG 100 NH	180	--	180
EG Denkmal	106	24	105
EG Denkmal EE	100	61	97
EG Denkmal NH	132	--	132
Gesamt	300	116	297

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abbildung 4-14: Primärenergie-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/MWh]



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

CO₂-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der THG-Emissionen um eine Tonne einmalig 22.195 Euro an Fördermitteln eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 1.124 Euro/t CO₂-Äq. Der Neubau weist eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen auf, die aus Sicht des BMWK (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. Aufgrund der mit der Änderungsbekanntmachung 2022 abgesenkten Förderintensität ist die Fördereffizienz im 2. Förderzeitraum besser als im 1. Förderzeitraum bzw. über das gesamte Jahr betrachtet (Tabelle 4-13 und Abbildung 4-15). Wird die CO₂-Fördereffizienz mit einer – in der Literatur üblichen und bei den Vorgängerevaluationen sowie der KfW-Wirkungsabschätzung angenommenen – Nutzungsdauer von 30 Jahren berechnet, verbessert sie sich auf 740 Euro/t CO₂-Äq.

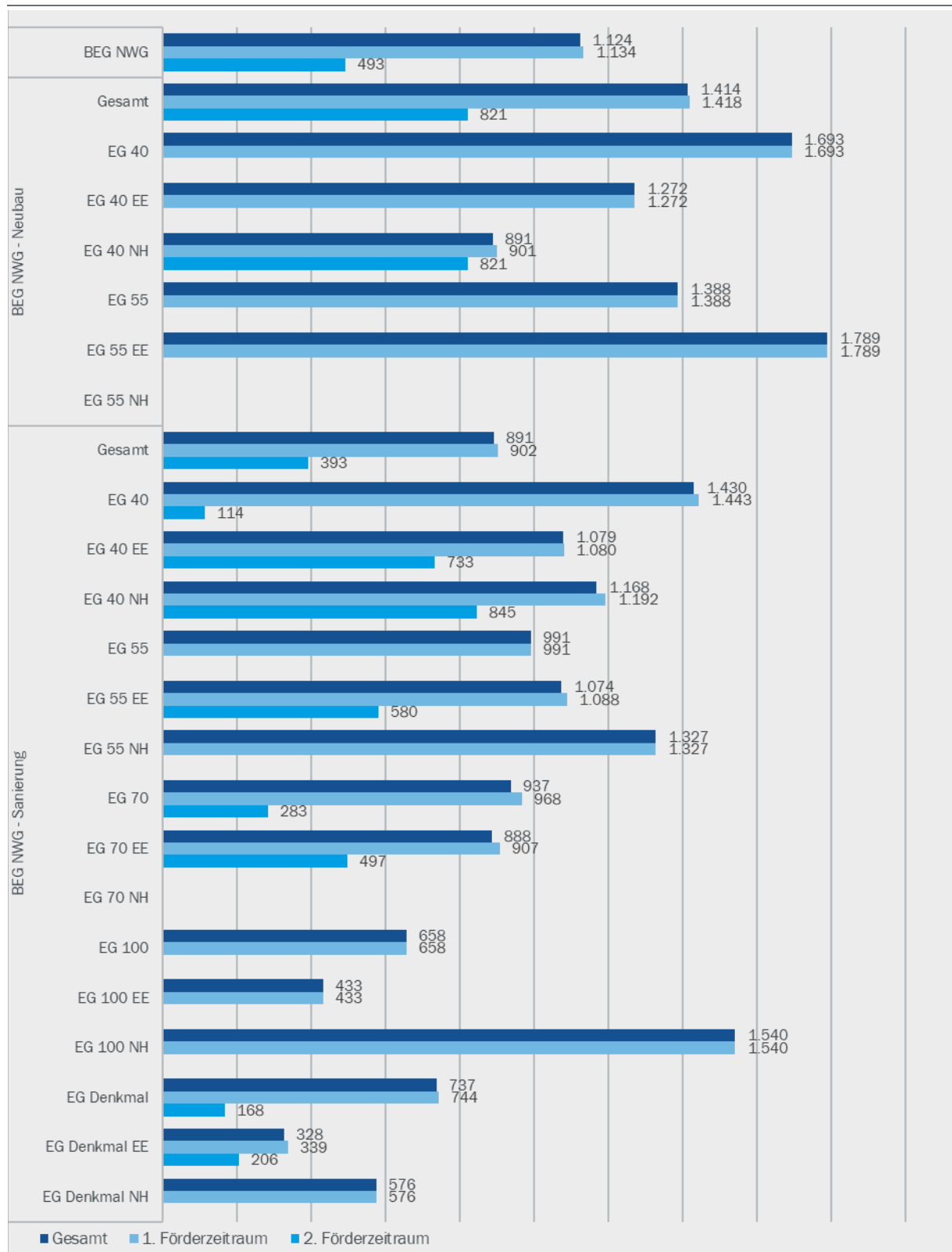
Tabelle 4-13: CO₂-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG über die Nutzungsdauer* [Euro/t CO₂-Äq]

	1. Förderzeitraum	2. Förderzeitraum	Gesamt
Neubau	1.418	821	1.414
EG40	1.693	--	1.693
EG 40 EE	1.272	--	1.272
EG 40 NH	901	821	891
EG 55	1.388	--	1.388
EG 55 EE	1.789	--	1.789
EG 55 NH	--	--	--
Sanierung	902	393	891
EG 40	1.443	114	1.430
EG 40 EE	1.080	733	1.079
EG 40 NH	1.192	845	1.168
EG 55	991	--	991
EG 55 EE	1.088	580	1.074
EG 55 NH	1.327	--	1.327
EG 70	968	283	937
EG 70 EE	907	497	888
EG 70 NH	--	--	--
EG 100	658	--	658
EG 100 EE	433	--	433
EG 100 NH	1.540	--	1.540
EG Denkmal	744	168	737
EG Denkmal EE	339	206	328
EG Denkmal NH	576	--	576
Gesamt	1.134	493	1.124

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
* Nutzungsdauer nach NAPE: 19,8 Jahre

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abbildung 4-15: CO₂-Fördereffizienz nach EG-Standard von BEG NWG [Euro/t CO₂-Äq]



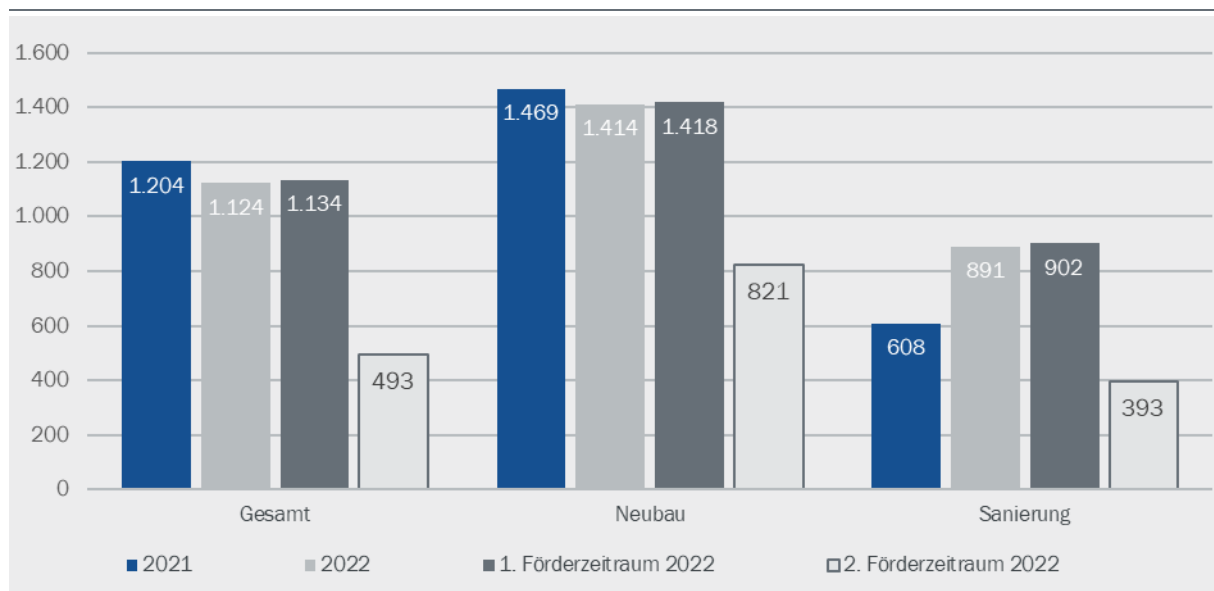
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Entwicklung der CO₂-Fördereffizienz über die Förderjahre

Im Vergleich zum vorhergehenden Förderjahr haben sich die CO₂-Fördereffizienzen leicht verbessert. Diese Entwicklung ist weitgehend durch den Neubau getrieben, bei den Sanierungen dagegen hat sie sich – trotz weitgehend identischen Verwendungszwecken und Förderintensitäten zwischen dem Förderjahr 2021 und dem 1. Förderzeitraum 2022 – verschlechtert (Abbildung 4-16). Die Verbesserung im Neubau wird insbesondere durch die Vorhaben nach dem Standard EG 40 EE getrieben. Dagegen ist die Verschlechterung bei den Sanierungen im Wesentlichen auf Gebäudesanierungen nach EG 100 sowie EG 70 EE zurückzuführen.

Abbildung 4-16: Vergleich der CO₂-Fördereffizienzen über die Förderjahre [Euro/t CO₂-Äq]



Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Ausschlaggebend für die Entwicklung der CO₂-Fördereffizienz ist die unterschiedliche Zusammensetzung der geförderten Gebäudenutzungstypen. Damit werden jeweils andere Anforderungen an die Gebäudearchitektur gestellt und andere Heizungs-/Anlagentechnologien notwendig. Diese wiederum haben einen Einfluss auf die genutzten Energieträger; insbesondere die Bedeutung von fossilen Energieträgern nahm im Jahr 2022 erheblich ab.

4.3.3 Verfahrensverlauf

Die Zuwendungsempfänger wurden befragt, wie sie bei der BEG den Nutzen im Verhältnis zum Aufwand einschätzen. Von den Befragten gaben 94 % an, dass sie den Nutzen im Verhältnis zum Aufwand als eher gut und sehr gut ansehen. Detaillierte Auswertungen finden sich bei der Leitfrage 4 in Kapitel 5.2.1).

5 Leitfragen und weitere Analyseschwerpunkte

5.1 Themenfeld 1: Förderbilanz und Fördergeschehen

5.1.1 Leitfrage 1: Nutzung/Nachfrage von Kredit- und Zuschussvarianten

Förderbilanz nach Fördervariante

Der Schwerpunkt der Nachfrage der BEG NWG-Förderung liegt im Förderjahr 2022 auf den Zuschussvarianten, auf die 84 % der Förderfälle bzw. 86 % der NGF entfallen (Tabelle 5-1). Die Kreditförderung macht 16 % der Förderfälle aus.

Tabelle 5-1: Nachgefragte BEG NWG-Fördervarianten

Fördervariante	Förderfälle [Anzahl]	Nettogrundfläche [Tsd. m ²]
Kredit	1.087	2.759
Zuschuss	5.882	17.347
Gesamt	6.968	20.107

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Förderfälle nach Zielgruppe

Die am häufigsten mit BEG NWG im Jahr 2022 erreichte Zielgruppe sind die gewerblichen Zuwendungsempfänger, sowohl in der Zuschuss- als auch in der Kreditvariante. Diese machten 55 % der Förderfälle bzw. 71 % der geförderten NGF aus. Der Anteil der Antragstellenden in der Zuschussförderung und in der Kreditförderung ist in etwa gleich verteilt. Auf sonstige Zuwendungsempfänger entfallen 25 % der Förderfälle und 15 % der NGF. Kommunale und vor allem private Zuwendungsempfänger spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle (Tabelle 5-2). Bei gewerblichen Antragstellenden werden im Durchschnitt etwa 3.700 m² NGF pro Förderfall gefördert, was deutlich höher ist als bei den sonstigen Zuwendungsempfänger, die im Durchschnitt rund 1.700 m² NGF pro Förderfall umsetzen.

Die hohe Nachfrage sowohl nach der Zuschuss- als auch der Kreditförderung macht deutlich, dass beide Fördermodelle im Markt gut angenommen werden. In der Zuschuss- und der Kreditförderung gelten die gleichen Förderbedingungen hinsichtlich Antragsberechtigungen, NGF der Gebäude, geförderter Maßnahmen und Förderquoten. Der Unterschied besteht lediglich in der Auszahlungsart: Entweder wird die Förderung direkt als Zuschuss zur Investition oder als Tilgungszuschuss zum Kredit über mehrere Jahre ausgezahlt. Darüber hinaus wird bei der Kreditförderung ein Kredit zu günstigen Zinsen gewährt, wohingegen die Investition bei der Zuschussförderung aus anderen Mitteln finanziert werden muss. Mögliche Gründe für die Inanspruchnahme der Zuschussförderung sind vorhandenes Eigenkapital oder günstige Kredite bei anderen Banken, was in der betrachteten Niedrigzinsphase durchaus denkbar ist, sowie die

zeitnahe Auszahlung der Fördermittel. Für eine detaillierte Analyse der Beweggründe, die Kredit- bzw. Zuschussvariante zu nutzen, liegen keine aussagekräftigen Angaben vor.

Tabelle 5-2: Nachgefragte Fördervarianten nach Zielgruppen bei BEG NWG

Förder- variante	Förderfälle [Anzahl]				Nettogrundfläche [Tsd. m²]			
	Privat	Gewerblich	Kommunal	Sonstige	Privat	Gewerblich	Kommunal	Sonstige
Kredit	0	561	209	317	0	1.945	431	383
Zuschuss	11	3.249	1.196	1.426	6	12.238	2.496	2.607
Gesamt	11	3.810	1.405	1.742	6	14.184	2.927	2.990

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.1.2 Leitfrage 2: Nachfrageentwicklung

Nachfrage nach Fördervarianten

Der Großteil der Nachfrage der BEG NWG-Förderung entfällt auf die Fördervariante Zuschuss 463, die sich an nicht-kommunale Antragstellende richtet. Der Großteil der Kreditförderung entfällt auf die Fördervariante Kredit 263 für nicht-kommunale Antragstellende. In beiden Programmen wird wie bereits im Vorjahr in den Förderdaten eine nicht unerhebliche Anzahl an kommunalen Antragstellenden (Gebietskörperschaften und kommunale Unternehmen) ausgewiesen. Dies irritiert, da hier eine Nutzung der kommunalen Programme naheliegen würde. Möglicherweise handelt es sich bei der entsprechenden Branchenangabe um fehlerhafte Zuordnungen. Diesem Sachverhalt wird in den kommenden Arbeiten nachgegangen. Die kommunalen Programme Kredit Kommune 264 und Zuschuss Kommune 464 nehmen eine untergeordnete Rolle ein und machen zusammen etwa 11 % aller Förderfälle aus (vgl. Tabelle 3-1).

Förderschwerpunkte

Der Förderschwerpunkt der BEG NWG-Förderung liegt 2022 auf dem Neubau, welcher mit rund 5.000 Förderfällen 71 % der Förderfälle ausmacht. Im Neubau sind der EG-Standard EG 40 und EG 55 die meistgebauten Standards, welche insgesamt 82 % der Förderfälle im Neubau ausmachen. Davon entfällt der Großteil auf den Neubau mit erneuerbaren Energien. Der Neubau mit NH-Klasse spielt mit etwa 2 % aller Förderfälle eine untergeordnete Rolle (vgl. Tabelle 3-2 und Tabelle 3-3).

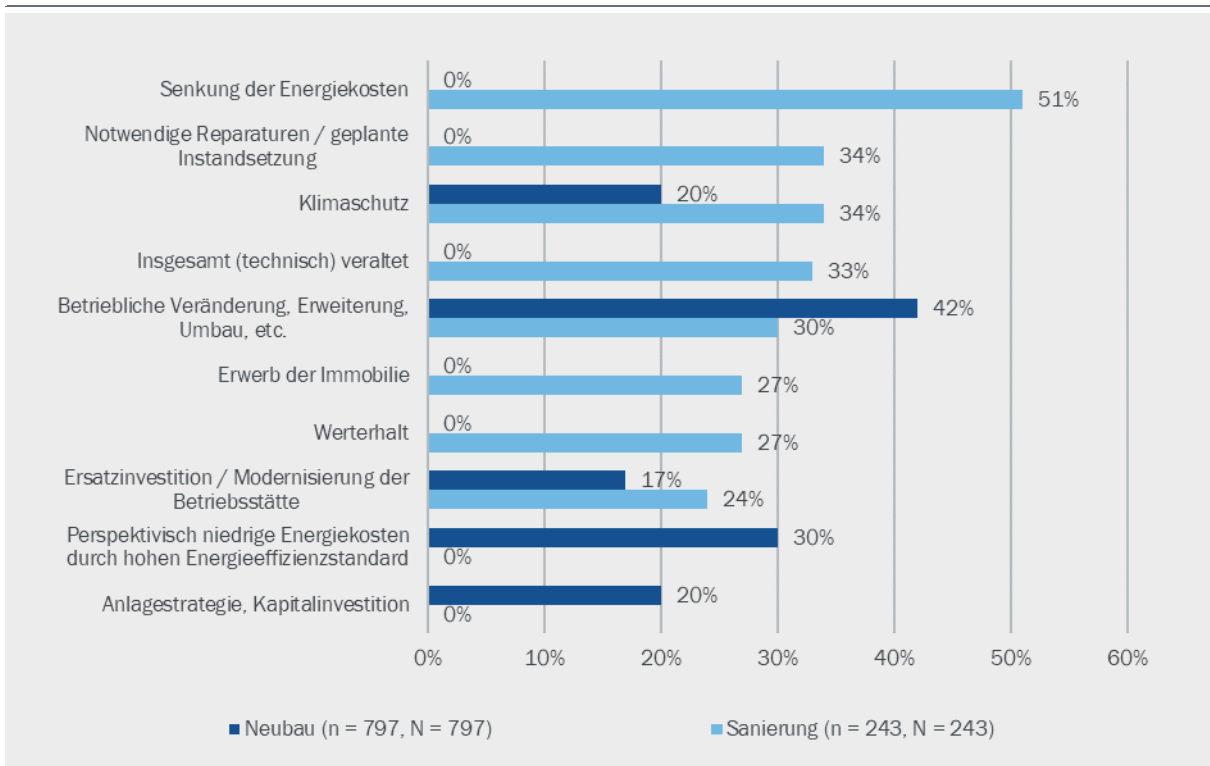
In der Sanierung werden rund 2.000 Fälle gefördert. Die Förderfälle sind über die EG-Standards EG 40, EG 55, EG 70 relativ gleich verteilt und machen jeweils rund 20 % bis 30 % der Förderfälle in der Sanierung aus. EG 100 und EG Denkmal werden in etwas geringerem Umfang in Anspruch genommen. Dabei wird meistens die EE-Klasse umgesetzt.

Spezifische Einflussfaktoren auf Nachfrageentwicklung bei den Zuwendungsempfängenden

Die Nachfrage nach dem BEG-Förderangebot wird durch unterschiedliche Anlässe bzw. Motive für die Maßnahmenumsetzung beeinflusst (Abbildung 5-1). Wesentlich ist dabei sowohl im Neubau als auch in der Sanierung eine klimaschutzbewusste Einstellung der Befragten. Diese ist bei

Sanierungen stärker ausgeprägt als im Neubau. In der Sanierung wird überdurchschnittlich die Senkung der Energiekosten angeführt (51 %). Bei Neubau wird dieses Motiv perspektivisch ebenfalls angegeben (30 %), noch relevanter sind jedoch eine betriebliche Veränderung mit Erweiterung und Umbau (42 %) sowie der Neubau als Anlagestrategie und Kapitalinvestition (20 %).

Abbildung 5-1: Was war der Anlass für die Durchführung der mit BEG NWG geförderten Maßnahme?

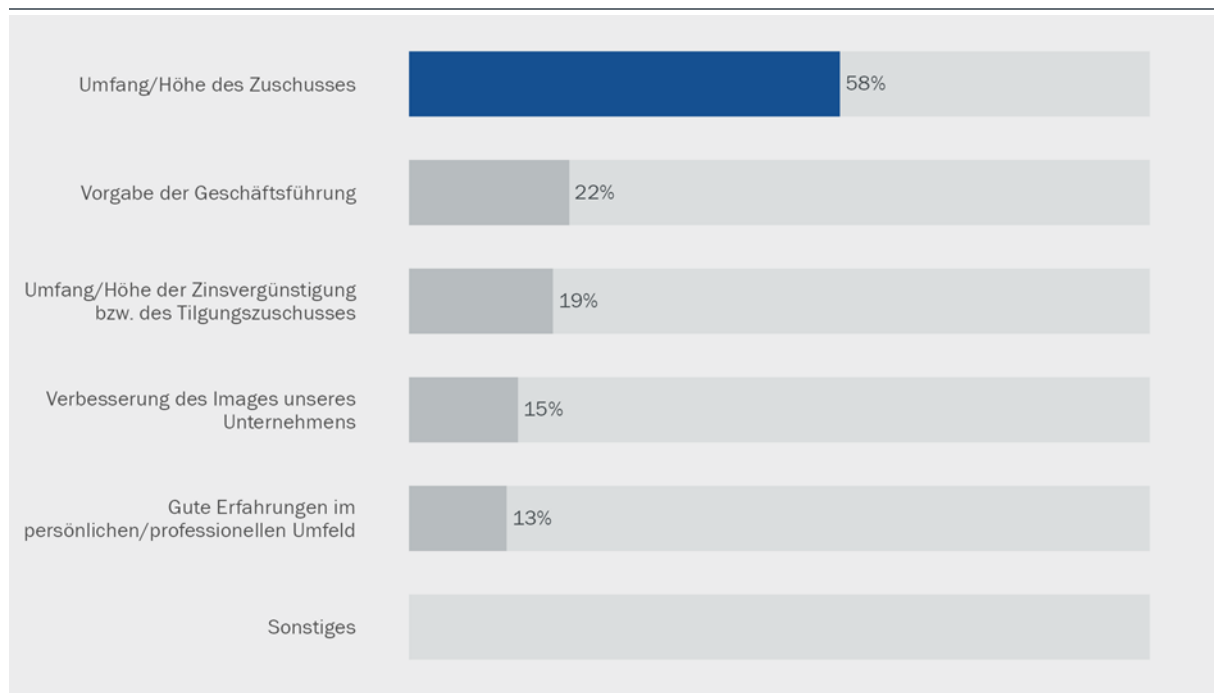


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen, Mehrfachantworten möglich (n=1.040, N=1.040)
 Nicht zutreffend: 165, nicht valide: 0, keine Angabe: 0

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Der wichtigste Grund für die Inanspruchnahme der Förderung ist die Höhe des Zuschusses. Weitere Gründe sind zudem Vorgaben der Geschäftsleitung, gefolgt von der Höhe der Zinsvergünstigung bzw. des Tilgungszuschusses, der Verbesserung des Images des Unternehmens und gute Erfahrungen im persönlichen oder professionellen Umfeld (Abbildung 5-2).

Abbildung 5-2: Warum haben Sie die Förderung mit BEG NWG beantragt?



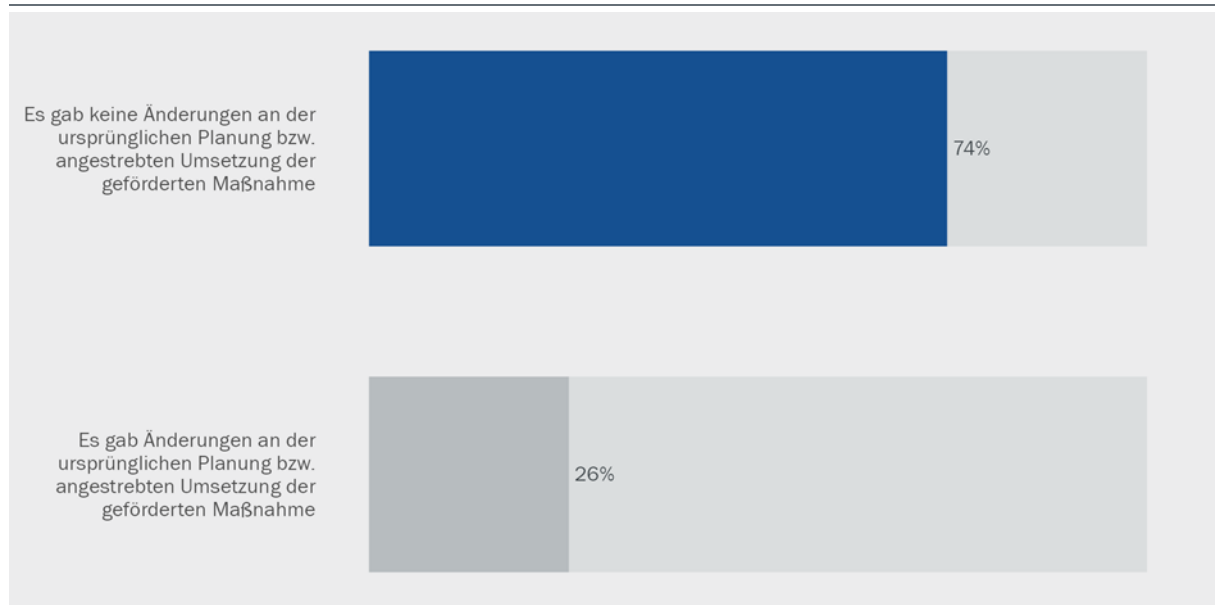
Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen, Mehrfachantworten möglich (n=1.040, N=1.040)
 Nicht zutreffend: 165, nicht valide: 0, keine Angabe: 165

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Exkurs: Die Bedeutung des Ukraine-Kriegs und der Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie

Der Ukraine-Krieg sowie die Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie und der Lockdowns hatten bei 74 % der Befragten im Neubau und in der Sanierung keine Änderungen in der geplanten Umsetzung der Maßnahme(n) zur Folge (Abbildung 5-3).

Abbildung 5-3: Wie haben die Auswirkungen des Ukraine-Krieg sowie die Nachwirkungen der Corona-Pandemie die ursprüngliche Planung bzw. Umsetzung der geförderten Maßnahme beeinflusst?

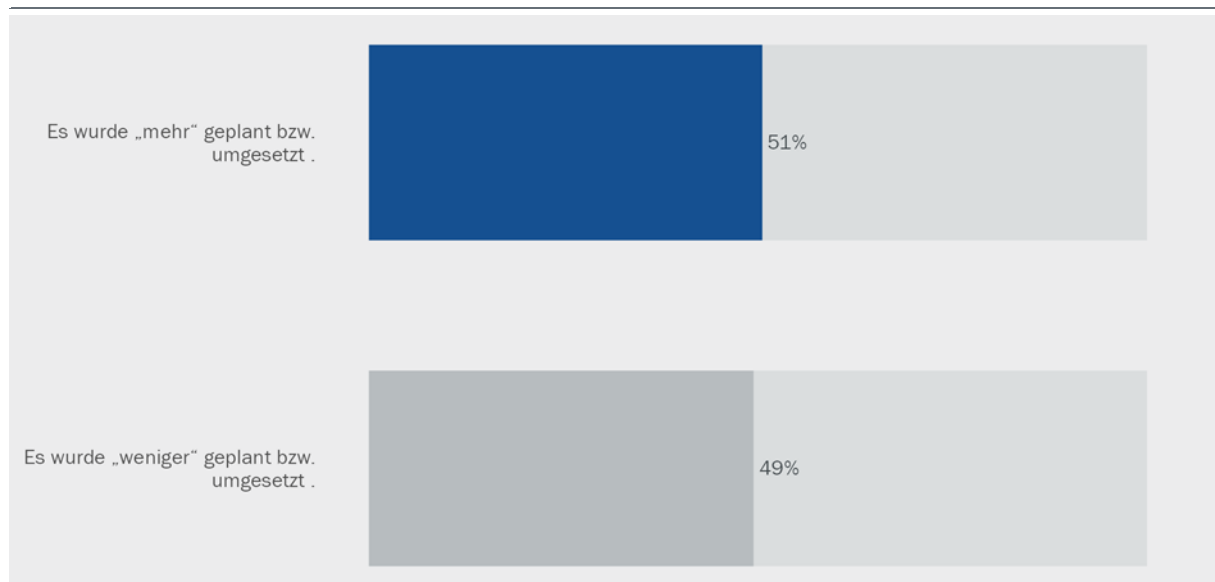


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=907, N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

In der Regel wurde bei denjenigen, bei denen die Pandemie einen Einfluss hatte, zu 51 % mehr umgesetzt bzw. geplant (Abbildung 5-4).

Abbildung 5-4: Wenn der Ukraine-Krieg und die Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie einen Einfluss hatte – bitte geben Sie an, welche Aussagen zutreffend sind (BEG NWG).

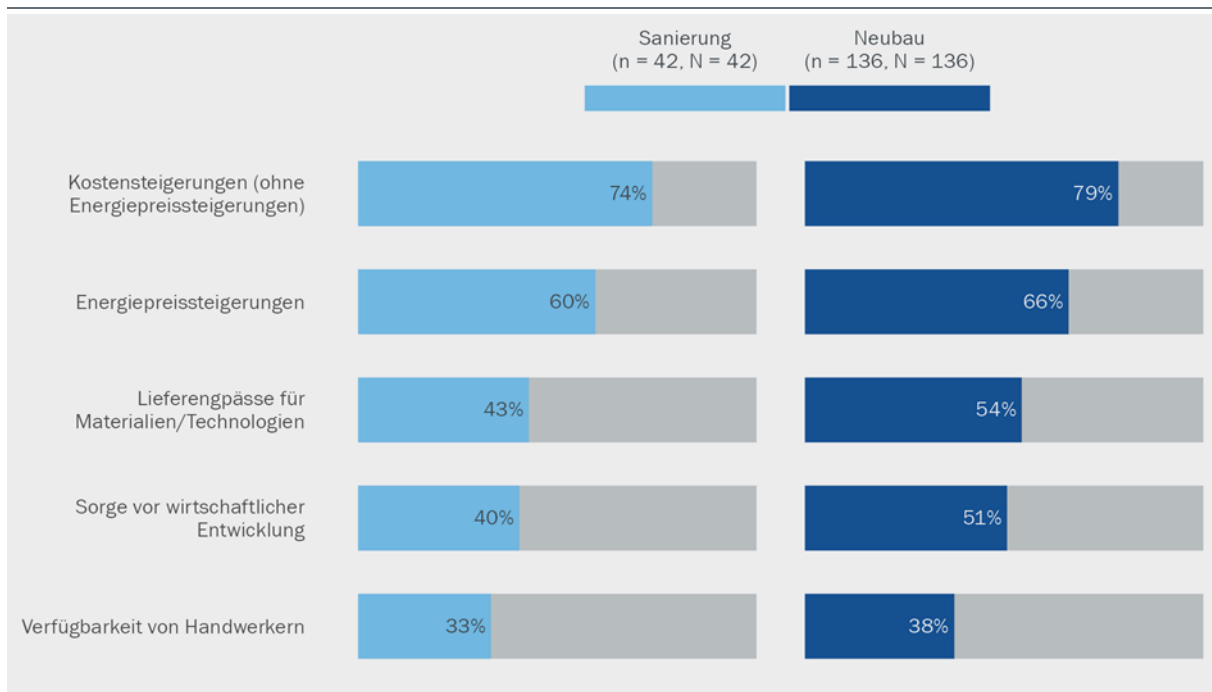


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=178, N=233)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die Hauptgründe für Änderungen an der ursprünglichen Planung sind vor allem allgemeine Kostensteigerungen und Energiepreissteigerungen (Abbildung 5-5). Besonders bei Neubauten werden auch oft Lieferengpässe von Materialien und Technologien sowie die Sorge vor der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung genannt.

Abbildung 5-5: Wenn Änderungen durchgeführt wurden – aus welchen Gründen? (BEG NWG)



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen, Mehrfachantworten möglich (n=178, N=178)
 Nicht zutreffend: 1.027, nicht valide: 0, keine Angabe: 0

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.1.3 Leitfrage 3: Erreichung von Zielgruppen

Nachfrage durch Zielgruppen

Der Großteil der BEG-Förderung 2022 entfällt auf gewerbliche Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, welche 55 % der Förderfälle und 66 % des Investitionsvolumens ausmachen. Auf sonstige Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer entfallen 25 % der Förderfälle und 16 % des Investitionsvolumens. Kommunale Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer vereinen 20 % der Förderfälle und 18 % des Investitionsvolumens auf sich. Private Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer spielen keine Rolle (Tabelle 5-3).

Tabelle 5-3: Nachfrage durch Zielgruppen bei BEG NWG

Zielgruppe	Anteil an Förderfällen	Anteil an Gesamtinvestitionen	Anteil an Bundesmitteln
Privat	0 %	0 %	0 %
Gewerblich	55 %	66 %	70 %
Kommunal	20 %	18 %	16 %
Sonstige	25 %	16 %	15 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Auch auf Programmebene überwiegen in der Kredit- (KfW 263) und Zuschussförderung (KfW 463) gewerbliche Zuwendungsempfänger. Ihr Anteil an der Zuschussvariante ist dabei etwas größer als an der Kreditvariante (55 % vs. 42 %). Bei der Kreditvariante ist der Anteil an sonstigen Zuwendungsempfängern höher (29 % vs. 24 %). Die Fördervarianten KfW 264 und KfW 464 sind in Tabelle 5-4 nicht aufgeführt, da hier nur kommunale Zuwendungsempfänger antragsberechtigt sind.

Tabelle 5-4: Nachfrage durch Zielgruppen nach BEG NWG-Fördervariante

Zielgruppe	Anteil an Förderfällen		Anteil an Gesamtinvestitionen		Anteil an Bundesmitteln	
	Kredit	Zuschuss	Kredit	Zuschuss	Kredit	Zuschuss
Privat	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Gewerblich	52 %	55 %	67 %	66 %	65 %	70 %
Kommunal	19 %	20 %	17 %	18 %	19 %	16 %
Sonstige	29 %	24 %	16 %	16 %	16 %	14 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

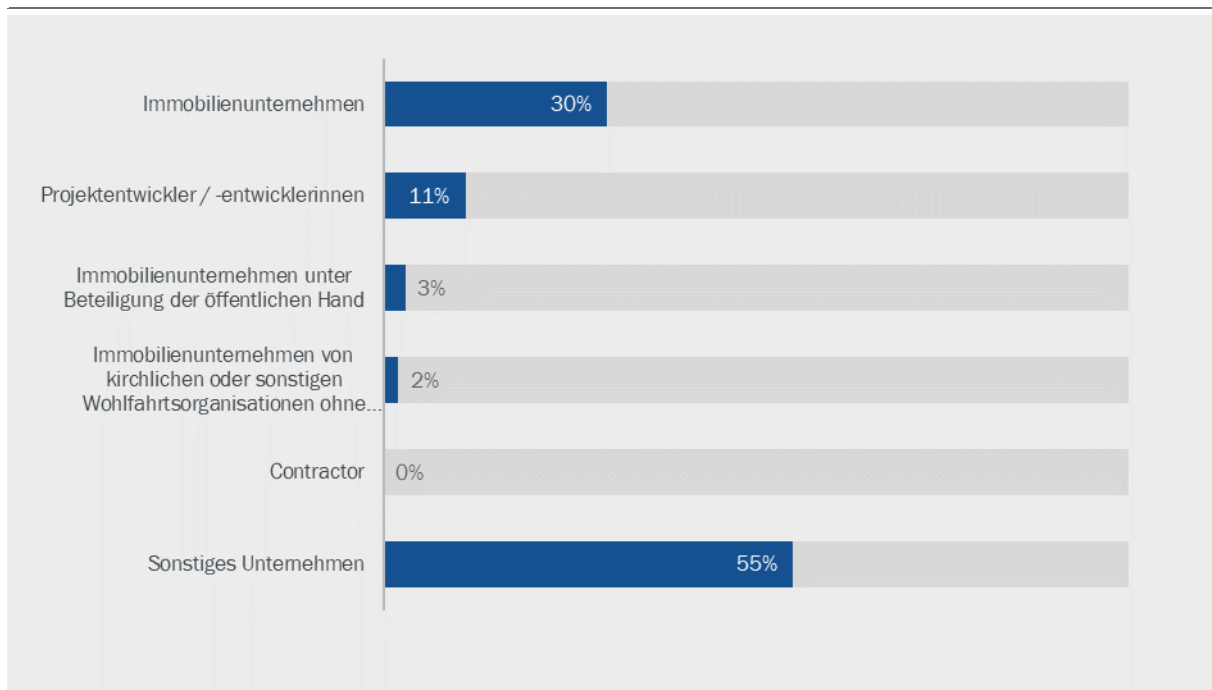
Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Charakterisierung der Unternehmen

Von den befragten Unternehmen geben 30 % an, dass es sich um ein Immobilienunternehmen handelt (Abbildung 5-6). Bei je 11 % der zuzwendungsempfangenden Unternehmen handelt es sich um Projektentwicklerinnen/-entwickler. Weitere 3 % bzw. 2 % sind Immobilienunternehmen unter Beteiligung der öffentlichen Hand oder unter der Trägerschaft von kirchlichen oder sonstigen Wohlfahrtsorganisationen. Insgesamt 55 % der Befragten geben an, dass es sich um ein sonstiges, nicht näher spezifiziertes Unternehmen handelt.

Abbildung 5-6: Unternehmensangaben BEG NWG – bitte ordnen Sie Ihr Unternehmen einer der folgenden Angaben zu

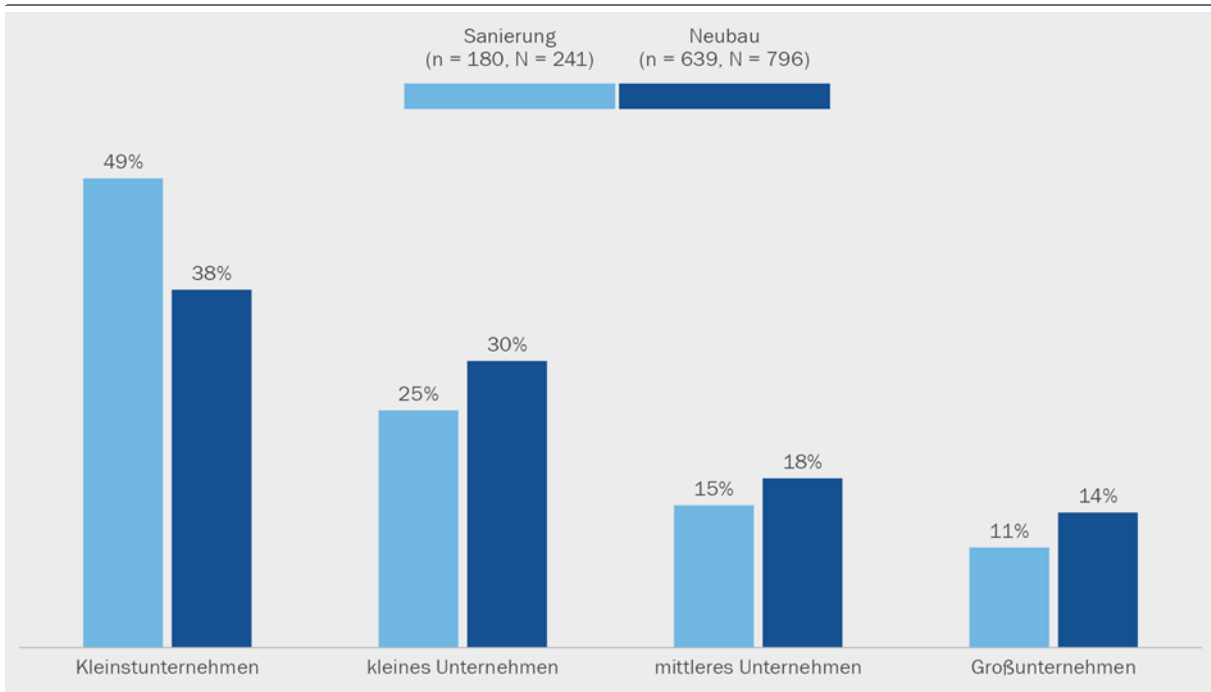


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
 Anteil der Nennungen (n=850, N=1.037)
 Nicht zutreffend: 168, nicht valide: 0, keine Angabe: 187

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Bei dem Großteil der Unternehmen handelt es sich um Kleinunternehmen (Abbildung 5-7; Neubau: 38 %; Sanierung: 49 %). Nur 14 % bzw. 11 % der befragten Unternehmen sind Großunternehmen.

Abbildung 5-7: Unternehmensangaben BEG NWG – bitte geben Sie die Größenklasse* Ihres Unternehmens an.



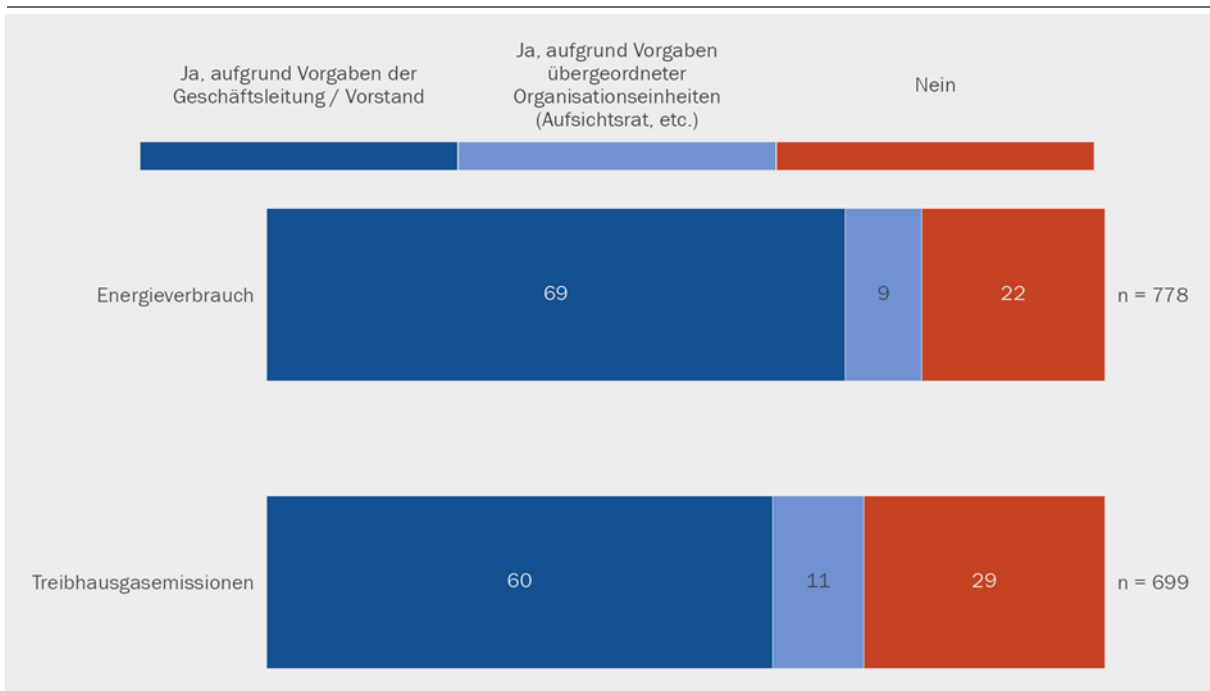
Quelle: Befragung 2022. Eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=819, N=1.037)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

* Kleinstunternehmen: Mitarbeiter < 10 / Umsatz < 2 Mio. Euro, Kleinunternehmen: Mitarbeiter 10 – 49 / Umsatz 2- 10 Mio. Euro, Mittleres Unternehmen: Mitarbeiter 50 – 249 / Umsatz 10 – 50 Mio. Euro, Großunternehmen: Mitarbeiter > 250 / Umsatz > 50 Mio. Euro.

Der Großteil der befragten Unternehmen gibt an, über ein konkretes Ziel zur Reduktion sowohl des Energieverbrauchs als auch der THG-Emissionen zu verfügen (Abbildung 5-8; Energieverbrauch: Neubau: 79 %; Sanierung: 75 %; THG-Emissionen: Neubau: 72 %; Sanierung: 71 %). Dies ist in der Regel auf Vorgaben der Geschäftsleitung oder des Vorstands zurückzuführen. Auch ist in der Regel die Geschäftsführung für die Investitionsentscheidungen zuständig (etwa 80 %). Dies ist ein Hinweis darauf, dass eine unternehmerische Spezialisierung – extra Einheiten für Effizienzmaßnahmen – bei den Unternehmen (noch) nicht erfolgt ist.

Abbildung 5-8: Unternehmensangaben BEG NWG – hat Ihr Unternehmen ein konkretes Ziel zur Reduktion des Energieverbrauchs?



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen in % (N=1.037)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Beitrag der Zielgruppen zu den Programmzielen

Tabelle 5-5 zeigt den Beitrag der Zielgruppen zur THG-Emissionseinsparung (vgl. Kapitel 4.1.3) und zu den Gesamtinvestitionen. Gewerbliche Zuwendungsempfänger machen den größten Anteil an den Förderfällen sowie Gesamtinvestitionen (55 % bzw. 66 %) und auch den größten Beitrag zur Zielerreichung der THG-Einsparungen aus (58 %). Auf sonstige Zuwendungsempfänger entfallen 23 % der Einsparungen und 16 % der Gesamtinvestitionen. Kommunalen Zuwendungsempfänger kommen 18 % der Gesamtinvestitionen und 19 % der Einsparungen zu.

Tabelle 5-5: Beitrag zu Programmziel BEG NWG durch Zielgruppe

Zielgruppe	Beitrag zu Ziel Förderfälle	Beitrag zu Ziel THG-Einsparung	Beitrag zu Ziel Investitionsvolumen
Privat	0 %	0 %	0 %
Gewerblich	55 %	58 %	66 %
Kommunal	20 %	19 %	18 %
Sonstige	25 %	23 %	16 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abdeckung der Zielgruppen

Die BEG NWG richtet sich an diverse Träger von Investitionsmaßnahmen, z. B. Unternehmen, Privatpersonen, Kommunen und sonstige Akteurinnen und Akteure der Immobilienwirtschaft (Kapitel 2.2). Im Gegensatz zur Situation im Wohngebäudebereich sind im Nichtwohngebäudebereich keine Statistiken bekannt, die entsprechend der für die Evaluation relevanten Zielgruppen differenziert sind. Es wird geprüft, ob hier zukünftig andere Vergleichsgrößen wie z. B. Nutzungstypen verwendet werden können (Kapitel 3.2).

Nutzung von Contracting-Modellen

Contracting-Modelle werden von je 1 % der gewerblichen, kommunalen und sonstigen Zuwendungsempfängenden (Tabelle 5-6) und somit nur in geringem Umfang genutzt: es konnten insgesamt nur 64 Förderfälle identifiziert werden. Auf eine weitere Analyse wird für das Förderjahr 2022 daher verzichtet. Es wird geprüft, ob bzw. auf welcher Datenbasis hier zukünftig ggf. mehr Aussagen getroffen werden können (z. B. ergänzende Erhebung in der Befragung der Zuwendungsempfängenden).

Tabelle 5-6: Nutzung von Contracting-Modellen bei BEG NWG

Zielgruppe	Förderfälle	Anteil
Privat	11	0 %
Gewerblich	3.810	55 %
davon Contractoren	47	1 %
Kommunal	1.405	20 %
davon Contractoren	7	1 %
Sonstige	1.742	25 %
davon Contractoren	10	1 %
Gesamt	4.034	100 %

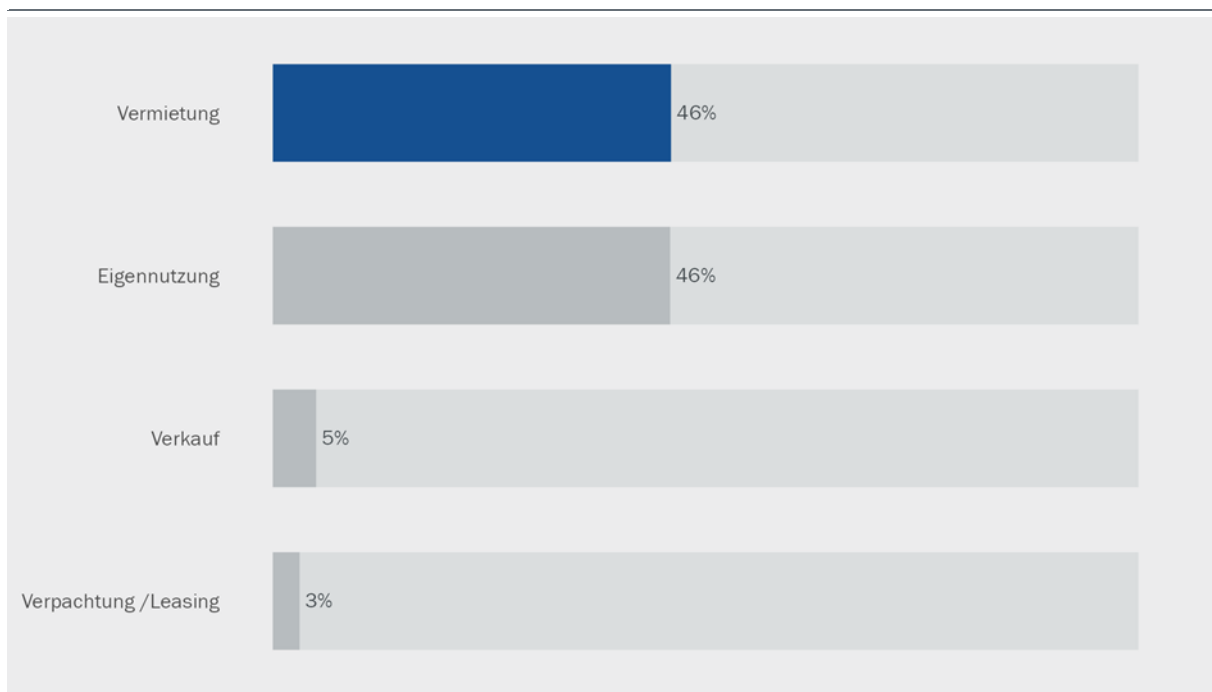
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Gebäudenutzung

Je 46 % der Befragten geben an, das Gebäude, in dem das geförderte Vorhaben umgesetzt wird, zu vermieten bzw. selbst zu nutzen. Nur 5 % der Gebäude werden verkauft und 3 % verpachtet oder geleast (Abbildung 5-9).

Abbildung 5-9: Wie wird das Gebäude genutzt, in dem das mit BEG NWG geförderte Vorhaben umgesetzt wurde?

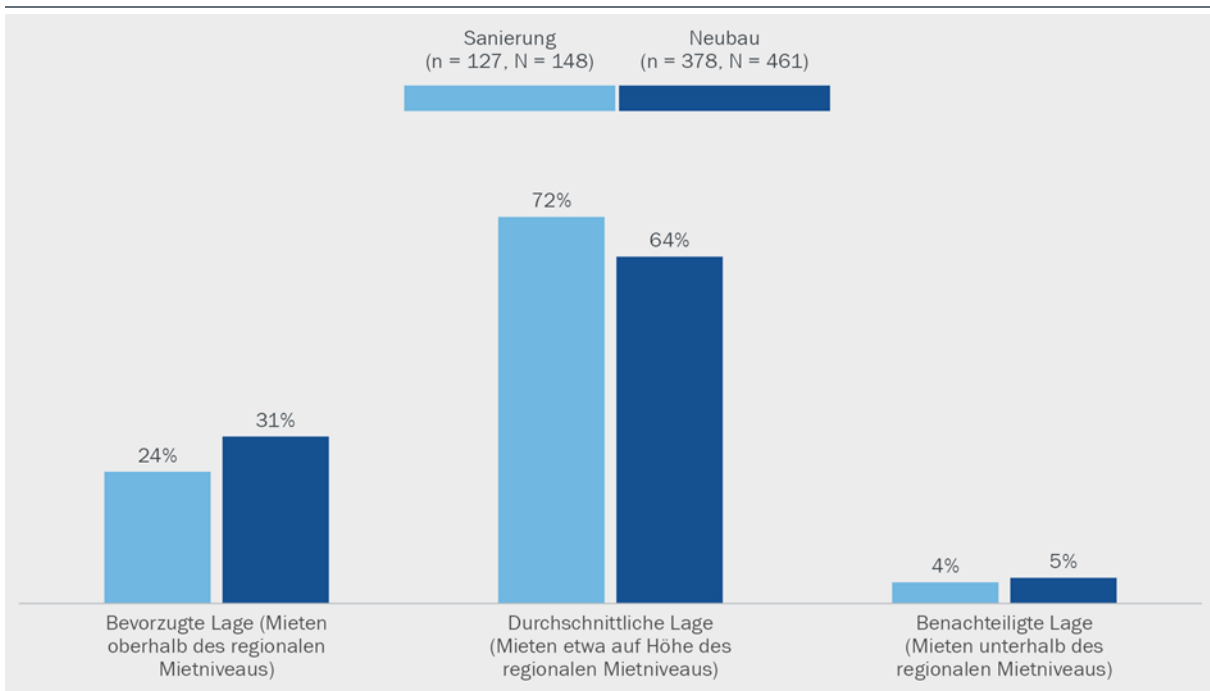


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=939, N=1.040)
Nicht zutreffend: 165, nicht valide: 0, keine Angabe: 101

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Im Schwerpunkt befinden sich die vermieteten Gebäude in durchschnittlichen Lagen mit Mieten auf Höhe des regionalen Mietniveaus (Neubau: 64 %; Sanierung: 72 %; Abbildung 5-10). Von den Befragten geben 31 % bzw. 24 % an, dass sich die vermieteten Gebäude in bevorzugten Lagen oberhalb des regionalen Mietniveaus befinden. Nur 5 % bzw. 4 % der geförderten Objekte haben eine benachteiligte Lage. Es ist zu diskutieren, ob die Frage bzw. die Auswertung in dieser Form sinnvoll ist – es ist anzunehmen, dass differenziert nach Nutzungstyp eine „benachteiligte Lage“ durch die Befragungsteilnehmenden unterschiedlich definiert wird.

Abbildung 5-10: Wenn Nutzungsform „Vermietung“ – wie schätzen Sie die Lage des mit BEG NWG geförderten Objekts im Vergleich zum regionalen Umfeld ein?

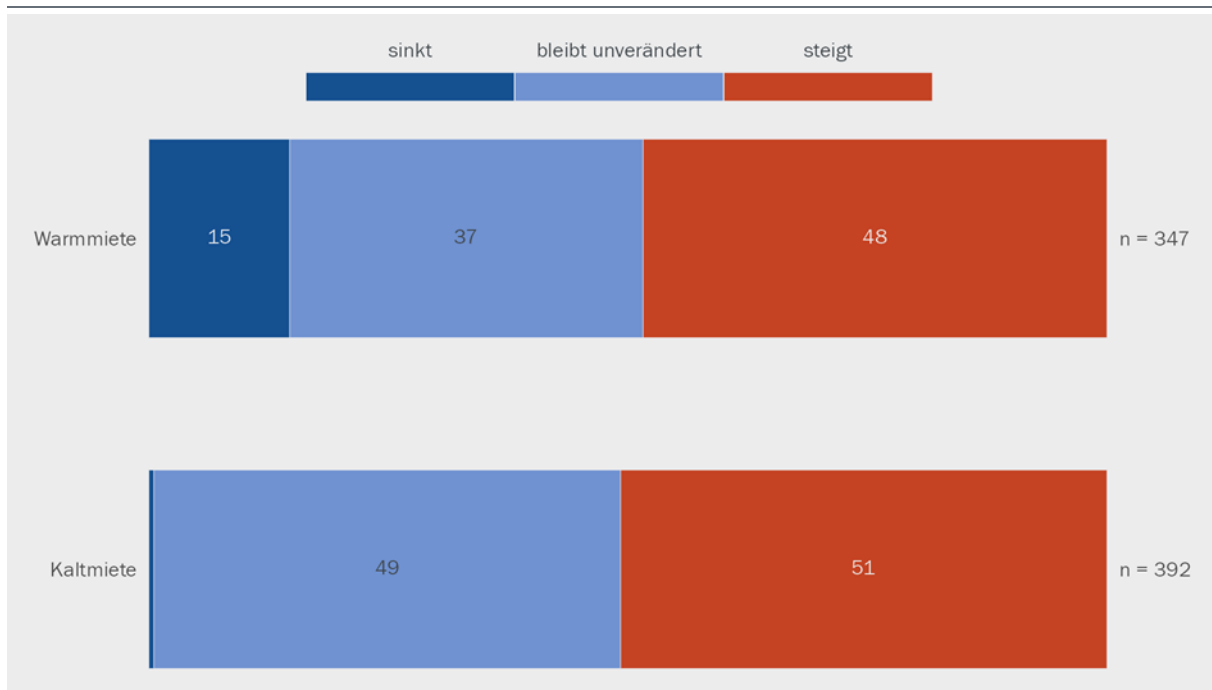


Quelle: Befragung 2022. Eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=505, N=609)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die Zuwendungsempfängenden wurden nach der voraussichtlichen Änderung der Warm- und Kaltmieten befragt. Dabei geben 48 % der Zuwendungsempfängenden an, dass die Warmmieten steigen werden (Abbildung 5-11). Bei Kaltmieten wird zu 51 % angegeben, dass diese steigen werden. Kaltmieten sinken kaum, dagegen liegt der Anteil an Zuwendungsempfängenden, der angibt, dass Warmmieten sinken werden, bei 15 %.

Abbildung 5-11: Wenn Nutzungsform „Vermietung“ – bitte geben Sie die voraussichtliche Änderung der Miete bei den mit BEG NWG geförderten Objekten an

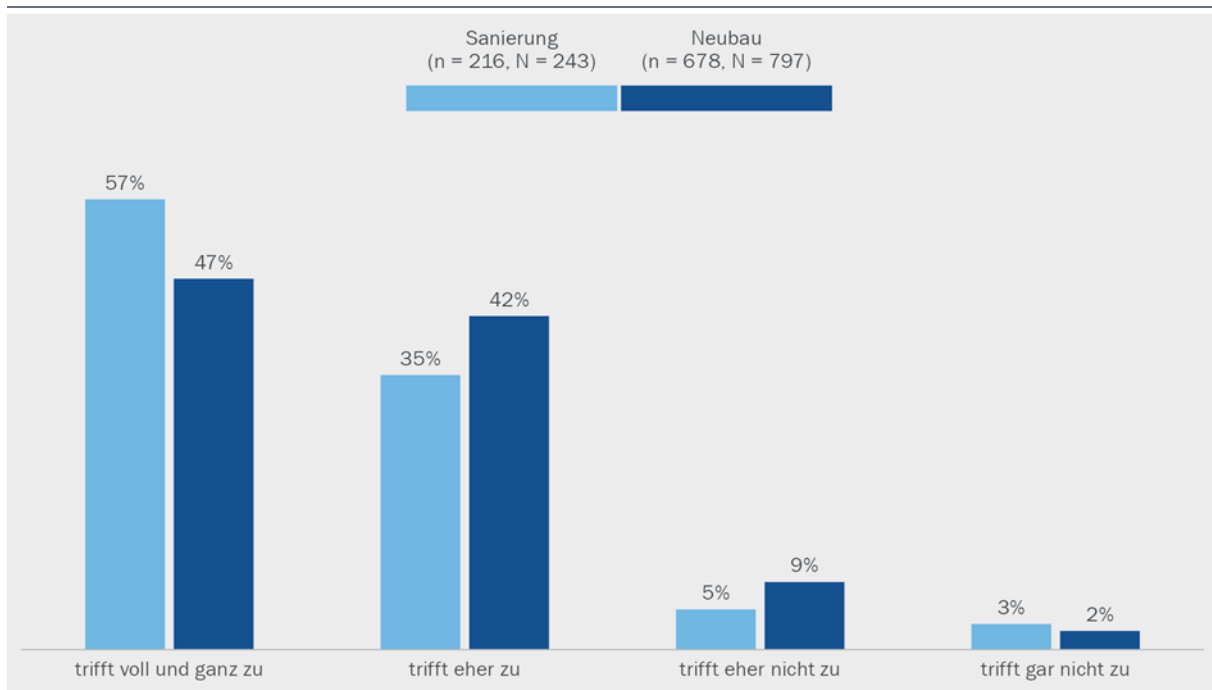


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen bei Sanierung in % (N=609)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Um etwaige Missverständnisse aufgrund der Fragestellung abzufangen, wurde eine zusätzliche Frage zur Wirkung der BEG-Förderung bezüglich der allgemeinen Energiekostensteigerung eingebaut. Ein Großteil der Befragten gibt an, dass die geförderte Maßnahme der Energiekostensteigerung entgegenwirkt (Abbildung 5-12). Dabei fallen die Antworten bei Sanierungen etwas positiver aus als im Neubau.

Abbildung 5-12: Wirkt die mit der BEG geförderte Maßnahme der allgemeinen Energiekostensteigerung entgegen?



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen bei Sanierung, n=894, N=1.040

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.2 Themenfeld 2: Fördersystematik

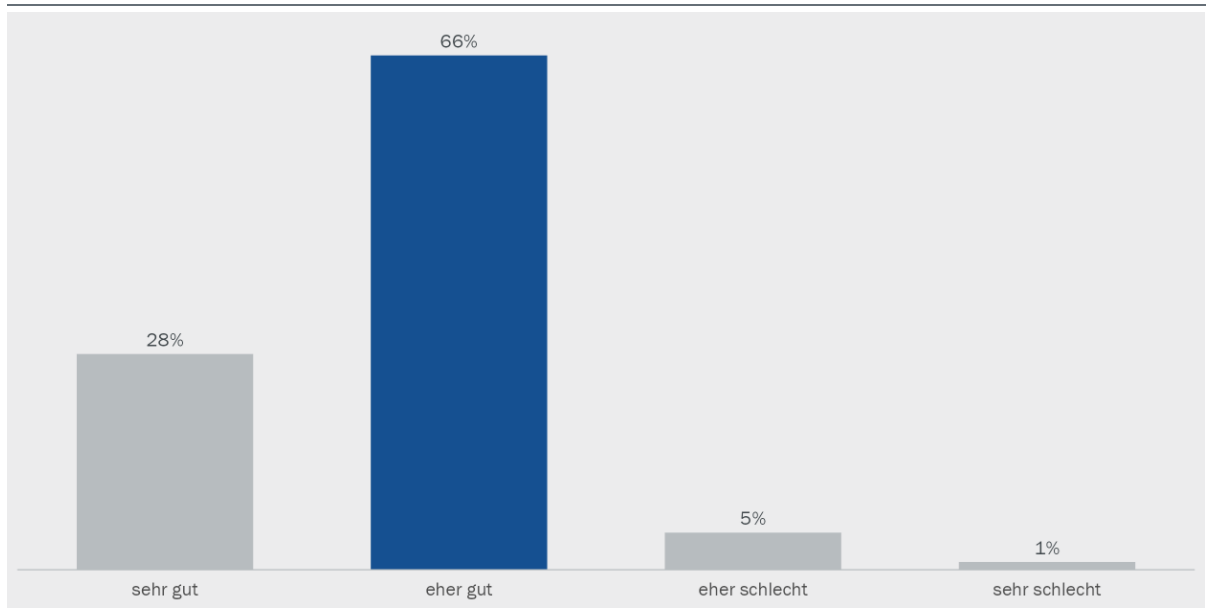
5.2.1 Leitfrage 4: Komplexität und Hürden im Rahmen der BEG

Zugänglichkeit der Förderung

Für Zuwendungsempfänger gibt es drei wesentliche Informationsquellen zur Förderung für Nichtwohngebäude: Energieberatungen/Zertifizierungsstellen, Architekturbüros sowie Banken und Sparkassen (vgl. Abbildung 4-12).

In Bezug auf das Verhältnis des Nutzens der Förderung zum Aufwand äußerten sich die Befragten sehr zufrieden (Abbildung 5-13). Von den Befragten empfanden es 94 % als eher oder sehr gut, 6 % als eher oder sehr schlecht. Im Vorjahr war die Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses jedoch noch besser und nur 2 % der Befragten empfanden es als eher oder sogar sehr schlecht.

Abbildung 5-13: Wie schätzen Sie für das Förderprogramm BEG NWG den Nutzen im Verhältnis zum Aufwand ein?



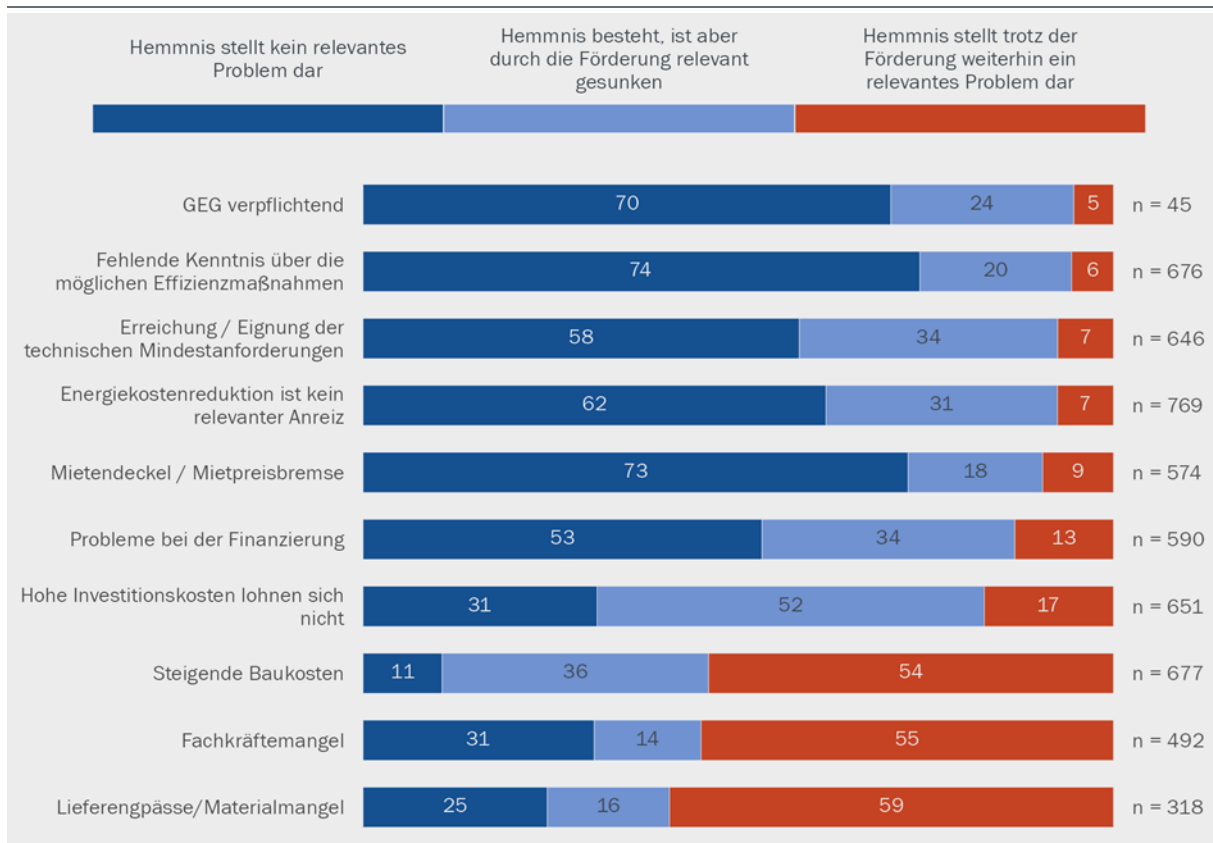
Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=898, N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Hemmschwellen, Hemmnisse und „Investor-Nutzer-Dilemma“

Die Zuwendungsempfängenden wurden nach den Hemmnissen gefragt, die bei der Umsetzung der geförderten Maßnahme vorlagen. Die Befragungsergebnisse werden dabei getrennt nach Neubau und Sanierung betrachtet (Abbildung 5-14).

Abbildung 5-14: Abbau von Hemmnissen durch BEG NWG



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen in % (N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die häufigsten Hemmnisse für geförderte Vorhaben im Teilprogramm BEG NWG waren nach Angaben der Befragten steigende Baukosten (89 %), Materialmangel und Lieferengpässe (75 %), der Fachkräftemangel sowie fehlende Wirtschaftlichkeit („hohe Investitionskosten lohnen sich nicht“; jeweils 69 %). In vielen Fällen konnte die BEG das jeweilige Hemmnis reduzieren, in anderen Fällen stellt dieses aber trotz der Förderung weiterhin ein relevantes Problem dar. Den höchsten Effekt in Bezug auf den Abbau von Hemmnissen hat die Förderung bei hohen, sich nicht lohnenden Investitionskosten. Von den Befragten geben 52 % an, dass hohe Investitionskosten zwar ein Hemmnis darstellen, dieses jedoch durch die Förderung relevant gesunken ist. Auch bei anderen Hemmnissen in Zusammenhang mit Finanzen (u. a. „Energiekostenreduktion ist kein ausreichender Anreiz“, „Probleme bei der Finanzierung“, „steigende Baukosten“) weisen die Befragten der BEG eine hohe Wirkung bei der Reduzierung der Hemmnisse zu.

Vergleicht man bei der Nennung von Hemmnissen Neubau- und Sanierungsprojekte, zeigt sich zwar in der Einschätzung der Hemmnisse und der Wirkung der BEG ein ähnliches Muster. Generell werden die Hemmnisse bei Sanierungen aber höher eingeschätzt als bei Neubauprojekten.

Auch sonstige Hemmnisse wurden von vielen Zuwendungsempfängenden genannt. In der Befragung wurde dazu die Möglichkeit gegeben, über eine Freitexteingabe weitere Hemmnisse sowie Optimierungsvorschläge zu benennen. Von dieser Möglichkeit haben allerdings nur wenige

Befragte Gebrauch gemacht (31 Nennungen). Die am häufigsten genannten Hemmnisse waren dabei Finanzierungsfragen und Baukostensteigerungen. Ebenfalls genannt wurden Hemmnisse in Bezug auf die Förderung, wie (häufige) Änderungen der Förderrichtlinien, zu kurze Umsetzungszeiträume oder die Komplexität des Verfahrens. Schließlich wurden einige Hemmnisse in Bezug auf die Bau- und Sanierungsvorhaben selbst genannt, darunter Brand- und Denkmalschutz, Baugenehmigungen, oder die Komplexität der Vorhaben insgesamt.

Anzumerken ist, dass bei dieser Befragung nur diejenigen erreicht wurden, die eine Förderung durch die BEG in Anspruch genommen und somit Maßnahmen umgesetzt haben. Die Fälle, in denen es aufgrund von Hemmnissen nicht zu einer Umsetzung von Maßnahmen gekommen ist, werden entsprechend der Befragungsmethodik nicht erfasst.

Im Rahmen einer Fokusgruppenuntersuchung wurden deshalb auch Personen zur BEG befragt, die nicht selbst Antragstellende sind. Betrachtet wurden einerseits die Gruppe der Planenden (Fachgebiete Energieberatung, Architektur) und andererseits die der Umsetzenden (verschiedene Gewerke aus dem Handwerk). Übereinstimmend wurde als wichtigstes Hemmnis die fehlende Kontinuität in der Gesetzgebung sowie der Förderhöhen und Förderbedingungen genannt, die zu Unsicherheit, mangelnder Planbarkeit und hohem Beratungs- und Fortbildungsaufwand führen. Die Anforderungen an Effizienzhäuser wurden kontrovers diskutiert. Bei öffentlichen Bauten und Investorenprojekten wird die Abschaffung der EG 55 Förderung im Neubau begrüßt und nicht als Hemmnis gesehen. Bei der Sanierung ist das Erreichen einer förderfähigen EG-Stufe jedoch aufgrund des Aufwands, der Kosten und teils auch wegen der technischen Umsetzbarkeit ein relevantes Hemmnis. Immerhin hat sich laut der Teilnehmenden gegenüber dem Vorjahr die Lage auf dem Baustoffmarkt deutlich entspannt und die meisten Materialien (ausgenommen Wärmepumpen) sind wieder problemlos verfügbar.

5.2.2 Leitfrage 5: Fördersystematik

Die Nachfrage nach einzelnen Verwendungszwecken wird in Kapitel 3.2 dargestellt.

Insgesamt trifft das Förderangebot der BEG NWG und die damit verfolgte Fördersystematik auf hohe Akzeptanz am Markt. Besonders nachgefragt wird der Neubau (71 % der Förderfälle, 76 % der Investitionen), mit Schwerpunkt auf EG 40 und EG 55 und die EE-Klasse. In der Sanierung werden sämtliche Effizienzgebäudestandards häufig umgesetzt, mit Schwerpunkt auf der EE-Klasse. EG 100 und EG Denkmal wird dagegen in geringerem Umfang genutzt (Kapitel 3.2). Die Förderung von EG 100 ist im zweiten Halbjahr 2022 ausgelaufen.

Die Förderung setzt hier geeignete Anreizeffekte, was an der Ursächlichkeit der Förderung ersichtlich ist (Kapitel 4.2.1). Bei den Sanierungsmaßnahmen treten geringere Mitnahmeeffekte und insbesondere höhere Ausweitungseffekte auf, was zu einer deutlich höheren Nettowirkung als im Neubau führt. Somit ist festzuhalten, dass die Anreizwirkung bei Sanierungen wesentlich höher ist als bei Neubauten (Tabelle 5-7).

Bei gewerblichen Gebäuden ist der Nettoeffekt höher als bei öffentlichen und kommunalen Gebäuden. Dies liegt an dem etwas höheren Mitnahmeeffekt und dem deutlich geringeren Ausweitungseffekt in öffentlichen Gebäuden. Mögliche Gründe dafür sind die Pflichtaufgaben der Daseinsvorsorge und haushalterische Vorgaben, welche den Spielraum der öffentlichen Hand bei der Sanierung ihrer Gebäude einschränken können.

Tabelle 5-7: Ursächlichkeit von BEG NWG nach Verwendungszweck

Verwendungszweck	Gesamteffekt	Mitnahmeeffekt	Vorzieheffekt	Ausweitungseffekt	Übertragungseffekt
Neubau	87 %	43 %	3 %	12 %	15 %
Sanierung	96 %	39 %	4 %	16 %	16 %
Gesamt	89 %	42 %	3 %	12 %	15 %

Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Der Beitrag zum Abbau und der Überwindung von Hemmnissen wird in Kapitel 5.2.1 analysiert.

Die BEG führt auch dazu, dass bestehende Hemmnisse adressiert und abgebaut werden (Kapitel 5.2.1). Vor diesem Hintergrund ist übergreifend festzustellen, dass die Fördersystematik sinnvoll aufgebaut ist, aber auch konkrete Schwachstellen hat. Dies betrifft insbesondere die ausgelaufene Neubau-Förderung in EH-Standards, die viele Fördermittel binden, aber einen relativ geringen Anteil an der Einsparung haben, da sie bereits nah an den gesetzlichen Anforderungen des GEG liegen.

5.2.3 Leitfrage 7: Fördertatbestände und technische Mindestanforderungen

Erfüllung von Mindestanforderungen

Die Erreichung der Mindestanforderungen an die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten und den Primärenergieverbrauch (Q_p) wird im Folgenden untersucht. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sämtliche Förderfälle die Anforderung (Fördervoraussetzungen) einhalten. Darüber hinaus besteht bei EG Denkmal die Möglichkeit, eine Förderung zu erhalten, wenn die Anforderungen nicht eingehalten sind. Diese Option kann in Anspruch genommen werden, wenn es bauphysikalische Restriktionen oder Einschränkungen durch den Denkmalschutz gibt.

Die Anforderung an den Transmissionswärmeverlust HT' wird meist nur knapp erreicht; die Anforderung an den Primärenergiebedarf Q_p wird oft unterschritten, insbesondere bei dem Einsatz von erneuerbaren Energien.

Beiträge der EG-Standards zur Zielerreichung

Der Neubau hat mit 71 % den größten Anteil an Förderfällen und macht bei der THG-Einsparung 45 % aus. Trotz einer deutlich geringeren Anzahl an Förderfällen entfallen auf die Sanierung insgesamt 55 % der THG-Einsparungen, was an deutlich höheren spezifischen Einsparungen pro Förderfall in der Sanierung liegt. Beim Investitionsvolumen hat der Neubau mit 76 % ebenfalls den größten Anteil.

Tabelle 5-8: Beitrag zu Programmziel nach EG-Standards bei BEG NWG

EG-Stufe	Förderfälle		THG-Einsparung		Beitrag zu Ziel Investitionsvolumen	
	Anzahl	Anteil	[Tsd. t]	Anteil	[Mio. Euro]	Anteil
Neubau	4.980	71 %	141	45 %	29.429	76 %
EG 40	127	2 %	7	2 %	1.452	4 %
EG 40 EE	2.134	31 %	67	21 %	10.892	28 %
EG 40 NH	204	3 %	9	3 %	2.188	6 %
EG 55	607	9 %	24	8 %	6.210	16 %
EG 55 EE	1.908	27 %	34	11 %	8.751	22 %
EG 55 NH	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Sanierung	1.988	29 %	176	55 %	9.487	24 %
EG 40	32	0 %	4	1 %	357	1 %
EG 40 EE	572	8 %	67	21 %	3.172	8 %
EG 40 NH	4	0 %	2	0 %	79	0 %
EG 55	67	1 %	6	2 %	358	1 %
EG 55 EE	458	7 %	23	7 %	2.147	6 %
EG 55 NH	4	0 %	1	0 %	35	0 %
EG 70	90	1 %	10	3 %	590	2 %
EG 70 EE	314	5 %	14	5 %	734	2 %
EG 70 NH	0	0 %	0	0 %	0	0 %
EG 100	94	1 %	11	3 %	646	2 %
EG 100 EE	123	2 %	15	5 %	449	1 %
EG 100 NH	1	0 %	0	0 %	36	0 %
EG Denkmal	68	1 %	4	1 %	324	1 %
EG Denkmal EE	161	2 %	18	6 %	530	1 %
EG Denkmal NH	1	0 %	1	0 %	31	0 %
Gesamt	6.968	100 %	317	100 %	38.980	100 %

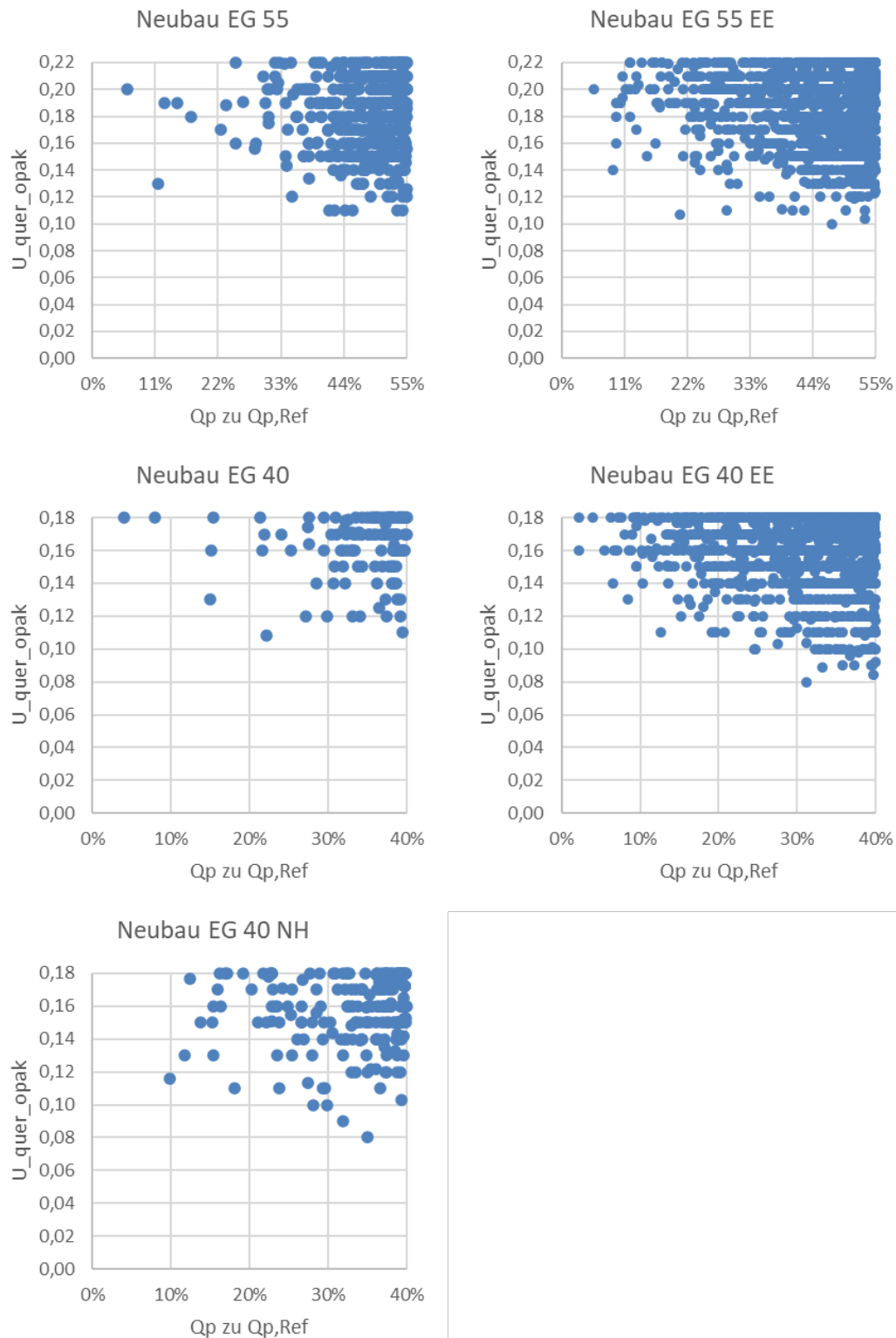
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Technische Entwicklung – Detaildarstellung

Im Folgenden wird analysiert, inwieweit die technischen Anforderungen zum BEG NWG-Programm erfüllt werden. Dabei werden die erreichten Jahres-Primärenergiebedarfswerte im Verhältnis zum Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes über den erreichten Mittelwerten der Wärmedurchgangskoeffizienten für die opaken Außenbauteile in den folgenden Abbildungen jeweils für Neubau und Sanierung aufgetragen. Die Maximalwerte der Skalen bilden jeweils die zulässigen Höchstwerte für die jeweiligen Effizienzgebäudestandards ab. Den Diagrammen kann man eine deutliche Streuung der Förderfälle hinsichtlich der Übererfüllung der Anforderungen entnehmen. Dabei konzentriert sich insbesondere bei den Effizienzgebäuden 40 EE und 55 EE im Neubau eine Vielzahl an Förderfällen entlang der maximal zulässigen Werte.

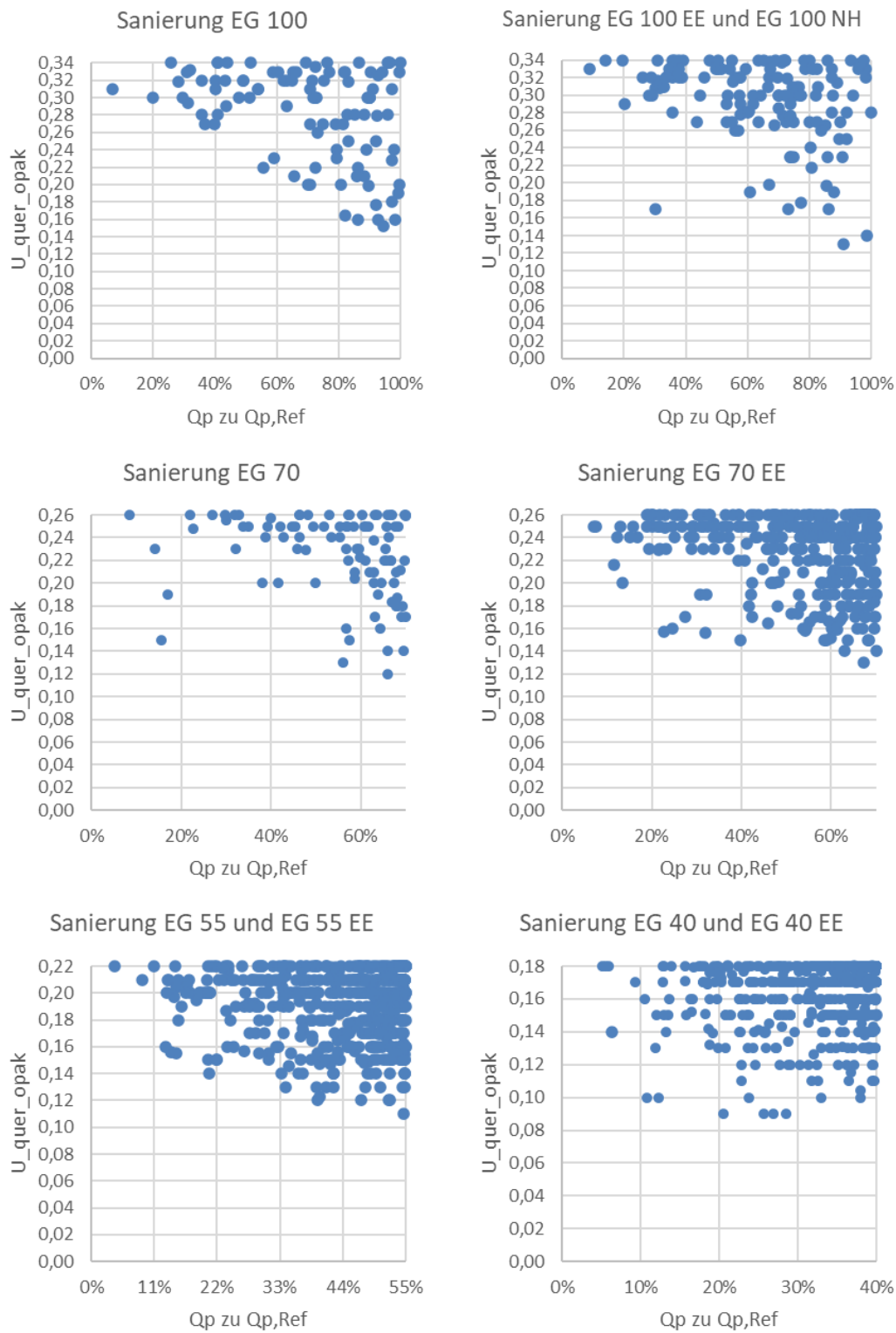
Abbildung 5-15: Erreichte Jahres-Primärenergiebedarfswerte Neubau bei BEG NWG



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
 Verhältnis zum Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes in Abhängigkeit der erreichten Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten für die opaken Außenbauteile

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Abbildung 5-16: Erreichte Jahres-Primärenergiebedarfswerte Sanierung bei BEG NWG



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung
 Verhältnis zum Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes in Abhängigkeit der erreichten Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten für die opaken Außenbauteile

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.2.4 Leitfrage 11: Förderung durch den iSFP-Bonus

Im Bereich Nichtwohngebäude gibt es keine Förderung von individuellen Sanierungsfahrplänen (iSFP-Bonus), daher erfolgt in diesem Bericht keine Beantwortung der Leitfrage.

5.3 Themenfeld 3: Energieeinsparung und THG-Reduktion

Die Förderung mit der BEG NWG führte im Förderjahr 2022 über die Lebensdauer zu:

- Endenergieeinsparungen von 23.159GWh (nach NAPE, bei 30 Jahren Nutzungsdauer 35.179 GWh),
- Primärenergieeinsparungen von 23.666 GWh (nach NAPE, bei 30 Jahren Nutzungsdauer 35.948 GWh) und
- THG-Einsparungen von 6,3 Mio. t CO₂-Äq t (nach NAPE, bei 30 Jahren Nutzungsdauer 9,5 Mio. t CO₂-Äq).

Die Energie- und THG-Einsparungen werden in den Kapiteln 4.1.2 und 4.1.3 detailliert dargestellt.

5.4 Themenfeld 4: Beitrag zum Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands

5.4.1 Leitfrage 6: Sanierungsrate und -tiefe

Beitrag der BEG NWG-Förderung zur Steigerung der Sanierungsrate

Die gesamte Sanierungstätigkeit 2022 im Bereich der Nichtwohngebäude basiert auf einer 2022 veröffentlichten Erhebung des IWU für Nichtwohngebäude im Untersuchungszeitraum 2010 bis 2019. Aufgrund gestiegener Sanierungstätigkeiten wird im Rahmen dieser Evaluation für das Jahr 2022 von einer um +10 % erhöhten gesamten sanierten Fläche gegenüber dem Untersuchungszeitraum der Studie ausgegangen. Die gesamte Sanierungstätigkeit bei Nichtwohngebäuden liegt unter dieser Annahme bei 24 Mio. m² in 2022. Mit 5,1 Mio. m² hatte das Teilprogramm BEG NWG einen Anteil von 21,6 % an den gesamten Sanierungstätigkeiten in Deutschland. Dazu kommen 5,6 % durch das Teilprogramm BEG EM. In der Summe lag der Anteil der mit BEG geförderten Sanierungen an der gesamten Sanierungstätigkeit bei 27,2 %.

Tabelle 5-9: Sanierungsrate Nichtwohngebäude

	Sanierte Nettogrundfläche [Tsd. m ²]	Gesamte Sanierungs- tätigkeit 2022 [Tsd. m ²]	Sanierungs- tätigkeit 2022 [Anteil]
NWG	5.134	23.739	21,6 %
Einzelmaßnahmen (nur NWG)	1.335	23.739	5,6 %
Gesamt inkl. EM	6.469	23.739	27,2 %

Quelle: Eigene Berechnung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Hemmnisse für die Steigerung der Sanierungsrate durch die BEG

Die Erfassung und Analyse der Hemmnisse unter den Zuwendungsempfängenden finden sich in Kapitel 5.2.1. Anzumerken ist, dass bei der Befragung nur die erreicht werden, die eine BEG NWG-Förderung in Anspruch genommen haben. Die Fälle, in denen es aufgrund von Hemmnissen nicht zu einer Umsetzung von Maßnahmen gekommen ist, wurden entsprechend der Befragungsmethodik nicht erfasst.

Deshalb wurden Hemmnisse hinsichtlich der Steigerung der Sanierungsrate ebenfalls in den Interviews/Fokusgruppen 2023 thematisiert. Aus den Fokusgruppen ergab sich zunächst, dass die BEG eine deutlich positive Wirkung auf die Sanierungsrate hat, da sie das Kostenhemmnis verringert. Hohe Kosten einer Komplettsanierung bleiben aber weiter ein wesentliches Hemmnis.

Beitrag der BEG NWG-Förderung zur Steigerung der Sanierungstiefe

Die Sanierungstiefe beschreibt die energetische Qualität der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen. Sie bezieht sich also darauf, welche Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) nach der Sanierung der Gebäudehülle erreicht werden. Bei Komplettsanierung lassen sich aus den Förderdaten keine Hinweise auf die Erhöhung der Sanierungstiefe ziehen, auch weil hierzu keine Zahlen zum Marktgeschehen außerhalb der BEG zum Vergleich vorliegen. Die Befragungsdaten, die im Zusammenhang mit der Untersuchung des Ausweitungseffektes erhoben wurden (vgl. Kapitel 4.2.1) zeigen, dass 59 % der Befragten ohne die BEG-Förderung einen Effizienzhausstandard bzw. Effizienzmaßnahmen mit geringerer Effizienz geplant und umgesetzt hätten. Sogar 75 % behaupten, es wären ohne die Förderung weniger Maßnahmen umgesetzt worden (vgl. Abbildung 4-9).

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass es eine wesentliche Wirkung des Teilprogramms BEG NWG ist, Komplettsanierungen überhaupt erst anzustoßen. Darauf weisen die Ergebnisse der Fokusgruppen hin. Während bei Einzelmaßnahmen die Förderung laut Aussage der Teilnehmenden überwiegend die Sanierungstiefe positiv beeinflusst, bleibt bei Komplettsanierungen die EH-Klasse eine technische und finanzielle Herausforderung. Diese Herausforderung wird durch das Teilprogramm BEG NWG gemindert.

5.4.2 Leitfrage 8: Förderung/Nutzung von erneuerbaren Energien

Technologie- und Energieträgereinsatz

Folgende Tabelle stellt den Anteil der jeweiligen Energieträger an den Förderfällen sowie an der geförderten NGF dar. In Förderfällen, bei denen mehrere Energieträger zum Einsatz kommen, werden diese anteilig bei der Bewertung berücksichtigt. Bezogen auf alle Förderfälle hat Strom mit insgesamt 59 % der geförderten Fälle den größten Anteil. 22 % aller Förderfälle werden mit Nah-/Fernwärme versorgt.

Wird für die Berechnung des Anteils des jeweiligen Energieträgers die geförderte NGF als Basis zugrunde gelegt, verschiebt sich das Verhältnis zwischen Strom und Nah-/Fernwärme geringfügig. Dies ist auf die in der Regel deutlich größere NGF der mit Nah-/Fernwärme versorgten Gebäude als der mit Strom versorgten Gebäude zurückzuführen. Die durchschnittliche geförderte NGF der mit Wärmenetzen versorgten Gebäude ist im Neubau eineinhalb Mal so hoch und in der Sanierung zweieinhalb Mal so hoch wie bei den mit dem Energieträger Strom versorgten Gebäuden.

Tabelle 5-10: Energieträgerverteilung bei BEG NWG nach Förderfällen und NGF

Energieträger	Förderfälle [Anzahl]	Förderfälle [Anteil]	Geförderte NGF [Tsd. m ²]	Geförderte NGF [Anteil]
Neubau	4.980	71 %	14.973	74 %
Biomasse	334	5 %	796	4 %
Gas	393	6 %	1.622	8 %
Heizöl	0	0 %	-	0 %
Fern- und Nahwärme	1.121	16 %	4.393	22 %
Strom	3.132	45 %	8.162	41 %
Sanierung	1.988	29 %	5.134	26 %
Biomasse	436	6 %	688	3 %
Gas	155	2 %	368	2 %
Heizöl	7	0 %	16	0 %
Fern- und Nahwärme	440	6 %	2.173	11 %
Strom	950	14 %	1.890	9 %
Gesamt	6.968	100 %	20.107	100 %

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Anteil erneuerbarer Energien

Für den Anteil der erneuerbaren Energien werden im Neubau und in der Sanierung Biomasse und der Einsatz von Wärmepumpen als erneuerbare Technologien angesetzt. Bei der Betrachtung der Nah-/Fernwärme werden nur die Fälle als erneuerbare Energien berücksichtigt, die auch in die EE-Klasse fallen. Das entspricht etwa 59 % der Förderfälle mit Nah-/Fernwärme. Der Anteil wird in Bezug auf alle Förderfälle jeweils im Neubau und in der Sanierung ausgewertet. Insgesamt ergibt sich ein Anteil erneuerbarer Energien von 83 %.

Tabelle 5-11: Anteil erneuerbarer Energien an den Heizungstechnologien bei BEG NWG

	Förderfälle [Anzahl]	Erneuerbare Energien [Anteil]
Neubau	4.120	82,7 %
Sanierung	1.652	83,1 %
Gesamt	5.772	82,8 %

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.4.3 Leitfrage 9: Förderung/Nutzung von Biomasse

Anteil Biomasse

Der Anteil der Biomasseanlagen an allen Förderfällen liegt bei Neubauten bei 7 % und bei Sanierungen bei 22 % (Tabelle 5-12). Da 2022 jedoch im Bereich Neubau das Zweieinhalbfache an Förderfällen gegenüber dem Bereich Sanierung zu verzeichnen ist (vgl. Kapitel 3.2), zeigt sich hinsichtlich des mit den geförderten Biomasseanlagen verbundenen Energieverbrauchs ein ausgeglicheneres Bild. Der jährliche Energieverbrauch an Biomasse liegt bei den geförderten Neubauten bei insgesamt 55 GWh und bei den sanierten Bestandsgebäuden bei 60 GWh.

Tabelle 5-12: Anteil Biomasse an den Heizungstechnologien und Energieverbrauch bei BEG NWG

	Förderfälle mit Biomasse [Anteil]	Energieverbrauch Biomasse [GWh/a]
Neubau	7 %	55
Sanierung	22 %	60
Gesamt	11 %	115

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Auswirkungen auf die Luftqualität

In Tabelle 5-13 wird eine Abschätzung der Auswirkungen der BEG NWG-Förderung auf die Emissionen von Staub als wichtigstem Schadstoff von Biomasse-Feuerungen gezeigt. Es werden zum einen die Emissionen aufgeführt, die durch die 2022 geförderten Biomasseanlagen entstehen. Zum anderen werden die Emissionen dargestellt, die durch den Heizungstausch und somit die Stilllegung von bestehenden Anlagen vermieden werden. Bei der Abschätzung wird sehr konservativ vorgegangen. Die zusätzlichen Emissionen wurden mit durchschnittlichen Emissionsfaktoren gemäß Umweltbundesamt für Bestandsanlagen gerechnet, da eine Berechnung der jährlichen Emissionen ausgehend von Emissionskennwerten bei Nenn- und Teillast (Prüfstandkennwerte) mit hohen Unsicherheiten behaftet ist. Aufgrund der in den letzten Jahren sukzessiv verschärften Emissionsgrenzwerte der Bundesförderung²¹ sowie langjähriger positiver Trends beim Niveau des Schadstoffausstoßes (Hartmann et al. 2021) dürften die tatsächlichen zusätzlichen Staubemissionen der geförderten Biomasseanlagen deutlich niedriger liegen.²²

Wie in Tabelle 5-13 aufgeführt, haben auch die substituierten Heizkessel Staubemissionen. Im Bestand wurde durch den Heizungstausch u. a. der Energieverbrauch von jährlich 23,5 GWh Kohle vermieden. Die Verbrennung dieser Kohle erzeugte allein Staubemissionen in Höhe von 8,6 Tonnen jährlich. Durch alle substituierten Energieträger werden jährlich 12,0 Tonnen Staub vermieden. Demgegenüber stehen 8,8 Tonnen Staub durch die neuen Biomasseanlagen. In der Summe werden jährlich somit 3,2 Tonnen Staub vermieden.

Tabelle 5-13: Auswirkungen der Biomassenutzung auf Luftqualität – Schadstoff: Staub bei BEG NWG

	Zusätzliche Emissionen – brutto [t/a]	Vermiedene Emissionen [t/a]	Zusätzliche Emissionen – netto [t/a]	Gesamte Emissionen Bestand* [t/a]	Zuwachs Gesamtemissionen [Anteil]
Neubau	4,2	1,2	3,0	22.114	-0,01 %
Sanierung	4,6	10,8	-6,2		
Gesamt	8,8	12,0	-3,2		

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung auf Basis von Umweltbundesamt (2022)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

* Bundesweite Emissionen durch Wärmebereitstellung aus fester Biomasse in privaten Haushalten und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) in 2021

²¹ Vor 2014 lagen diese für Staub noch bei max. 50 mg/Nm³, zum Zeitpunkt dieses Berichts liegen diese bei max. 15 mg/Nm³.

²² Werden die zusätzlichen Emissionen durch die geförderten Kessel anhand der Prüfstandkennwerte abgeschätzt, liegen diese sogar nur in der Größenordnung der substituierten Heizkessel.

In Tabelle 5-14 sind die Auswirkungen des Schadstoffs Kohlenstoffmonoxid (CO) auf die Luftqualität dargestellt. Parallel zum Luftschadstoff Staub werden durch den Austausch alter Heizungen Emissionen eingespart.

Tabelle 5-14: Auswirkungen der Biomassenutzung auf Luftqualität – Schadstoff: Kohlenmonoxid bei BEG NWG

	Zusätzliche Emissionen – brutto [t/a]	Vermiedene Emissionen [t/a]	Zusätzliche Emissionen – netto [t/a]	Gesamte Emissionen Bestand* [t/a]	Zuwachs Gesamtemissionen [Anteil]
Neubau	44,4	9,9	34,5	422.529	-0,03 %
Sanierung	48,3	217,4	-169,1		
Gesamt	92,7	227,3	-134,6		

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung auf Basis von UBA (2021)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

*Bundesweite Emissionen durch Wärmebereitstellung aus fester Biomasse in privaten Haushalten und GHD in 2021

5.4.4 Leitfrage 10: Förderung der Nachhaltigkeit

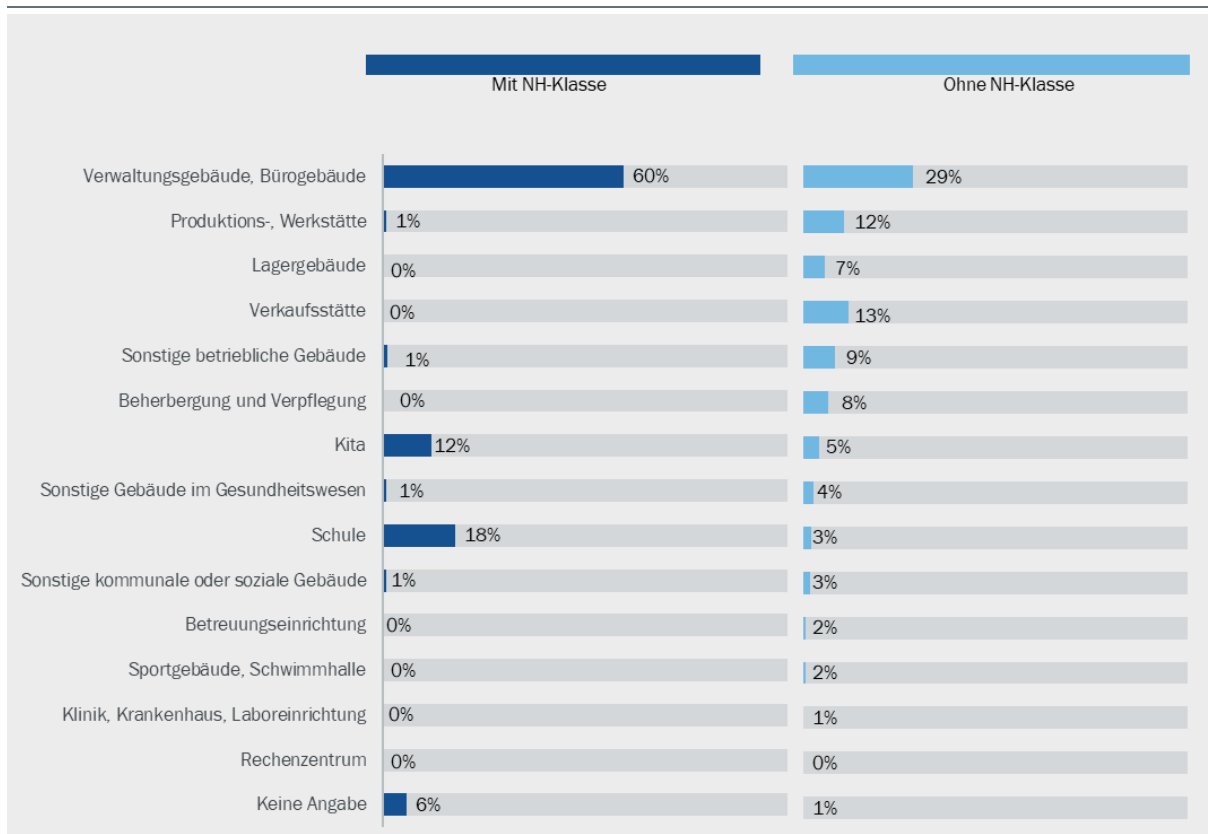
Die BEG soll in ihrer Förderung Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen und damit neben der Betriebsphase von Gebäuden auch die THG-Emissionen im gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes, d. h. auch diese aus der Herstellungsphase einschließlich vorgelagerter Lieferketten, stärker berücksichtigen. Dazu wurde eine Nachhaltigkeits-Klasse (NH-Klasse) in die Förderung integriert. Der erforderliche Nachweis für die NH-Klasse erfolgt im Zuge einer Zertifizierung über die Vergabe des gebäudebezogenen „Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude (QNG)“. Mit Einführung der BEG NWG im Juli 2021 standen erste Siegelvarianten für den Neubau von Wohngebäuden am Markt zur Verfügung. Damit konnte erstmals die sogenannte NH-Klasse für die Standards EH 55 und EH 40 im Neubau beantragt werden.

Die NH-Klasse gewann seitdem in der Neubauförderung schnell an Bedeutung. Nach dem Förderstopp am 24.01.2022 sowie einer anschließenden Übergangsphase (vgl. Kapitel 2.2) wurde die NH-Klasse ab dem 21.04.2022 zur Fördervoraussetzung im Neubau. Ab diesem Zeitpunkt waren nur noch Neubauten mit dem EH-Standard 40 NH förderfähig.

Im Jahr 2022 wurde im Neubau in 204 Fällen bzw. für eine Fläche von 936 Tsd. m² ein Förderantrag mit NH-Klasse im Teilprogramm BEG NWG gestellt. Dies entspricht einem Anteil von 6,2 % der gesamten geförderten Fläche im Neubau im Jahr 2022. Zum Vergleich: Im Jahre 2021 gab es nur einen einzigen Förderfall. In der Sanierung waren es bisher nur 9 Fälle, was einem Anteil von 0,5 % der Sanierungsfälle entspricht. Aufgrund der geringen Inanspruchnahme und der somit geringen Stichprobe wird im Folgenden nicht gesondert auf die Sanierungsfälle mit NH-Klasse eingegangen.

Hinsichtlich der Gegenüberstellung der Verteilung der Förderfälle mit und ohne NH-Klasse nach Gebäudeklasse zeigt sich, dass die NH-Klasse im Jahr 2022 schwerpunktmäßig bei Verwaltungs- und Bürogebäuden (60 %), Schulen (18 %) und Kitas (12 %) beantragt wurde (Abbildung 5-17). Bei Produktions-/Werkstätten sowie Verkaufsstätten, die bei Förderfällen ohne NH-Klasse auf dem zweiten und dritten Rang sind, ist die NH-Klasse noch nicht verbreitet. Dies zeigt, dass die NH-Klasse noch nicht in allen Marktsegmenten vertreten ist.

Abbildung 5-17: Verteilung der Förderfälle mit und ohne NH-Klasse nach Gebäudeklasse bei BEG NWG im Jahresvergleich

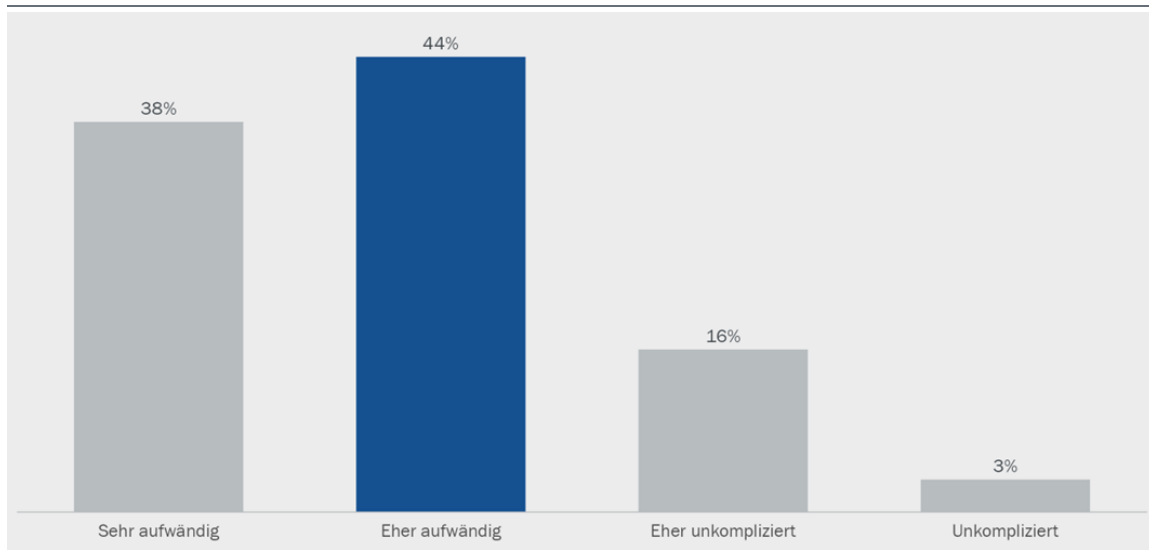


Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Hemmnisse für die NH-Klasse

Abbildung 5-18: Wie erleben Sie den Prozess, einen geeigneten Experten für das NH-Siegel zu finden?



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=32, N=38)

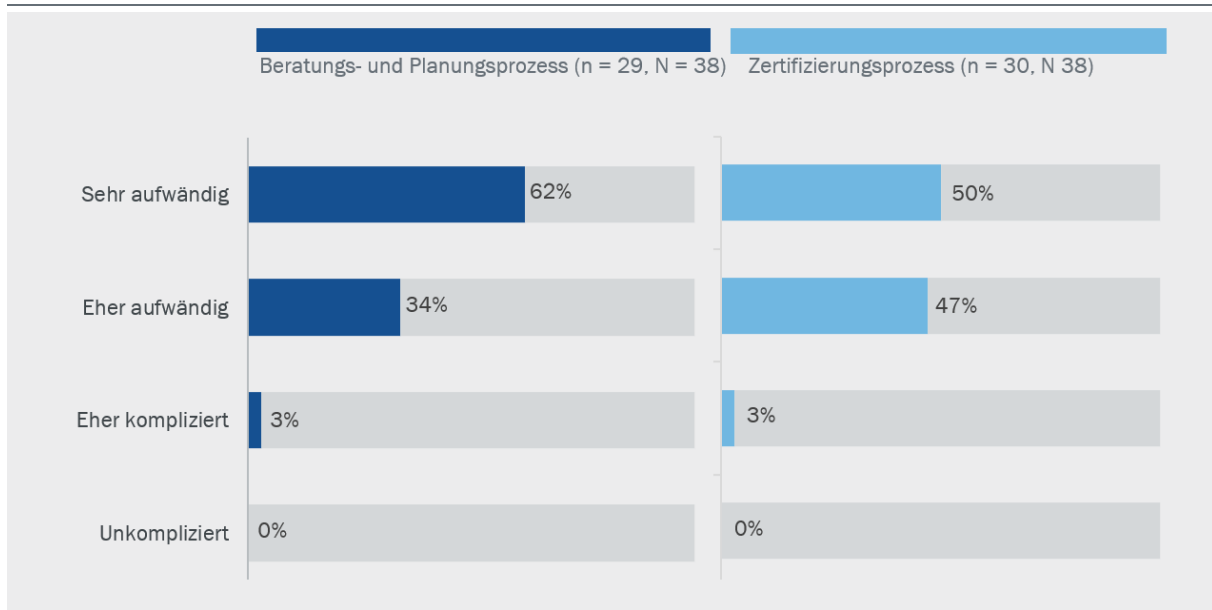
© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Die Suche nach einer geeigneten Expertin bzw. einem geeigneten Experten für das Siegel stellt häufig ein Problem dar. In 38 % der Fälle wird diese als eher und in 44 % der Fälle als sehr aufwändig beschrieben (siehe Abbildung 5-18).

Anzumerken ist, dass die Fallzahlen der Befragung mit max. 32 Antworten unter den Fördermittelempfängenden mit NH-Klasse sehr gering sind. Die Befragungsergebnisse sollten deshalb als Tendenz verstanden werden.

Die Fördermittelempfängenden wurden auch gefragt, wie sie den „bisherigen Beratungs- und Planungsprozess für die Erfüllung der zusätzlichen baulichen Anforderungen im Zusammenhang mit der NH-Klasse erleben“. Des Weiteren wurden sie gefragt, wie sie bisher den „formalen Prozess für die Zertifizierung erleben“. Sowohl der Beratungs- und Planungsprozess als auch der Zertifizierungsprozess werden überwiegend als eher aufwändig (34 % bzw. 47 %) oder sehr aufwändig (62 % bzw. 50 %) beschrieben (vgl. Abbildung 5-19).

Abbildung 5-19: Befragung nach den Erfahrungen mit Beratungs- und Planungsprozess sowie Zertifizierungsprozess im Zusammenhang mit der NH-Klasse

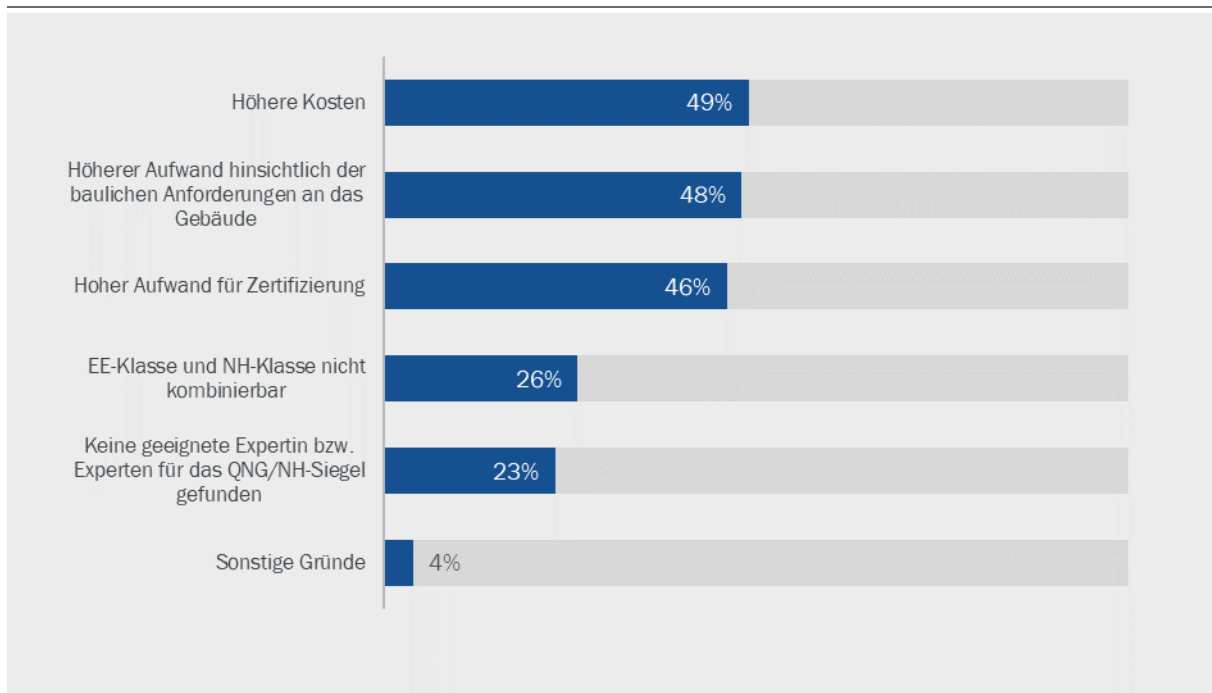


Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Um die Basis an Erfahrungen zu erweitern, wurden auch eine Befragung unter den Fördermittelempfängenden durchgeführt, die eine Neubauförderung ohne NH-Klasse beantragt hatten. Von diesen Befragten haben nur 35 % angegeben, dass sie die „Möglichkeit, im Rahmen der BEG-Förderung einen zusätzlichen Förderbonus in Höhe von +5 Prozentpunkten für nachhaltiges Bauen zu erhalten (NH-Bonus)“, kennen. Diejenigen, die den NH-Bonus kennen, aber nicht in Anspruch genommen haben, wurden wiederum nach den Gründen dafür gefragt (vgl. Abbildung 5-20). Die meistgenannten Gründe sind hohe Kosten (49 %), hoher Aufwand hinsichtlich der baulichen Anforderungen an das Gebäude (48 %) und hoher Aufwand der Zertifizierungen (46 %).

Abbildung 5-20: Befragung nach den Gründen, die gegen eine Nutzung des NH-Bonus gesprochen haben



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen (n=222, N=222)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Beitrag zur Nachhaltigkeitsstrategie und Entwicklung des Einsatzes nachhaltiger Baustoffe

Aufgrund der geringen Fallzahlen ist eine Auswertung der Befragungsergebnisse in Bezug auf die Verwendung von Baustoffen im Teilprogramm BEG NWG nicht möglich. Im Teilprogramm BEG WG hat die Befragung gezeigt, dass bei Förderfällen mit NH-Klasse deutlich häufiger mit Holz gebaut sowie mit nachhaltigen Materialien gedämmt werden soll. Diese Tendenz lässt sich im Teilprogramm BEG NWG auf Basis der wenigen Antworten nicht bestätigen.

Die NH-Klasse war jedoch auch ein Schwerpunktthema in der Fokusgruppenuntersuchung. Nach Ansicht der Teilnehmenden an den Fokusgruppen entwickelt sich im Zusammenhang mit der BEG NH-Klasse zunehmend ein Bewusstsein für das Thema, sowohl bei Kunden als auch bei planenden und ausführenden Expertinnen und Experten. Bei Großvorhaben und professionellen Investitionen ist das Interesse an einem Nachhaltigkeitssiegel auch durch EU-Vorgaben und Taxonomie (Unternehmens-Berichterstattung, ESG²³-Kriterien bei Investitionen) getrieben. Dabei wird nach Einschätzung der Expertinnen und Experten der Fokus häufig auf die Nachhaltigkeit der Baumaterialien gelegt. Inwieweit die NH-Klasse jedoch ursächlich für die Verwendung von nachhaltigen Baumaterialien ist, bleibt ungewiss. Nach Aussage der Teilnehmenden an den Fokusgruppen wird die Beratung im Zusammenhang mit dem QNG teilweise nicht als Planungsinstrument eingesetzt, sondern nachträglich als Add-on durchgeführt („Prüfen wir mal, ob unser geplantes Gebäude die NH-Klasse einhält.“).

Die THG-Einsparungen durch die vermiedenen grauen Emissionen bei den Gebäuden mit NH-Klasse werden abgeschätzt. Dabei wird, analog zum Teilprogramm BEG WG, eine Bandbreite der

²³ Environmental, Social and Corporate Governance = Umwelt-, Sozial- und Regierungs-, Amts- oder Unternehmensführung

Einsparung von drei bis sechs kg CO₂-Äq/(m²a) angenommen. Bei 936 Tsd. m² resultieren die folgenden abgeschätzten THG-Einsparungen:

- Annahme 3 kg/m²a Einsparung → 2,8 Tsd. t CO₂-Äq/a
- Annahme 6 kg/m²a Einsparung → 5,6 Tsd. t CO₂-Äq/a

Insgesamt beurteilen die Teilnehmenden an den Fokusgruppen die NH-Klasse als finanziell nicht attraktiv genug und Vorgaben als zu komplex und starr, um höheren Einfluss zu haben. Hier spielen auch hohe Kosten für die Zertifizierung eine Rolle. Vorgeschlagen werden, neben höheren Fördersätzen, eine geringere Einstiegshöhe sowie eine Stafflung von Anforderungen. Die Förderung könnte in diesem Zusammenhang in Basis-Elemente und weitergehende Nachhaltigkeit unterteilt werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Marktdurchdringung sichtbar gestiegen ist, von nur einem Förderfall im Jahr 2021 auf 204 Förderfälle im Jahr 2022. Wenn die NH-Klasse beantragt wird, sind die Fördergegenstände häufig Neubauten von Verwaltungs- und Bürogebäuden, Schulen oder Kitas. Die Fallzahlen in der Befragung waren sehr gering, sodass lediglich Tendenzaussagen möglich sind. Erste Erhebungen unter den Zuwendungsempfängenden zum Aufwand des (zum Zeitpunkt der Befragung in der Regel noch nicht abgeschlossenen) Prozesses der Zertifizierung geben jedoch Anlass für die Hypothese, dass dieser ein Hemmnis für die NH-Klasse darstellen könnte. Vergleichbare Aussagen kamen ebenfalls von den Teilnehmenden der Fokusgruppen, die unabhängig von den Befragungen durchgeführt wurden.

5.5 Themenfeld 5: Wirtschaftliche Wirkungen

5.5.1 Leitfrage 14: Amortisation (Einzelwirtschaftlichkeit der Förderung)

Verbesserung der Amortisationszeit

Die Amortisation der Investitionen wird anhand der Kapitalwertmethode untersucht. Im Vergleich der Amortisationszeit ohne und mit Förderung wird die Verbesserung der nicht geförderten Investition gegenüber der geförderten Investition ermittelt. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Investition auch ohne Förderung im selben Umfang durchgeführt würde.

In die Berechnung gehen die Kapitalwerte der Investition als Kosten und die Heizkosteneinsparung als Ertrag ein, welche abgezinst und gegengerechnet werden. Die Rahmendaten wie Zins, Inflation und Energiepreissteigerung entsprechen den Annahmen aus der Heizkosteneinsparungsberechnung in Kapitel 4.1.2. Der Zinssatz ist an die Umlaufrendite angelehnt und wird mit 2,45 % angenommen. Für die Inflationsrate werden 2 % angesetzt. Daher wird der reale Zins mit 0,45 % angesetzt und eine Energiepreissteigerung von 1,4 % berücksichtigt. Wartungskosten und weitere Betriebskosten werden nicht betrachtet, da diese von der Förderung nicht beeinflusst werden.

Die bei den entsprechenden Förderprogrammen gewährte Zinsvergünstigung durch Bundesmittel fließt nicht in die Berechnung ein. Einerseits hat die Zinsvergünstigung einen geringen Anteil an der Förderung. Andererseits werden diese Vergünstigungen fallbezogen zum Zeitpunkt des Abschlusses der Förderung ermittelt und die exakte Information bezüglich des Zinses liegt in den vorhandenen Daten nicht vor. Die Investitionssummen und die Höhe der entsprechenden

Förderung werden als programmscharfe Durchschnittswerte aus den Förderdaten der KfW ermittelt.

Die gewährten Förderungen führen zur Verkürzung der Amortisationsdauer. In Tabelle 5-15 wird die erreichte Spannweite für Neubau und Sanierung ausgewiesen.

Bei Neubauten ist die Verbesserung der Amortisationszeit höher, je höher die erreichte Effizienzgebäudestufe ist. Die Verbesserung der Amortisationszeit liegt zwischen sechs und 15 Jahren. Die mittlere Verkürzung der Amortisationszeit liegt im Neubau bei zwölf Jahren.

Bei der Sanierung zum Effizienzgebäude verbessert sich die Amortisationszeit durch die Förderung um zwölf bis 27 Jahre. Die Verbesserung der Amortisationszeit steigt tendenziell an, je höher die erreichte Effizienzgebäudestufe ist. Die mittlere Verbesserung der Amortisationszeit im Bereich der zum Effizienzgebäude sanierten Nichtwohngebäude beträgt 20 Jahre. Die mittlere Verbesserung der Amortisationszeit über alle Förderfälle liegt bei rund 15 Jahren. Diese Werte sind höher als im Vorjahr. Der Grund hierfür sind die angepassten Rahmenbedingungen.

Tabelle 5-15: Verbesserung der Amortisationszeit bei BEG NWG

	Verbesserung der Amortisationszeit [Jahren]
Neubau	6 - 15
Sanierung	12 - 27
Mittelwert über alle Förderfälle	15

Quelle: Förderdaten KfW, eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.5.2 Leitfrage 16: Volkswirtschaftliche Effekte

Die BEG NWG-Förderung mit BEG NWG führt zu einer BWS von rund 33 Mrd. Euro. Damit gehen Beschäftigungseffekte in Höhe von rund 454.000 VZÄ einher. Rund 80 % der Effekte resultiert aus dem Neubau. Die detaillierte Darstellung der volkswirtschaftlichen Effekte ist in Kapitel 4.1.4 abgebildet.

5.5.3 Leitfrage 17: Fördereffizienz

Über die Nutzungsdauer betrachtet müssen durchschnittlich zur Einsparung

- einer MWh Endenergie 303 Euro (nach NAPE, bei 30 Jahren Lebensdauer 200 Euro),
- einer MWh Primärenergie 297 Euro (nach NAPE, bei 30 Jahren Lebensdauer 202 Euro),
- einer t CO₂-Äq 1.124 Euro (nach NAPE, bei 30 Jahren Lebensdauer 740 Euro)

aufgebracht werden. Der Neubau zeichnet sich durch eine geringere Fördereffizienz aus als Sanierungen, die aus Sicht des BMWK (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. Bei den Neubauten sind insbesondere EG 40 sowie EG 55 EE durch eine geringe Fördereffizienz geprägt. Detailliert werden Fördereffizienzen im Rahmen der Wirtschaftlichkeitskontrolle in Kapitel 4.3.2 dargestellt.

5.6 Themenfeld 6: Umfeld und Synergien

5.6.1 Leitfrage 12: Förderschwerpunkte/regionale Inanspruchnahme

Die Nachfrage nach dem Förderangebot wird im Rahmen der Förderbilanz (Kapitel 3.1) analysiert. Im Anschluss daran erfolgen die regionalisierte Betrachtung sowie die hypothesengestützte Interpretation der regionalisierten Nachfrage (Kapitel 3.3).

5.6.2 Leitfrage 13: Überschneidungen/Synergien der Förderung

Systematischer Überblick über das Förderumfeld

Die BEG-Förderprogramme sind in ein spezifisches Förderumfeld eingebettet, das sich aus Förderangeboten des Bundes und der Länder zusammensetzt. Auf Basis einer Internetrecherche in einschlägigen Datenbanken wurden über 130 Förderprogramme im Umfeld der BEG identifiziert. Die Mehrzahl (90 %) davon wird durch die Bundesländer angeboten. Dabei bieten alle Bundesländer jeweils mehrere Förderprogramme an. Die meisten Programme wurden in Hamburg identifiziert.

Auf Ebene des Bundes können die Förderangebote entsprechend der folgenden Abbildung systematisiert werden. Dabei wird unterschieden nach der Verwendung und dem Zielgruppenkreis sowie der Typisierung des Angebots. Die Förderangebote des Bundes decken den BEG-Kernbereich ab. Ein Teil der identifizierten Programme fördert Energieberatungen sowie Konzepte und die Bereitstellung von Infrastruktur für ganze Wohnquartiere. Damit gehen sie weit über die Fördergegenstände der BEG-Förderung hinaus. Sie stellen jedoch eine Basis für weitere Effizienzmaßnahmen dar, die mit der BEG-Förderung angesprochen werden. Im September 2022 wurde das Förderangebot „Wärmesysteme 4.0“ durch die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) abgelöst.

Abbildung 5-21: Systematik des BEG-Förderumfeldes auf Bundesebene (Stand Herbst 2022)

	Stromsparen Private	Energieeffiziente Gebäude		Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe	Wärme- infrastruktur	
		Wohngebäude privat	gewerblich	Nichtwohn- gebäude kommunal/ sozial/ gewerblich		
Einstiegsberatung	Energieberatung vzbv					
Vertiefte Beratung		Energieberatung Wohngebäude		Energieberatung NWG, Anlagen und Systeme		
Einstiegsförderung		Einzelmaßnahmen BEG EM			Einzelmaß- nahmen	
Systemische Förderung		Effizienzgebäude BEG WG BEG NWG		System- isch	Wärme- netze EE-Groß- anlagen	
Spezielle Förderlinien (Innovation)		Serielle Sanierung		Wett- bewerb		
		Zuschuss Brennstoffzelle (KfW 433)				
		Modellvorhaben dena				
		Modellvorhaben Gebäude 2050				Wärme- netze 4.0
	Einsparzähler					
	Private Antragsteller		Gewerbliche, kommunale, soziale Antragsteller			

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Auch die Förderangebote auf Ebene der Länder und Kommunen lassen sich in dieser Art systematisieren. In der Detailanalyse zeigen sich jedoch charakteristische Unterschiede zum Förderumfeld auf Ebene des Bundes. Zum einen werden sie ergänzend zur BEG-Förderung angeboten, d. h. mit ihnen kann – je nach Bundesland unterschiedlich – dasselbe Vorhaben zusätzlich gefördert werden. Zum anderen setzen diese Förderangebote auch spezifische Schwerpunkte, die in dieser Form nicht durch die BEG angesprochen werden. Bei diesen Schwerpunkten handelt es sich um:

- **Technologie:** Die Programme fördern Neubau oder Komplettisanierungen nach EH-Standards (oder ähnlichen Standards), Einzelmaßnahmen im Bereich der erneuerbaren Energien, der Heizungsoptimierung/-tausch, der Wärmedämmung oder in Bezug auf bestimmte Technologien (z. B. Brennstoffzelle, Biomasseheizwerk). Hierbei handelt es sich um den (technologischen) Kern der BEG, der gezielt durch einen „Bonus“ unterstützt wird.
- **Zielgruppen:** Die Programme richten sich teils explizit an bestimmte Zielgruppen (z. B. kleine und mittlere Unternehmen, Handwerksbetriebe). Hiermit werden die Zielgruppen der BEG ergänzt bzw. feiner definiert.

Neben die Förderangebote von Bund und Ländern treten weitere Angebote von Kommunen und teilweise auch von Branchenverbänden (z. B. „Heizungstausch-Wochen“, etc.). Diese

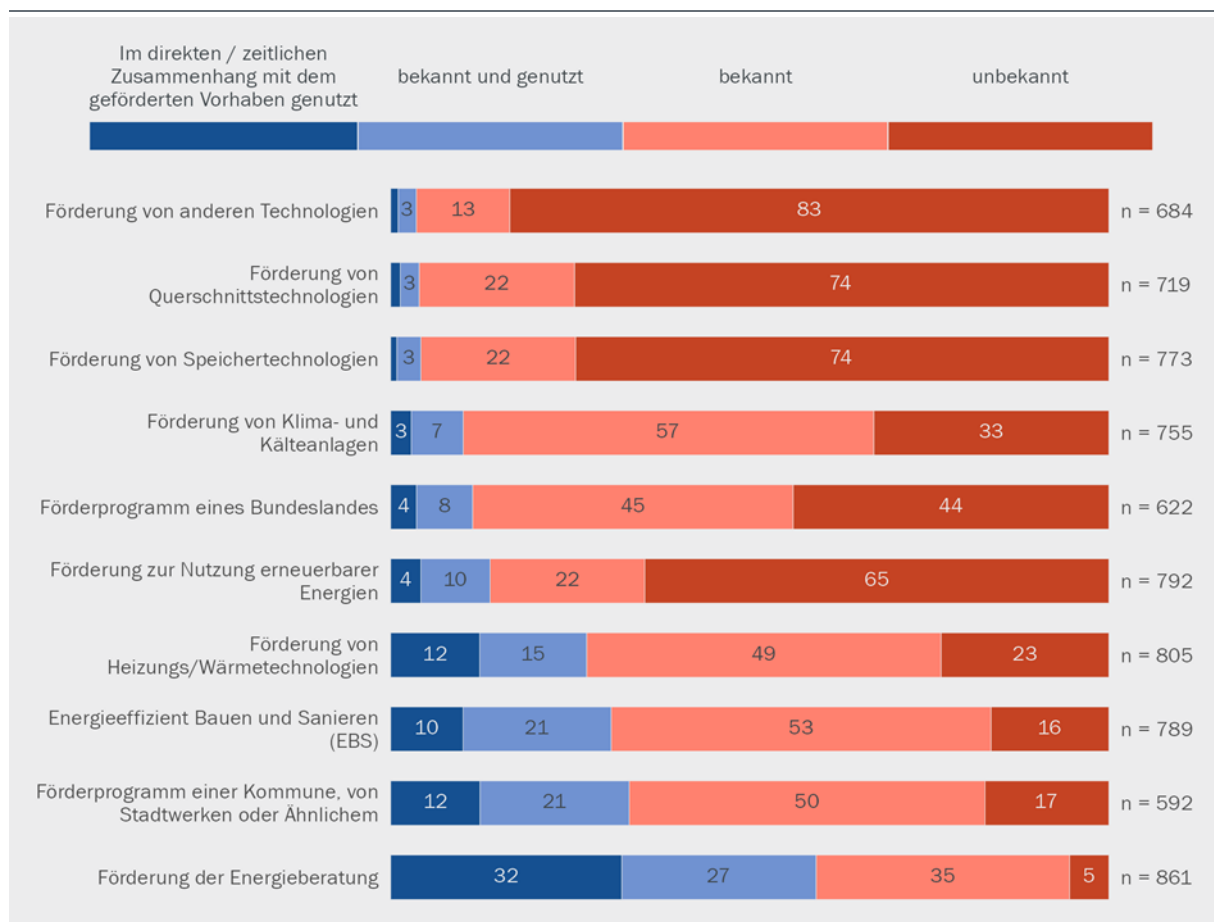
Förderangebote sind in der Regel nur regional verfügbar und nur mit einem hohen Aufwand der Analyse zugänglich zu machen.

Vor diesem Hintergrund wird das Umfeld der BEG ergänzt um Maßnahmen oder Zielgruppen, die aus der Sicht des jeweiligen Fördergebers eine besondere politische Priorität bzw. spezifische Zielsetzungen haben. Oftmals setzt das Förderangebot durch Plafonds-Angebote auf der BEG auf und verbessert damit die Förderkonditionen der BEG für die jeweilige Zielgruppe.

Nutzung des Förderumfelds durch die Zuwendungsempfängenden

Mit der Befragung wurde erhoben, welche zusätzlichen Förderprogramme den Zuwendungsempfängenden bekannt sind bzw. welche genutzt wurden. Deutlich ist, dass insbesondere Fördermöglichkeiten zu spezifischen Technologien und solche, die von den Bundesländern angeboten werden, oftmals unbekannt sind und auch entsprechend nur in geringem Umfang genutzt werden. Förderprogramme von Kommunen hingegen sind öfter bekannt und werden auch genutzt.

Abbildung 5-22: Welche der nachfolgenden Förderprogramme sind Ihnen bekannt? (BEG NWG)



Quelle: Befragung 2022, eigene Berechnung und Darstellung
Anteil der Nennungen, in % (N=1.040)

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

5.6.3 Leitfrage 15: Förderwirkungen auf bewusstseinsbildende Aspekte/Rahmenwirkungen

Mittels Fokusgruppen sowie einzelnen ergänzenden Stakeholder-Interviews sollten Erfahrungen und Einschätzungen zur Wirkung der BEG-Förderung auf die Bedeutung von Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und nachhaltigem Bauen bei der Planung und Umsetzung von Neubau- und Sanierungsvorhaben erfasst und analytisch zugänglich gemacht werden. Allerdings wurden diese Aspekte zugunsten tiefergehender Aussagen zur Sanierungsrate und -tiefe sowie zur Nachhaltigkeit zurückgestellt.

Einige Aspekte lassen sich jedoch aus den Fokusgruppen ableiten. Die wichtigste Auswirkung der BEG auf das Tätigkeitsfeld ist demnach die Setzung von Standards, um Förderbedingungen zu erreichen. Diese Standards entwickeln sich dann häufig mit Zeitverzug zu allgemeinen Baustandards, auch ohne Förderung. Das gilt besonders für den Bereich Neubau.

Eine Besonderheit stellt die NH-Klasse dar (vgl. Kapitel 5.4.4). Laut Teilnehmenden der Fokusgruppen ist in der Markteinführungsphase der NH-Klasse die Förderung nicht attraktiv genug, um den zusätzlichen Aufwand insbesondere für Privatpersonen zu kompensieren. Umsetzende sind eher eigenmotiviert; bei umsetzenden Unternehmen spielt die EU-Taxonomie und Nachhaltigkeitsberichterstattung eine bedeutendere Rolle als die BEG. Als wichtiger Impuls der NH-Klasse wird aber die Lebenszyklusbetrachtung bei Bauvorhaben angesehen, die sich nach Einschätzung der Teilnehmenden perspektivisch im Baubereich durchsetzen wird.

6 Bewertung und Fazit

Insgesamt ist die „Bundesförderung effiziente Gebäude“ im Bereich Nichtwohngebäude (BEG NWG) geeignet und ursächlich dafür, ihre Zielsetzungen zu erreichen. Sie löst die angestrebten Wirkungsfolgen aus und regt Investitionen für Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich an. Die Förderung leistet mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand einen Beitrag zu den energie- und klimapolitischen Zielen der Bundesrepublik.

Im Förderjahr 2022 wurde die Förderung im Bereich BEG NWG grundlegend verändert. Mit dem Ziel, mehr Effizienz, Nachhaltigkeit und höhere CO₂-Einsparungen zu erreichen, wurde ab Jahresbeginn die Förderung von Neubauvorhaben sukzessive zurückgefahren und der Fokus auf Sanierungen gelegt. Daneben wurden zum August 2022 die Förderintensitäten verringert und die Zuschussförderung für private und gewerbliche Antragstellende beendet. Auch die Rahmenbedingungen im Markt, insbesondere der Baubranche, waren im Jahr 2022 Veränderungen unterworfen. Als wichtige Hemmnisse werden dabei Baukostensteigerungen, Material- und Fachkräftemangel sowie fehlende Kontinuität bei der Förderung von den befragten Antragstellenden genannt. Diese geänderten Rahmenbedingungen hatten Rückwirkungen auf die Neubau- und Sanierungsaktivitäten.

Die Fokussierung der Förderung auf Sanierungsvorhaben macht sich in der Förderbilanz bemerkbar. Zwar entfällt der Großteil der Förderfälle weiterhin auf den Neubau, aber der Anteil der Sanierungen ist angestiegen. Dies führt zu einem deutlichen Anstieg der THG-Einsparungen gegenüber dem Vorjahr. Im Vergleich zum Vorjahr nimmt die Bedeutung von fossilen Energieträgern im Jahr 2022 ab und es kommen mehr erneuerbare Energien zum Einsatz. Die NH-Klasse im Neubau weist mehr Förderfälle auf als im Vorjahr, aber die Marktdurchdringung ist immer noch gering.

Im zweiten Halbjahr führen verringerte Förderintensitäten und der Wegfall diverser Fördergegenstände aus der Förderung (insb. der Neubauförderung außer der NH-Klasse ab April 2022 und der Wegfall der Zuschussförderung ab August für private und gewerbliche Antragstellende) zu einer deutlichen Verringerung der Förderfälle. Lediglich rund 1 % der Förderfälle im Jahr 2022 wurden im zweiten Förderzeitraum gestellt. Die Wirtschaftlichkeit aus Sicht des Fördermittelgebers ist im Förderjahr 2022 etwas besser geworden; insbesondere im zweiten Halbjahr ist die Fördereffizienz deutlich geringer als in 2021. In der Sanierung hat sich die die Fördereffizienz gegenüber dem Vorjahr allerdings etwas verschlechtert.

Insgesamt gehen somit die 2022 umgesetzten Änderungen an der BEG NWG-Förderung in die gewünschte Richtung, hin zu mehr Effizienz, Nachhaltigkeit und höheren CO₂-Einsparungen. Allerdings ist das Förderjahr stark durch externe Effekte beeinflusst. Welchen Einfluss die externen Rahmenbedingungen und die Änderungen an den Fördergegenständen und -intensitäten auf das Fördergeschehen haben, kann noch nicht abschließend bewertet werden. Für eine belastbare Aussage dazu ist das nächste Förderjahr (2023) zu beobachten.

Anhang

Tabelle 6-1: Zugrunde gelegte Primärenergie- und THG-Emissionsfaktoren

	Gesamte Primärenergiefaktoren, Fernwärme und Strom als Mittelwerte im Zeitraum 2022 – 2045	THG-Faktoren ohne Vorkette Fernwärme und Strom als Mittelwerte im Zeitraum 2022 – 2045 [g/kWh]
Erdgas	1,1	202
Heizöl	1,1	266
Fernwärme	1,1	70
Strom	1,6	125
Holz	1,1	29

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos / ifeu / FIW / ITG 2023

Literaturverzeichnis

- Arepo Consult, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH (2022):
Abschlussbericht zur Evaluation der Richtlinie über die Förderung der Heizungsoptimierung durch hocheffiziente Pumpen und hydraulischen Abgleich, Endbericht 2022 - BfEE 05/2017, Berlin und Wuppertal.
- BMWi (2014) (Hrsg.): Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz. Ein gutes Stück Arbeit - Mehr aus Energie machen. Berlin.
- BMWK (2021) (Hrsg.): Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends in Deutschland 2021. Online unter:
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-zahlen-entwicklungen-und-trends-in-deutschland-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=6
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2019) (Hrsg.): Berücksichtigung des Nutzerverhaltens bei energetischen Verbesserungen. BBSR-Online-Publikation 04/2019, Bonn, März 2019.
- Hartmann et. al. (2021):
Evaluation und Perspektiven des Marktanreizprogramms zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt im Förderzeitraum 2019 bis 2020. Anlage 1: Fachgutachten zum Fördersegment „Kleine Biomasseanlagen“. Technologie- und Förderzentrum (TFZ) im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe. Online unter:
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Evaluationen/Foerdermassnahmen/evaluation-marktanreizprogramms-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=8
- ifeu; Prognos (2019): Vorbereitende Untersuchungen zur Erarbeitung einer Langfristigen Renovierungsstrategie nach Art 2a der EU-Gebäuderichtlinie RL 2018/844 (EPBD). Ergänzung zum Endbericht – 16.09.2019.
- ifeu; Prognos, et al. (2023): Leitfaden und Technikkatalog Wärmeplanung, Entwurf anlässlich der Stakeholderkonsultation im September 2023 [nicht veröffentlicht]
- IWU (2019): Berücksichtigung des Nutzerverhaltens bei energetischen Verbesserungen. IWU Darmstadt, BBSR-Online-Publikation Nr. 04/2019.
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2019/bbsr-online-04-2019.html?nn=415910>, zuletzt abgerufen am 16.09.2019
- Fraunhofer ISI; Prognos; Öko-Institut, Universität Stuttgart (2023):
Evaluation der „Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft“

(Zuschuss und Kredit/Förderwettbewerb) Projekt für das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) - Referat 123 / Projekt BfEE 08/2020

Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2020):

Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi. Im Auftrag des BMWi (Projekt Nr. 63/15 - Aufstockung). Karlsruhe, Basel, Heidelberg, Würzburg.

Fraunhofer ISI; Prognos; ifeu; SUER (2019):

Evaluierung und Weiterentwicklung des Energieeffizienzfonds, (PROJEKT NR. 63/15), im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Prognos; FIW (2022):

Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum 2020. Evaluation der Förderprogramme Energieeffizient Bauen und Sanieren für Wohngebäude (EBS WG) als Teil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms des BMWi im Förderzeitraum 2018 bis 2020. Basel, Berlin, München.

Prognos (2020):

Evaluation der KfW-Förderprogramme EBS NWG für den Förderjahrgang 2018, Evaluation der KfW-Förderprogramme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren für Nichtwohngebäude (EBS NWG) im Förderzeitraum 2015 bis 2018

Prognos (2022):

Evaluation des Förderprogramms KfW 433 Evaluation des Förderprogramms Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle (KfW 433) im Förderzeitraum 2016 bis 2020

Prognos; ifeu; FIW; ITG (2022):

Förderwirkungen BEG NWG 2021, Evaluation des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ in den Teilprogrammen BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM), BEG Wohngebäude (BEG WG) und BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG) im Förderjahr 2021. Basel, Berlin, Heidelberg, München, Dresden.

Prognos AG; ifeu; Kantar (2022):

Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen im Jahr 2021. Endbericht 2022 - BfEE.

Richter, S. (2022):

Optimierung des individuellen Sanierungsfahrplans (noch unveröffentlichte Masterarbeit). Heidelberg.

Umweltbundesamt (2022) (Hrsg.):

Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2021. Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020. S. 92 bis 97. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-09_climate-change_43-2022_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2021.pdf

Umweltbundesamt (2021) (Hrsg.):

Projektionsbericht 2021 für Deutschland. Online unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/372/dokumente/projektionsbericht_2021_uba_website.pdf

Ihre Ansprechpersonen

Dr. Stephan Heinrich (Prognos)

Gesamtprojektleitung

Telefon: +41 61 32 73-362

E-Mail: stephan.heinrich@prognos.com

Nora Langreder

Operative Projektleitung Prognos

Telefon: +49 30 5200 59-254

E-Mail: nora.langreder@prognos.com

Benedikt Empl

Operative Projektleitung FIW

Telefon: +49 89 8580010

E-Mail: empl@fiw-muenchen.de

Dominik Jessing

Operative Projektleitung ifeu

Telefon: +49 6221 476727

E-Mail: dominik.jessing@ifeu.de

Dr.-Ing. Bernadetta Winiewska

Operative Projektleitung ITG

Telefon: +49 351 46925477

E-Mail: winiewska@itg-dresden.de

Impressum

Förderwirkungen BEG NWG 2022

Evaluation des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ in den Teilprogrammen BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM), BEG Wohngebäude (BEG WG) und BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG) im Förderjahr 2022

Erstellt im Auftrag von

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
11019 Berlin
Tel.: + 49 (0) 30 18 615 - 0
E-Mail: poststelle@bmwk.bund.de
www.bmwk.de

Bearbeitet von

Prognos AG
Goethestraße 85
10623 Berlin
Tel.: +49 30 52 00 59-210
Fax: +49 30 52 00 59-201
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

ifeu - Institut für Energie-
und Umweltforschung
Heidelberg gGmbH
Wilckensstr. 3
69120 Heidelberg
Tel.: +49 6221 4767 0
Fax: +49 6221 4767 19
E-Mail: ifeu@ifeu.de

Forschungsinstitut für
Wärmeschutz e.V. München
Lochhamer Schlag 4
82166 Gräfelfing
Tel.: +49 89 85800-0
Fax: +49 89 85800-40
E-Mail: [info@fiw-
muenchen.de](mailto:info@fiw-muenchen.de)

ITG Institut für Technische
Gebäudeausrüstung
Dresden Forschung und
Anwendung GmbH
Tiergartenstraße 54
01219 Dresden
Tel.: +49 351 469254-70
Fax: +49 351 469254-79
E-Mail: info@itg-dresden.de

Autoren

Dr. Stephan Heinrich (Prognos),
Nora Langreder (Prognos),
Anna-Maria Grodeke (Prognos),
Mohammad Alkasabreh (Prognos),
Dominik Jessing (ifeu),
Philipp Wachter (ifeu),
Benedikt Empl (FIW),
Dr. Bernadetta Winiewska (ITG)

Kontakt

Dr. Stephan Heinrich (Projektleitung)
Telefon: +41 41 61 3273-362
E-Mail: stephan.heinrich@prognos.com

Satz und Layout: Prognos AG
Bildnachweis(e): © Fotolia - Friedberg
Stand: Januar 2024
Copyright: 2024, Prognos AG

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG/ifeu/FIW/ITG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG/ifeu/FIW/ITG.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG/ifeu/FIW/ITG (2024): Förderwirkungen BEG NWG 2022. Evaluation des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ in den Teilprogrammen BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM), BEG Wohngebäude (BEG WG) und BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG) im Förderjahr 2022. Basel/Berlin/Heidelberg/München/Dresden.

Die Aufnahme in den öffentlichen Leihverkehr von Bibliotheken bleibt ausgeschlossen.