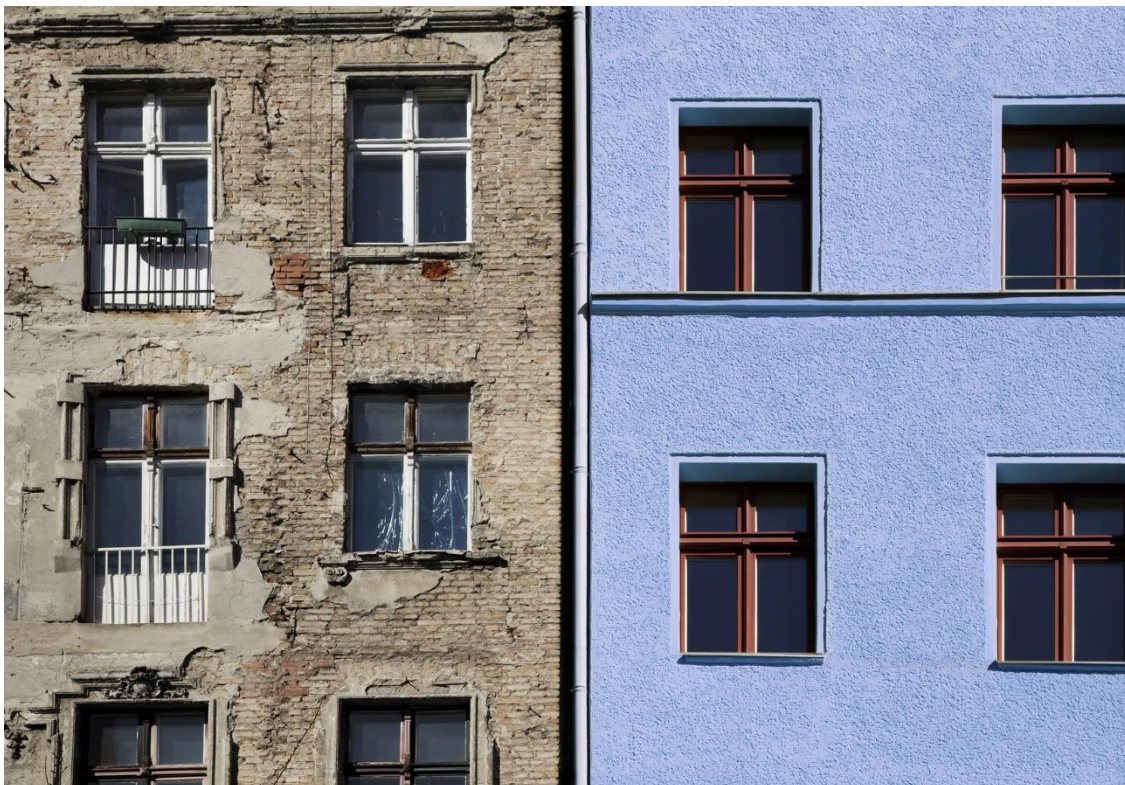


Endbericht

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



Endbericht

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

Von

Dr. Stephan Heinrich,
Nora Langreder ,
Christoph Thormeyer ,
Anna-Maria Grodeke ,
Markus Hoch ,
Prof. Dr. Andreas Holm ,
Carolin Kokolsky
Benedikt Empl

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie

Abschlussdatum

April 2022

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 Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft – durch Forschung, Beratung und Begleitung. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit rund 180 Experteninnen und Experten ist das Unternehmen an neun Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München und Stuttgart. Die 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

Rechtsform

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

Gründungsjahr

1959

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel | Schweiz
Tel.: +41 61 3273-310
Fax: +41 61 3273-300

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel | Belgien
Tel.: +32 280 89-947

Prognos AG

Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg | Deutschland
Tel.: +49 40 554 37 00-28

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin | Deutschland
Tel.: +49 30 5200 59-210
Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG

Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf | Deutschland
Tel.: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 München | Deutschland
Tel.: +49 89 954 1586-710
Fax: +49 89 954 1586-719

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen | Deutschland
Tel.: +49 421 845 16-410
Fax: +49 421 845 16-428
Fax: +49 711 3209-609

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg | Deutschland
Tel.: +49 761 766 1164-810
Fax: +49 761 766 1164-820

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Deutschland
Tel.: +49 711 3209-610
Fax: +49 711 3209-609

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

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII	
Abbildungsverzeichnis	XIII	
Verzeichnis der Infoboxen	XVII	
Abkürzungsverzeichnis	XVIII	
Zusammenfassung	XX	
1	Hintergrund, Aufgabe und Design der Evaluation	1
1.1	Hintergrund der Evaluation	1
1.2	Aufgabe der Evaluation	2
1.3	Datenbasis und Design der Evaluation	3
1.4	Modellierung von Wirkungen (Einsparungen, Bruttowertschöpfung und Beschäftigung)	8
1.4.1	Bestimmung der Einsparwirkungen (Gebäudemodell FIW)	8
1.4.2	Bestimmung der Bruttowertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung (I/O-Modell Prognos)	11
2	Förderansatz EBS WG	12
2.1	Ansatz und Programmgestaltung	12
2.2	Zielsystem und Wirkmodell	16
2.2.1	Zielsystem	16
2.2.2	Wirkmodell	18
2.2.3	Wirkungseintritt	19
3	Förderbilanz und Förderschwerpunkte EBS WG 2020	21
3.1	Inanspruchnahme	21
3.2	Schwerpunktsetzungen	22
3.3	Zielgruppen	26
3.4	Charakterisierung der Zuwendungsempfängenden	28
3.5	Regionale Verteilung	35

3.6	Fördermitteleinsatz	36
4	Zielerreichungskontrolle	38
4.1	Zielerreichungsgrad von EBS WG im Förderjahrgang 2020	39
4.2	Energieeinsparungen von EBS WG 2020	40
4.2.1	Endenergieeinsparungen	40
4.2.2	Primärenergieeinsparungen	44
4.3	Reduktion der THG-Emissionen von EBS WG 2020	47
4.4	Volkswirtschaftliche Effekte von EBS WG 2020	50
4.4.1	Wertschöpfung	50
4.4.2	Beschäftigungswirkung	51
4.5	Mit EBS WG 2020 erreichte Zielgruppen/Adressaten	53
4.6	Mit EBS WG 2020 erzielte Senkungen des Brennstoffverbrauch sowie der Energie-/Heizkosten	55
5	Wirkungskontrolle	60
5.1	Wirkungsmindernde und -steigernde Effekte bei EBS WG 2020	60
5.1.1	Ansatz der Effektbereinigung	60
5.1.2	Auftretende Effekte bei EBS WG 2020	63
5.1.3	Detailbetrachtung der auftretenden Effekte	66
5.1.4	Einflussfaktoren auf Verhalten der Zuwendungsempfängenden: Klimakabinett und Pandemie	73
5.2	Additionalität und Multiplikatorenwirkung	76
5.3	Förderumfeld und Synergien	77
5.3.1	Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene des Bundes	79
5.3.2	Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene der Länder	79
5.3.3	Charakterisierung der Förderprogramme zu Energieberatungen auf Bundes- und Landesebene	82
5.3.4	Charakterisierung der Förderprogramme zu Wohnquartieren auf Bundes- und Landesebene	82
5.3.5	Inanspruchnahme des Förderangebots (Synergien)	83

5.4	Motivation und Rahmenbedingungen	85
5.4.1	Sanierungs- und Neubaurate	85
5.4.2	Stand der Technik	86
5.4.3	Motivation	94
5.4.4	Hemmnisse	96
6	Wirtschaftlichkeitskontrolle	100
6.1	Fördereffizienzen	100
6.1.1	CO ₂ -Fördereffizienz	100
6.1.2	Energie-Fördereffizienz	101
6.1.3	Beschäftigungs-Fördereffizienz	102
6.2	Zufriedenheit und Wirtschaftlichkeit bei Zuwendungsempfängenden	103
6.2.1	Programm- und Förderadministration	103
6.2.2	Amortisation der Investitionen	105
7	Leitfragen der Evaluation	107
	Literatur- und Quellenverzeichnis	XXIII
	Anhang	XXVIII
	Ihre Ansprechpartner bei Prognos	LXXIX
	Impressum	LXXX

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anteil nicht abgerufener Fördermittel	5
Tabelle 2:	Struktur und Teilnahme an der Online-Befragung zum Förderjahrgang 2020	7
Tabelle 3:	Emissions- und Primärenergiefaktoren	10
Tabelle 4:	Überblick über die Programminhalte EBS WG 2020	13
Tabelle 5:	In KfW 152/430 förderfähige Einzelmaßnahmen sowie Änderungen im Jahr 2020	15
Tabelle 6:	Gesamtförderbilanz – Inanspruchnahme	21
Tabelle 7:	Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Neubau, Sanierung, Sanierung mit Einzelmaßnahmen	22
Tabelle 8:	Gesamtförderbilanz – Wohneinheiten pro Förderfall	23
Tabelle 9:	Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl WE)	24
Tabelle 10:	Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	24
Tabelle 11:	Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	25
Tabelle 12:	Gesamtförderbilanz – Zielgruppen (Förderfälle, Wohneinheiten)	26
Tabelle 13:	Gesamtförderbilanz – Gesamtförderbilanz – Fördermitteleinsatz (Mio. Euro)	36
Tabelle 14:	Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Förderfall (Euro)	37
Tabelle 15:	Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Wohneinheit (Euro)	37
Tabelle 16:	Erwartete Endenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)	41
Tabelle 17:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Endenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)	41

Tabelle 18:	Endenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)	42
Tabelle 19:	Endenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)	43
Tabelle 20:	Erwartete Primärenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)	44
Tabelle 21:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Primärenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)	44
Tabelle 22:	Primärenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)	45
Tabelle 23:	Primärenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)	46
Tabelle 24:	Erwartete Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)	47
Tabelle 25:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)	47
Tabelle 26:	Reduktion der THG-Emission nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in Tonnen)	48
Tabelle 27:	Reduktion der THG-Emissionen nach Energieträger (pro Jahr, in Tonnen)	49
Tabelle 28:	Bruttowertschöpfung von EBS WG 2020	50
Tabelle 29:	Bruttowertschöpfung von EBS WG 2020 bei KMU	51
Tabelle 30:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020	51
Tabelle 31:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020 bei KMU	52
Tabelle 32:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020 durch Maßnahmen privater Gebäudeeigentümern	52
Tabelle 33:	Heizkosteneinsparung nach Programm über die Lebensdauer von 22 und 30 Jahre nach der Barwertmethode	59
Tabelle 34:	Hebelwirkung bei EBS WG 2020	76
Tabelle 35:	Zusätzliche Investitionen über Zusagebetrag hinaus	77
Tabelle 36:	Beitrag der EBS-Programme zur Sanierungsrate (Anzahl WE)	85
Tabelle 37:	Beitrag der EBS-Programme zum Neubau (Anzahl WE)	86

Tabelle 38:	CO ₂ -Fördereffizienz (Euro/t CO ₂ -Äq)	100
Tabelle 39:	Endenergie-Fördereffizienz (Euro/MWh)	101
Tabelle 40:	Primärenergie-Fördereffizienz nach Programmen (Euro/MWh)	102
Tabelle 41:	Beschäftigungs-Fördereffizienz (Euro/VZÄ)	102
Tabelle 42:	Verbesserung der Amortisationszeit	105
Tabelle 43:	Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme	XXVIII
Tabelle 44:	Förderbilanz KfW 151 – Wohneinheiten pro Förderfall	XXIX
Tabelle 45:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)	XXX
Tabelle 46:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XXX
Tabelle 47:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XXXI
Tabelle 48:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XXXI
Tabelle 49:	Förderbilanz KfW 151 - Zielgruppen	XXXII
Tabelle 50:	Förderbilanz KfW 152 – Inanspruchnahme	XXXIV
Tabelle 51:	Förderbilanz KfW 152 – Wohneinheiten pro Förderfall	XXXV
Tabelle 52:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)	XXXV
Tabelle 53:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XXXV
Tabelle 54:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XXXVI
Tabelle 55:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XXXVI
Tabelle 56:	Förderbilanz KfW 152 – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen	XXXVII
Tabelle 57:	Förderbilanz KfW 152 - Zielgruppen	XXXIX
Tabelle 58:	Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme	XL

Tabelle 59:	Förderbilanz KfW 153 – Wohneinheiten pro Förderfall	XLII
Tabelle 60:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)	XLII
Tabelle 61:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XLII
Tabelle 62:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLII
Tabelle 63:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XLIII
Tabelle 64:	Förderbilanz KfW 153 - Zielgruppen	XLIII
Tabelle 65:	Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme	XLV
Tabelle 66:	Förderbilanz KfW 430 – Wohneinheiten pro Förderfall	XLVI
Tabelle 67:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)	XLVII
Tabelle 68:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)	XLVII
Tabelle 69:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XLVIII
Tabelle 70:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XLVIII
Tabelle 71:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLIX
Tabelle 72:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLIX
Tabelle 73:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XLIX
Tabelle 74:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	L
Tabelle 75:	Förderbilanz KfW 430 (EM) – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen	LI
Tabelle 76:	Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme	LIV
Tabelle 77:	Förderbilanz KfW 431 – Wohneinheiten pro Förderfall	LV

Tabelle 78:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	LVI
Tabelle 79:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	LVI
Tabelle 80:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	LVI
Tabelle 81:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	LVII
Tabelle 82:	Förderbilanz KfW 431 - Zielgruppen	LVII
Tabelle 83:	Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)	LIX
Tabelle 84:	Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)	LX
Tabelle 85:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)	LXI
Tabelle 86:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)	LXII
Tabelle 87:	Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung	LXIII
Tabelle 88:	Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXIV
Tabelle 89:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung	LXV
Tabelle 90:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXVI
Tabelle 91:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung	LXVII
Tabelle 92:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXVIII
Tabelle 93:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung	LXIX
Tabelle 94:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXX
Tabelle 95:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung	LXXI
Tabelle 96:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXXII

Tabelle 97:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung	LXXIII
Tabelle 98:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXXIV
Tabelle 99:	Programme des Förderumfelds auf Bundesebene	LXXV
Tabelle 100:	Programme des Förderumfelds auf Landesebene	LXXVI
Tabelle 101:	Energieberatungen im Förderumfeld	LXXVIII
Tabelle 102:	Quartiersprogramme im Förderumfeld	LXXVIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufgabe und Grobkonzept	3
Abbildung 2:	Vom Bruttowertschöpfungseffekt zu Beschäftigungseffekten	11
Abbildung 3:	Zielsystem der Programme KfW 151/152, 153, 430, 431	17
Abbildung 4:	Wirkmodell der Programme KfW 151/152, 153 und 430	18
Abbildung 5:	Mögliche Umsetzungszeiträume und Wirkungseintritt	19
Abbildung 6:	Gesamtförderbilanz – Inanspruchnahme (Anteile, ohne KfW 431)	22
Abbildung 7:	Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung Neubau, Sanierung, Sanierung mit Einzelmaßnahmen (Anteile, ohne KfW 431)	23
Abbildung 8:	Gesamtförderbilanz – Zielgruppen (Anteile)	27
Abbildung 9:	Zusammensetzung private Gebäudeeigentümer und Unternehmen/Sonstige	28
Abbildung 10:	Gesamtförderbilanz – Gebäudetypen bei privaten Gebäudeeigentümern	29
Abbildung 11:	Nutzung von neugebauten und sanierten Wohneinheiten bei privaten Wohnungseigentümern	30
Abbildung 12:	Veränderung der Anzahl an Wohneinheiten bei Sanierungen	31
Abbildung 13:	Gesamtförderbilanz – Gebäudetypen bei gewerblichen Gebäudeeigentümern	32
Abbildung 14:	Zuständigkeit für Investitionsentscheidungen für Energie-/Effizienzmaßnahmen	33
Abbildung 15:	Unternehmensgröße	33
Abbildung 16:	Ziele zur Reduktion des Energieverbrauchs bei Unternehmen	34
Abbildung 17:	Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung	35

Abbildung 18:	Gesamtförderbilanz – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	36
Abbildung 19:	Zielerreichungsgrad EBS WG 2020	39
Abbildung 20:	Zielgruppenerreichung der EBS-WG-Förderung	54
Abbildung 21:	Energieträgereinsatz in den Effizienzhäusern in Neubau (links) und Sanierung (rechts) (Anzahl Förderfälle)	55
Abbildung 22:	Entwicklung der Energiepreise nach verschiedenen Energieträgern und des CO ₂ -Preises von 2015 bis 2050	57
Abbildung 23:	Entwicklung der THG-Emissionsfaktoren bis 2050 (in kg CO ₂ -Äq./kWh)	58
Abbildung 24:	Auftretende Effekte im Überblick	63
Abbildung 25:	Auftretende Effekte nach Zielgruppen	64
Abbildung 26:	Auftretende Effekte nach Programmen	65
Abbildung 27:	Durchführung des Vorhabens ohne EBS WG-Förderung	66
Abbildung 28:	Erhöhung der Sachkenntnis	67
Abbildung 29:	Beschleunigung der Maßnahmenumsetzung durch Förderung	68
Abbildung 30:	Ausweitungsbereiche durch die Förderung	69
Abbildung 31:	Genutzte Leistungen der Baubegleitung (KfW 431)	70
Abbildung 32:	Nutzen der Baubegleitung (KfW 431)	71
Abbildung 33:	Wirkungen der Förderung auf die Zuwendungsempfängenden	72
Abbildung 34:	Auswirkungen der Beschlüsse des Klimakabinetts	73
Abbildung 35:	Einfluss der Corona-Pandemie auf Maßnahmen	74
Abbildung 36:	Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Maßnahmen	75
Abbildung 37:	Kategorisierung des Förderumfelds	78
Abbildung 38:	Regionale Verteilung des Förderumfelds auf Landesebene	80
Abbildung 39:	Kategorisierung der Förderprogramme auf Landesebene	81

Abbildung 40:	Bekanntheit unterschiedlicher Förderprogramme zur Thematik	83
Abbildung 41:	Nutzung unterschiedlicher Förderprogramme zur Thematik	84
Abbildung 42:	Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen	87
Abbildung 43:	Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau	89
Abbildung 44:	Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren	91
Abbildung 45:	Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau	92
Abbildung 46:	Gründe für die Inanspruchnahme der Förderung bzw. Maßnahmenumsetzung	95
Abbildung 47:	Informationsquellen zu und über die EBS WG-Programme	96
Abbildung 48:	Hemmnisse und Beitrag der Förderung zum Hemmnisabbau	98
Abbildung 49:	Zufriedenheit der Zuwendungsempfängenden mit Antragstellung	103
Abbildung 50:	Zufriedenheit der Zuwendungsempfängenden mit der Programmdurchführung	104
Abbildung 51:	Zufriedenheit der Zuwendungsempfängenden mit Zeiträumen und Fristen	104
Abbildung 52:	Beurteilung des Verhältnisses von Aufwand zu Nutzen durch die Zuwendungsempfängende	106
Abbildung 53:	Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme (Anteile)	XXIX
Abbildung 54:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung	XXXIII
Abbildung 55:	Förderbilanz KfW 151 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XXXIV
Abbildung 56:	Förderbilanz KfW 152 – Maßnahmenkombinationen	XXXVIII
Abbildung 57:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung	XXXIX
Abbildung 58:	Förderbilanz KfW 152 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XL
Abbildung 59:	Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme (Anteile)	XLI

Abbildung 60:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung	XLIV
Abbildung 61:	Förderbilanz KfW 153 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XLIV
Abbildung 62:	Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme (Anteile)	XLVI
Abbildung 63:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination der Maßnahmentypen	LII
Abbildung 64:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung	LIII
Abbildung 65:	Förderbilanz KfW 430 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	LIII
Abbildung 66:	Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme (Anteile)	LIV
Abbildung 67:	Förderbilanz KfW 431 – Nutzung von KfW 431	LV
Abbildung 68:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung	LVIII
Abbildung 69:	Förderbilanz KfW 431 – Fördersummen relativ zum BIP	LVIII

Verzeichnis der Infoboxen

Fördermittelbereitstellung/-abruf, Förderbilanz und Förderwirkung	5
Vergleichbarkeit der Evaluationsergebnisse mit Vorgängerevaluationen bzw. KfW-Wirkungsabschätzungen	38
Umrechnung von Endenergie-, Primärenergie und THG-Einsparungen	40
Unsicherheiten der Effektbestimmung mittels Befragung	61

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
ARGE	Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V.
BAFA	Bundesamt für Ausfuhrkontrolle
BEG	Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude
BHO	Bundshaushaltsordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -Äq	CO ₂ -Äquivalente
DeGEval	Deutsche Gesellschaft für Evaluation e. V.
dena	Deutsche Energie-Agentur
DIN	Deutsche Industrienorm
EBS WG	Energieeffizient Bauen und Sanieren für Wohngebäude
EE	Erneuerbare Energie
EED	Energy Efficiency Directive (Energieeffizienz-Richtlinie, Richtlinie 2012/27/EU)
EH	Effizienzhausstandard
EH	Effizienzhaus
EnEV	Energieeinsparverordnung
EUR	Euro
EZFH	Ein- und Zweifamilienhaus
FhG IFAM	Fraunhofer Gesellschaft Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

FHG IRESS	Fraunhofer Gesellschaft Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien
FhG ISI	Fraunhofer Gesellschaft Institut für System- und Innovationsforschung
FIW	Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München
ggf.	gegebenenfalls
i. d. R.	in der Regel
I/O-Analyse	Input-Output-Analyse
ifeu	Institut für Energie- und Umweltforschung
IWU	Institut Wohnung und Umwelt
IZT	Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
MFH	Mehrfamilienhaus
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
Mt	Megatonne
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
PEV	Primärenergieverbrauch
PJ	Petajoule
SUER	Stiftung Umwelt-Energie-Recht e.V.
t	Tonne
THG	Treibhausgas
Tsd.	Tausend
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WE	Wohneinheit
WEG	Wohnungseigentümergeinschaft

Zusammenfassung

Förderbilanz

Insgesamt finden die EBS WG-Programme und ihre Systematik eine breite Akzeptanz am Markt. Mit ihnen wurden im Förderjahr 2020 insgesamt rund 310.000 Maßnahmen in 540.000 Wohneinheiten mit einem Zusagevolumen von etwa 26,2 Mrd. Euro gefördert. Von den Zuwendungsempfängenden wurden dabei knapp 57 Mrd. Euro an Investitionen aufgebracht. Aus Bundesmitteln wurden zur Förderung 5,9 Mrd. Euro aufgewendet.

Dabei entfällt knapp die Hälfte der Förderfälle auf Sanierungen mit Einzelmaßnahmen (KfW 430, 152), etwa ein Zehntel auf Komplettsanierungen (KfW 151) und rund 40 % auf Neubauten (KfW 153). Ähnlich stellen sich die Verhältnisse bei der Betrachtung nach Wohneinheiten dar. Bezogen auf Zusage- und Investitionsvolumen kommt den Neubauten eine dominante Rolle zu – sie vereinen über 80 % des Zusage- bzw. Investitionsvolumens auf sich. Für die Neubauten werden rund 60 % der Bundesmittel aufgewendet.

Der Großteil der Antragstellenden sind private Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen (98 %). Ihr Anteil liegt jedoch bei Wohneinheiten (79 %) sowie Zusage- (65 %) und Investitionsvolumina (71 %) deutlich niedriger. Hier macht sich bemerkbar, dass gewerbliche Zuwendungsempfängende (Wohnungsunternehmen) in der Regel größere Gebäude mit mehr Wohneinheiten sanieren bzw. neu bauen. Bei den privaten Gebäudeeigentümer/-eigentümerinnen dominieren Ein- und Zweifamilienhäuser (rund 57 %). Rund ein Drittel der geförderten Wohneinheiten privater Gebäudeeigentümer/-eigentümerinnen sind vermietet.

Aufgrund der geänderten Förderrandbedingungen konzentrieren sich die Einzelmaßnahmen im betrachteten Förderjahr 2020 auf energetische Verbesserungen an der Gebäudehülle. Bei Komplettsanierungen werden sämtliche Effizienzhausstufen abgerufen. Im Neubau liegt der deutliche Schwerpunkt auf dem EH 55 Standard.

Die regionalen Schwerpunkte der Förderung finden sich in Bayern und Baden-Württemberg. Hier sind die meisten Förderfälle/Wohneinheiten bzw. das höchste Zusage- und Investitionsvolumen lokalisiert. In den ostdeutschen Bundesländern wird die Förderung hingegen nur in geringerem Umfang nachgefragt. Eine Ausnahme bildet EH Denkmal. Werden strukturelle Effekte einbezogen und Zusage-/Investitionsvolumen auf das jeweilige Bruttoinlandsprodukt bezogen, profitieren Schleswig-Holstein und Niedersachsen, gefolgt von Bayern und Baden-Württemberg überdurchschnittlich.

Zielerreichung und Wirkungen

Mit den geförderten Maßnahmen des Jahrgangs 2020 werden pro Jahr rund 2,1 TWh Endenergie bzw. 2,2 TWh Primärenergie eingespart. Dies führt zur jährlichen Reduktion der THG-Emissionen um etwa 598.000 Tonnen CO₂-Äquivalente. Der größte Teil der Einsparungen entfällt auf KfW 430, d.h. der Zuschussförderung für die Sanierung von privaten Gebäuden mit Einzelmaßnahmen.

Mit den durch die Förderung angestoßene Investitionen in Höhe von rund 57 Mrd. Euro werden in Deutschland Bruttowertschöpfungseffekte von etwa 50 Mrd. Euro ausgelöst sowie – damit korrespondierend – etwa 684.000 Vollzeit-Arbeitsplätze gesichert oder neu geschaffen. Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen treten diese Effekte auf. Der wesentliche Treiber für die Bruttowertschöpfung und Beschäftigungseffekte sind Neubau-Vorhaben.

Damit werden die jährlichen Zielsetzungen hinsichtlich Endenergie-Einsparung (Zielwert 5,8 PJ) um ein knappes Drittel und die Beschäftigungseffekte um das Doppelte übertroffen (Zielwert 380.000 VZÄ). Dagegen liegt die Reduktion der THG-Emissionen knapp über dem Zielwert von 580.000 t CO₂-Äq, bei der Primärenergie-Einsparung leicht unter dem Zielwert (8,1 PJ). Wesentlich für die unterschiedlichen Zielerreichungsgrade ist der Förderschwerpunkt Neubau. Dieser verzeichnet zwar hohe Investitionen und Bruttowertschöpfungseffekte, trägt aber im Vergleich mit den Einzelmaßnahmen nur in geringem Maß zu den Einsparungen bei.

Mit der Förderung werden alle angestrebten Zielgruppen in einem adäquaten Umfang erreicht. Einzig Kommunen/kommunale Unternehmen sind unterrepräsentiert.

Durch die Förderung von EBS WG werden im Jahrgang 2020 über die Energieeinsparungen, Reduktion der THG-Emissionen und Beschäftigungseffekte hinaus weitere Wirkungen erzielt:

- Die Sanierungs- und Neubaurate wird gesteigert.
- die Energie-/Heizkosten werden insgesamt um 10,2 Mrd. Euro reduziert
- der Kenntnisstand über mögliche Effizienzmaßnahmen wird bei über 60 % der Zuwendungsempfängenden gesteigert
- der Umfang der geplanten Maßnahmen (z. B. höheres Effizienzniveau, Anzahl der Maßnahmen) wird durch die Förderung ausgeweitet
- Investitionshemmnisse – insbesondere ökonomische – werden durch die Förderung abgebaut.

Diese Wirkungen sowie die auftretenden Hebel- und Additionalitätseffekte (Hebelwirkung 9,6; rund 31 Mrd. zusätzliche Investitionen) weisen auf die Eignung der EBS WG-Förderung und Ursächlichkeit für den Wirkungseintritt sowie Zielerreichung hin. Zwar treten Mitnahmeeffekte auf, sie werden aber insbesondere durch Übertragungs- und Ausweitungseffekte in großem Umfang abgemildert. Insgesamt wird die Bruttowirkung nur um rund 15 % gemindert. Gerade bei Unternehmen (inkl. Kommunen/kommunale Unternehmen) liegt die Minderung höher, d. h. hier sind höhere Mitnahmeeffekte und insbesondere geringere Ausweitungseffekte feststellbar. Dies kann aus planmäßigen (Ersatz)Investitionen sowie – in Anbetracht der Niedrigzinsphase – als Anlagestrategie erklärt werden.

Unterstützend wirkt das Förderumfeld der EBS WG-Programme: hier sind Synergien angelegt, die oftmals in Kombination bzw. zur Ergänzung genutzt werden. Insbesondere sind die Vor-Ort-Beratung sowie das Programm zur Heizungsoptimierung zu nennen.

Die Corona Pandemie hatte nur bei rund einem Drittel der Befragten Auswirkungen auf die Umsetzung der Maßnahmen. Hauptsächlich handelte es sich hierbei um Verzögerungen in Folge des Lockdowns bzw. aufgrund der geringeren Verfügbarkeit von Handwerkern und Baumaterialien. Bei einem kleinen Anteil konnte jedoch auch die Umsetzung ausgeweitet (höheres Effizienzniveau, mehr Maßnahmen) und/oder beschleunigt werden.

Die Modifikationen der EBS WG-Programme aufgrund der Beschlüsse des Klimakabinetts 2019 hatten hingegen nur bei rund einem Drittel eine Bedeutung für die Maßnahmenumsetzung. Bei

einem knappen Zehntel wurde durch diese Modifikationen der Neubau/die Sanierung erst attraktiv bzw. haben die Modifikationen zu einer Ausweitung (höheres Effizienzniveau, mehr Maßnahmen) geführt.

Wirtschaftlichkeit

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen um eine Tonne 9.368 Euro, für die jährliche Einsparung einer MWh End- bzw. Primärenergie 2.641 bzw. 2.522 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 424 Euro/t CO₂-Äq bzw. 120 Euro/MWh_{EEV} sowie 114 Euro/MWh_{PEV}. Insbesondere die Neubauten zeichnen sich durch eine geringe Fördereffizienz aus, Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger als Neubauten.

Wird die Beschäftigungseffizienz betrachtet, zeichnen sich Neubauten durch eine höhere Fördereffizienz aus. Insgesamt müssen zur Sicherung bzw. Schaffung eines Vollzeitarbeitsplatzes etwa 8.600 Euro aufgebracht werden. Dies deutet auf einen klassischen Zielkonflikt hin: Neubauten aktivieren mehr Investitionen und damit Beschäftigungseffekte pro Fördereuro. Sie führen allerdings zu weniger Einsparungen pro Fördereuro als Sanierungsmaßnahmen, da die zusätzlich erzielbaren Einsparungen gegenüber den Anforderungen an Neubauten nach GEG vergleichsweise gering sind. Sollen mehr Beschäftigungseffekte erzielt werden, verschlechtert sich damit die energie- bzw. emissionsbezogene Fördereffizienz und umgekehrt.

Bewertung

Insgesamt sind die Förderprogramme EBS WG geeignet und ursächlich dafür, die mit ihnen verfolgten Zielsetzungen zu erreichen. Sie lösen die angestrebten Wirkungsfolgen aus und regen Investitionen für Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich an. Dies erfolgt unter Einbeziehung der Beiträge zu den energie- und klimapolitischen Zielen der Bundesrepublik mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand. Die Programmmodifikationen, insbesondere Anpassung der Fördersätze, steigern die Attraktivität (und Wirtschaftlichkeit) der Förderung bei den Zuwendungsempfängenden. Zugleich führen sie aber trotz steigender Nachfrage (v.a. bei Neubauten) zu einer absinkenden Fördereffizienz aus Sicht des Fördergebers und insgesamt geringeren Einsparungen, u.a. aufgrund der Verschiebung der Heizungsmaßnahmen.

Aus diesen Gründen werden Optimierungspotenziale gesehen, die ggf. zukünftig im Rahmen der Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude aufgegriffen werden könnten. Hierbei handelt es sich insbesondere bei den Komplettsanierungen/Neubauten darum, gezielt die Gebäude mit dem höchsten Einsparpotenzial zu fördern und zudem ggf. das Anforderungsniveau sowie die EH-Stufen in der Förderung anzupassen. Ebenfalls könnte das Anforderungssystem insgesamt neuen Herausforderungen angepasst sowie die Namensgebung der EH-Stufen reformiert werden.

Hinsichtlich der Einzelmaßnahmen ist die Erhöhung der Fördersätze bzw. deren Bindung an das Einsparpotenzial zu diskutieren, um insbesondere die Wirtschaftlichkeit als eines der wesentlichen (Sanierungs-)Hemmnisse abzubauen. Ebenso sind ggf. technische Anforderungen anzupassen sowie systemische Sanierungsansätze/Maßnahmenkombinationen zu stärken.

1 Hintergrund, Aufgabe und Design der Evaluation

1.1 Hintergrund der Evaluation

Knapp 40 Prozent des Endenergieverbrauchs und rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen in Deutschland entfallen auf den Gebäudebereich. Daher kommt diesem Sektor eine zentrale Bedeutung für die Erreichung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung zu. Die THG-Emissionen im Gebäudebereich sollen nach Vorgabe des 2021 novellierten Bundesklimaschutzgesetz in den zehn Jahren bis 2030 um rund 65 Prozent gesenkt werden. Um die Sektorziele für das Jahr 2030 aus dem Klimaschutzplan und das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands im Jahr 2045 zu erreichen, ist daher eine erhebliche Reduzierung des Energiebedarfs im Gebäudebereich erforderlich.¹

Bis zur Einführung der neuen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) im Jahr 2021 waren die von der KfW umgesetzten Förderprogramme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren im Wohngebäudebereich (EBS WG)² ein wesentlicher Bestandteil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms.

Den EBS WG-Programmen kommt im zu betrachtenden Förderzeitraum eine zentrale Rolle bei der Energieeffizienz in Gebäuden zu, da mit ihnen sowohl der Neubau von besonders energieeffizienten Wohngebäuden als auch die Sanierung von Bestandsgebäuden zum KfW-Effizienzhaus sowie die Sanierung mit Einzelmaßnahmen gefördert wurden, ebenso wie die Umwidmung von Nicht-Wohnflächen in Wohnraum bzw. der Kauf von saniertem Wohnbau. Zuwendungsempfangenden standen in diesem Zusammenhang auch Zuschüsse für die Planung und Baubegleitung durch einen Energieeffizienz-Experten zur Verfügung.³

Für die Förderfähigkeit ist die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen maßgeblich – für Neubauten und Komplettanierungen muss ein KfW-Effizienzhausstandard erreicht werden. Sie basieren auf der Energieeinsparverordnung (EnEV), gehen aber über die dortigen ordnungsrechtlichen Vorgaben hinaus.⁴ Die Anforderungen an den Primärenergiebedarf und den Transmissionswärmeverlust an der Gebäudehülle sind bei den KfW-Effizienzhausstandards wesentlich höher. Gezielt wird daher ein über den ordnungsrechtlichen Vorgaben liegendes Niveau gefördert und damit versucht, die Energieeffizienz im Gebäudebereich schneller und stärker zu verbessern. Die Einhaltung dieser in den technischen Mindestanforderungen zu den Teilprogrammen festgelegten Standards ist zwingend für die Förderung, ebenso wie die Bescheinigung ihrer Einhaltung durch einen Sachverständigen sowohl bei der Antragstellung als auch beim Verwendungsnachweis nach Abschluss der Bautätigkeiten.

¹ Bis zur KSG-Novellierung 2021 sollte die Klimaneutralität bis 2050 erreicht und als Zwischenziel die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % bzw. 48 Mio. t CO₂-Äq reduziert werden (BMWi und BMU 2010; BMWi 2014).

² sowie die – hier nicht zu evaluierenden – EBS-Programme im Nichtwohngebäudebereich.

³ Im Sinne der besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Bericht bei Akteurs-, Personen- und Berufsbezeichnungen ausschließlich die männliche Form verwendet. Diese Form ist als generisches Maskulinum zu verstehen und schließt alle anderen Formen ausdrücklich mit ein.

⁴ Im Juni 2020 wurde das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verabschiedet, mit dem ENEC und EEWärmeG zusammengeführt wurden. Das ist ein Hinweis auf die Dynamik im Politikfeld; Änderungen für die Evaluation sind damit – ggf. mit Ausnahme der Konkretisierung von Handlungsempfehlungen – jedoch nicht verbunden.

Als Förderung im Rahmen der EBS WG-Programme wurden den Zielgruppen zinsverbilligte Darlehen in Verbindung mit Tilgungszuschüssen sowie alternativ Förderzuschüsse angeboten. Die Ausreichung erfolgte über dritte, von der KfW beauftragte Finanzierungsinstitute. Privatpersonen konnten zudem für Sanierungen eine direkt von der KfW abgewickelte Zuschussvariante erhalten.

1.2 Aufgabe der Evaluation

Die Evaluation der Förderprogramme für Wohngebäude (KfW 151/152, 153, 430, 431; kurz: EBS WG) hat drei miteinander verschränkte Hauptaufgaben:⁵

- Ermittlung der Programmwirkung und Validierung des Wirkungsmodells
- Validierung der Erfolgskontrolle nach Nr. 2.2 VV zu §7 BHO, unterteilt in
 - Zielerreichungskontrolle – wurden die angestrebten Ziele und Zielgruppen der Förderprogramme erreicht?
 - Wirkungskontrolle – ist die Umsetzung und Implementation der Förderprogramme geeignet und ursächlich für die Zielerreichung?
 - Wirtschaftlichkeitskontrolle – waren die Förderung und Antragsverfahren insgesamt wirtschaftlich?⁶
- Bereitstellung von Daten zur Erfüllung von nationalen und europäischen Berichtspflichten

Die Evaluation soll auf Basis des Methodikleitfadens für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi⁷ erfolgen und Leitfragen des zuständigen Fachreferats II C 3 (BMWi) beantworten⁸.

Als Ergebnis soll die Evaluation über ihren Beitrag zur Erfolgskontrolle zudem Handlungsempfehlungen zur weiteren Entwicklung der Förderprogramme bzw. ggf. zu ziehenden Konsequenzen aufzeigen und zur Erfüllung nationaler und europäischer Berichtspflichten beitragen. Abbildung 1 zeigt die Aufgabenstellung im Überblick:

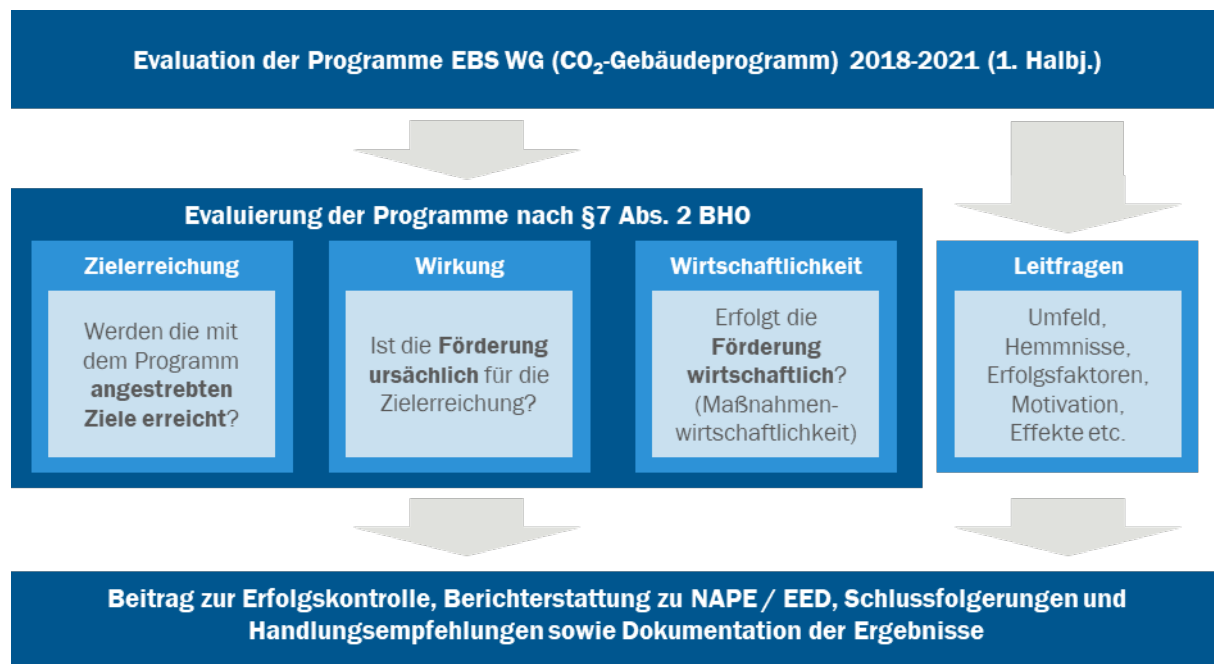
⁵ BMWi 2020.

⁶ Bei der Wirtschaftlichkeitskontrolle wird unterschieden zwischen Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit. Die Untersuchung der Vollzugswirtschaftlichkeit ist nicht Gegenstand der Evaluation.

⁷ FhG ISI et al. 2020.

⁸ BMWi 2020.

Abbildung 1: Aufgabe und Grobkonzept



Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

1.3 Datenbasis und Design der Evaluation

Die Evaluation beruht in ihrem Kernbereich auf drei Datenquellen. Dabei handelt es sich um

- die jährlichen Monitoringberichte der KfW an das BMWi,⁹
- die Förderdaten der KfW (kurz: *Förderdaten*) zu jedem Förderjahrgang,
- die Angaben aus der Online-Befragung der Zuwendungsempfängenden (kurz: *Befragung*)

Monitoringberichte

Die Monitoringberichte stellen die Referenz für das Fördergeschehen dar. Sie beinhalten alle zum Stichtag der Berichte zugesagten Kredit-/Förderfälle und differenzieren diese nach unterschiedlichen Aspekten wie z. B. Inanspruchnahme nach Programmen, Verwendungszwecken, Typologie der Antragsteller oder regionale Verteilung (jeweils Anzahl bzw. Kredit-/Antragssummen). Diese Daten können von den Förderdaten abweichen. Dafür sind zwei Aspekte relevant:

- Bereitstellungszeitraum bzw. Förderabruf: Die Monitoringberichte beinhalten alle Förderzusagen zum jeweiligen Stichtag des Berichts, i.d.R. 31.12. des Jahres. Die Förderdaten werden hingegen zu einem späteren Stichtag bereitgestellt. Damit kann sich die Anzahl der Förderfälle unterscheiden, da nicht alle zugesagten Förderungen abgerufen werden.

⁹ KfW 2019a, 2020c, 2021b

- Bereitstellung als Plafonds an ausreichende Banken: hier ist der Verwendungszweck unklar, da für die ausreichenden Banken ein Globalbetrag bereitgestellt wird. Erst wenn dieser Betrag in Form von Förderkrediten/-zuschüssen ausgezahlt wird, kann der Verwendungszweck bestimmt (und an die KfW gemeldet) werden. Daher sind die Verwendungszwecke in den Monitoringberichten nicht abschließend bekannt und es kann zu Unterschieden in der Förderbilanz kommen.

Förderdaten

Die Förderdaten beinhalten Angaben zu den Förderfällen, die bis zum Stichtag des Datenauszugs bereitgestellt bzw. abgerufen wurden. Für Förderjahrgang 2020 wurden die Daten zum Stichtag 25.03.2021 bereitgestellt. Angaben zu nicht abgerufenen Förderzusagen sind nicht enthalten. Die Förderdaten sind anonymisierte Auflistungen aller Förderfälle, aus denen Zuordnungen zu Programm, finanzielle Grunddaten sowie Verwendungszweck-bezogene Angaben jeweils für jeden Förderfall aufgeführt sind. Die Förderdaten umfassen insbesondere folgende Angaben:

- Programmnummer
- Förderjahrgang / Zusagedatum
- Regionale Zuordnung auf der Ebene Bundesland
- Typ des/der Zuwendungsempfängenden (Privathaushalt, Unternehmen, Rest; bei Unternehmen auch Herkunftsbranche)
- Zusagebetrag
- Investitionsbetrag
- Anzahl der Wohneinheiten
- Größe des Wohnraumes
- Gebäudetyp (1 bis 2 WE, 3 bis 10 WE, ab 11 WE)
- Verwendungszweck
 - KfW-Effizienzhausstandard (bei KfW 151, 153, 430)
 - Typen der Einzelmaßnahmen (bei KfW 152, 430)

Für manche Förderfälle ist kein Verwendungszweck angegeben. Dies betrifft insbesondere die Globaldarlehen der KfW an Landesförderinstitute. In diesem Fall stellt die KfW den Banken einen bestimmten Betrag zur Verfügung, der von diesen selbständig im Rahmen der Förderprogramme genutzt wird. Nach der Vergabe durch die Förderinstitute melden diese die Verwendung an die KfW zurück („Belegung“). Diese Angaben werden daher erst mit Verzögerung in die Förderdaten integriert. Für die Evaluation werden diese Fälle ohne Angaben für die Auswertung nach Verwendungszwecken sowie darauf basierenden Bestimmungen z. B. der Einsparwirkungen anteilig auf die Verwendungszwecke verteilt.

Bei der Kombination von Verwendungszwecken (Einzelmaßnahmen, KfW 152 und 430) erfolgt in den Förderdaten keine Aufteilung des Zusage- bzw. Investitionsbetrags auf einzelne Verwendungszwecke. Der durchschnittliche Umfang der Finanzdaten kann nur dann bestimmt werden, wenn in mehreren Förderfällen eine Einzelmaßnahme nicht kombiniert wird und damit der Zusage-/Investitionsbetrag eindeutig zugeordnet werden kann.

Angaben zur Mittelbelegung

Die Förderdaten enthalten keine Angaben zu den zugesagten Förder-/Bundesmitteln. Diese Angaben wurden separat durch das BMWi bereitgestellt und umfassen nur Angaben zur Höhe der Mittel für Zinsvergünstigung und Tilgungszuschuss (KfW 151/152/153) bzw. Zuschuss (KfW 430/431) sowie des Zusagevolumens auf Ebene der Einzelprogramme.

Eine Binnendifferenzierung innerhalb der Einzelprogramme nach Untergruppen wie zum Beispiel Adressatengruppe, Effizienzhausstandard oder Einzelmaßnahmen-Verwendungszweck konnte auf Basis der bereitgestellten Daten nicht vorgenommen werden. Zudem lagen die Angaben zur Mittelbelegung nur als Millionen Euro vor. Daher können bei allen Berechnungen mit Fördermittelbezug wie z. B. durchschnittliche Fördermittel pro Förderfall oder Fördereffizienzen ggf. Rundungsfehler auftreten.

Die Angaben zur Mittelbelegung wurden jeweils zum Ende des Förderjahrgangs ausgewiesen und berücksichtigen die Storno-Quote (Tabelle 1). Die Stornoquote beschreibt, wie viel des Zusagevolumens tatsächlich in Anspruch genommen wurde und beruht auf der Analyse von abgeschlossenen EBS WG-Programme durch die KfW. Es handelt sich um den Mittelwert aus unterschiedlichen abgeschlossenen Förderjahrgängen. Die historischen Stornoquoten liegen im Mittel bei 14 % (ausgenommen dem Zuschuss zur Baubegleitung, bei der die historischen Stornoquoten deutlich höher liegen). Der Wert kann in Abhängigkeit von sich ändernden Rahmenbedingungen (z. B. Zinsniveau, wirtschaftlicher Verlauf/Konjunktur, Ordnungsrecht etc.) beeinflusst werden.

Tabelle 1: Anteil nicht abgerufener Fördermittel

Mittelwert, von der KfW ermittelt aus abgeschlossenen Förderjahrgängen von EBS WG

Programm	Typ	Stornoquote lt. KfW, bezogen auf Zusagevolumen
151	Kredit	13%
152	Kredit	13%
153	Kredit	13%
430	Zuschuss	16%
430 Lüftungspaket	Zuschuss	14%
430 Heizungspaket	Zuschuss	14%
431	Zuschuss	40%

Quelle: KfW 2021c. Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Da die Förderdaten und die Angaben zur Mittelbereitstellung den jeweiligen Stand zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt umfassen, wurden die Angaben entsprechend dem zum jeweiligen Evaluationsstichtag vorliegenden Zusagevolumen skaliert. Denn im Zeitverlauf ist ein Ansteigen der Stornoquote feststellbar. Definitiv ist diese erst mit Abschluss des Förderjahrgangs festlegbar.

i

Fördermittelbereitstellung/-abruf, Förderbilanz und Förderwirkung

Nach Antragstellung werden die Kredite und Zuschüsse (jew. inkl. Fördermittel) von der KfW zum Abruf bereitgestellt. Innerhalb dieser Frist können die beantragten Mittel durch den Zuwendungsempfangenden abgerufen werden. Für die EBS WG-Programme beträgt die Bereitstellungsfrist zwischen knapp zwei bis zu rund vier Jahren (für Details siehe Kapitel 2.2.3). Erst nach Ablauf der Frist kann definitiv bestimmt werden, welche Fördermittel tatsächlich in Anspruch genommen wurden bzw. welche Vorhaben umgesetzt wurden. Hieraus resultieren Implikationen für die Evaluationsarbeiten:

- Die Förderbilanz ist vorläufig und bezieht sich auf den Realisierungsstand zum Datum des Datenauszugs. Dies trifft ebenso auf den Fördermittelabfluss zu.
- Erst mit Ablauf der Bereitstellungsfrist kann endgültig bilanziert werden, welche Förderzusagen in Anspruch genommen wurden. Zudem kann erst nach Ende der Nachweisfrist eine Aussage darüber getroffen werden, ob die Umsetzung den Planungen laut Antragstellungen entspricht (hinsichtlich Anzahl, Investitionsvolumen, umgesetzte Maßnahmen/Verwendungszwecke etc.).
- Ein verminderter Förderinput (Mittelaufwendung, reduzierte Förderzahlen etc.) führt zu Verminderungen der Wirkungen (Output, Outcome, Impact; Wirkmodell, Kapitel 2.2.2 und 2.2.3). Damit stellen die Aussagen der Evaluation hinsichtlich Zielbeiträge, weitere Wirkungen und Wirtschaftlichkeit eine zum Datum des Datenauszugs erwartete Größe dar.

Die Minderung kann nur abgeschätzt werden:

- Die Basis zur Bestimmung der Minderung beruht auf der Differenz von aufgebrauchten/bereitgestellten Fördermitteln zu den nach Antragstellung notwendigen Fördermitteln. Ausgewiesen wird dabei das Fördervolumen für jedes Programm, d.h. eine vorhabensscharfe Zuordnung ist nicht möglich. Angegeben wird in der Regel der Anteil der Minderung („Stornoquote“).
- Die Änderung von Rahmenbedingungen gegenüber dem Zeitpunkt der historischen Daten können die Stornoquote positiv oder negativ beeinflussen.
- Zum Zeitpunkt des Datenauszugs kann oftmals nur eine vorläufige Stornoquote bestimmt werden, da die Programme zum Evaluationszeitpunkt (Stichtag des Datenauszugs) nicht abgeschlossen sind – die Bereitstellungs- bzw. Nachweisfrist ist in der Regel noch nicht abgelaufen (Kapitel 2.2.3). Die vorläufige Stornoquote muss mit der historischen Stornoquote verrechnet werden.
- Die Stornoquote kann nur übergreifend auf Programmebene (KfW 151, 152, 153, 430, 431) bestimmt werden, da nur hierfür Angaben zur Fördermittelbelegung bereitgestellt werden. Für die Binnenverteilung nach Einzelmaßnahmen oder Effizienzhausstandards (die wiederum insbesondere bei KfW 152 und 430 für die Wirkung relevant ist) kann nur unter Annahmen (z. B. einer Normalverteilung) eine Aussage getroffen werden.

Daher sind die Ergebnisse der Evaluation hinsichtlich Zielbeiträge, Wirkung und Wirtschaftlichkeit die zum Datum des Datenauszugs erwartbaren Förderleistungen und -wirkungen. Die (historische) Stornoquote wird nicht berücksichtigt. Im Zeitverlauf, d.h. nach Abschluss der Evaluation können Förderleistungen und -wirkungen weiter absinken.

Der für den vorliegenden Bericht zum Förderjahrgang 2020 EBS WG genutzte Datenbestand wurde von der KfW zum 25.03.2021 bereitgestellt.

Befragung

Mit der Befragung einer Stichprobe von rund 6.000 zufällig ausgewählten Zuwendungsempfängenden wurden für die Evaluation zusätzlich notwendige Daten und Informationen erhoben. Die Befragung erfolgte anonym und mit 12 Stichprobengruppen. (Tabelle 2). Die Struktur entspricht der Befragungen für die Förderjahrgänge 2018 und 2019 und ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse. Sie nimmt mit dem Verzicht auf sechs Stichprobengruppen die Programmmodifikationen (Fördergegenstände, Tabelle 5) zum Jahresbeginn 2020 auf.

Tabelle 2: Struktur und Teilnahme an der Online-Befragung zum Förderjahrgang 2020

Stichprobengruppe		Einladungen	Teilnahme	Rücklaufquote
A _{1/2}	151	3.505	855	24%
B _{1/2}	152 Lüftungspaket	0	0	--
C _{1/2}	152 Heizungspaket	1	0	0%
D _{1/2}	152 Einzelmaßnahmen	7.040	1.743	25%
E _{1/2}	153	3.725	1.117	30%
F _{1/2}	430 KfW-Standard	1.932	535	28%
G _{1/2}	430 Lüftungspaket	5	0	0%
H _{1/2}	430 Heizungspaket	1.106	221	20%
I _{1/2}	430 Einzelmaßnahmen	7.200	1.366	19%
Gesamt 1		24.514	5.837	24%

Befragung Prognos/FIW 2021

© Prognos AG/FIW 2022

* Stichprobengruppen aufgrund von Programmmodifikationen 2020 nicht erhoben.

Zur Befragung wurde eine Stichprobe von rund 24.000 Zuwendungsempfängenden aus dem Förderjahrgang 2020 eingeladen. Für die Bestimmung des Stichprobenumfangs aus der Gesamtheit aller Zuwendungsempfängenden wurde in Abstimmung mit dem BMWi ein Konfidenzniveau von 95 %, eine Fehlermarge von 5 % sowie eine Standardabweichung von 0,5 angenommen. Dies entspricht den üblichen Setzungen bei Befragungen und führt zu belastbaren Befragungsergebnissen. Mit der Befragung wurde ein Rücklauf von 24% erzielt (Tabelle 2). Nur bei den Stichprobengruppen F2 und H2 steigt die Fehlermarge aufgrund geringerer Rücklaufquoten an. Dennoch sind die Ergebnisse der Befragung belastbar und auf die Gesamtheit der Förderfälle übertragbar.

Erhoben wurden mit der Befragung für alle Programme

- ergänzende Angaben zum Zuwendungsempfängenden,
- Motivation und Informationsquellen,
- Förderwirkungen,
- Einfluss der Entscheidungen des Klimakabinetts sowie der Corona-Pandemie auf die Planung und Durchführung der Maßnahmen.

Nach Programmen unterschiedlich wurden erhoben

- Technische Angaben zum Gebäude bzw. Verwendungszweck (jeweils differenziert für KfW 151, 152, 153, 430)
- Fragen zur Baubegleitung (KfW 431)

Die Befragung entspricht den Befragungen, die für die Förderjahrgänge 2018 und 2019 durchgeführt wurden.¹⁰ Sie wurde jedoch um zwei Fragenblöcke erweitert, die zur Analyse der möglichen Effekte der Klimakabinet-Beschlüsse aus dem Herbst 2019 bzw. zu den Auswirkungen der Pandemie-Situation ab März 2020 genutzt werden.

Die unterschiedlichen Datenquellen können nicht direkt kombiniert werden, da alle Daten nur in anonymisierter Form vorliegen. Die Förderdaten und Befragungsdaten entsprechen sich jedoch in ihren Gruppierungen und ihrer Struktur. Daher sind Vergleiche zwischen den Datenquellen auf Basis der Gruppen bzw. Gesamtheit möglich.

Weitere Daten- und Informationsquellen

Zusätzlich werden für spezielle Evaluationsfragen und Analysen weitere Daten- und Informationsquellen genutzt. Hierbei handelt sich z. B. um Daten des statistischen Bundesamtes, die einer sekundärstatistischen Analyse unterzogen werden. Die Daten- und Informationsquellen werden mit statistischen Verfahren analysiert und aufbereitet.

1.4 Modellierung von Wirkungen (Einsparungen, Bruttowertschöpfung und Beschäftigung)

1.4.1 Bestimmung der Einsparwirkungen (Gebäudemodell FIW)

Allgemeine Beschreibung

Basis für den wissenschaftlichen Ansatz ist das vom FIW zusammen mit dem ITG für die „Gebäudestudie“ entwickelte Modell¹¹, welches den Gebäudebestand in Deutschland entsprechend seiner Flächen und baulichen Zustände abbildet. Basis für das Gebäudemodell des FIW und ITG sind verschiedene Datengrundlagen. Neben den aktuellen Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Entwicklung von Anzahl und Flächen des Gebäude- und Wohnungsbestandes fließen die Studien der Deutschen Energie-Agentur (dena), der Arbeitsgemeinschaft für zeit-gemäßes Bauen e.V. (ARGE)¹², des Instituts Wohnung und Umwelt (IWU)¹³ und des Statistischen Bundesamtes¹⁴ mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten und Detaillierungsgraden, wie dem energetischen Zustand, der Typologisierung des Gebäudebestands sowie Energie- und Versorgungsszenarien, ein. Den Ausgangspunkt der Untersuchungen zur Entwicklung des Gebäudebereichs stellt die verfügbare statistische Datenbasis zum Gebäudebestand im Jahr 2018 dar. Der Gebäudebestand entwickelt sich durch Sanierungstätigkeit, Neubau und Abriss stetig weiter. Das Gebäudemodell berücksichtigt, dass Gebäude bzw. ihre Komponenten eine typische Nutzungsdauer aufweisen.

Die energetischen Kennwerte und THG-Emissionen (als CO₂-Äq) werden für jeden Gebäudetyp anhand von Baualterklassen, typischen Referenzgebäuden und Berechnungen des Wärmebedarfs (Heizung und Warmwasser) nach DIN 4108-6 und DIN 4701-10 bzw. DIN V 18599 jahresweise ausgewiesen. Durch einen variablen Korrekturfaktor wird der Bedarf an den Verbrauch angepasst. Das Gebäudemodell wurde auf der Ebene der Einzelgebäude mit

¹⁰ Prognos und FIW 2022a, 2022b.

¹¹ Hecking et al. 2017; dena 2018.

¹² Walberg et al. 2011; Walberg und Gniechwitz 2016.

¹³ Diefenbach et al. 2010.

¹⁴ Statistisches Bundesamt 2012, 2013, 2016, 2017.

Rechenergebnissen nach DIN V 18599 verglichen. Die Abweichungen betragen maximal 5 % und werden für die Berechnung der eingesparten Endenergie und der Reduktion der CO₂-Äq-Emissionen im Sinne einer Evaluation der Förderprogramme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ für Wohngebäude (EBS WG) als hinreichend genau erachtet.

Die Berechnung der Einsparwirkung erfolgt in einem mehrstufigen Vorgehen

1. Ermittlung der geometrischen, bautechnischen und anlagentechnischen Daten aus den Fragebögen bzw. aus den zur Verfügung gestellten Datensätzen
2. Abschätzung der Bauteilflächen
3. Einstufung des vorhandenen baulichen Wärmeschutzes
4. Angaben zum System für Beheizung und Warmwasserbereitung
5. Energetische Bilanzierung der Gebäude
6. Durchführung der Hochrechnung durch Übertragung der eingesparten Endenergie und der Reduktion der CO₂-Emissionen auf den aktuellen Gebäudebestand und Abgleich mit dem „Weiter-So“-Referenzfall
7. Überprüfung der Ergebnisse mit den Anforderungen aus den langfristigen klima-politischen Zielen (2030/2050 Zielkompatibilität)

Anwendung des Gebäudemodells im Rahmen der Evaluation

Die Bestimmung der Energieeinsparungen erfolgt durch das Gebäudebilanzierungsmodell des Forschungsinstituts für Wärmeschutz München e.V. (FIW), welches auf Basis der geometrischen, bau- und anlagentechnischen Daten aus der Befragung bzw. Förderdaten eine Bilanzierung der geförderten Gebäude erstellt. In der Befragung wurden fallbezogene Eingangswerte für das Modell ermittelt. Auf dieser Basis wird die Bedarfseinsparung für jeden Umfragedatensatz berechnet. Aus den Ergebnissen der fallbezogenen Einsparungen wird anhand der Förderdaten eine Hochrechnung auf alle Förderfälle durchgeführt.

Für die Energieeinsparung und die Reduktion der THG-Emissionen wird der durch die Förderung erreichte Zustand des Gebäudes mit dem entsprechenden Vergleichszustand abgeglichen. Dabei entsprechen die Gebäude des Vergleichszustandes folgenden Anforderungen:

- KfW 153 – Energieeffizient Bauen: Neubau entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorgabe
- KfW 151 / KfW 430 (Effizienzhäuser)– Energieeffizient Sanieren: Förderung von Effizienzhausstandards: Bestandsgebäude vor Sanierung, entsprechend der Befragung
- KfW 152 / KfW 430 (Einzelmaßnahmen) – Energieeffizienz Sanieren: Förderung von Einzelmaßnahmen: Bestandsgebäude vor Sanierung, entsprechend der Befragung

Bei der Berechnung der Bedarfe werden folgende Rahmendaten vorausgesetzt:

- Energieeinsparverordnung (EnEV) ab 2016; obwohl zum 1.November 2020 das GEG in Kraft getreten ist wird in der Berechnung auch für die letzten Monate des Jahres 2020 die EnEV 2016 angesetzt – Dies ist zulässig, da es im GEG zu keinen ausschlaggebenden Veränderungen der Mindestanforderungen gekommen ist.
- Berechnungsverfahren nach DIN 4108-6 und DIN 4701-10

Für notwendige Annahmen bezüglich der Ausgestaltung der Gebäudehülle und der Anlagenausrüstung von Bestandsgebäuden, nach Baualtersklassen, werden die Modellgebäude der Gebäudetypologie zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestands hinzugezogen.

Diese wurden in den EU-Projekten TABULA (Typology Approach for Building Stock Energy Assessment) und EPISCOPE (Energy Performance Indicator Tracking Schemes for the Continuous Optimisation of Refurbishment Process in European Housing Stocks) festgelegt. Die vorliegende Arbeit verwendet die aktuelle Fassung dieser Gebäudetypologie.¹⁵

Die Wärmedurchgangskoeffizienten aus der Gebäudetypologie wurden im Gebäudebestand auf einen hygienischen Mindestwärmeschutz festgelegt. Dieser orientiert sich an der DIN 4108 Teil 2 und ist konform mit den Annahmen der Berechnungen der dena-Leitstudie Integrierte Energiewende.¹⁶

Es handelt sich bei der Berechnung um eine genormte Bedarfsermittlung. Der tatsächliche Verbrauch in den betrachteten Gebäuden kann von diesem Bedarf abweichen, was zu Abweichungen in der Einsparung führen kann.

Zur Berechnung der Primärenergieeinsparung werden Primärenergiefaktoren aus dem Methodik-Leitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi¹⁷ verwendet. Es wird die gesamte Primärenergieeinsparung, bestehend aus erneuerbarem und nicht erneuerbarem Anteil, berechnet. Die Einsparung an THG-Emissionen basiert auf der Endenergieeinsparung. Sowohl die Primärenergiefaktoren als auch die Emissionsfaktoren nach Methodik-Leitfaden des BMWi sind in Tabelle 3 dargestellt. Da der Emissionsfaktor für Strom zeitlich variabel ist werden hier Werte des UBA zu den spezifischen Emissionsfaktoren für den Deutschen Strommix¹⁸ angesetzt. Da zum Zeitpunkt der Berechnungen noch keine Schätzung für das Jahr 2020 vorlag, wurde der Emissionsfaktor Strom aus dem Jahr 2019 übernommen. Der Faktor für Biomasse entspricht dem für Holz.

Tabelle 3: Emissions- und Primärenergiefaktoren

Brennstoff	Primärenergiefaktor	Emissionsfaktor [t/MWh Endenergie]
Strom	2,4	0,408
Nah-/Fernwärme	1,1	0,280
Heizöl	1,1	0,266
Erdgas	1,1	0,202
Biogas	1,1	0,148
Kohle	1,1	0,337
Biomasse	1,1	0,029

Quelle: FhG ISI et al. 2020. Eigene Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

¹⁵Loga et al. 2015.

¹⁶ dena 2018.

¹⁷ FhG ISI et al. 2020.

¹⁸ Umwelt Bundesamt 2020.

1.4.2 Bestimmung der Bruttowertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung (I/O-Modell Prognos)

Aus den Förderdaten werden die mit der Förderung induzierten Investitionen bestimmt, die als Primärimpuls in das Rechenmodell zur Bestimmung der Bruttowertschöpfungseffekte eingehen. So werden die Bruttowertschöpfungseffekte der Investitionen berechnet, die im Jahr der getätigten, zusätzlichen Investitionen aufgrund des Förderjahrgangs entstehen. Diese Investitionen werden entsprechend ihrer Art unterschiedlichen Branchen zugeordnet, in denen sie zu einer Steigerung der Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen führen. Mit Hilfe von Input-Output-Tabellen wird dann bestimmt, in welchem Umfang sich die Produktion in den unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen erhöht. Sind die Investitionssummen in einem Produktionsbereich bekannt, lässt sich mit Hilfe der Input-Output-Tabellen unter bestimmten Annahmen berechnen, welche direkten (in den von den Investoren beauftragten Unternehmen) und indirekten (bei den Lieferanten der beauftragten Unternehmen) Bruttowertschöpfungseffekte diese Investitionen nach sich ziehen. Dabei wird auch berücksichtigt, dass ein Teil der zusätzlichen Güternachfrage in Form von Importen in das Ausland „abfließt“ und somit hierzulande nicht produktionswirksam wird. Unberücksichtigt bleiben bei der Analyse hingegen Budget- und Substitutionseffekte.

Die ermittelten Bruttowertschöpfungseffekte korrespondieren auf jeder Analyseebene mit entsprechenden Beschäftigungswirkungen. Unterstellt man kurzfristig eine konstante Produktivität, so kann aus den Input-Output-Analysen unmittelbar auf die Beschäftigungswirkungen geschlossen werden. Die Analyse der Beschäftigungseffekte erfolgt disaggregiert nach einzelnen Wirtschaftszweigen. So wird deutlich, in welchen Branchen durch die betrachteten Maßnahmen zusätzliche Beschäftigung entstehen kann.

Darüber hinaus ermöglicht die Differenzierung der Effekte nach Branchen, den Anteil der auf kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) entfallenden Beschäftigungseffekte qualitativ abzuschätzen. Möglich ist dies durch die Kombination von branchenspezifischen Kennziffern mit den Größenklassen der Unternehmen aus der amtlichen Statistik, woraus sich der auf KMU entfallende Beschäftigungsanteil ermitteln lässt.

Abbildung 2: Vom Bruttowertschöpfungseffekt zu Beschäftigungseffekten



Eigene Darstellung.

© Prognos AG 2022

2 Förderansatz EBS WG

2.1 Ansatz und Programmgestaltung

Gegenstand der vorliegenden Evaluation sind die folgenden fünf Förderprogramme im Förderjahrgang 2020, die Bestandteile der Programmreihe „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ (EBS) der KfW und somit Teil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie sind:

- Energieeffizient Sanieren – Kredit (KfW 151/152)
- Energieeffizient Bauen (KfW 153)
- Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss (KfW 430)
- Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung (KfW 431)

Die zu evaluierenden Programme fördern ausschließlich Sanierungs- oder Neubau-Maßnahmen (inklusive Ersterwerb) bei Wohngebäuden. In Tabelle 4 sind die wesentlichen Charakteristika der Programme zusammengefasst. Sie werden im Folgenden kurz beschrieben. Die Förderbedingungen und -gegenstände wurden mit den Beschlüssen des Klimakabinetts 2019 gegenüber den Förderjahrgängen 2018 und 2019 modifiziert. Diese Modifikationen werden im Folgenden ebenfalls dargestellt.¹⁹

¹⁹ Klimakabinett der Bundesregierung 2019a, 2019b

Tabelle 4: Überblick über die Programminhalte EBS WG 2020

	Programm				
	151	152	153	430	431
Adressaten					
Nur Privatpersonen / WEG				x	
Alle Träger von Investitionsmaßnahmen	x	x	x		x
Anzahl geförderter Wohneinheiten (WE)					
1-2 WE				x	
unbegrenzt WE	x	x	x		x
Fördergegenstand					
Sanierung nach EH-Standard	x			x	x
Sanierung mit Einzelmaßnahmen		x		x	x
Neubau / Ersterwerb nach EH-Standard			x		x
Sanierung / Erwerb sanierter WG	x	x		x	x
Baubegleitung					x
Förderart					
Zuschuss				x	x
Kredit (& Tilgungszuschuss)	x	x	x		
Kombinationsmöglichkeit					
	431	431	431	431	151, 152, 153, 430
Förderalternative					
	430	430		151, 152	

Quelle: KfW 2020h, 2020e, 2020g, 2020f. Eigene Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Das Programm KfW 151 sieht die Sanierung bestehender Wohngebäude hin zu einem KfW-Effizienzhaus nach Effizienzhausstandard 55, 70, 85, 100, 115 bzw. Denkmal vor. Der Erwerb sanierter Wohngebäude bzw. Wohnungen wird ebenfalls gefördert. KfW 152 bezieht sich auf die Durchführung von Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Die Förderung erfolgt in beiden Programmen über ein Darlehen mit Tilgungszuschuss. In Folge der Beschlüsse des Klimakabinetts vom September 2019 wurden die Förderhöhen zum 24.01.2020 angepasst.²⁰ Im Programm KfW 151 beträgt der Förderhöchstbetrag pro Wohneinheit nun maximal 120.000 Euro (zuvor 100.000 Euro). Bei Einzelmaßnahmen (KfW 152) beträgt er weiterhin maximal 50.000 Euro. Tilgungszuschüsse werden maximal in Höhe von 40 Prozent (zuvor 27,5 Prozent) des Zusagebetrags gewährt.²¹

Die Förderung kann von sämtlichen Trägern von Investitionsmaßnahmen (z. B. Privatpersonen, WEG, Unternehmen, Kommunen und sonstigen Akteuren der Wohnwirtschaft) beantragt werden. Dabei darf die Umsetzung der Maßnahme 36 Monate nicht überschreiten. Für den Abruf des Darlehens stehen 12 Monate zur Verfügung. Diese Frist kann um maximal 24 Monate verlängert werden. Der Verwendungsnachweis muss spätestens 15 Monate nach Vollausszahlung des Kredits vorgelegt werden.²²

²⁰ KfW 2020a

²¹ KfW 2020h

²² KfW 2020h

Im Programm KfW 430 werden ähnlich wie in KfW 151/152 Sanierungen und Einzelmaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden gefördert. Die Förderung erfolgt jedoch als Zuschussfinanzierung und antragsberechtigt sind nur Privatpersonen (inkl. WEG) als Träger von Investitionsmaßnahmen. Das Wohngebäude darf dabei nicht mehr als zwei Wohneinheiten umfassen. Ausnahmen gelten bei Wohnungseigentümergeinschaften. Auch bei KfW 430 wurden durch die Beschlüsse des Klimakabinetts die Förderbeträge angepasst. Die Höhe des Investitionszuschusses beläuft sich nun auf einen Höchstbetrag von 40 Prozent der förderfähigen Kosten (zuvor 30 Prozent), maximal jedoch 48.000 Euro (zuvor 30.000 Euro). Die Frist für die Umsetzung beträgt 36 Monate. Spätestens am Ende dieser Frist muss ein Verwendungsnachweis vorgelegt werden.

Es sind eine Vielzahl unterschiedlicher Einzelmaßnahmen zur energetischen Sanierung förderfähig. Mit den Beschlüssen des Klimakabinetts wurde die Bandbreite im Vergleich zu den Förderjahrgängen vor 2020 jedoch reduziert, d. h. bestimmte Einzelmaßnahmen sind mit dem Förderjahrgang 2020 nicht mehr im Rahmen dieses Programms förderfähig. Die Änderungen sind in Tabelle 5 dargestellt.²³

²³ Die Änderungen sind zum 24.01.2020 in Kraft getreten (KfW 2020a). Daher werden im Förderjahrgang 2020 auch noch in begrenztem Umfang Einzelmaßnahmen gefördert, die nach den Änderungen nicht mehr förderfähig sind. Die Anträge zu diesen Förderfällen wurden noch im Januar 2020 gestellt und zugesagt.

Tabelle 5: In KfW 152/430 förderfähige Einzelmaßnahmen sowie Änderungen im Jahr 2020

Anpassungen 2020 auf Basis des Beschlusses des Klimakabinetts rot hervorgehoben

Einzelmaßnahme	bis Förderjahrgang 2019 (inkl.)	Förderjahrgang 2020
Heizungsmaßnahmen, darunter		
Biomasseanlage	x	
Fern-, Nahwärmeversorgung	x	x
Gas-Brennwertkessel	x	
Holzvergaseranlage	x	
Öl-Brennwertkessel	x	
Optimierung des Heizungssystems	x	x
Solarthermische Anlage	x	
Wärmepumpe	x	
Heizungspaket APEE	x	
Lüftungsmaßnahmen, darunter		
Abluftanlage	x	x
Lüftungsanlage	x	x
Lüftungspaket APEE	x	
Maßnahmen an der Gebäudehülle, darunter		
Dämmung Dachflächen	x	x
Dämmung Geschossdecken	x	x
Dämmung von Wänden	x	x
Erneuerung Außentüren	x	x
Erneuerung/Austausch Fenster	x	x

Quelle: KfW 2019a, 2020c, 2020h, 2020g; Klimakabinett der Bundesregierung 2019b, 2019a, Klimakabinett der Bundesregierung 2019a, 2019b. Eigene Darstellung. © Prognos AG/FIW 2022

Das Programm KfW 153 fördert den Neubau oder Ersterwerb von Wohngebäuden, die den KfW-Effizienzhausstandards 40plus, 40 und 55 entsprechen. Einzelmaßnahmen sind nicht förderfähig. Die Förderung erfolgt als Darlehen mit Tilgungszuschuss. Antragsberechtigt sind sämtliche Träger von Investitionsmaßnahmen zum Neubau oder Ersterwerb energieeffizienter Wohngebäude. Mit den Beschlüssen des Klimakabinetts wurde der maximale Kreditbetrag je Wohneinheit auf 120.000 Euro (zuvor 100.000 Euro) und der Tilgungszuschuss um 10 Prozentpunkte auf bis zu 25 Prozent (zuvor 15 Prozent) erhöht. Der Umsetzungszeitraum und die Fristen entsprechen denjenigen der Programme 151 und 152.²⁴

Mit Programm KfW 431 wird die energetische Fachplanung und Baubegleitung bei Wohngebäuden durch einen unabhängigen Energieeffizienz-Experten gefördert. Die Förderung ist mit allen oben genannten Programmen kombinierbar. Sie erfolgt als Zuschussfinanzierung und steht sämtlichen Trägern von Investitionsmaßnahmen im Wohngebäudebereich offen. Die Förderhöhe beläuft sich auf 50 Prozent der förderfähigen Kosten, maximal jedoch auf 4.000 Euro. Die Bereitstellungs- und Nachweisfrist entspricht derjenigen von Programm 430.

Im Rahmen der Umsetzung der BMWi-Förderstrategie „Energieeffizienz und Wärme aus Erneuerbaren Energien“ werden die Gebädeförderprogramme des BMWi (insb. das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und das Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien am

²⁴ KfW 2020e

Wärmemarkt [MAP]) ab 2021 in dem Förderprogramm „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) gebündelt.

2.2 Zielsystem und Wirkmodell

2.2.1 Zielsystem

Gerade der Gebäudebereich stellt eine entscheidende Schnittstelle für die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung dar. Auf diesen Bereich belaufen sich circa 40 Prozent des Endenergieverbrauchs und etwa ein Drittel der Treibhausgasemission in Deutschland. Das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm soll dazu beitragen, die energie- und klimapolitischen Ziele durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden zu erreichen. Dabei sollen mit dem verfügbaren Budget möglichst hohe Einsparungen erzielt werden (Maximalprinzip). Konkrete jährliche Sollziele für die Programme KfW 151/152, 153 sowie 430 und 431 als Bestandteil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms sind für die Förderperiode von 2018 bis 2020 sind wie folgt definiert:²⁵

- Primärenergieeinsparungen: 8,1 PJ;
- Endenergieeinsparungen: 5,8 PJ;
- THG-Einsparungen: 580.000 t CO₂-Äquivalente (CO₂-Äq);
- Beschäftigungseffekte: Sicherung/Schaffung von 340.000 Arbeitsplätzen.

Die folgende Abbildung fasst die konkreten Ziele der Förderprogramme in einem Zielsystem zusammen:

²⁵ BMWi 2020. Die Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes im Jahr 2021 hat keine Auswirkungen auf die vorgesehenen Zielwerte der zu evaluierenden Förderperiode, da die entsprechenden Förderperioden abgeschlossen sind.

Abbildung 3: Zielsystem der Programme KfW 151/152, 153, 430, 431



Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Zielsystem der Förderprogramme EBS WG ist dreistufig aufgebaut. Die übergeordnete Mission ist die Erreichung der Ziele des Gebäudesektors für das Jahr 2030 im Klimaschutzplan. In Deutschland wird insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand im Jahr 2050 angestrebt.

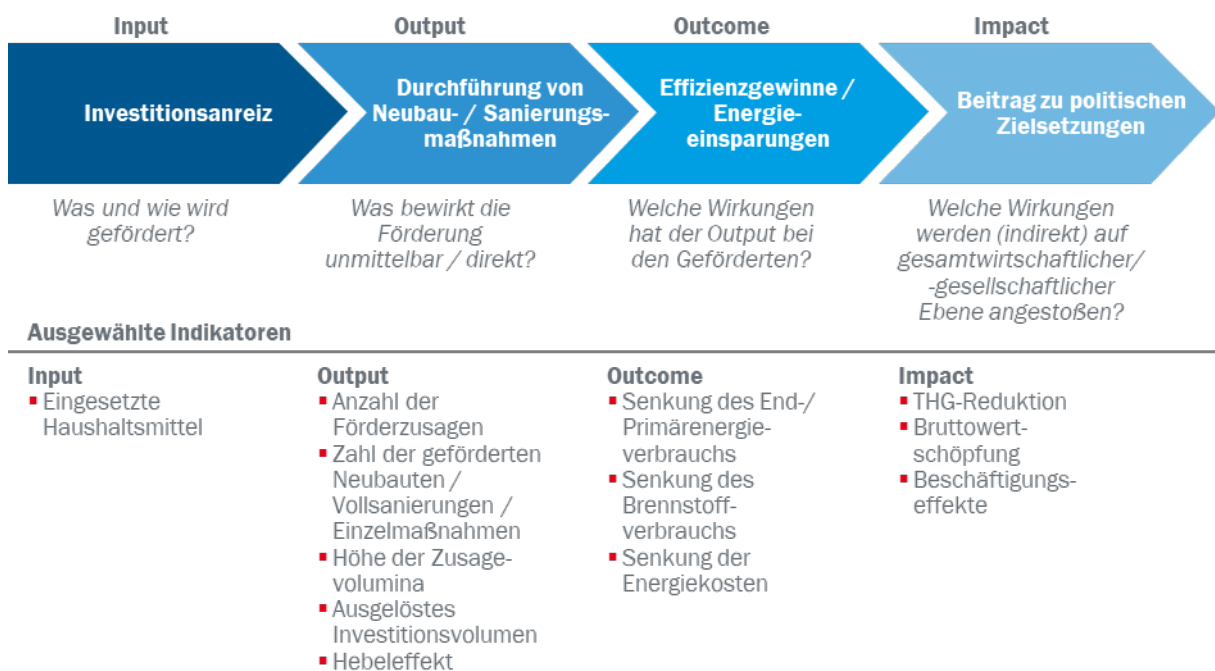
Die übergeordnete Mission lässt sich in drei Hauptziele unterteilen. Einerseits sollen energie- und klimapolitische Zielvorstellungen erreicht werden. Diese beziehen sich auf Energie- und CO₂-Einsparungen, die durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand ermöglicht werden sollen. Andererseits soll durch das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm auf einer gesellschaftspolitischen Ebene eine Reduktion der Belastung durch Investitions- und Heizkosten für Verbraucher erzielt werden. Die KfW-Förderprogramme setzen es sich zum Ziel, durch eine Steigerung der Gebäudeeffizienz die Energiekosten für Verbraucher zu senken und langfristig kalkulierbarer zu machen. Hinzu kommt eine wirtschaftspolitische Zielsetzung. So soll durch die Förderprogramme EBS WG der Mittelstand durch Beschäftigungseffekte unterstützt werden, indem jährlich 340.000 Arbeitsplätze gesichert beziehungsweise geschaffen werden.

Die konkreten Aktivitäten des Zielsystems sind Baumaßnahmen in Form von Neubauten nach KfW-Standards, der Sanierung von Gebäuden nach KfW-Standards und der Durchführung von Einzelmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Ferner wird im Rahmen der EBS WG-Förderprogramme eine energetische Fachplanung und Baubegleitung als eher beratende zusätzliche Leistung angeboten.

2.2.2 Wirkmodell

Die Förderprogramme EBS WG sollen dazu beitragen, dass durch Bau- und Sanierungsmaßnahmen Wohngebäude energieeffizienter gestaltet werden. Dadurch soll der Gebäudebestand in Deutschland bis 2050 nahezu klimaneutral werden. Zudem sollen die Energiekosten gesenkt und der Mittelstand unterstützt werden. Aus diesen Zielannahmen kann ein Wirkmodell der Förderung durch die Programme KfW 151/152, 153 und 430 abgeleitet werden (Abbildung 4).

Abbildung 4: Wirkmodell der Programme KfW 151/152, 153 und 430



Quelle: BMWi 2020, Anlage 1. Eigene Darstellung und Ergänzung.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Förderung folgt einer ökonomischen Interventionslogik. Der Fördermitteleinsatz (Input) in Form eines Investitionszuschusses (bei KfW 151/152, 153 als Tilgungszuschuss, bei KfW 430 als nicht rückzahlbarer Zuschuss) regt Investitionen beim Zuwendungsempfänger an. Ein möglicher Indikator für den Input sind die eingesetzten Haushaltsmittel. Die Leistung (Output) dieses Mitteleinsatzes zeigt sich an der Umsetzung der geförderten Effizienzmaßnahmen. Indikatoren hierfür sind beispielsweise die Zahl der geförderten Neubauten, Vollsanierungen und Einzelmaßnahmen, die Anzahl der Förderzusagen, die Höhe der Zusage- und Investitionsvolumina und der Hebeleffekt für die ausgelösten Investitionen. Der Output hat bei den Zuwendungsempfänger Wirkungen (Outcome) hinsichtlich der Gebäudeeffizienz zur Folge. So entstehen Effizienzgewinne und dadurch gleichzeitig Energieeinsparungen. Diese können zum Beispiel an der Senkung des End- und Primärenergieverbrauchs, der Senkung des Brennstoffverbrauchs und der Senkung der Energiekosten gemessen werden. Der Outcome wiederum leistet einen Beitrag zu den übergeordneten politischen Zielsetzungen. Im Fall der Förderprogramme EBS WG sind diese insbesondere energie- und klimapolitische sowie

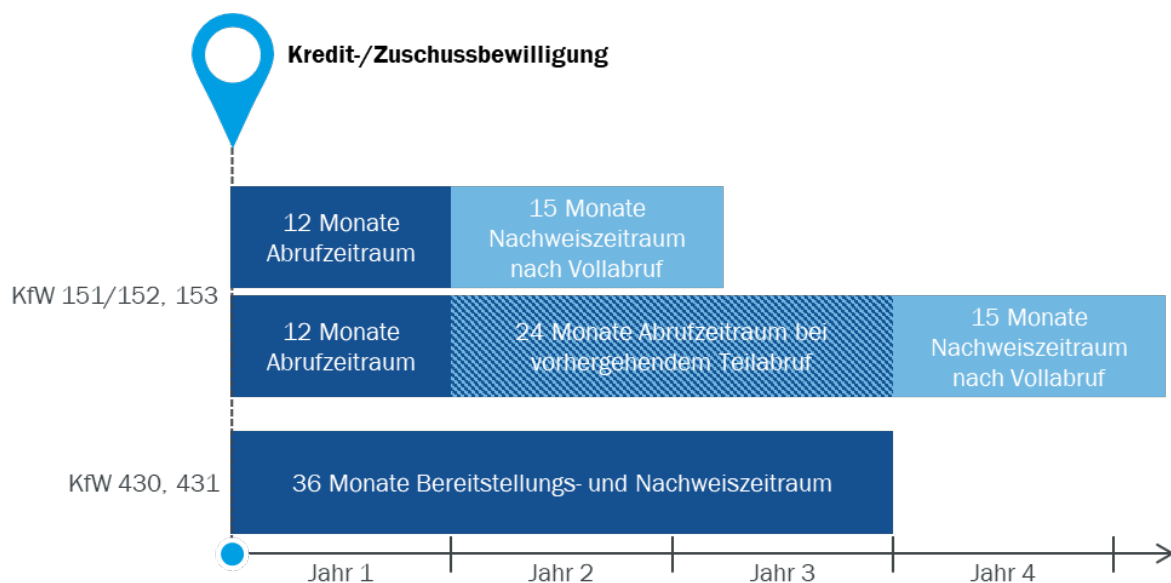
gesellschafts- und wirtschaftspolitisch bedingt. Mögliche Indikatoren sind zum einen die angestoßenen Treibhausgasreduktionen und zum anderen Effekte in Bezug auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigungssituation in Deutschland.

Das Programm KfW 431 bietet einen Zuschuss für eine energetische Fachplanung und Baubegleitung.²⁶ Es kann nur in Anspruch genommen werden, wenn bereits ein Förderantrag in einem der anderen EBS WG-Förderprogramme (KfW 151/152, 153, 430) vorliegt. Somit kann das Programm in seinem Wirkungsbereich in Abbildung 4 als dem Output dieser Programme nach- und dem Outcome vorgelagert angesehen werden. Die Förderung soll dazu beitragen, die Fachplanung und Baubegleitung zu optimieren. Damit kann eine Verbesserung der Einsparwirkungen einhergehen, z. B. durch die Einhaltung der Qualität der Bauteile, Wärmebrücken und Luftdichtigkeit. Eigenständige Einsparungen sind mit KfW 431 jedoch nicht zu erwarten.

2.2.3 Wirkungseintritt

Der Wirkungseintritt ist der Förderung zeitlich nachgelagert und vom Zeitpunkt beziehungsweise der Dauer der Durchführung der Maßnahme abhängig. Zur Umsetzung haben die Zuwendungsempfänger in den Förderprogrammen KfW 151/152 und 153 (Kredit) einen Zeitraum von maximal 36 Monaten (12 Monate Abrufzeitraum, bei Teilabruf ggf. Verlängerung um 24 Monate) nach Zusagedatum zur Verfügung. Für den Nachweis der ordnungsgemäßen Mittelverwendung stehen dabei weitere 15 Monate Nachweisfrist nach Vollauszahlung zur Verfügung. In den Programmen KfW 430 und 431 (Zuschuss) muss der Verwendungsnachweis spätestens 36 Monate nach Zusage erfolgen. Erst dann wird der Zuschuss ausgezahlt (Abbildung 5).²⁷

Abbildung 5: Mögliche Umsetzungszeiträume und Wirkungseintritt



²⁶ KfW 2020f

²⁷ KfW 2020h, 2020g, 2020f, 2020e

Dies bedeutet, dass die Umsetzung der geförderten Maßnahmen spätestens innerhalb von zwölf bis 36 Monaten nach Bewilligung erfolgt. Somit kann schon der Wirkeintritt auf der Ebene des Outputs um bis zu drei Jahre nach der Kreditzusage bzw. Förderbewilligung liegen. Die indirekten Förderwirkungen (Outcome, Impact) sind z. B. von der technischen Inbetriebnahme und Nutzung abhängig. Ihr Wirkeintritt ist daher ggf. noch später.

3 Förderbilanz und Förderschwerpunkte EBS WG 2020

3.1 Inanspruchnahme

Insgesamt wurden mit den EBS-WG Programmen im Förderjahrgang 2020 über 300.000 Förderzusagen ausgesprochen (Tabelle 6, Abbildung 6). Dabei entfallen auf das Programm Energieeffizient Sanieren – Zuschuss (KfW 430) rund 100.000 Förderfälle, was etwa einem Drittel aller Förderfälle entspricht. Auf das Programm Energieeffizient Bauen (KfW 153) entfallen mit etwa 92.000 Förderfällen rund 30% aller Förderfälle. Werden die Baubegleitungen (KfW 431) nicht berücksichtigt, da diese keine Sachinvestitionen tätigen, wird die Dominanz von KfW 430 und KfW 153 überdeutlich: Auf diese Programme entfallen dann 48 bzw. 42% der Förderfälle. KfW 153 hat zudem mit 45% den größten Anteil an den geförderten Wohneinheiten.

Werden Zusage- und Investitionsvolumen betrachtet, kommt KfW 153 mit 81% des Zusage- und 82% des Investitionsvolumen die größte Bedeutung zu. KfW 430 hat am Zusage- und Investitionsvolumen einen deutlich geringeren Anteil. Wesentlich hierfür ist, dass es sich hierbei um die Förderung von Einzelmaßnahmen bei maximal zwei Wohneinheiten und damit kleinere Projektvolumina handelt. Zudem wird die Förderung im Gegensatz zu den Kreditprogrammen über einen Investitionszuschuss abgewickelt.

Die Baubegleitung kann nur in Kombination mit einem der anderen EBS-WG-Programme in Anspruch genommen werden. Dies erfolgte bei rund 30% der Förderfälle.

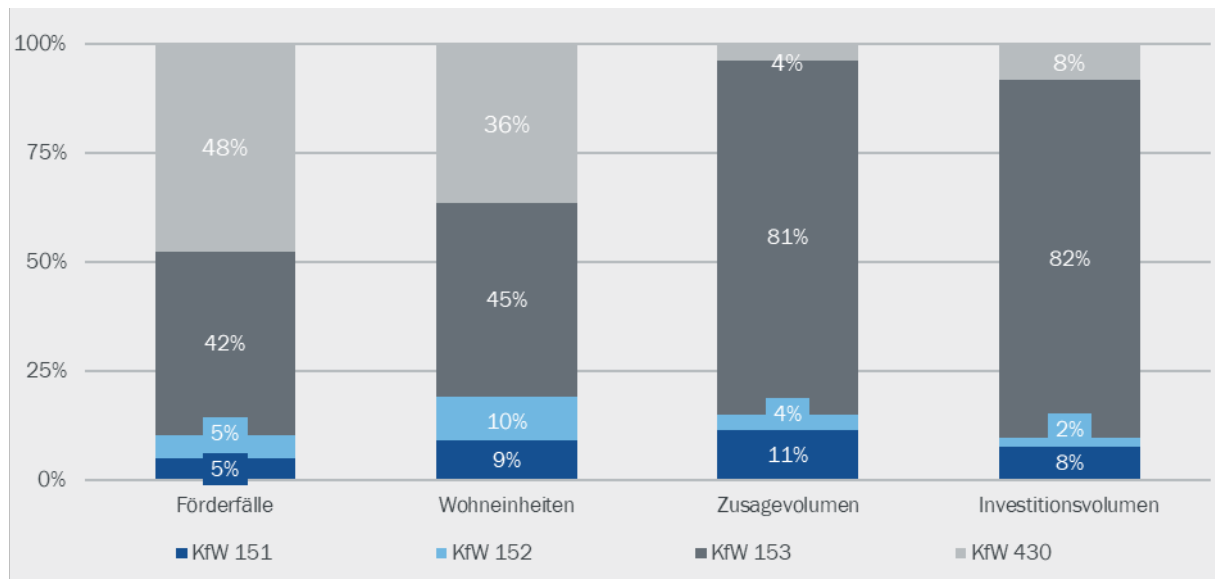
Tabelle 6: Gesamtförderbilanz – Inanspruchnahme

Programm	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
KfW 151	11.130	40.402	2.972	4.341
KfW 152	11.176	44.889	934	1.104
KfW 153	92.351	199.813	20.999	46.294
KfW 430	103.764	163.571	952	4.616
KfW 431	91.096	91.781	313	626
Gesamt	309.517	540.456	26.170	56.981
Gesamt ohne KfW 431	218.421	448.675	25.857	56.355

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 6: Gesamtförderbilanz – Inanspruchnahme (Anteile, ohne KfW 431)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

3.2 Schwerpunktsetzungen

Den Förderschwerpunkt von EBS WG stellt die Sanierung dar (Tabelle 7, Abbildung 7). Sanierungen dominieren mit rund 126.000 Förderfällen das Fördergeschehen. Dies entspricht 58% der Förderfälle (ohne Berücksichtigung der Baubegleitung). Der Großteil der Sanierungen wiederum entfällt auf die Durchführung von Einzelmaßnahmen (49%). Saniert werden 66% der geförderten Wohneinheiten, auch hier entfällt auf Einzelmaßnahmen der größte Anteil (44%). Neubauaktivitäten machen 42% der Förderfälle aus. Sie sind für den Großteil des Zusage- und Investitionsvolumens verantwortlich.

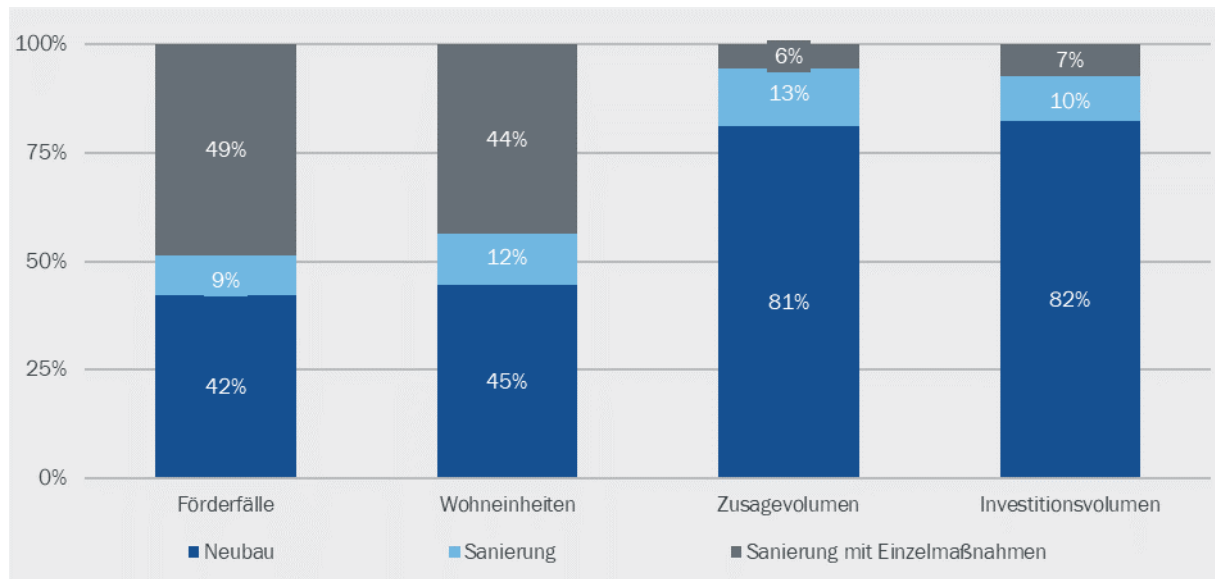
Tabelle 7: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Neubau, Sanierung, Sanierung mit Einzelmaßnahmen

Verwendungszweck	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Neubau	92.351	199.813	20.999	46.294
Sanierung	19.631	53.044	3.378	5.846
Sanierung mit Einzelmaßnahmen	106.439	195.818	1.480	4.216
Baubegleitung	91.096	91.781	313	626
Gesamt	309.517	540.456	26.170	56.981
Gesamt ohne Baubegleitung	218.421	448.675	25.857	56.355

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 7: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung Neubau, Sanierung, Sanierung mit Einzelmaßnahmen (Anteile, ohne KfW 431)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Im Durchschnitt werden 1,7 Wohneinheiten pro Förderfall gefördert (Tabelle 8). KfW 430 liegt mit 1,6 Wohneinheiten pro Förderfall etwas unter dem Durchschnitt. Dies ist eine Auswirkung der Förderbedingungen, da bei KfW 430 maximal zwei Wohneinheiten pro Maßnahme förderfähig sind. In den anderen Programmen gibt es diese Begrenzung nicht. Im Programm Energieeffizient Sanieren – Kredit Einzelmaßnahmen (KfW 152) werden überdurchschnittlich viele Wohneinheiten pro Förderfall gefördert. Hier sind die größten Projekte lokalisiert. Die Förderung der Baubegleitung wird tendenziell bei kleineren Gebäuden mit durchschnittlich 1,0 Wohneinheiten pro Förderfall in Anspruch genommen.

Tabelle 8: Gesamtförderbilanz – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
KfW 151	3,6
KfW 152	4,0
KfW 153	2,2
KfW 430	1,6
KfW 431	1,0
Gesamt	1,7

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Förderdaten der KfW enthalten für die Einzelmaßnahmen (KfW 152, 430) keine Zuordnung von Zusage- bzw. Investitionsvolumen zu den einzelnen Verwendungszwecken. In der Regel

werden zudem bei jedem Förderfall bzw. in jeder Wohneinheit mehrere Verwendungszwecke abgedeckt.

Über die Hälfte der geförderten Wohneinheiten befindet sich in Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäusern mit bis zu zwei Wohneinheiten (Tabelle 9). Die meisten davon entfallen auf KfW 430. Bei KfW 151, 152 und 153 werden dagegen viele Förderfälle in größeren Mehrfamilienhäusern mit über elf Wohneinheiten gefördert. Diese Programme sind offen für gewerbliche Antragsteller und begrenzen die Anzahl der Wohneinheiten nicht. Im Neubau (KfW 153) überwiegen Wohneinheiten, die in Ein- und Zweifamilien- sowie großen Mehrfamilienhäusern gebaut werden, deutlich. Der Schwerpunkt der Baubegleitung (KfW 431) liegt auf Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäusern mit wenig Wohneinheiten.

Tabelle 9: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl WE)

Programm	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
KfW 151	40.402	10.682	10.613	19.107
KfW 152	44.889	10.399	13.339	21.151
KfW 153	199.813	94.376	33.244	72.193
KfW 430	163.571	131.542	8.155	23.874
KfW 431	91.781	91.099	194	488
Gesamt	540.456	338.098	65.545	136.813
Gesamt ohne KfW 431	448.675	246.999	65.351	136.325

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das höchste Zusagevolumen pro Wohneinheit wird bei den Neubauten (KfW 153) mit 105.000 Euro erreicht (Tabelle 10). Im Durchschnitt liegt das Zusagevolumen jedoch mit 48.000 Euro pro Wohneinheit wesentlich niedriger. Dies ist eine Folge der Dominanz der Einzelmaßnahmen-Förderung (KfW 152, 430).

Tabelle 10: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

Programm	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
KfW 151	2.971.702	74	1.032.875	97	824.892	78	1.113.935	58
KfW 152	933.614	21	359.395	35	262.974	20	311.245	15
KfW 153	20.998.763	105	10.678.625	113	3.204.456	96	7.115.683	99
KfW 430	952.442	6	875.463	7	39.100	5	37.879	2
KfW 431	312.983	3	312.812	3	111	0,6	60	0,1
Gesamt	26.169.504	48	13.259.170	39	4.331.533	66	8.578.802	63
Gesamt ohne KfW 431	25.856.521	58	12.946.358	52	4.331.422	66	8.578.742	63

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Investitionsvolumen liegt durchschnittlich bei 105.000 Euro pro Wohneinheit (Tabelle 11). Das höchste Investitionsvolumen wird bei Neubauten (KfW 153) mit 232.000 Euro pro Wohneinheit ausgelöst. KfW 430 liegt mit 28.000 Euro pro Wohneinheit deutlich unter dem Durchschnitt, da hier kleinteiligere Einzelmaßnahmen gefördert werden. Die Kosten für die Baubegleitung liegen im Durchschnitt bei 7.000 Euro pro Wohneinheit.

Tabelle 11: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

Programm	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
KfW 151	4.341.092	107	1.425.006	133	1.044.826	98	1.871.260	98
KfW 152	1.104.001	25	415.742	40	295.888	22	392.371	19
KfW 153	46.293.577	232	27.590.308	292	6.251.177	188	12.452.092	172
KfW 430	4.616.111	28	4.249.396	32	170.808	21	195.907	8
KfW 431	625.966	7	625.623	7	222	1	121	0,2
Gesamt	56.980.747	105	34.306.075	101	7.762.921	118	14.911.751	109
Gesamt ohne KfW 431	56.354.781	126	33.680.452	136	7.762.699	119	14.911.630	109

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

3.3 Zielgruppen

Den Großteil der Antragsteller machen mit 98% der Förderfälle private Gebäudeeigentümer aus (Tabelle 12, Abbildung 8). Gemessen an Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumina liegt der Anteil der privaten Gebäudeeigentümer deutlich niedriger. Hier macht sich bemerkbar, dass gewerbliche Zuwendungsempfänger (Wohnungsunternehmen) in der Regel größere Gebäude mit mehr Wohneinheiten sanieren bzw. neu bauen. Insbesondere bei der Gesamtgebäudesanierung (KfW 151) ist die Verteilung zwischen Privaten und Unternehmen hinsichtlich ihres Anteils an Wohneinheiten sowie Investitions- und in geringerem Umfang auch Zusagevolumina nahezu gleich. Bei den Neubauten machen Unternehmen bei Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumina je einen Anteil von 30 bis 40% aus. Bei der Baubegleitung (KfW 431) dominieren private Gebäudeeigentümer.

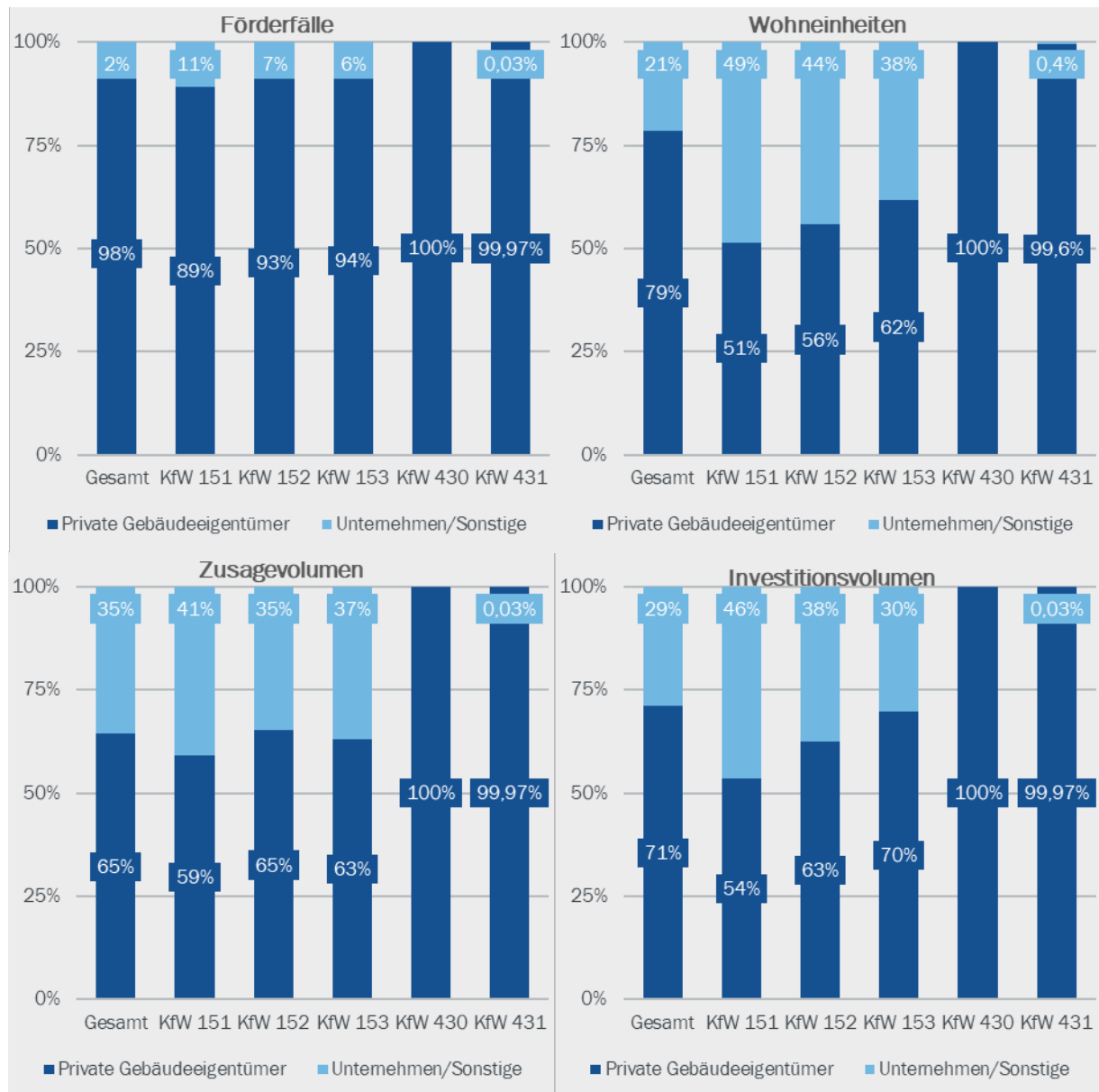
Tabelle 12: Gesamtförderbilanz – Zielgruppen (Förderfälle, Wohneinheiten)

	Private Gebäudeeigentümer				Unternehmen/Sonstige			
	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
KfW 151	9.924	20.749	1.758	2.325	1.206	19.653	1.214	2.016
KfW 152	10.410	25.024	609	690	766	19.865	325	414
KfW 153	86.755	123.600	13.259	32.312	5.596	76.213	7.740	13.982
KfW 430	103.764	163.571	952	4.616	-	-	-	-
KfW 431	91.066	91.435	313	626	30	346	0	0
Gesamt	301.919	424.379	16.891	40.569	7.598	116.077	9.278	16.412
Gesamt ohne KfW 431	210.853	332.944	16.578	39.943	7.568	115.731	9.278	16.412

Quelle: Förderdaten KfW, Befragung 2021. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 8: Gesamtförderbilanz – Zielgruppen (Anteile)



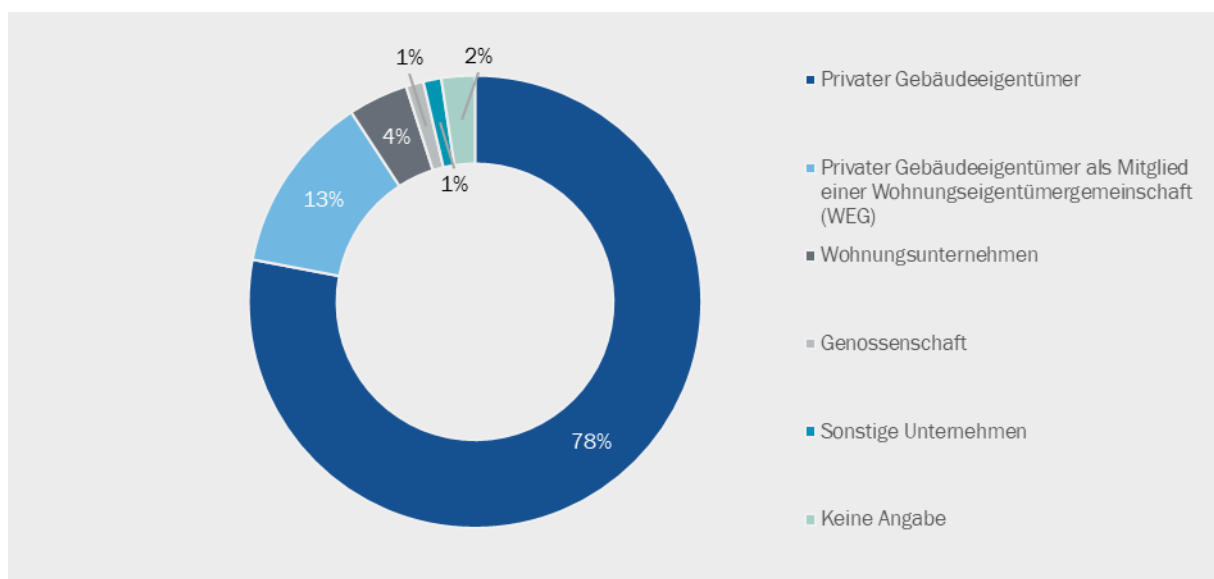
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

3.4 Charakterisierung der Zuwendungsempfängenden

Die Zuwendungsempfängenden werden von privaten Wohnungseigentümern, einschließlich Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs), dominiert (Abbildung 9). Innerhalb der Gruppe der Unternehmen machen Wohnungsunternehmen den größten Anteil aus. Diese sind zum Teil genossenschaftlich organisiert. Anderen nicht-privaten Zuwendungsempfängenden wie Kirchen/Wohlfahrtsverbänden (4 % der Unternehmen), Gebietskörperschaften (3 % der Unternehmen) sowie Contractoren (0,3 % der Unternehmen) und solchen Unternehmen ohne konkretisierende Angabe (12 % der Unternehmen) kommt nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Für die weitere Analyse wird nur von Unternehmen gesprochen, da in der Detailanalyse keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Unterkategorien aufgetreten sind.

Abbildung 9: Zusammensetzung private Gebäudeeigentümer und Unternehmen/Sonstige



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5824

© Prognos AG/FIW 2022

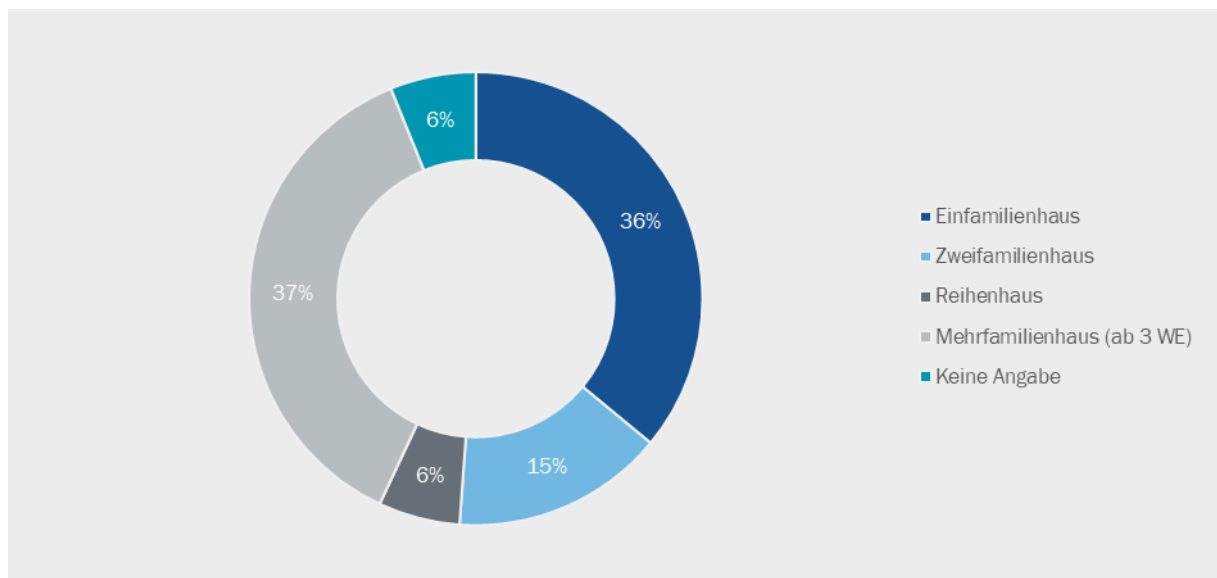
Kirchen/Wohlfahrtsverbände, Gebietskörperschaften, Contractoren und Unternehmen ohne konkrete Angabe werden in der Abbildung aus Gründen der Übersichtlichkeit zur Kategorie Sonstige Unternehmen zusammengefasst.

In der Regel sind die Zuwendungsempfängenden gut informiert. Besonders bei privaten Zuwendungsempfängenden haben die EBS-WG-Programme allerdings zu einem Wissenszuwachs über Effizienzmöglichkeiten geführt (5.2.3 Detailbetrachtung der auftretenden Effekte, S. 67).

Bei den geförderten Gebäuden handelt es sich überwiegend um Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäuser mit insgesamt rund 57% (Abbildung 10). Insbesondere bei KfW 430 ist der Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern sehr hoch (66%). Bei KfW 153 überwiegen Mehrfamilienhäuser – auch bei privaten Gebäudeeigentümern - deutlich (55%). Dies kann einen Hinweis darauf geben, dass Neubauten als Kapitalanlage angesehen werden. Etwa ein Fünftel der Befragten, die keine der vorgegebenen Antwortkategorien gewählt haben, geben an, eine Mischung aus Wohn- und Geschäftshaus fördern zu lassen.

Abbildung 10: Gesamtförderbilanz – Gebäudetypen bei privaten Gebäudeeigentümern

Welchen Gebäudetyp hat das geförderte Gebäude?



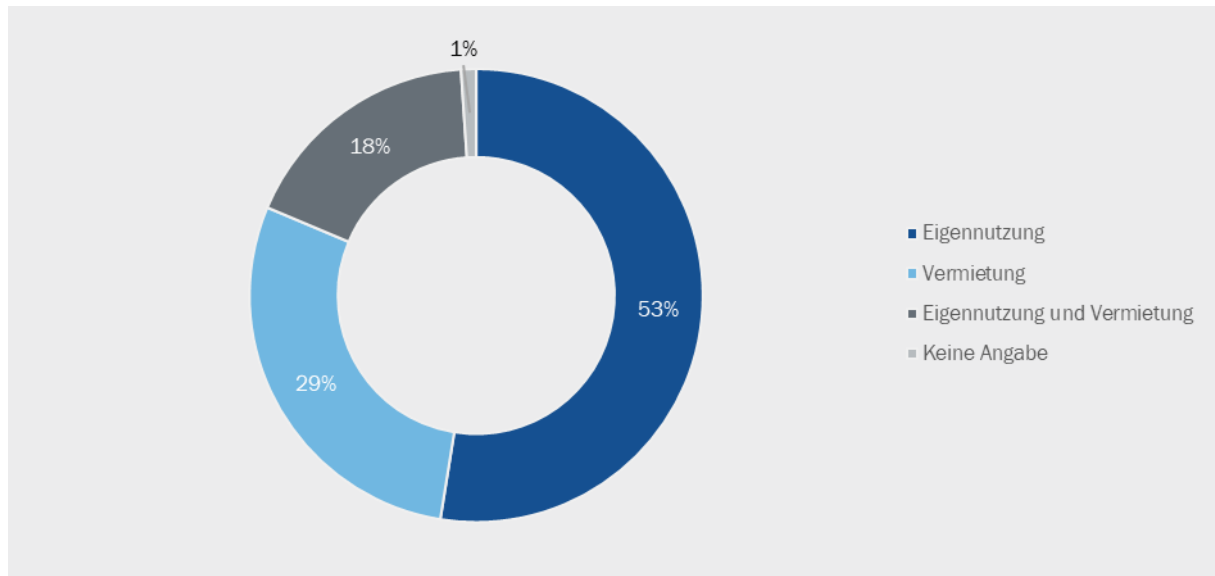
Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5301.

© Prognos AG/FIW 2022

Die geförderten Gebäude werden zu 53% selbst genutzt (Abbildung 11). Nur 29% der Gebäude, in denen die Vorhaben durchgeführt wurden, werden vermietet. 18% der Gebäudeeigentümer vermieten und nutzen die geförderten Wohneinheiten gleichzeitig selbst. Neubauten werden überwiegend - auch von privaten Gebäudeeigentümern - vermietet. Sie werden von dieser Gruppe daher oft als Kapitalanlage genutzt (5.2.3 Detailbetrachtung der auftretenden Effekte, S. 66). Bei Unternehmen ist der Anteil der Vermietung mit 87% deutlich stärker ausgeprägt. Wohngebäude, die mit KfW 430 gefördert werden, werden zu 68% selbstgenutzt.

Abbildung 11: Nutzung von neugebauten und sanierten Wohneinheiten bei privaten Wohnungseigentümern

Wie wird das Gebäude genutzt, in dem das geförderte Vorhaben umgesetzt wurde?

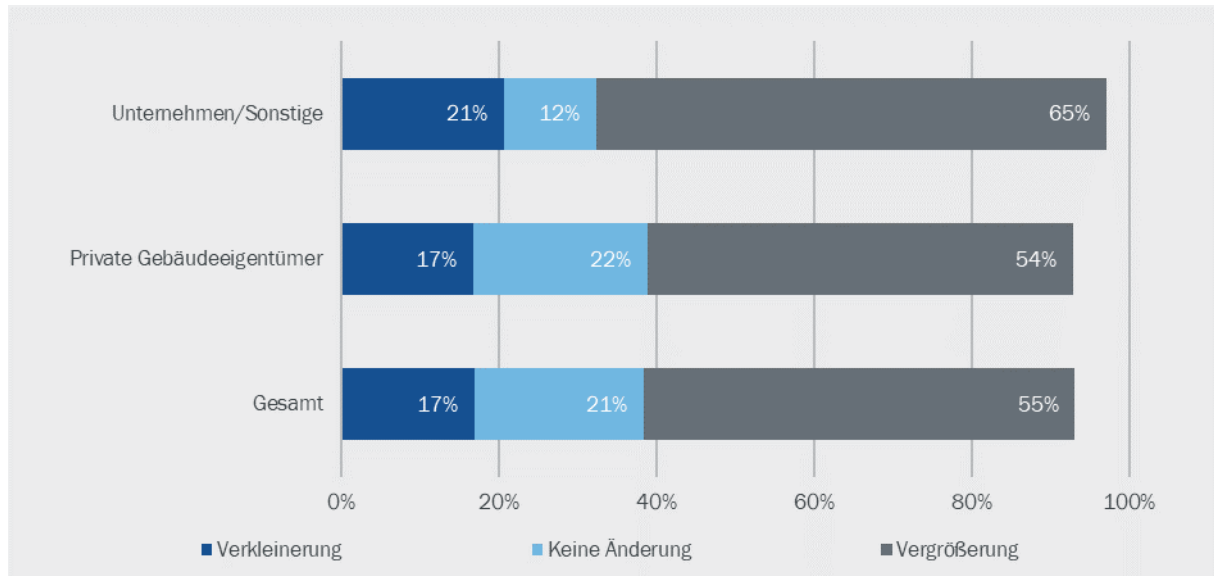


Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n= 5301

© Prognos AG/FIW 2022

Im Durchschnitt vermieten private Gebäudeeigentümer neun Wohneinheiten. Bei KfW 430 sinkt die Anzahl an vermieteten Wohneinheiten auf etwa fünf ab. Ein möglicher Grund hierfür ist, dass KfW 430 durch die Begrenzung an förderfähigen Wohneinheiten eher von Kleinvermietern in Anspruch genommen wird. Die geförderten Maßnahmen haben bei 27% der Befragten dazu geführt, dass die Anzahl der Wohneinheiten verändert, in der Regel erhöht wurde (Abbildung 12). Bei Sanierungen werden Wohneinheiten aufgebaut. Private Zuwendungsempfänger schaffen im Durchschnitt rund zwei bis drei zusätzliche Wohneinheiten. Unternehmen liegen etwas über dem Durchschnitt. Teils wird jedoch im Zuge des Sanierungsvorhabens die Anzahl an Wohneinheiten auch verringert.

Abbildung 12: Veränderung der Anzahl an Wohneinheiten bei Sanierungen



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. $n_{\max} = 373$
 fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

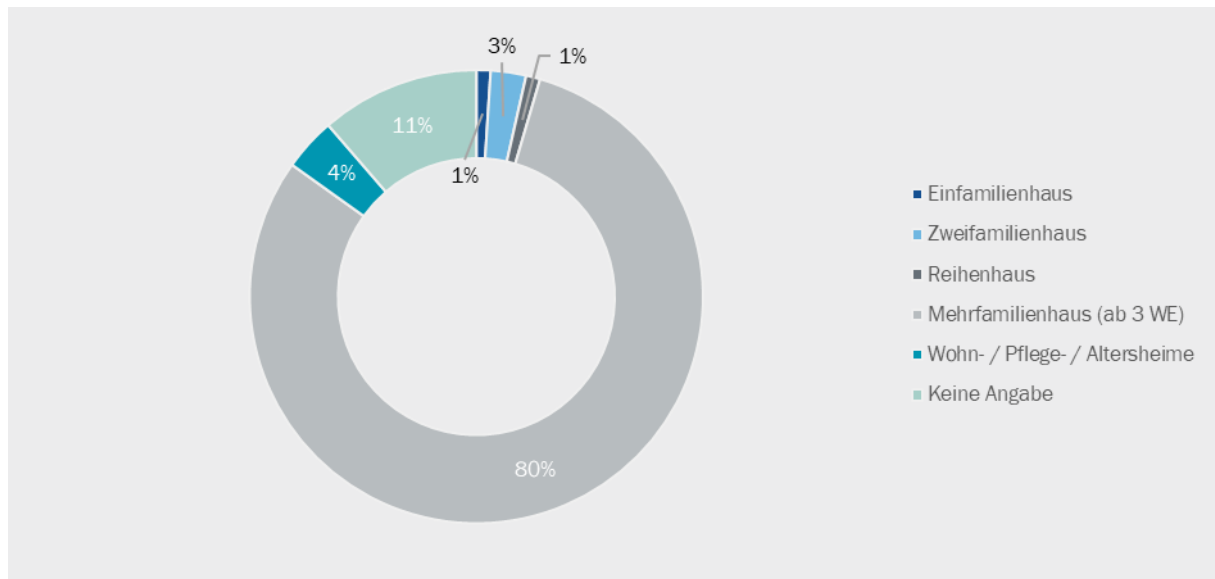
Charakterisierung von Unternehmen

Die durchschnittliche Portfoliogröße der Unternehmen, die eine EBS-WG-Förderung nutzen, liegt bei rund 1.350 Wohneinheiten. Dabei haben Wohnungsunternehmen rund 1.300 Wohneinheiten im Portfolio. Genossenschaften haben aus der Befragung abgeleitet ein etwas größeres Portfolio mit rund 2.000 Wohneinheiten. Sonstige Unternehmen haben ein deutlich kleineres Portfolio mit etwa 200 Wohneinheiten. Im Programm KfW 151 werden mit durchschnittlich 1.750 Wohneinheiten, die meisten Wohneinheiten vermietet. Im Programm KfW 152 werden rund 1.600 Wohneinheiten vermietet. Im Programm KfW 153 beläuft sich die Anzahl vermieteter Wohneinheiten auf rund 600. Kleinere Unternehmen investieren daher eher in Neubauvorhaben, bauen ihr Portfolio aus und tragen so zum Aufbau zusätzlicher Wohnungen bei. Größere Unternehmen sanieren dagegen mehr, da sie in der Regel durch das größere Portfolio bedingt einen höheren Sanierungsbedarf haben, und erhöhen damit die Sanierungsrate.

Bei den geförderten Gebäuden handelt es sich zu 80% um Mehrfamilienhäuser. Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäuser sind mit 5% von geringer Bedeutung. Wohn-, Pflege- und Altersheime machen etwa 4% der Gebäude aus.

Abbildung 13: Gesamtförderbilanz – Gebäudetypen bei gewerblichen Gebäudeeigentümern

Welchen Gebäudetyp hat das geförderte Gebäude?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 397.

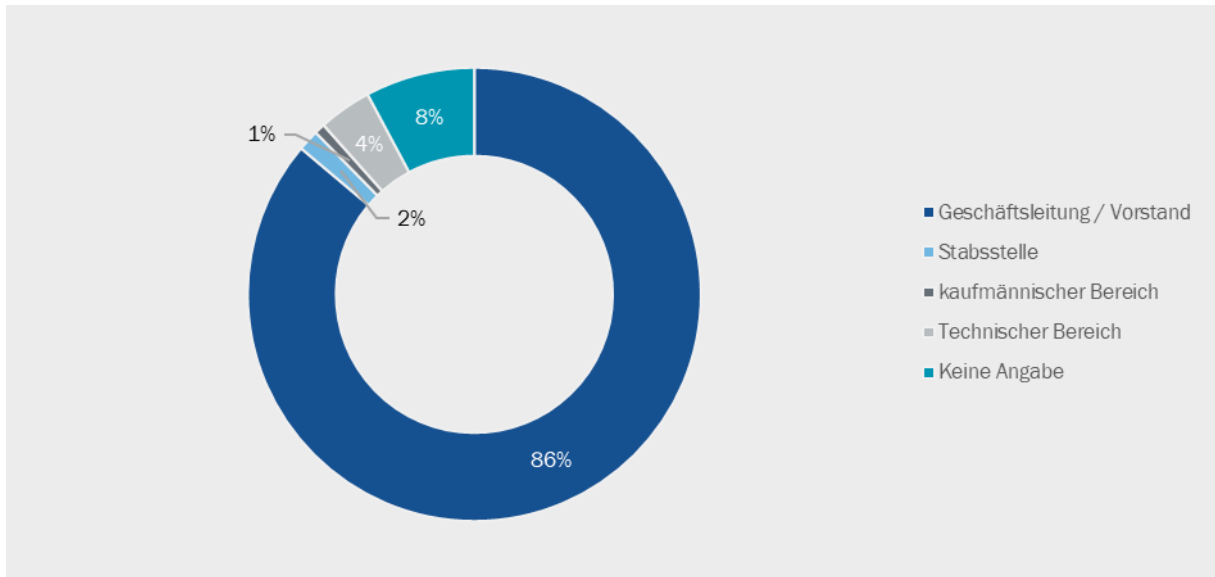
© Prognos AG/FIW 2022

In der Regel ist in den Unternehmen die Geschäftsleitung oder der Vorstand zuständig für Investitionsentscheidungen bei Effizienzmaßnahmen (Abbildung 14). Lediglich zwei Prozent der Befragten geben an, über eine eigene Stabstelle zu verfügen. Eine funktionale Differenzierung ist kaum aufzufinden. Vergleicht man die Ergebnisse mit denen anderer Förderprogramme²⁸, zeigt sich eine geringe Bedeutung von Energieeffizienz-Themen bei Wohnungsunternehmen. Hierauf verweist auch die Motivlage der Unternehmen. Eine große Bedeutung hat die Höhe der Förderung. Auch planmäßige Sanierungen, beispielsweise aufgrund notwendiger Reparaturen, sind ein wesentliches Motiv für die Inanspruchnahme der Förderung bei Unternehmen (Abbildung 46). Lediglich bei KfW 151 ist das Energie- und Klimaschutzbewusstsein der Unternehmen als Motivator mit 37 % etwas ausgeprägter (5.5.2 Motivation, S. 66). Etwa die Hälfte der Befragten, die keine der vorgegebenen Antwortkategorien gewählt haben, gibt an, dass der Organisationsvorstand für Entscheidungen über Investitionen verantwortlich ist. Bei etwa einem Drittel beruhen Investitionen auf einer gemeinsamen Entscheidung.

²⁸

Prognos 2019b

Abbildung 14: Zuständigkeit für Investitionsentscheidungen für Energie-/Effizienzmaßnahmen
 Wer ist in Ihrem Unternehmen zuständig für konkrete Investitionsentscheidungen bei Energie-/Effizienzmaßnahmen?

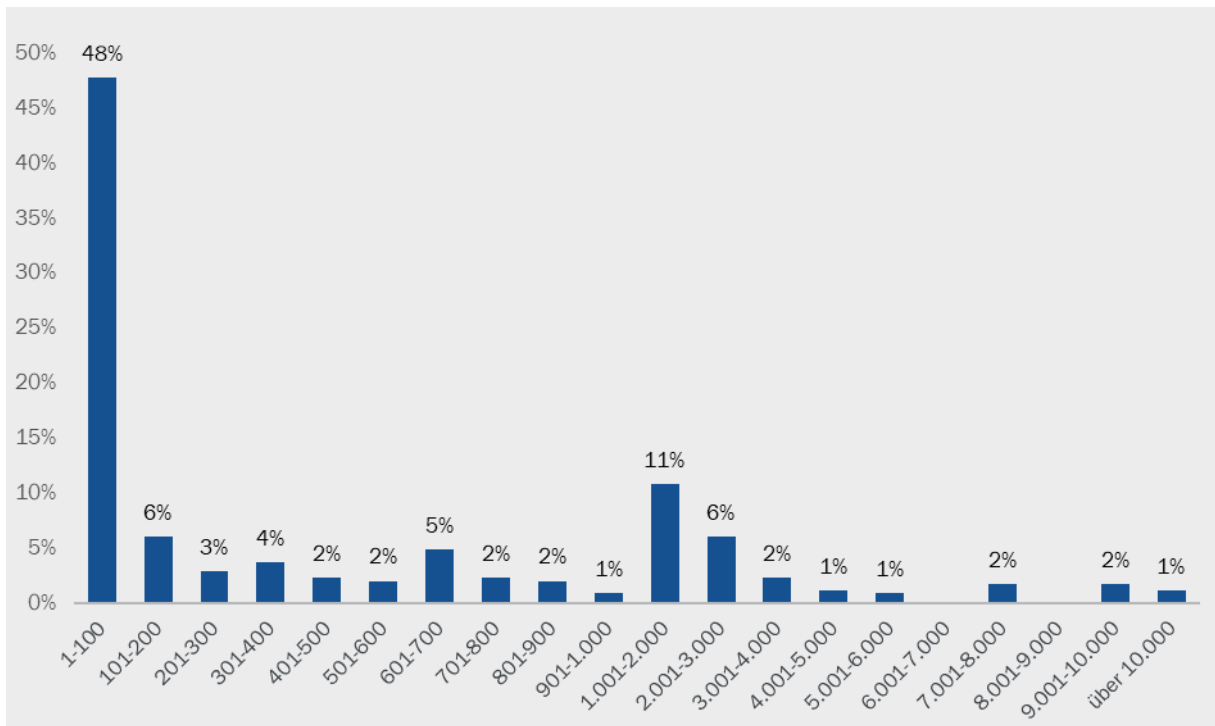


Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 397

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 15: Unternehmensgröße

Wie viele Wohneinheiten hat Ihr Unternehmen im Portfolio bzw. Wie viele Wohnungen/Wohneinheiten vermieten Sie insgesamt?



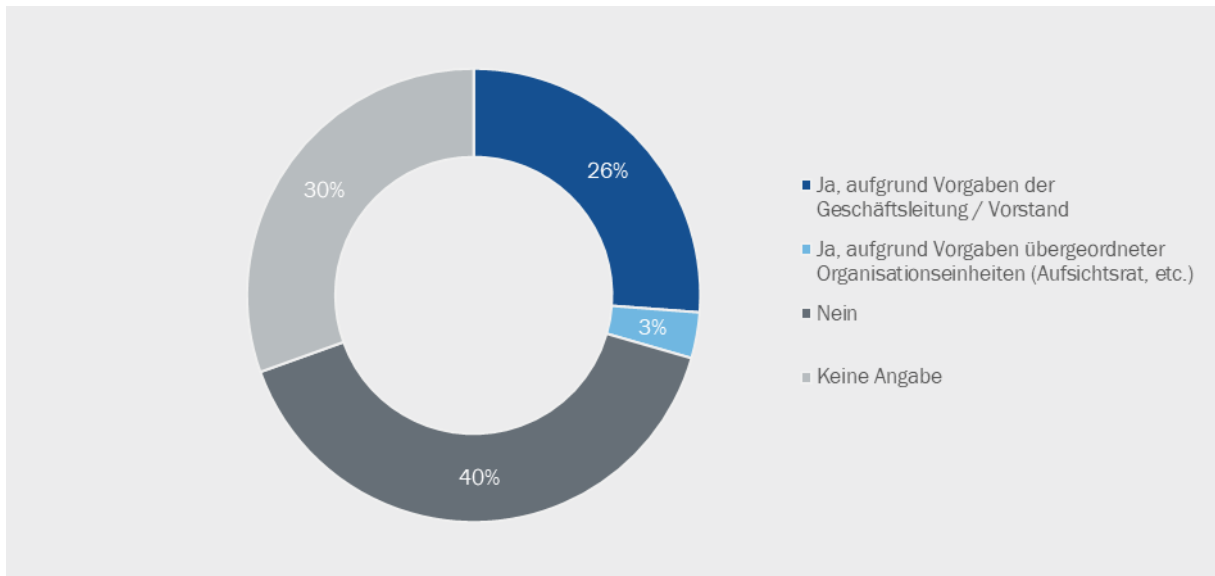
Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 352.

© Prognos AG/FIW 2022

Die geringe Bedeutung der Energieeffizienz für Wohnungsunternehmen zeigt sich darin, dass etwa 40% der Unternehmen kein konkretes Ziel zur Reduktion des Energieverbrauchs haben (Abbildung 16). Nur 29% der befragten Unternehmen geben an, konkrete Einsparziele zu haben. Die angestrebten Einsparungen lassen sich aus der Befragung nicht belastbar quantifizieren.

Abbildung 16: Ziele zur Reduktion des Energieverbrauchs bei Unternehmen

Hat Ihr Unternehmen ein konkretes Ziel zur Reduktion des Energieverbrauchs?



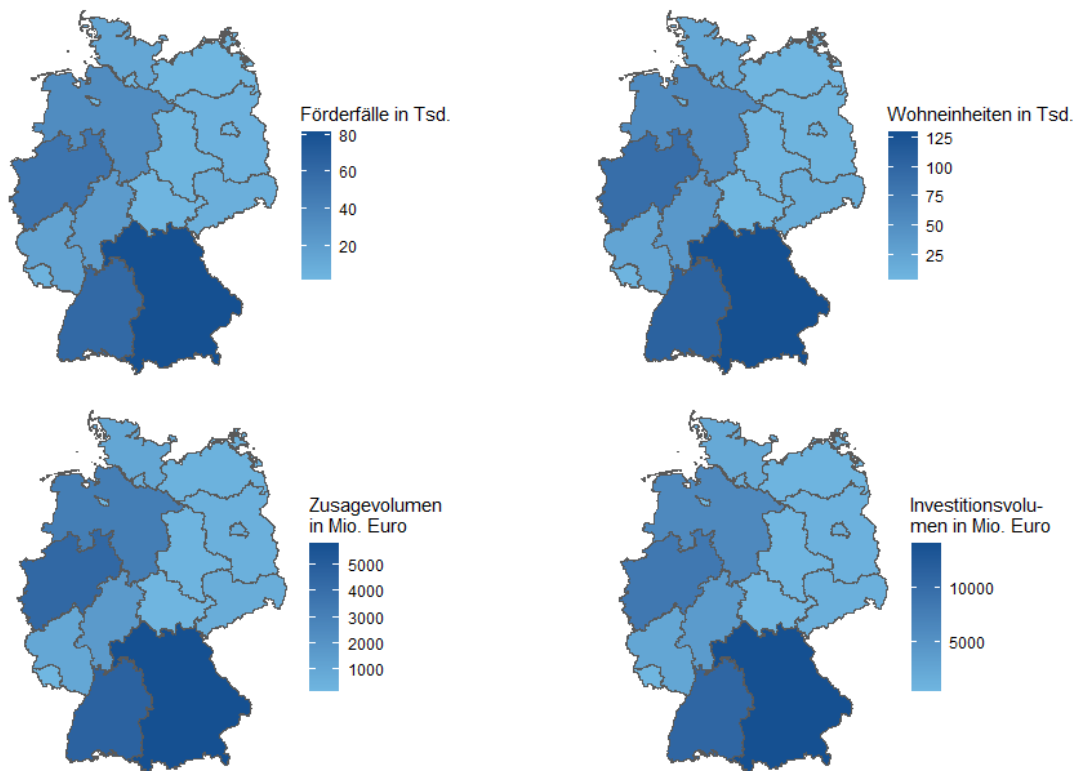
Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 397

© Prognos AG/FIW 2022

3.5 Regionale Verteilung

Der regionale Förderschwerpunkt der EBS-WG-Programme liegt in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (Abbildung 17). Eine geringe Nachfrage ist in den ostdeutschen Bundesländern sowie dem Saarland zu beobachten.

Abbildung 17: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung

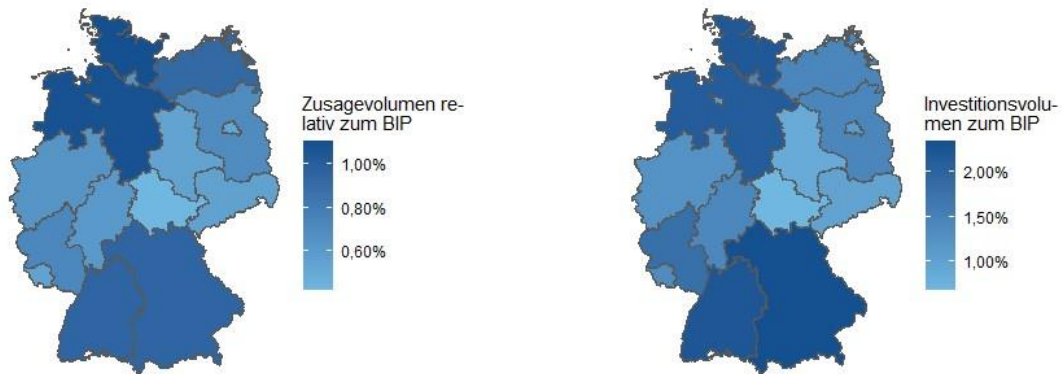


Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Um strukturelle Effekte mit einzubeziehen, wurden die Zusage- und Investitionsvolumina der Bundesländer in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Bundesländer gesetzt und analysiert (Abbildung 18). Insgesamt zeigt sich eine gleichmäßigere Verteilung als bei der Betrachtung der absoluten Werte. Schleswig-Holstein und Niedersachsen treten mit überdurchschnittlichen Werten hervor. Hier kann davon ausgegangen werden, dass förderfähige Aktivitäten aus Hamburg in das Umland (insb. Schleswig-Holstein, aber auch Niedersachsen) „ausstrahlen“, d. h. Effekte der „Stadtflucht“ bzw. Preisdifferenz geschuldet sind. Bayern und Baden-Württemberg weisen ebenfalls überdurchschnittliche Werte auf. Bezogen auf das Zusagevolumen trifft dies in geringerem Umfang auf Mecklenburg-Vorpommern zu. Das Saarland und insbesondere Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen weisen unterdurchschnittliche Werte auf.

Abbildung 18: Gesamtförderbilanz – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Quelle: Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

3.6 Fördermitteleinsatz

Insgesamt werden rund 5,9 Mrd. Euro zur Förderung bei EBS WG im Förderjahrgang 2020 aufgewendet (Tabelle 13). Rund 60 % der Fördermittel werden für Neubauten genutzt, rund 15 % für Komplettsanierungen nach Effizienzhausstandards. Im Wesentlichen werden die Fördermittel als Tilgungszuschüsse ausgereicht, bei einem Fünftel als Zuschussförderung. Zinsvergünstigungen kommt eine nur sehr untergeordnete Bedeutung zu.

Tabelle 13: Gesamtförderbilanz – Gesamtförderbilanz – Fördermitteleinsatz (Mio. Euro)

	Gesamt	Zinsvergünstigungen	Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programm				
KfW 151	915	3	912	--
KfW 152	187	1	187	--
KfW 153	3.547	20	3.528	--
KfW 430	952	--	--	952
KfW 431	313	--	--	313
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	3.547	20	3.528	--
Sanierung	2.055	3	1.099	952
Fördervariante				
Kredit	4.650	23	4.627	--
Zuschuss	1.265	--	--	1.265
Gesamt	5.915	23	4.627	1.265

Quelle: Angaben BMWi. Eigene Berechnung.

© Prognos AG/FIW 2022

Dabei werden für etwa ein Drittel der Förderfälle bzw. Wohneinheiten rund 60 % der Fördermittel aufgewendet (Neubauten, KfW 153). Deutlich wird dies, wenn die durchschnittlich aufgewendeten Fördermittel analysiert werden (Tabelle 14, Tabelle 15). Der Vergleich der Mittelwerte pro Förderfall bzw. Wohneinheit zeigt wiederum, dass mit KfW 151, 152 und 153 oftmals Aktivitäten an größeren Mehrfamilienhäusern durchgeführt werden (Tabelle 8, Tabelle 9).

Tabelle 14: Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Förderfall (Euro)

	Gesamt	Zinsvergünstigungen	Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programm				
KfW 151	82.199	231	81.969	--
KfW 152	16.767	59	16.707	--
KfW 153	38.411	211	38.200	--
KfW 430	9.179	--	--	9.179
KfW 431	3.436	--	--	3.436
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	38.411	211	38.200	--
Sanierung	16.298	26	8.718	7.555
Fördervariante				
Kredit	40.552	198	40.354	--
Zuschuss	6.494	--	--	6.494
Gesamt	19.110	74	14.949	4.088

Quelle: Förderdaten KfW, Angaben BMWi. Eigene Berechnung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 15: Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Wohneinheit (Euro)

	Gesamt	Zinsvergünstigungen	Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programm				
KfW 151	22.644	64	22.581	--
KfW 152	4.174	15	4.160	--
KfW 153	17.753	98	17.655	--
KfW 430	5.823	--	--	5.823
KfW 431	3.410	--	--	3.410
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	17.753	98	17.655	--
Sanierung	8.256	13	4.416	3.827
Fördervariante				
Kredit	16.308	80	16.229	--
Zuschuss	4.956	--	--	4.956
Gesamt	10.944	42	8.561	2.341

Quelle: Förderdaten KfW, Angaben BMWi. Eigene Berechnung.

© Prognos AG/FIW 2022

4 Zielerreichungskontrolle

i

Vergleichbarkeit der Evaluationsergebnisse mit Vorgängerevaluationen bzw. KfW-Wirkungsabschätzungen

Ein direkter Vergleich der Evaluationsergebnisse mit anderen Wirkungsabschätzungen²⁹ ist nur bedingt belastbar. Ausschlaggebend hierfür sind insbesondere methodische Aspekte. Seit 2020 liegt mit dem Evaluationsleitfaden³⁰ ein Ansatz vor, mit dem das Vorgehen vereinheitlicht werden soll. Die Anwendung dieses Leitfadens kann naturgemäß nicht bei den Vorgängerevaluationen vorausgesetzt werden.

Grundsätzlich ist zu beachten, welche THG- bzw. End-/Primärenergiefaktoren genutzt wurden. Bei der vorliegenden Evaluation wurden die Vorgaben aus dem Methodikleitfaden genutzt. Für einen Vergleich ist zudem zu beachten, wie die Wirkungsbestimmung erfolgte. Wenn die Bestimmung auf Basis von empirischen Daten erfolgte, ist hier die Fehlermarge zu beachten. Bei der Bestimmung über Hebelfaktoren ist zu diskutieren, wie diese Hebelfaktoren bestimmt wurden bzw. in welcher Körnigkeit sie vorliegen (z. B. Ebene von Verwendungszwecken vs. Teilprogrammebene). Insbesondere den Einzelmaßnahmen kommt eine große Bedeutung bei der Bestimmung der THG-Einsparungen zu, hier liegt eine Quelle für potenziell größere Abweichungen. Zudem haben die genutzten Emissionsfaktoren insbesondere bei Maßnahmen im Bereich der Heizung einen großen Einfluss bzw. ob die Bestimmung der THG-Einsparwirkungen auf Basis der Primär- oder Endenergie beruht. Bei Sanierungsmaßnahmen ist daneben von Bedeutung, wie bzw. welche Baseline als Vergleich genutzt wurde, d.h. welche Referenzwerte für die Bestandsgebäude angesetzt wurden. In diesem Zusammenhang ist zudem darauf zu verweisen, dass der Bezug auf den Bedarfs- oder Verbrauchsabgleich (und damit unterschiedliche Q_p -Werte) erhebliche Auswirkungen zeigen kann.

Neben diesen methodischen Aspekten tritt die Frage der Empirie hinzu: So unterscheidet sich z. B. die empirisch (auf Basis der Befragungen) bestimmte Größe der Wohneinheiten bei den evaluierten Förderjahrgängen zwischen den einzelnen Förderjahrgängen sowie zwischen den Teilprogrammen bzw. Adressatengruppen mitunter erheblich. Die jeweilige Größe der Wohneinheiten bzw. Annahmen/Quellen hat jedoch einen erheblichen Einfluss auf die Bestimmung der Einsparwirkungen. Ähnliche Auswirkungen kann die Bestimmung bzw. Annahme zur Nutzung unterschiedlicher Energieträger etc. haben.

Kurzum: Für einen Vergleich ist eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren zu berücksichtigen, die jeweils individuell geprüft und bewertet werden müssen.

²⁹ Insbesondere die Vorgängerevaluationen (IWU und FhG IFAM 2015, 2018a, 2018b) bzw. Wirkungsabschätzungen der KfW (KfW 2019b, 2020d).

³⁰ FhG ISI et al. 2020.

4.1 Zielerreichungsgrad von EBS WG im Förderjahrgang 2020

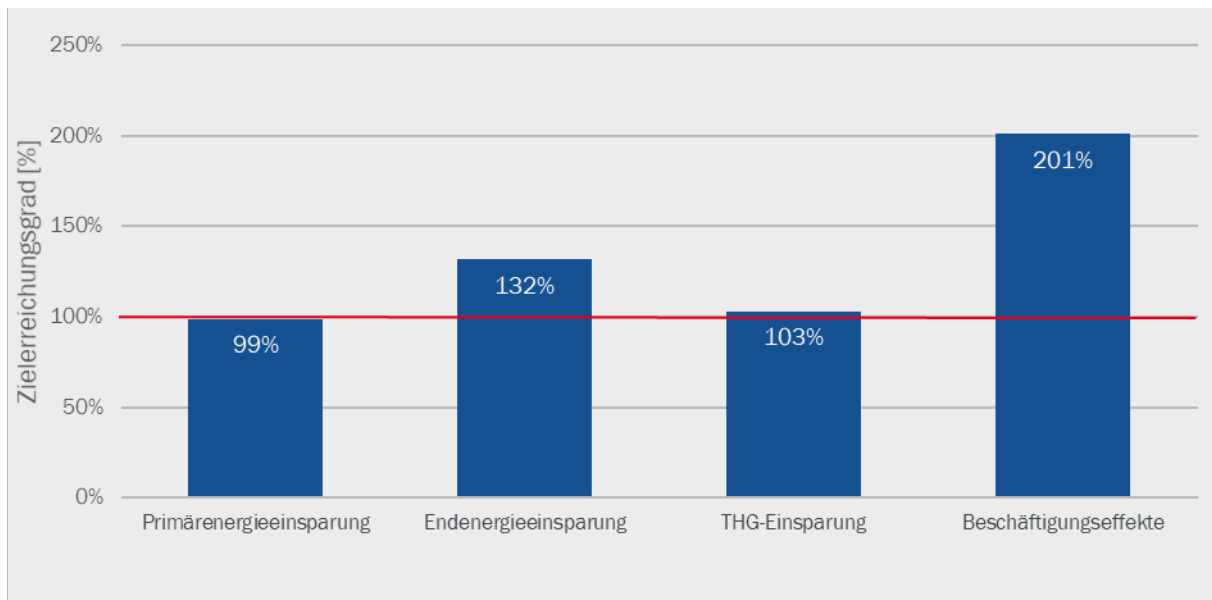
Für die Programme KfW 151/152, 153 sowie 430 und 431 als Bestandteil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms wurden für die Förderperiode von 2018 bis 2020 konkrete Zielwerte definiert.³¹ Es sollen jährlich

- 8,1 PJ Primärenergie
- 5,8 PJ Endenergie und
- 580.000 t CO₂-Äq

eingespart sowie 340.000 Arbeitsplätzen (VZÄ) gesichert bzw. geschaffen werden.

Für die Ermittlung des Zielerreichungsgrades wurden die Zielwerte (Soll-Wert) mit dem erreichten Ist-Wert ins Verhältnis gesetzt. Insgesamt werden die Ziele für den Förderjahrgang 2020 erreicht bzw. übertroffen. Eine Ausnahme bilden die Primärenergieeinsparungen, deren Ziele in geringem Maß verfehlt werden. Die erhebliche Zielübererfüllung bei den Beschäftigungseffekten ist in erster Linie auf die (personalintensiven) Neubau-Vorhaben zurückzuführen (Abbildung 19).

Abbildung 19: Zielerreichungsgrad EBS WG 2020



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

³¹ BMWi 2020 Die Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes in 2021 hat keine Auswirkungen auf die vorgesehenen Zielwerte der zu evaluierenden Förderperiode, da die entsprechenden Förderperioden abgeschlossen sind.

4.2 Energieeinsparungen von EBS WG 2020

Die Bestimmung der Energieeinsparungen erfolgt durch das Gebäudebilanzierungsmodell des Forschungsinstituts für Wärmeschutz München e.V. (Kapitel 1.4.1).

i

Umrechnung von Endenergie-, Primärenergie und THG-Einsparungen

Die Energieeinsparungen, die sich aus der Förderung durch die EBS-Programme ergeben, beruhen auf zwei Effekten:

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

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

Für das Programm KfW 431 (Zuschuss Baubegleitung), das immer nur in Kombination mit einem anderen Programm gefördert wird, können keine quantitativen Aussagen über die Einsparwirkung aus den Befragungsdaten getroffen werden. Mit diesem Programm kann jedoch sichergestellt werden, dass die im Antrag angegebenen energetischen Kennwerte, insbesondere zum Primärenergieverbrauch Q_p und zu den Transmissionswärmeverlusten HT' , bei der Umsetzung der Sanierungs- bzw. Neubaumaßnahme auch in der Realität eingehalten werden. KfW 431 führt daher dazu, dass das Effizienzniveau bzw. die erzielten Einsparungen (in einem engen Rahmen) optimiert werden. Dazu trägt die qualitativ hochwertige Ausführung von Bauteilen und insbesondere Bauteilanschlüssen (Wärmebrücken, Luftdichtigkeit, Schlagregenschutz) bei. Auch können im Falle einer Sanierung eine detaillierte Bestandsaufnahme sowie zusätzliche bauphysikalische Untersuchungen langfristig nicht nur zur Vermeidung von Bauschäden, sondern auch zu erhöhten Energieeinsparungen und einer Verlängerung der Lebensdauer bestimmter Bauteile führen. Empirisch wurden diese Annahmen mit der Befragung der Zuwendungsempfänger bestätigt: Sie geben an, dass die energetische Fachplanung intensiviert und die Qualität der Maßnahmenumsetzung gesteigert wurde (Kapitel 5.1.3, Absatz Ausweitung der Maßnahmen).

4.2.1 Endenergieeinsparungen

In Tabelle 16 sind die Werte für die Endenergieeinsparung für die verschiedenen Teilprogramme dargestellt. Die gesamte Endenergieeinsparung liegt im Förderjahrgang 2020 bei rund 2.1 TWh pro Jahr.

Im Jahr 2020 wurde die Förderung von Einzelmaßnahmen in KfW 430 und KfW 152 umgestellt. Es fallen Förderungen der Heizung und Lüftung aus dem Förderportfolio der KfW, welche in den Vorjahren einen großen Teil der Einsparungen erwirken konnten. Der neue Fokus der Einzelmaßnahmen liegt jetzt auf den Hüllenmaßnahmen. Trotz des Abwanderns der Heizungs-

und Lüftungsmaßnahmen entfällt der größte Teil der Endenergieeinsparung auf die Sanierungen mit KfW 430 (49 %). Den Zweitgrößten Anteil stellt aufgrund der hohen Nachfrage der Neubau in KfW 153 mit 22 %. Die Förderung der Einzelmaßnahmen Sanierungen in KfW 152 leistet mit 14 % in diesem Jahr den geringsten Beitrag.

Tabelle 16: Erwartete Endenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
KfW 151	339	16%
KfW 152	290	14%
KfW 153	458	22%
KfW 430	1.034	49%
Gesamt	2.121	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Der mit Abstand größten Anteil der Endenergieeinsparungen entfällt auf die Gruppe Gebäude in Privatbesitz (88 %, Tabelle 17). Dies liegt zum einen an der großen Zahl an Förderfällen im Programm 430, welches sich ausschließlich an Private Gebäudeeigentümer als Zielgruppe richtet. Zum anderen ist die Wohnfläche pro Wohneinheit bei privaten Gebäudeeigentümern im Schnitt um 40 % größer als bei den Unternehmen, was sich ebenfalls auf die Endenergieeinsparung auswirkt.

Tabelle 17: Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Endenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
Privat	1.877	88%
Unternehmen	244	12%
Gesamt	2.121	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Des Weiteren sind die Endenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. nach Einzelmaßnahmen in Tabelle 18 dargestellt. Innerhalb von KfW 153, d.h. bei den Neubauten, werden die meisten Einsparungen für den EH 55 Standard erzielt: Rund 79 % und damit der Großteil der Förderfälle in KfW 153 erreichen diesen Standard. Für die anderen beiden Effizienzhausstandards des Programms konnte nur eine geringe Zahl an Umfragerückläufer ausgewertet werden (6 Antworten für EH 40 Plus bzw. 13 für EH 40), was zu einer größeren statistischen Unsicherheit für die Hochrechnung führt. Jedoch ist der Beitrag an den Gesamteinsparungen und damit die erhöhte statistische Unsicherheit dieser zwei Effizienzhausstandards insgesamt als sehr gering einzustufen, da im Vergleich zu EH 55 die Anzahl der Fälle sehr gering ist. Im Durchschnitt können mit der Neubauförderung Endenergieeinsparungen von 15-25 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr gegenüber dem gesetzlich vorgeschriebenen Effizienzstandard (75 % Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes) erzielt werden.

Für die Komplettanierungen nach EH-Standard sind in Tabelle 18 die Endenergieeinsparungen für den jeweiligen Effizienzhausstandard summiert für KfW 151 und 430 dargestellt. Auch hier kommt es für das EH 70 (19 Antworten) und das EH Denkmal (18 Antworten) aufgrund des geringen Rücklaufs aus der Befragung zu erhöhten statistischen Unsicherheiten. Die Effizienzhausstandards bei den Sanierungen tragen jeweils rund 2 – 6 % zu den Endenergieeinsparungen bei. Jedoch ist das durchschnittliche Einsparpotential mit rund 90-170 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr hier um ein Vielfaches höher als im Neubau. Eine Analyse der Einzelfälle lässt darauf schließen, dass für die Höhe der Einsparungen bei einer Sanierung zum Effizienzhaus nicht unbedingt die erreichte Effizienzhausstufe, sondern vielmehr der Ausgangszustand des Gebäudes ausschlaggebend für die Höhe der Endenergieeinsparungen ist.

Die Endenergieeinsparungen der Einzelmaßnahmen ergeben sich aus der Summe der Einsparungen aus KfW 152 und 430. Aufgrund der großen Anzahl an Förderfällen lassen sich die größten Teile der Gesamteinsparungen im Heizungspaket sowie in den übrigen Einzelmaßnahmen erzielen. Je nach Art und Kombination der Maßnahmen lassen sich stark schwankende Einsparungen zwischen 40-120 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr erzielen, wobei die durchschnittliche Einsparung aller Einzelmaßnahmen im Förderjahrgang 2020 bei rund 80 kWh pro m² Wohnfläche und Jahr liegt.

Tabelle 18: Endenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandards KfW 153, davon		
EH 40 Plus	94	4%
EH 40	48	2%
EH 55	316	15%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	97	5%
EH 70	125	6%
EH 85	104	5%
EH 100	85	4%
EH 115	50	2%
EH Denkmal	48	2%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	51	2%
Lüftungspaket	0	0%
Einzelmaßnahmen	1.102	52%
Gesamt	2.121	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Tabelle 19 sind die Endenergieeinsparungen aufgeteilt nach Energieträgern dargestellt. Der Energieträger Biomasse muss bei den Neubauten (KfW 153) als Sonderfall betrachtet werden: Ein neugebautes Effizienzhaus muss die Anforderungen an den Primärenergieverbrauch nicht erneuerbar nach EnEV bzw. GEG³² erfüllen (maximal 55 % $Q_{p,ref}$ bzw. 40 % $Q_{p,ref}$). Das Referenzgebäude wird laut EnEV/GEG-Anforderungen mit der Referenztechnik Brennwertkessel-Gas berechnet. Beim Vergleich des Energieträgers Biomasse (Primärenergiefaktor nicht erneuerbar gemäß EnEV 0,2) mit dem Energieträger Erdgas (Primärenergiefaktor nicht erneuerbar gemäß EnEV/GEG 1,1) kann es zu einem höheren Endenergiebedarf für das Effizienzhaus im Vergleich zum Referenzgebäude kommen. Dies resultiert in negativen Einsparungen. Ursächlich hierfür ist neben der beschriebenen Auslegung der Gebäude die schlechtere Anlagenaufwandszahl bei der Wärmegewinnung aus Biomasse. Im Programmteil Sanierung fallen die Endenergieeinsparungen von Biomasse hingegen positiv aus. Hier ist der Primärenergiebedarf nicht erneuerbar im unsanierten Zustand im Durchschnitt viel höher als im sanierten Zustand, sodass auch auf Basis der Endenergie positive Einsparungen entstehen.

Insgesamt spielt im Bereich Energieeffizient Bauen der Energieträger Strom aufgrund der hohen Anzahl an Förderfallen, die die Wärmepumpentechnologie nutzen, die größte Rolle. Es folgen die Energieträger Gas sowie Fern- und Nahwärme. Heizöl spielt im Neubau so gut wie keine Rolle mehr. Im Bereich Energieeffizient Sanieren spielt Heizöl hingegen nach wie vor eine größere Rolle und nur mit Gas und Strom lassen sich im Bereich der Sanierung noch höhere Einsparungen erzielen.

Tabelle 19: Endenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)

Programm	Energieträger	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen (KfW 153)			
	Biomasse	-65	-3%
	Gas	56	3%
	Heizöl	10	0%
	Fern- und Nahwärme	24	1%
	Strom	434	20%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	140	7%
	Gas	757	36%
	Heizöl	249	12%
	Fern- und Nahwärme	224	11%
	Strom	291	14%
Gesamt		2.121	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

³² Das GEG ist am 08.08.2021 in Kraft getreten und hat damit die EnEV abgelöst. Die Anforderungen an den Neubau und die verwendeten Primärenergiefaktoren haben sich für 2020 gegenüber der EnEV nicht geändert.

4.2.2 Primärenergieeinsparungen

Zur Berechnung der Primärenergieeinsparung werden Primärenergiefaktoren aus dem Methodik Leitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi³³ verwendet. Es handelt sich um die gesamte Primärenergie (erneuerbarer sowie nicht erneuerbarer Anteil). In Tabelle 20 sind die Primärenergieeinsparungen für die entsprechenden EBS WG-Programme dargestellt. In Summe werden rund 2,2 TWh Primärenergie eingespart. Trotz der Änderungen im Förderportfolio und der damit einhergehenden Abwanderung der Heizungs- und Lüftungsmaßnahmen leistet den größten Teil der Einsparungen (53 %) KfW 430. KfW 151, KfW 152 und KfW 153 tragen alle zu 14-16 % und damit in etwa in derselben Größenordnung zur Gesamteinsparung bei. Bei KfW 153 fällt die Primärenergieeinsparung geringer als die Endenergieeinsparung aus. Dies liegt an dem hohen Anteil an Wärmepumpen, deren Energieträger Strom mit einem Primärenergiefaktor von 2,4 beaufschlagt wird, während die Referenztechnik Gas-Brennwertkessel den Primärenergiefaktor 1,1 hat.

Tabelle 20: Erwartete Primärenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
KfW 151	387	17%
KfW 152	336	15%
KfW 153	312	14%
KfW 430	1.186	53%
Gesamt	2.221	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 21 zeigt, dass der weitaus überwiegende Anteil der Einsparungen auf den Privaten Bereich entfällt. Dieser Umstand ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass ein großer Anteil der Einsparungen aus dem nur für private Gebäudeeigentümer angebotene KfW 430 resultiert (Tabelle 20). Zusätzlich ist die Wohnfläche pro Wohneinheit bei privaten Gebäudeeigentümern im Schnitt um 40 % größer als bei den Unternehmen, was sich ebenfalls auf die hohe Einsparung in der Adressatengruppe Privat auswirkt.

Tabelle 21: Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Primärenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
Privat	1.965	88%
Unternehmen	257	12%
Gesamt	2.221	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

³³ FhG ISI et al. 2020

Die Unterteilung der Primärenergieeinsparungen nach dem Effizienzhausstandard und den Einzelmaßnahmen in Tabelle 22 zeigt, dass der überwiegende Anteil der Einsparungen aus Einzelmaßnahmen (57%) resultiert. Dort sind zudem die meisten Förderfälle zu verzeichnen.

Bei der Neubauförderung (KfW 153) ist eine statistische Unsicherheit aufgrund der geringen Stichprobengrößen bei den Effizienzhäusern EH 40 Plus (6 Umfrageteilnehmer) bzw. EH 40 (13 Umfrageteilnehmer) vorhanden. Für die Neubauten wurden Primärenergieeinsparungen von 10-20 kWh/m²a ermittelt. Bei den Komplettisanierungen liegen erhöhte statistische Unsicherheiten für das EH 70 (19 Umfrageteilnehmer) sowie das EH Denkmal (18 Umfrageteilnehmer) vor. Die Komplettisanierung nach EH-Standard haben hingegen mit 100 - 190 kWh/m²a ein deutlich höheres Potential zur Primärenergieeinsparung. Im Bereich der Einzelmaßnahmen herrscht große Variabilität, das Einsparpotential liegt je nach Art und Kombination der Einzelmaßnahmen bei 50-140 kWh/m²a.

Tabelle 22: Primärenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandards KfW 153, davon		
EH 40 Plus	74	3%
EH 40	33	1%
EH 55	205	9%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	109	5%
EH 70	139	6%
EH 85	114	5%
EH 100	98	4%
EH 115	57	3%
EH Denkmal	63	3%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	63	3%
Lüftungspaket	0	0%
Einzelmaßnahmen	1.267	57%
Gesamt	2.221	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 23 zeigt, dass der größte Anteil der Einsparung im Neubau-Bereich bei Strom (ca. 13 %), Gas (ca. 3 %) und Fern- bzw. Nahwärme (ca. 1%) als Energieträger liegt. Wie bei der Endenergie kommt es bei der hier angegebenen gesamten Primärenergie für den Energieträger Biomasse im Vergleich zur Referenztechnik (Brennwertkessel-Gas) zu negativen Einsparungen (Kapitel 4.2.1). Die Primärenergieeinsparungen für den Energieträger Strom (283 GWh) sind aufgrund des hohen Primärenergiefaktors (Strom = 2,4) im Vergleich zur Referenztechnik (Gas = 1,1) deutlich geringer als die Endenergieeinsparungen (434 GWh).

Im Sanierungs-Bereich werden die meisten Einsparungen durch Maßnahmen an Gebäuden mit dem Energieträger Gas (40 %) erwirkt. Auch Heizöl (13 %) spielt hier eine größere Rolle, genau wie Strom (14 %) und Nah- bzw. Fernwärme (12 %). Dies hängt mit der großen Anzahl der Fälle und den hohen Einsparungen pro Quadratmeter der jeweiligen Energieträger zusammen.

Tabelle 23: Primärenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)

Programm	Energieträger	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen (KfW 153)			
	Biomasse	-69	-3%
	Gas	62	3%
	Heizöl	10	0%
	Fern- und Nahwärme	27	1%
	Strom	283	13%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	166	7%
	Gas	882	40%
	Heizöl	288	13%
	Fern- und Nahwärme	260	12%
	Strom	312	14%
Gesamt		2.221	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

4.3 Reduktion der THG-Emissionen von EBS WG 2020

Die Bestimmung der Reduktion von THG-Emissionen erfolgt am Gebäudebilanzierungsmodell des Forschungsinstituts für Wärmeschutz München e.V. (Kapitel 1.4.1). Für die Ermittlung der Reduktion der THG-Emissionen gelten die Annahmen der Ermittlung der Energieeinsparung in Kapitel 4.2. Bei der Berechnung der THG-Emissionen werden die Emissionsfaktoren aus dem Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi³⁴ genutzt. Die angegebenen Reduktionen der THG-Emissionen basieren auf den Endenergieeinsparungen.

Tabelle 24 zeigt die durch die EBS WG-Programme erwirkte Reduktion der THG-Emissionen. In Summe beträgt die THG-Einsparung in diesem Förderjahr rund 598 Tsd. Tonnen CO₂-Äq. Dabei entfällt der größte Anteil auf KfW 430 (47 %). Gründe hierfür sind die insgesamt hohe Zahl an Förderfällen in diesem Programm sowie die zum Teil hohen Einsparungen pro Förderfall, wobei dies stark von der Art der Einzelmaßnahme bzw. der Kombination miteinander abhängt. KfW 153 trägt mit 21 % aufgrund der hohen Anzahl an Förderfällen ebenfalls einen größeren Anteil zu den THG-Emissionseinsparungen bei.

Tabelle 24: Erwartete Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)

	Absolut	Anteil
KfW 151	107.241	18%
KfW 152	87.862	15%
KfW 153	124.814	21%
KfW 430	278.077	47%
Gesamt	597.995	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Der weitaus überwiegende Anteil der Einsparungen verfällt auf den Privaten Bereich (88 %; Tabelle 25). Dies liegt an der großen Zahl and Förderfällen im Programm 430, welches sich nur an Private Gebäudeeigentümer als Zielgruppe richtet. Zusätzlich ist die Wohnfläche pro Wohneinheit bei privaten Gebäudeeigentümern im Schnitt um 40 % größer als bei den Unternehmen, was sich ebenfalls auf die THG-Emissionseinsparung auswirkt.

Tabelle 25: Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)

	Absolut	Anteil
Privat	526.984	88%
Unternehmen etc.	71.011	12%
Gesamt	597.995	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

³⁴ FhG ISI et al. 2020

Die Reduktion der THG-Emissionen aufgeteilt nach Effizienzhausstandard bzw. nach Einzelmaßnahme ist in Tabelle 26 dargestellt. Bei den Neubauten gibt es eine große statistische Unsicherheit aufgrund der geringen Befragungsteilnahme bei den Gruppen der Effizienzhäusern EH 40 Plus (6 Antworten) und EH 40 (13 Antworten). Bei den Komplettsanierungen gibt es für das Effizienzhaus EH 70 (19 Antworten) und EH Denkmal (13 Antworten) ebenfalls erhöhte Unsicherheiten. Die größten Anteile an den Gesamteinsparungen (51 %) haben die Einzelmaßnahmen aufgrund der hohen Zahl an Förderfällen und des ermittelten großen Einsparpotentials pro Fall in der Umfrage. Auch das EH 55 in KfW 153 hat aufgrund der großen Zahl an Förderfällen einen hohen Anteil (15%) an den THG-Emissionseinsparungen.

Insgesamt konnten für die neugebauten Effizienzhäuser Einsparungen von 6-7 kg CO₂-Äq. /m², während bei den Sanierungen die THG-Emissionen um 25-45 kg CO₂-Äq. /m² reduziert werden können. Bei den Einzelmaßnahmen sind 10-35kg CO₂-Äq. /m² an Reduktionspotential zu verzeichnen.

Tabelle 26: Reduktion der THG-Emission nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in Tonnen)

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandard KfW 153, davon		
EH 40 Plus	20.334	3%
EH 40	14.663	2%
EH 55	89.817	15%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	26.388	4%
EH 70	42.764	7%
EH 85	30.260	5%
EH 100	25.419	4%
EH 115	14.689	2%
EH Denkmal	17.882	3%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	13.397	2%
Lüftungspaket	0	0%
Einzelmaßnahmen	302.381	51%
Gesamt	597.995	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Tabelle 27 ist der Anteil der verschiedenen Energieträger an den THG-Emissionseinsparungen getrennt für die Bereiche Energieeffizient Bauen und Energieeffizient Sanieren dargestellt. Der Emissionsfaktor für den Energieträger Biomasse ist um etwa den Faktor 10 geringer als der Emissionsfaktor der Referenztechnik (Brennwertkessel-Gas). Aus diesem Grund kommt es bei der Neubau-Förderung für diesen Energieträger trotz negativer Endenergie-/Primärenergie-Einsparungen aufgrund des schlechten Anlagenwirkungsgrades zu positiven THG-Emissionseinsparungen.

Die Maßnahmen an Gebäuden, welche mit dem Energieträger Gas beheizt werden, tragen einen großen Teil zur Minderung der THG-Emissionen bei (insgesamt 37 %). Der Grund hierfür ist die hohe Anzahl an Förderfällen mit diesem Energieträger vor allem im Bereich Energieeffizienten Sanieren. Aber auch Strom (insgesamt 28 %) kommt sowohl im Bereich Bauen als auch Sanieren eine übergeordnete Rolle zu.

Tabelle 27: Reduktion der THG-Emissionen nach Energieträger (pro Jahr, in Tonnen)

Programm	Energieträger	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen (KfW 153)			
	Biomasse	17.622	3%
	Gas	13.103	2%
	Heizöl	2.391	0%
	Fern- und Nahwärme	3.467	1%
	Strom	88.231	15%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	60.631	10%
	Gas	206.806	35%
	Heizöl	66.487	11%
	Fern- und Nahwärme	60.154	10%
	Strom	78.703	13%
Gesamt		597.995	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

4.4 Volkswirtschaftliche Effekte von EBS WG 2020

Die Bestimmung der Bruttowertschöpfungseffekte sowie damit verbundenen Beschäftigungswirkungen erfolgte durch das I/O-Modell der Prognos AG auf Basis der Förderdaten sowie Daten des statistischen Bundesamtes (Kapitel 1.4.2). Die mit der Förderung induzierten Investitionen stellen den Primärimpuls für die spezifische Bruttowertschöpfung dar. Die ermittelten Bruttowertschöpfungseffekte korrespondieren mit entsprechenden Beschäftigungswirkungen.

4.4.1 Wertschöpfung

Die im Rahmen der EBS WG-Programme im Förderjahrgang 2020 getätigten Investitionen in Höhe von insgesamt rund 50.000 Mio. Euro (Tabelle 6) wirken sich als Vorleistungsverflechtung auf mehrere Branchen aus. Dabei werden sowohl die „direkt“ in den zugehörigen Branchen der Investitionsgüterherstellern 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 EBS WG getätigten Investitionen im Jahr 2020 zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 50 Mrd. Euro. Drei Viertel werden dabei durch das Neubauprogramm KfW 153 angestoßen (Tabelle 28).

Tabelle 28: Bruttowertschöpfung von EBS WG 2020

	Absolut [in Mio. Euro]	Anteil
Programm		
KfW 151	3.504	7%
KfW 152	891	2%
KfW 153	39.816	79%
KfW 430	4.941	10%
KfW 431	1.035	2%
Maßnahme		
Neubau	39.816	79%
Sanierung	9.337	19%
Baubegleitung	1.035	2%
Gesamt	50.188	

Quelle: I/O-Modell Prognos. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Rund zwei Drittel der Wertschöpfungseffekte fällt bei kleinen und mittleren Unternehmen an. Die Verteilung auf die einzelnen Programme unterscheidet sich zwischen KMU und Großunternehmen nur marginal (Tabelle 29).

Tabelle 29: Bruttowertschöpfung von EBS WG 2020 bei KMU

	Absolut [in Mio. Euro]	Anteil
Programm		
KfW 151	2.369	7%
KfW 152	602	2%
KfW 153	26.714	80%
KfW 430	3.340	10%
KfW 431	521	2%
Maßnahme		
Neubau	26.714	80%
Sanierung	6.311	19%
Baubegleitung	521	2%
Gesamt	33.546	

Quelle: I/O-Modell Prognos. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

4.4.2 Beschäftigungswirkung

Mit den ermittelten Bruttowertschöpfungseffekten gehen entsprechende Arbeitsplatzeffekte einher. Deren Höhe lässt sich anhand von branchenspezifischen Kennziffern zur Arbeitsproduktivität abschätzen. Diesen Berechnungen zufolge werden im Jahr 2020 mit der EBS WG-Förderung insgesamt rund 684.000 Arbeitsplätze gesichert oder neu geschaffen. Analog zu den Wertschöpfungseffekten entfällt mit drei Vierteln der Großteil der Arbeitsplatzeffekte auf den Neubau von Wohngebäuden (Tabelle 30).

Tabelle 30: Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020

	Absolut [inTsd. VZÄ]	Anteil
Program		
KfW 151	58	9%
KfW 152	15	2%
KfW 153	512	75%
KfW 430	82	12%
KfW 431	16	2%
Maßnahme		
Neubau	512	75%
Sanierung	155	23%
Baubegleitung	16	2%
Gesamt	684	

Quelle: I/O-Modell Prognos. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Obwohl nur rund zwei Drittel der Bruttowertschöpfung bei KMU entsteht, fallen bei diesen Unternehmen die meisten Beschäftigungseffekte an: etwa 70% der Arbeitsplätze werden bei KMU gesichert bzw. neu geschaffen (Tabelle 31).

Tabelle 31: Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020 bei KMU

	Absolut [inTsd. VZÄ]	Anteil
Programm		
KfW 151	44	9%
KfW 152	11	2%
KfW 153	364	75%
KfW 430	61	13%
KfW 431	8	2%
Maßnahme		
Neubau	364	75%
Sanierung	116	24%
Baubegleitung	8	2%
Gesamt	488	

Quelle: I/O-Modell Prognos. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Fast drei Viertel der Beschäftigungswirkung ist auf die Maßnahmen privater Gebäudeeigentümer zurückzuführen (Tabelle 32). Aufgrund der Programmbedingungen liegt ihr Beitrag bei Sanierungen mit KfW 430 bei 100 % und sinkt bei den anderen Programmen (mit Ausnahme von KfW 431) ab.

Tabelle 32: Beschäftigungswirkung von EBS WG 2020 durch Maßnahmen privater Gebäudeeigentümern

	Absolut [in Tsd. VZÄ]	Anteil
Programm		
KfW 151	31	54%
KfW 152	9	63%
KfW 153	357	70%
KfW 430	82	100%
KfW 431	16	100%
Maßnahme		
Neubau	357	70%
Sanierung	123	79%
Baubegleitung	16	100%
Gesamt	496	72%

Quelle: I/O-Modell Prognos. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

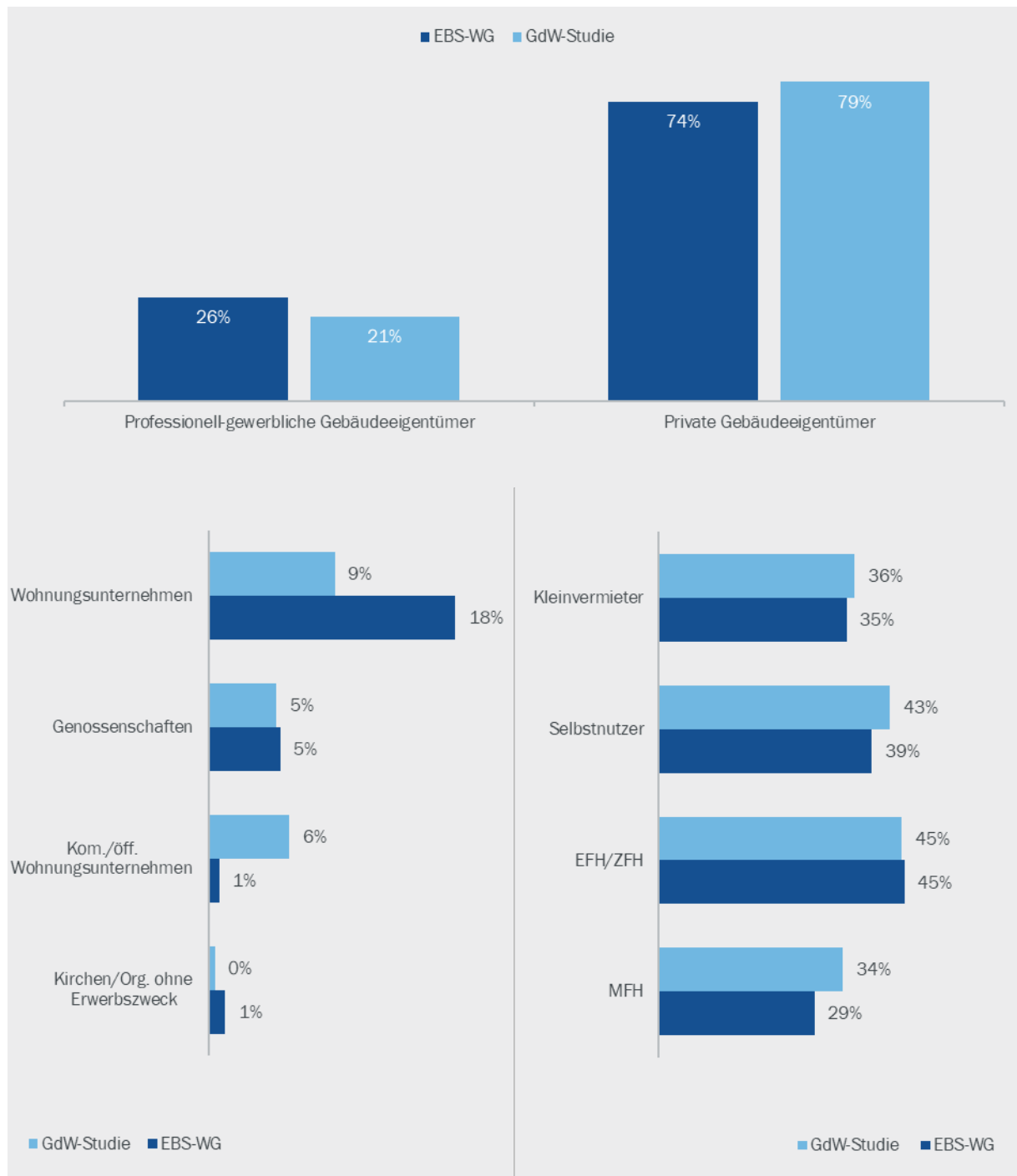
4.5 Mit EBS WG 2020 erreichte Zielgruppen/Adressaten

Die EBS WG-Programme richten sich an sämtliche Träger von Investitionsmaßnahmen, z. B. Privatpersonen, WEG, Unternehmen, Kommunen und sonstigen Akteuren der Wohnwirtschaft. Eine Ausnahme bildet KfW 430, das nur auf Privatpersonen (inkl. WEG) beschränkt ist (Kapitel 2.1). Wie in der Förderbilanz dargestellt, werden alle angestrebten Zielgruppen – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – mit der Förderung erreicht (Kapitel 3.3).

Um die Abdeckung der Zielgruppen analysieren zu können, wurden die Evaluationsergebnisse einer Studie zur Eigentümerstruktur des Wohnungsbestands³⁵ gegenübergestellt (Abbildung 20). Deutlich wird dabei, dass sowohl die Gruppe der privaten als auch gewerblich-professionellen Gebäudeeigentümer von EBS WG nahezu entsprechend der Eigentümerstruktur erreicht wird. Unterschiede treten nur in der Binnendifferenzierung auf: Bei den gewerblich-professionellen Gebäudeeigentümer sind insbesondere die privaten Wohnungsunternehmen über- bzw. die kommunalen/öffentlichen Wohnungsunternehmen unterrepräsentiert. Bei den privaten Gebäudeeigentümer sind die Kleinvermieter nahezu ausgewogen, da insbesondere Neubauten oft als Kapitalanlage genutzt werden (Kapitel 3.4). Selbstnutzer hingegen sind leicht unterrepräsentiert. Die Verteilung zwischen EFH/ZFH und MFH hingegen ist ausgewogen.

³⁵ Schrader 2019

Abbildung 20: Zielgruppenenerreichung der EBS-WG-Förderung



Quelle: Schrader 2019.Eigene Berechnung.

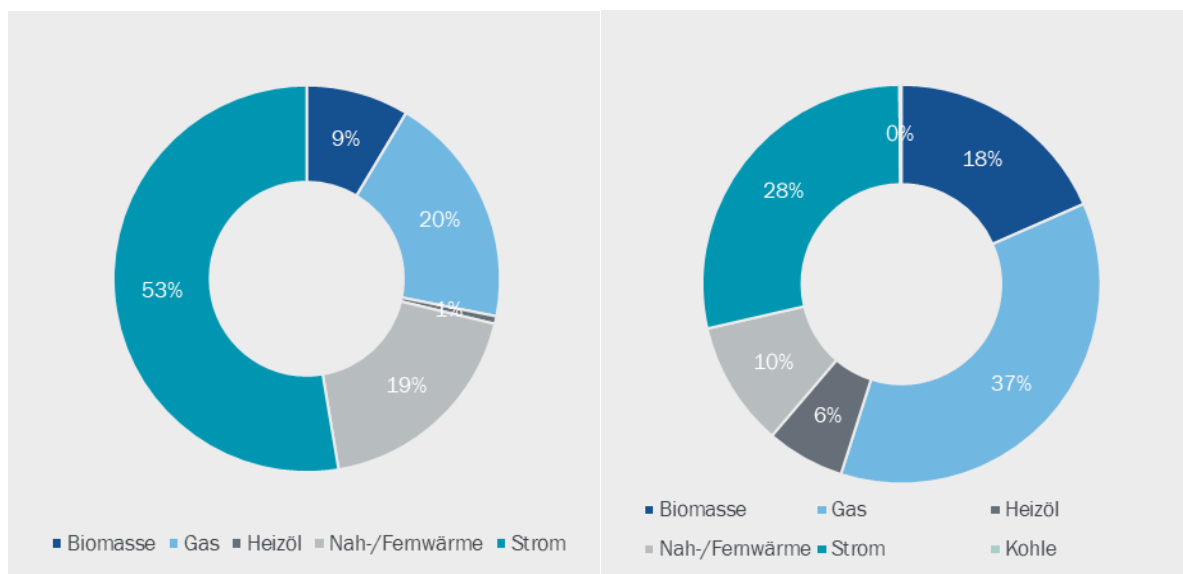
© Prognos AG/FIW 2022

4.6 Mit EBS WG 2020 erzielte Senkungen des Brennstoffverbrauch sowie der Energie-/Heizkosten

In Abbildung 21 ist die Verteilung des Hauptenergieträgers im Neubau und den sanierten Effizienzhäusern dargestellt. Über die Hälfte der Neubauten wird mit dem Energieträger Strom beheizt, daneben wird häufig Nah- bzw. Fernwärme sowie Erdgas eingesetzt. Die hauptsächlich eingesetzte Technologie im Neubau sind Wärmepumpen, zu drei Viertel davon Luft-Wärmepumpen. Bei den sanierten Effizienzhäusern ist Erdgas der häufigste Energieträger, danach folgen Strom und Biomasse. Solarthermie kommt in den sanierten Effizienzhäusern mit rund 30 % deutlich häufiger zum Einsatz als im Neubau (12 %). Es kommen auch bivalente Heizungssysteme zum Einsatz, beispielsweise Wärmepumpe in Kombination mit Gaskesseln, welche in 3 % der Förderfälle eingesetzt werden.

Bei den Einzelmaßnahmen in den Programmen KfW 152 und 430 kommt vorrangig Erdgas zum Einsatz (in rund 50 % der Förderfälle), daneben auch relativ viel Nah-/Fernwärme sowie Heizöl (21 bzw. 18 %). Der hohe Anteil an in den Gebäuden verwendeten nicht erneuerbaren Energieträgern in diesen Programmen kommt davon, dass Einzelmaßnahmen zum Teil unabhängig vom Energieträger und der Anlage sind (z. B. Maßnahmen an der Hülle). In den entsprechenden Fällen wird die Energieerzeugung dann weiterhin mit nicht erneuerbaren Energieträgern bewerkstelligt.

Abbildung 21: Energieträgereinsatz in den Effizienzhäusern in Neubau (links) und Sanierung (rechts) (Anzahl Förderfälle)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die Senkung des Brennstoffverbrauchs durch die EBS WG-Programme wird anhand der Brennwerte für Heizöl (10,6 kWh/l), Gas (10,78 kWh/m³) und Biomasse (5,4 kWh/kg) ermittelt³⁶. Die Brennwerte werden über die Lebensdauer der Maßnahme als konstant angenommen. Die

³⁶ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2020

Energieträger Strom und Nah- bzw. Fernwärme werden bei der Bestimmung der Brennstoffeinsparung nicht berücksichtigt, da sich die Zusammensetzung dieser Energieträger in den nächsten Jahren stark ändern wird und diese regional und saisonal sehr stark schwankt. Der Heizölverbrauch wird durch die EBS WG-Programme um 489 Mio. Liter gesenkt. Bei Gas wird eine Einsparung von 1,5 Mrd. Kubikmeter erzielt. Der Biomasseverbrauch wird um 20 Mio. Kilogramm reduziert.

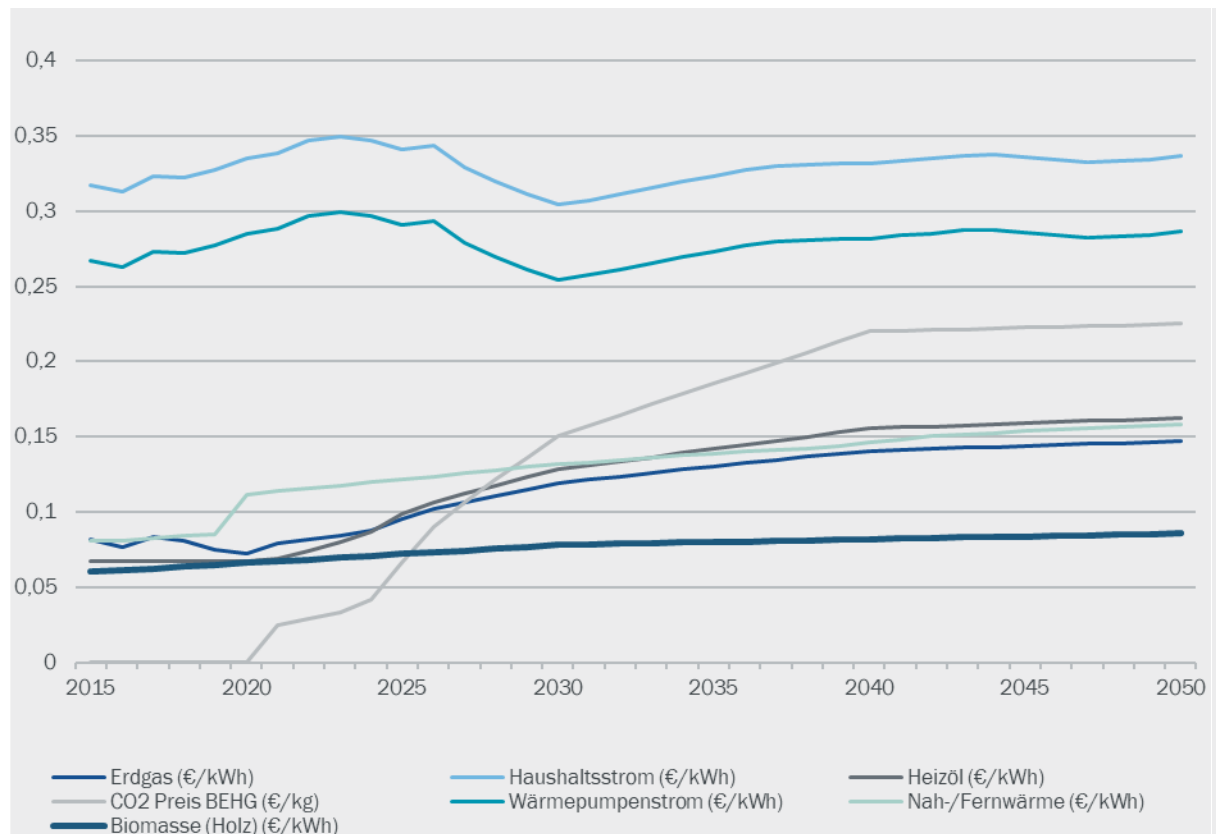
Die EBS WG-Programme erwirken eine Heizkosteneinsparung für den Nutzer durch eine verbesserte Energieeffizienz der Gebäudehülle und/oder der Anlagentechnik. Diese Kostenersparnis wird auf Basis der jährlichen Einsparungen der Endenergiebedarfe errechnet. In Kapitel 4.2 wird das Vorgehen und das hierfür genutzte Gebäudebilanzierungsmodell³⁷ beschrieben. Die Unterteilung der Endenergieeinsparung nach Energieträgern aus den Umfragedaten erlaubt die Berechnung der Kosteneinsparung anhand der Energiepreise. Die Einsparung der jährlichen Heizkosten 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: Die mittlere Lebensdauer der Maßnahmen wird entsprechend der NAPE-Berichterstattung mit 22,1 Jahren angenommen. Darüber hinaus erfolgt eine Berechnung der Einsparungen bei einer Lebensdauer von 30 Jahren. Die Energiepreise werden sich über den Zeitraum der Betrachtung ändern, weshalb hierfür eine Prognose verwendet wurde³⁸. Abbildung 22 zeigt diese Entwicklung der Energiepreise und des CO₂-Preises ab dem Jahr 2015 und die angesetzte Entwicklung der Preise bis 2050. Der Strompreis für den Betrieb von Wärmepumpen ist gegenüber dem Haushaltsstrompreis, bei gleicher Entwicklung, um etwa 20% reduziert. Aus den Förderdaten geht hervor, dass etwa 93% der strombasierten Heizungen Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung nutzen. Die verbleibenden 7% sind Stromdirektheizungen für deren Betrieb der Haushaltsstrompreis ausschlaggebend ist.

³⁷Prognos und FIW 2021, S. 24–25.

³⁸ Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH: Klimaneutrales Deutschland. In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65 % im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals 2020.

Abbildung 22: Entwicklung der Energiepreise nach verschiedenen Energieträgern und des CO₂-Preises von 2015 bis 2050



Quelle: Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH .
Eigene Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Bei der Barwertmethode wird ein Diskontsatz von $-0,68\%$ angenommen. Dieser ergibt sich aus dem Langzins und der Inflationsrate. Der Langzins von $0,69\%$ entspricht dem Mittelwert der Monatswerte aus den Jahren 2016 bis 2019 der Bundeswertpapiere mit mittlerer Laufzeit³⁹. Die Inflationsrate wird als Mittelwert der Jahreswerte von 2006 bis 2020 nach Destatis mit $1,37\%$ angesetzt⁴⁰.

Der CO₂-Preis eines Energieträgers ist von der THG-Emission des Energieträgers abhängig, was durch den THG-Emissionsfaktor ausgedrückt wird. Dieser unterliegt einer zeitlichen Entwicklung, da im Jahr 2045 durch die Dekarbonisierung ein THG-Emissionsfaktor von Null erreicht sein soll. Abbildung 23 zeigt die Entwicklung der THG-Emissionsfaktoren bis zum Jahr 2045 in Anlehnung an die Werte aus dem Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi⁴¹ und der dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität⁴².

³⁹ Deutsche Bundesbank 2021

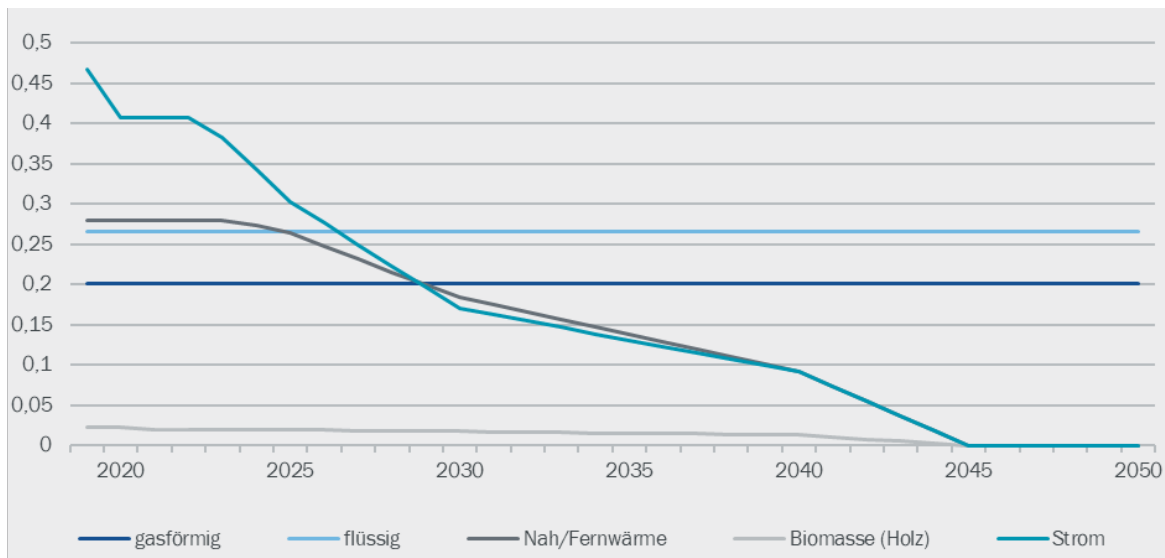
⁴⁰ Statistisches Bundesamt Deutschland 2021

⁴¹ FhG ISI et al. 2020

⁴² Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) 2021

In der vorliegenden Betrachtung wird für Strom sowie Nah- und Fernwärme aufgrund der fortschreitenden Dekarbonisierung dieser Energieträger eine degressive Entwicklung der Emissionsfaktoren angesetzt. Für flüssige und gasförmige Energieträger hingegen wird der THG-Emissionsfaktor als konstant über den Betrachtungszeitraum angenommen, da davon auszugehen ist, dass eine im Förderjahr 2020 vorhandene bzw. eingebaute Anlage über ihre Lebensdauer weiterhin hauptsächlich mit fossilen Energieträgern betrieben wird. Der Betrieb dieser Anlagen mit THG-neutralen flüssigen bzw. gasförmigen Brennstoffen würde die THG-Emissionsfaktoren dieser Energieträger zwar nach und nach senken, setzt aber zum einen nötige Umrüstungen an der Anlage, zum anderen eine ausreichende Verfügbarkeit solcher Brennstoffe voraus. Da diese Entwicklungen nur schwer zu prognostizieren sind, werden sie für die vorliegende Berechnung nicht betrachtet. Die Heizkosteneinsparungen fallen mit dem als konstant angenommenen Emissionsfaktor für gasförmige und flüssige Energieträger im Vergleich zu einem degressiven Verlauf der Emissionsfaktoren aufgrund höherer CO₂-Kosteneinsparungen etwas höher aus, was jedoch nicht als Argument für den weiteren Einsatz fossiler gasförmiger und flüssiger Energieträger verstanden werden darf.

Abbildung 23: Entwicklung der THG-Emissionsfaktoren bis 2050 (in kg CO₂-Äq./kWh)



Quelle: Eigene Darstellung; FhG ISI et al. (2020) und Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2021) © Prognos AG/FIW 2022

Die Heizkosteneinsparungen belaufen sich mit einer Lebensdauer der Maßnahmen von 22 Jahren auf insgesamt 10,2 Mrd. Euro und mit einer Lebensdauer von 30 Jahren auf 14,6 Mrd. Euro (Tabelle 33: Heizkosteneinsparung nach Programm über die Lebensdauer von 22 und 30 Jahre nach der Barwertmethode). Die Lebensdauer wird von 22,1 Jahren in der NAPE-Berichterstattung für diese Berechnung auf 22 Jahre gerundet. Den größten Anteil an den Einsparungen hat jeweils das Programm 430. Das Programm 152 hat die geringsten Gesamteinsparungen. Der Grund hierfür ist die geringe Endenergieeinsparung aufgrund geringer Anzahl an Förderfälle und das Abwandern der Heizungs- und Lüftungsmaßnahmen. Im Bereich Energieeffizient Bauen werden mit den getroffenen Annahmen und einer Lebensdauer der Maßnahmen von 22 Jahren Heizkosten von 105,4 Euro/m² eingespart. Demgegenüber sind die spezifischen Einsparungen im Bereich Energieeffizient Sanieren mit 297,4 Euro/m² höher, was zu höheren Gesamteinsparungen führt.

Tabelle 33: Heizkosteneinsparung nach Programm über die Lebensdauer von 22 und 30 Jahre nach der Barwertmethode

	Einsparung 22 Jahre [Mio. Euro]	Einsparung 30 Jahre [Mio. Euro]
KfW 151 Sanierung	1.623	2.340
KfW 152 Sanierung	1.390	2.004
KfW 153 Neubau	2.192	3.159
KfW 430 Sanierung	4.951	7.136
Gesamt	10.156	14.638

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

5 Wirkungskontrolle

5.1 Wirkungsmindernde und -steigernde Effekte bei EBS WG 2020

5.1.1 Ansatz der Effektbereinigung

Bei der Bestimmung der Förderwirkungen (z.B. Einsparungen, Bruttowertschöpfung) können Effekte auftreten, die Einfluss auf die entsprechenden Wirkungen bzw. deren ermittelten Werte haben. 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.
- **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.
- **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.
- **Übertragungseffekte:** Unter Übertragungs- oder Spillover-Effekt wird verstanden, wenn das geförderte Vorhaben zusätzlich bei anderen Akteuren oder für weitere Aktivitäten Wirkungen entfalten. 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 daher die Wirkung ohne Effektberücksichtigung. Im Sinn einer einfachen Betrachtungsweise werden alle Wirkungen erfasst, die im Zusammenhang mit den KfW-Programmen EBS WG auftreten. Mit dem Nettowert hingegen werden die auftretenden Effekte berücksichtigt. Dabei werden nur die tatsächlich auf die KfW-Programme EBS WG 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.

Der methodische Königsweg der Analyse einer unabhängigen Kontrollgruppe zur Effektbestimmung kann nicht genutzt werden, da eine solche Kontrollgruppe für die Evaluation EBS WG nicht zur Verfügung steht. Eine Annäherung erfolgt über die Online-Befragung (Kapitel 1.3). Die Effektbestimmung beruht auf der Methodik, die im Rahmen der Evaluation des Klima- und Energiefonds⁴³ entwickelt und in weiteren Evaluationen⁴⁴ erfolgreich eingesetzt wurde. Aus methodischer und theoretischer Perspektive stellen die Ergebnisse nur eine Annäherung dar, sie sollten daher in ihrer Aussagekraft nicht überbewertet werden.

⁴³ FhG ISI et al. 2019; Prognos und FIW 2021.

⁴⁴ Prognos 2020, 2021; FhG ISI et al. 2021



Unsicherheiten der Effektbestimmung mittels Befragung

Die Bestimmung der auftretenden Effekte erfolgt bei der vorliegenden Analyse auf Basis von Befragungsdaten, da eine unabhängige Kontrollgruppe nicht vorliegt. Der Kontrollgruppen-Ansatz gilt als Königsweg der Effektbestimmung.⁴⁵ Hierbei werden Entwicklungen in einer nicht behandelten Population (hier: Akteure, deren Neubau / Sanierung nicht mit EBS WG gefördert wurde) mit den Entwicklungen in einer behandelten Gruppe (hier: mit EBS WG gefördert) anhand ausgewählter Kennwerte oder Parameter verglichen werden. Auf diese Weise können objektiv feststellbare / messbare Unterschiede zwischen den beiden Gruppen identifiziert werden. An die Konstruktion einer validen Kontrollgruppe werden dabei hohe methodische Anforderungen gestellt, u.a. Datenvalidität, Zeitraum der Datenerhebung, Unabhängigkeit der Kontrollgruppe etc. Für die Gesamtentwicklung im Bereich des Neubaus / Sanierung von Nichtwohngebäuden gibt es derzeit keine Datenbasis, die zur Konstruktion einer solchen Kontrollgruppe in Gänze herangezogen werden kann. Allenfalls zu Teilaspekten lassen sich Aussagen im Sinn eines Kontrollgruppenansatzes finden. Dies stellt zum Beispiel der Vergleich der bundesweit genehmigten Neubau-Nutzfläche mit der geförderten Nutzfläche von Neubauten dar.

Um dennoch eine Effektbestimmung durchzuführen – und um damit neben den Anforderungen der Leistungsbeschreibung und auch den Anforderungen im Rahmen der NAPE-/EED-Berichterstattung zu genügen –, wurde im Rahmen der vorliegenden Evaluation auf die Angaben aus der Befragung der Zuwendungsempfänger zurückgegriffen. Dieses Vorgehen ist als „second best“-Methode durchaus legitim und wird in anderen Evaluationen für das BMWi ebenfalls genutzt.⁴⁶

Mit diesem Vorgehen sind gewisse Unsicherheiten in der Aussagekraft der so bestimmten Effekte verbunden. Wesentliche Gründe hierfür sind in den folgenden Aspekten zu sehen:

- Ist der Befragungsteilnehmer in der Lage, die entsprechenden Fragen zu beantworten? D.h. war der Befragungsteilnehmer an den entsprechenden Entscheidungsprozessen überhaupt beteiligt bzw. kann er für die Befragung die entsprechenden Abläufe und Motivationen nachträglich in Erfahrung bringen?
- Wie verlässlich sind diese Aussagen? Hier ist insbesondere der Zeitpunkt der Befragung von Bedeutung. Je länger der Entscheidungszeitpunkt zurück liegt, desto größer wird auch der „subjektive Faktor“ bei der Beantwortung von Fragen zu Motiven bzw. Aspekten der Entscheidungsprozesse.

Zudem kommt methodischen Aspekte eine Bedeutung zu. Hier ist zum Beispiel zu nennen:

- Ist die Stichprobe der Befragung ausreichend groß (auch für Differenzierungen) bzw. welcher Fehlerbereich (Fehlermarge), Sicherheitswahrscheinlichkeit (Konfidenzniveau) und Trennschärfe (Testgüte) sowie eine Abschätzung der zu messenden Effektgröße wurden zur Bestimmung der Stichprobengröße angesetzt? *Die Stichprobengröße ist ausreichend für Detailauswertungen (Kapitel 1.3, S. 4)*

⁴⁵ FhG ISI et al. 2020

⁴⁶ z. B. IZT und Öko-Institut 2018; KMU Forschung Austria et al. 2019; IZT 2014; FhG IRESS und FhG ISI 2014; FhG ISI et al. 2021

- Sind die Fragen / Befragungsitens sinnvoll, d.h. passend auf den Evaluationsgegenstand gestellt?
Die Fragebatterien haben sich z.B. in der Evaluation des Klima- und Energiefonds, der EBS NWG-Programme oder aktuell der EEW bewährt.⁴⁷
- Welche weiteren Annahmen wurden für die Effektbestimmung getroffen bzw. wie valide (übertragbar auf den Evaluationsgegenstand) sind diese Annahmen?
Die Fragebatterien haben sich z.B. in der Evaluation des Klima- und Energiefonds, der EBS NWG-Programme oder aktuell der EEW bewährt.⁴⁸

Vor diesem Hintergrund stellt die Effektbestimmung über Befragungen eine Annäherung dar, deren Aussagekraft v.a. hinsichtlich der differenzierten Aufteilung auf die Einzelprogramme / Akteursgruppen nicht überinterpretiert werden sollte. Daher werden im Evaluationsbericht immer die Brutto- und Nettowerte angegeben.

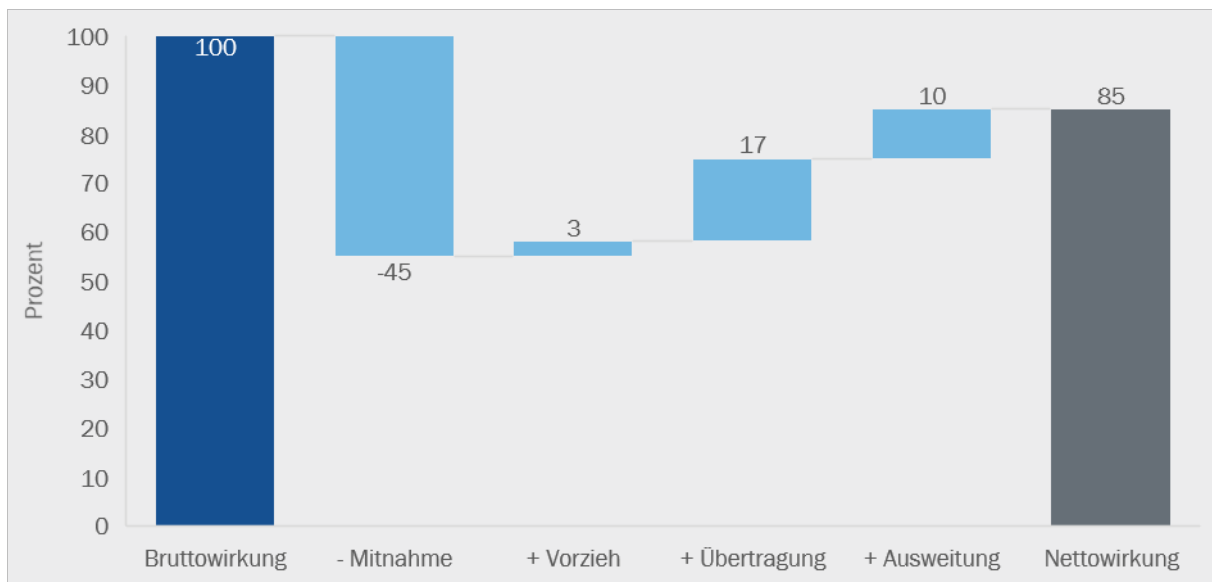
⁴⁷ FhG ISI et al. 2019; Prognos 2020; FhG ISI et al. 2021

⁴⁸ FhG ISI et al. 2019; Prognos 2020; FhG ISI et al. 2021

5.1.2 Auftretende Effekte bei EBS WG 2020

Aus den Angaben der Befragungsteilnehmer konnten für EBS WG im Förderjahrgang 2020 die Stärke des wirkungsmindernden Mitnahmeeffekts sowie der wirkungssteigernden Vorzieh-, Ausweitungs- und Übertragungseffekten bestimmt werden. Insgesamt führen die analysierten Einzeleffekte dazu, dass die Bruttoförderwirkung um rund 15 % reduziert wird (Abbildung 24).

Abbildung 24: Auftretende Effekte im Überblick

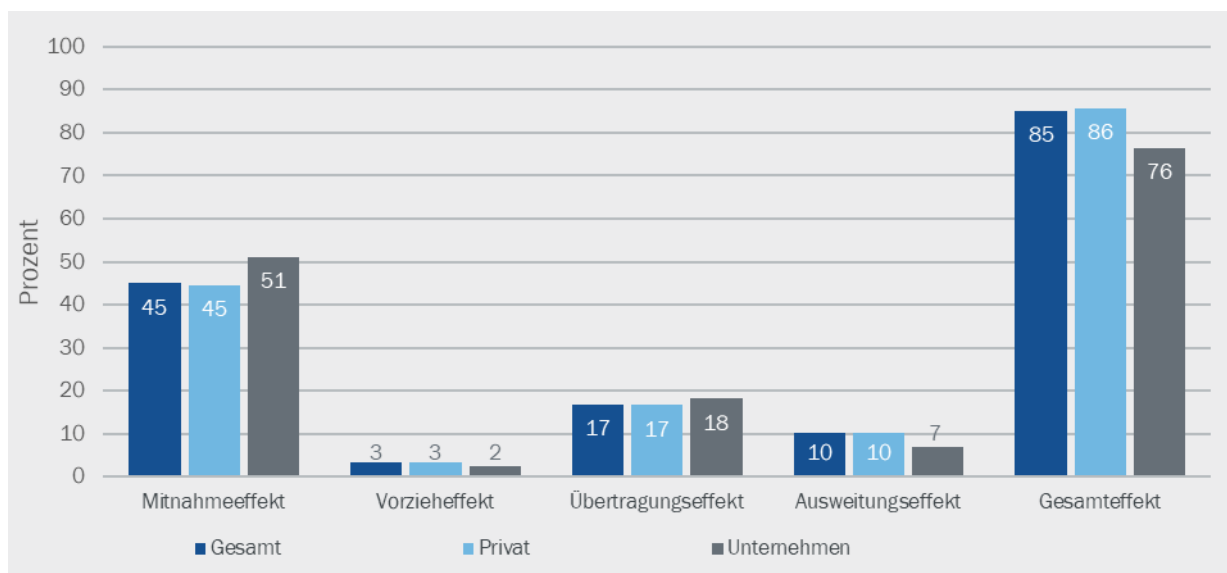


Befragung Prognos/FIW 2021. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Insgesamt betrachtet treten erhebliche Mitnahmeeffekte auf. Zurückzuführen sind diese insbesondere auf Kapitalanlagestrategien der Gebäudeeigentümer, die durch das derzeit vorherrschende Zinsniveau begünstigt werden: die Investition v.a. in neugebauten Wohnraum zur Vermietung erscheint „alternativlos“ als Anlage- bzw. Verwendungsmöglichkeit für freies Kapital (Kapitel 3.4. Deutlich wird dies durch den hohen Mitnahmeeffekt bei gewerblichen Gebäudeeigentümer. Insgesamt sind die Effektstärken jedoch bei privaten und gewerblichen Gebäudeeigentümer weitgehend ähnlich ausgeprägt. Ausweitungseffekte treten jedoch stärker bei privaten als gewerblichen Eigentümern auf (Abbildung 25).

Abbildung 25: Auftretende Effekte nach Zielgruppen

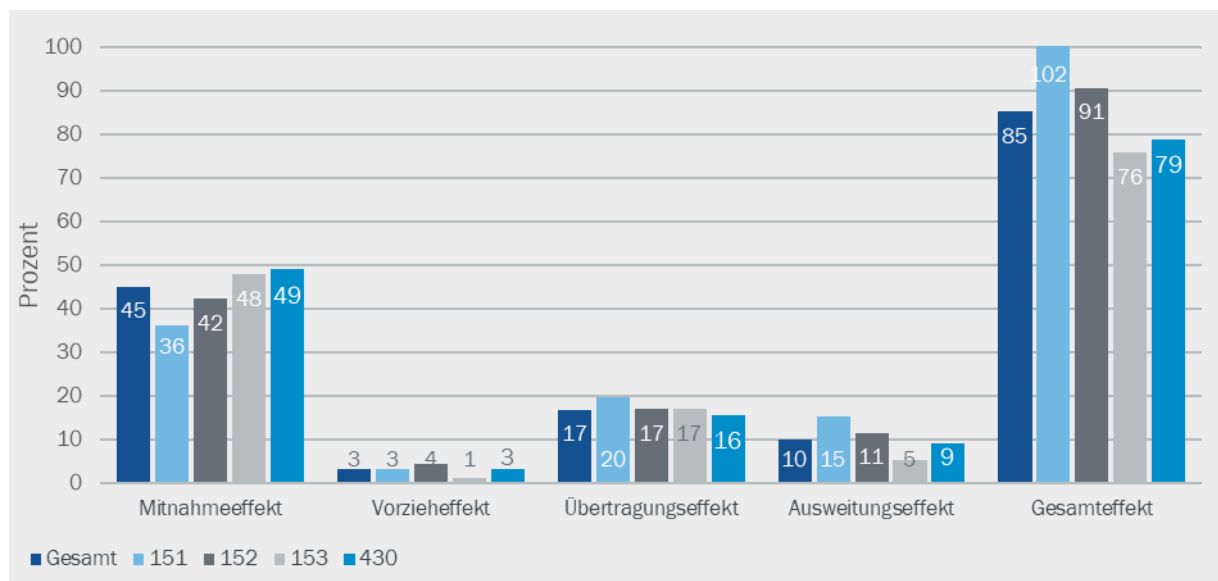


Befragung Prognos/FIW 2021. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Zwischen den EBS WG-Einzelprogrammen sind größere Unterschiede in der Effektstärke feststellbar (Abbildung 26). Während Vorzieh- und Übertragungseffekt weitgehend homogen sind, stellen sich Mitnahme- und Ausweitungseffekt heterogener dar. Insbesondere die Komplettanierungen (KfW 151) zeichnen sich durch einen geringeren Mitnahmeeffekt und zugleich durch einen hohen Ausweitungseffekt aus. Verantwortlich hierfür ist die starke Inanspruchnahme durch private Gebäudeeigentümer, bei denen der Wissenszuwachs, die Nutzung von zusätzlichen Angeboten wie der Baubegleitung oder auch ihre intrinsische Motivation stärker ausgeprägt ist als bei gewerblichen Eigentümern. In Kombination begünstigt dies die Ausweitung der ursprünglichen Planungen und verringert die Mitnahme (Kapitel 5.1.3, S. 66). Schlussendlich führt dies zu einer hohen Varianz der Nettowirkung bei einer programmbezogenen Betrachtungsweise.

Abbildung 26: Auftretende Effekte nach Programmen



Befragung Prognos/FIW 2021. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

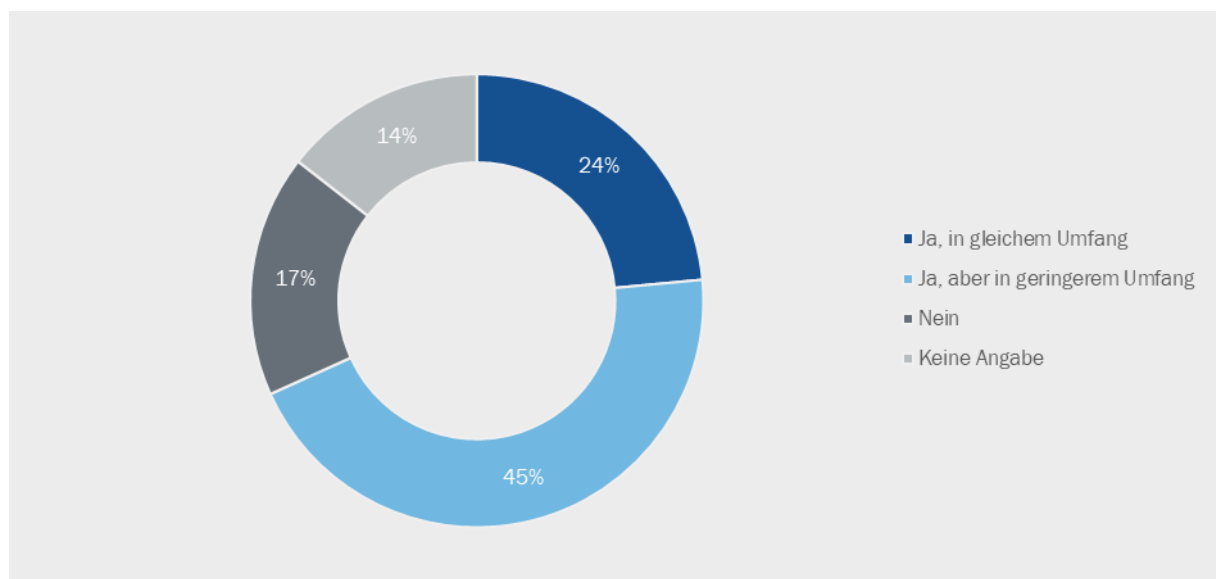
5.1.3 Detailbetrachtung der auftretenden Effekte

Durchführung des Vorhabens ohne Förderung

Rund 24% der Befragten hätten die Maßnahmen ohne die Förderung in gleichem Umfang umgesetzt (Abbildung 27). Es handelt sich also um einen reinen Mitnahmeeffekt. Bei rund 45 % der Befragten werden die Maßnahmen durch die Förderung ausgeweitet, andernfalls wären sie in geringerem Umfang durchgeführt worden. Bei 17% der Befragten ist die Förderung ursächlich für die Umsetzung der Maßnahmen. Ohne die Förderung wäre die Maßnahme in der Regel durch einen anderen Bankkredit (77 % der Befragten) oder durch Eigenmittel (19 %) finanziert worden. Unternehmen sind tendenziell eher dazu bereit, auf Eigenmittel zurückzugreifen. Dies ist ein Hinweis auf mögliche Rücklagen, die Unternehmen für den Fall zur Verfügung stehen, dass sie keine Förderung für das jeweilige Bauprojekt in Anspruch nehmen können.

Abbildung 27: Durchführung des Vorhabens ohne EBS WG-Förderung

Hätten Sie das Vorhaben auch ohne die finanzielle Förderung der KfW-Programme durchgeführt?



Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

© Prognos AG/FIW 2022

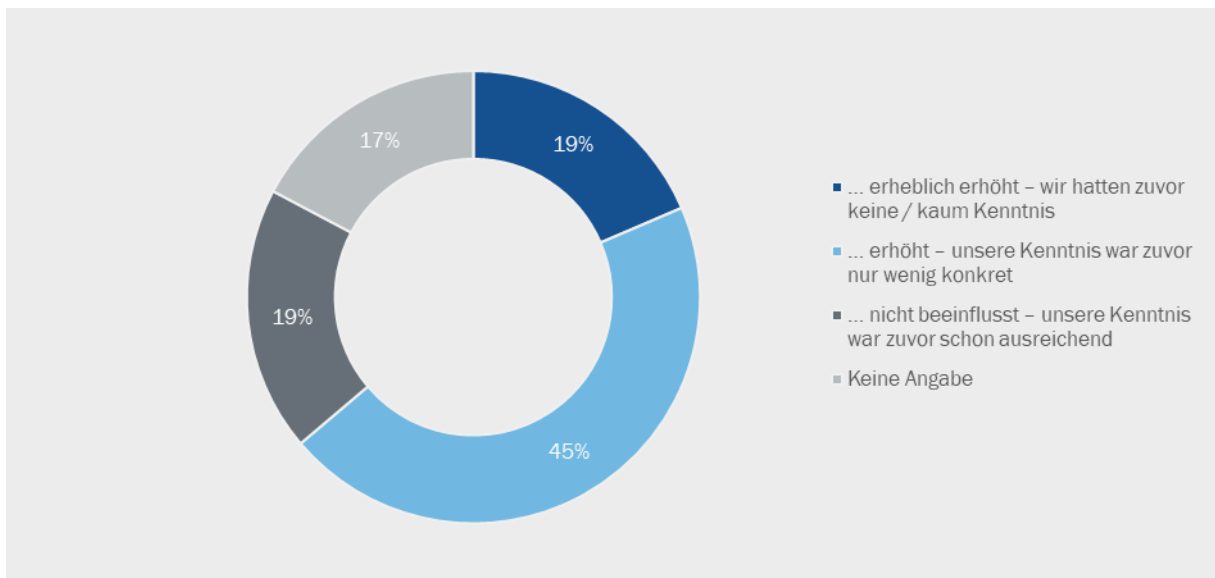
Motivation zur Inanspruchnahme der Förderung (Abbildung 46). Als die wesentlichen Motive für die Maßnahmenumsetzung werden von den Befragten ökonomische Gründe wie z. B. Reduzierung von Energiekosten (44 %) oder finanzielle Attraktivität der Förderung (46 bzw. 31 %) sowie das Bewusstsein für Energieeffizienz und Klimaschutz (42 %) genannt. Die ökonomischen Gründe sind bei Unternehmen mit 48 % leicht überdurchschnittlich ausgeprägt. Weitere wichtige Motive stellen Instandsetzungen (Schadensbeseitigung, Reparatur, etc.; 36 %) dar. Rund ein Drittel der Befragten gibt darüber hinaus einen Umbau oder eine Erweiterung des Wohngebäudes sowie eine Steigerung des Wohnkomforts an (Abbildung 46, S.95).

Einflussstärke und Erhöhung der Sachkenntnis

Die befragten Zuwendungsempfänger sind nach eigener Einschätzung in der Regel gut informiert. Sie verfügen in der Regel über grundlegende Sachkenntnis hinsichtlich der angestrebten Maßnahmen (Abbildung 28). Nur rund 19 % hatten vor der Beschäftigung mit den Fördermöglichkeiten keine oder kaum Sachkenntnis. Insbesondere bei privaten Zuwendungsempfänger hat EBS WG zu einem Wissenszuwachs über Effizienzmaßnahmen bei Neubau und Sanierungen geführt. Unternehmen hingegen geben zu rund 30 % an, durch die Förderung keinen Kenntniszugewinn erlangt zu haben. Generell hat die Beschäftigung mit den EBS WG-Programmen zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Energieeffizienzthemen geführt (Abbildung 33).

Abbildung 28: Erhöhung der Sachkenntnis

Welche Bedeutung hatte das KfW-Förderprogramm für Sie und Ihre Kenntnis zur Umsetzung der geförderten Maßnahme?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

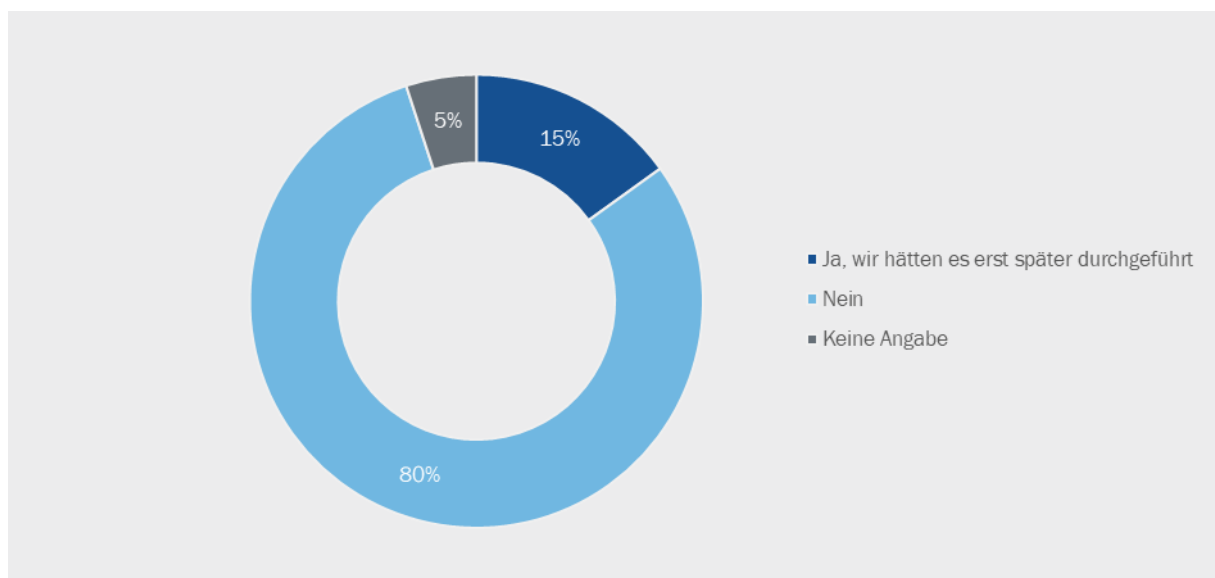
© Prognos AG/FIW 2022

Beschleunigung der Maßnahmenumsetzung

Die Förderung mit EBS WG trägt nur in geringem Umfang dazu bei, dass Neubau- und Sanierungsmaßnahmen früher als geplant umgesetzt werden (Abbildung 29). Nur bei 15 % der Befragten wäre die Maßnahme ohne die Förderung später durchgeführt worden, d.h. bei ihnen hat die Förderung die Umsetzung der Maßnahme beschleunigt. Unternehmen geben noch seltener an, dass die Förderung die Maßnahme beschleunigt (11%). Ein Grund dafür könnten mögliche größere Rücklagen für Baumaßnahmen sein als sie Privatpersonen aufweisen können. Bei Neubauten reduziert sich diese Beschleunigung auf rund 6 %. Im Programm KfW 430 geben Unternehmen überdurchschnittlich (30%) an, die Sanierungsmaßnahme aufgrund der Förderung früher als geplant durchzuführen.

Abbildung 29: Beschleunigung der Maßnahmenumsetzung durch Förderung

Hätten Sie das Vorhaben ohne die Förderung erst später durchgeführt?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 3984

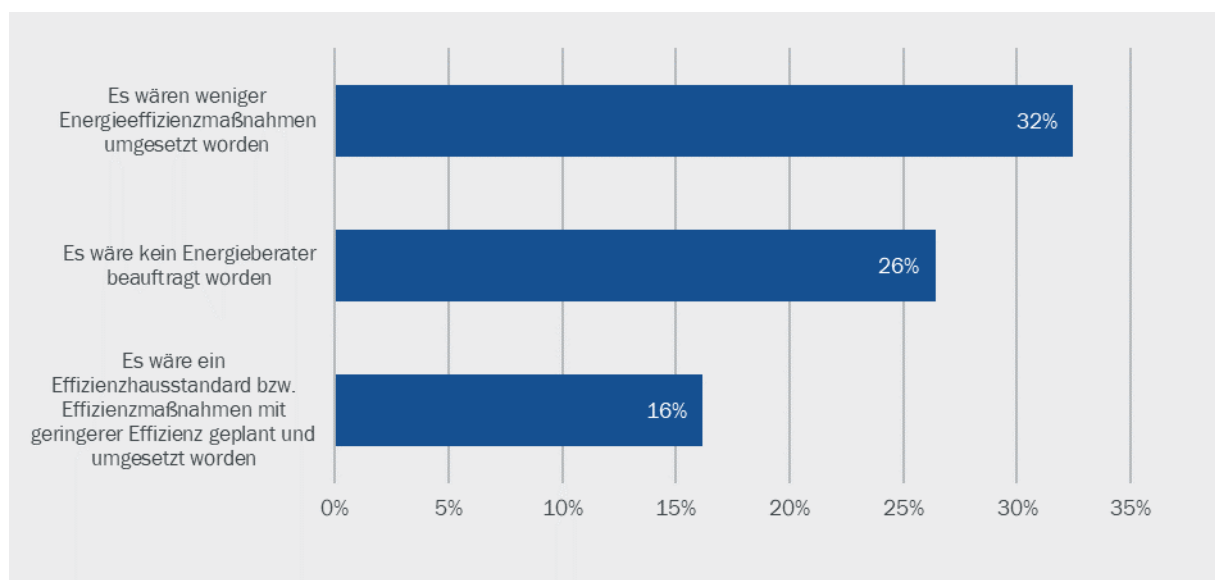
© Prognos AG/FIW 2022

Ausweitung der Maßnahmen

Die Förderung mit EBS WG regt bei 32 % der Befragten an, dass mehr Maßnahmen als ursprünglich vorgesehen durchgeführt werden. Bei Unternehmen werden etwas weniger zusätzliche Maßnahmen angeregt (24%). Der Maßnahmenumfang nimmt durchschnittlich um rund 25% zu. Zudem trägt die Förderung dazu bei, dass die Energieeffizienz gegenüber der ursprünglichen Planung (ohne Förderung) gesteigert wird. Bei rund einem Viertel wurde aufgrund der Förderung (bzw. deren Anforderungen) ein Energieberater beauftragt, bei 16 % wurde ein höheres Effizienzniveau der umgesetzten Maßnahmen erreicht (Abbildung 30).

Abbildung 30: Ausweitungsbereiche durch die Förderung

Inwiefern wäre Ihr Vorhaben ohne die Förderung eingeschränkt ausgefallen?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

Mehrfachangaben möglich; fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

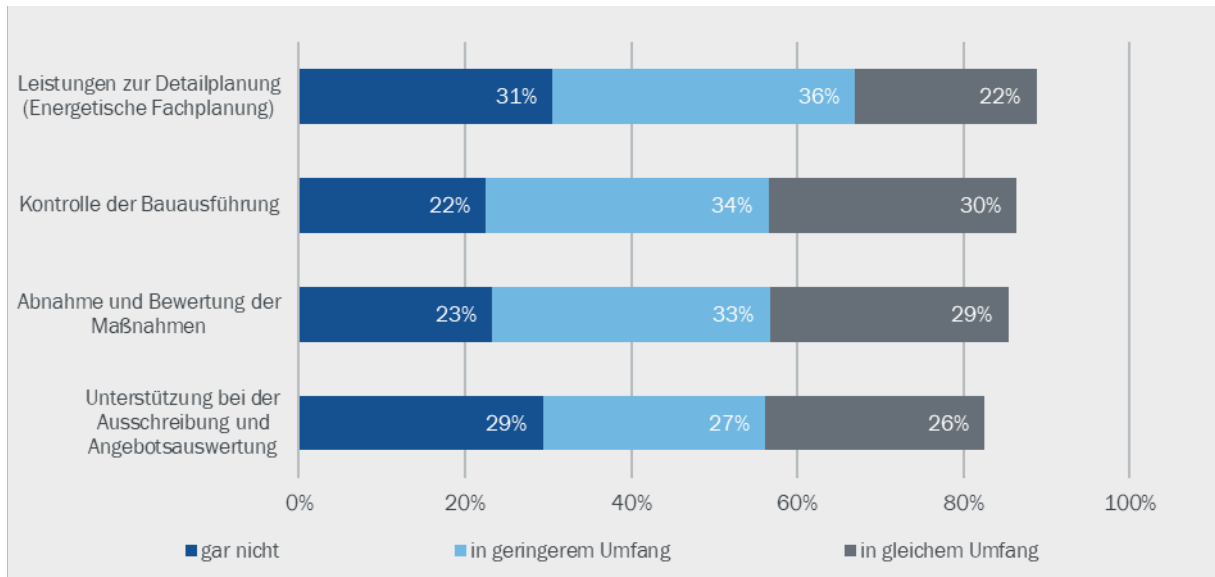
Die zuvor angesprochene Einbindung einer Energieberatung ist obligatorisch für die EBS WG-Programme (Kapitel 2.1). Die Energieberatung trägt zur fachlichen Planung der energetischen Aspekte bei Neubau und Sanierung bei. Darüber hinaus wird mit KfW 431 Baubegleitung eine spezifische Fördermöglichkeit angeboten, die die energetische Fachplanung und insbesondere deren Umsetzung begleiten und optimieren soll (Abbildung 31). Bei rund 30 % der geförderten Vorhaben wurde KfW 431 genutzt, insbesondere bei Sanierungen von privaten Gebäudeeigentümern (Kapitel 3.3). Dabei führte die Baubegleitung dazu, dass die energetische Fachplanung intensiviert und die Qualität der Maßnahmenumsetzung gesteigert wurde (Abbildung 32). Insgesamt nehmen mehr private Gebäudebesitzer als Unternehmen die Baubegleitung in Anspruch.

Insbesondere die energetische Fachplanung sowie die Unterstützung bei Ausschreibungen und Angebotsauswertung wären ohne KfW 431 nur in geringerem Maße oder gar nicht in Anspruch genommen worden (Abbildung 31). Unternehmen führen sämtliche Leistungen tendenziell auch

ohne Baubegleitung durch, wenn auch teilweise in geringerem Umfang. Private Zuwendungsempfänger verzichten ohne Förderung eher auf die Leistungen.

Abbildung 31: Genutzte Leistungen der Baubegleitung (KfW 431)

Wie hätten Sie ohne den Zuschuss Baubegleitung die folgenden Leistungen durchgeführt?

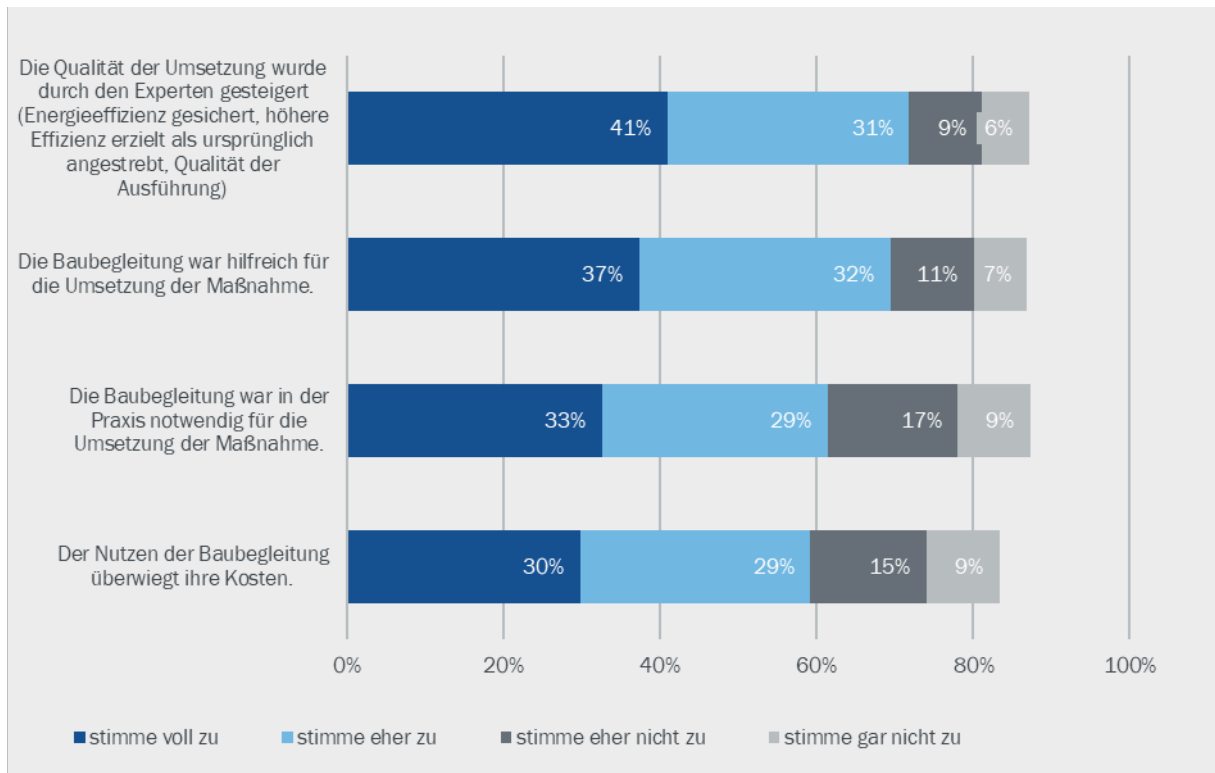


Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 2896
Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

Vor dem Hintergrund, dass mit KfW 431 die Maßnahmen- und deren Umsetzungsqualität gesichert bzw. gesteigert wird, schätzen die Befragten den Nutzen der Baubegleitung insgesamt positiv ein (Abbildung 32). Unternehmen bewerten den Nutzen etwas höher als private Gebäudeeigentümer. Rund ein Viertel derjenigen, die die Baubegleitung nicht genutzt haben, gibt an, dafür keinen Bedarf gesehen zu haben. Je ein Zehntel verfügte über eigene – berufliche- Erfahrung oder familiäre Hilfe. Ein Zehntel hat die Baubegleitung zu spät beantragt und deshalb keine Förderung bekommen.

Abbildung 32: Nutzen der Baubegleitung (KfW 431)



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 2896
 Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

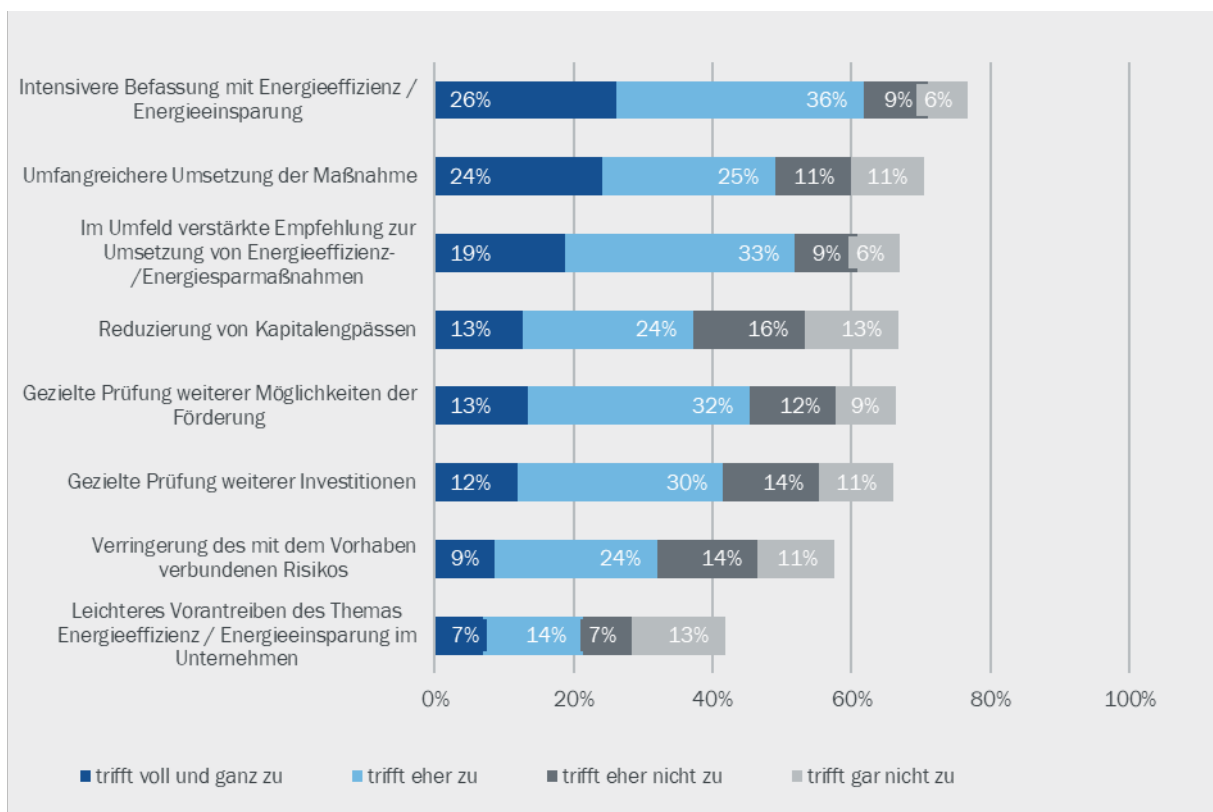
© Prognos AG/FIW 2022

Übertragung auf andere Maßnahmen

62% der Befragten geben an, sich durch EBS WG intensiver mit Themen der Energieeffizienz und Energieeinsparung beschäftigt zu haben (Abbildung 33). Dies führte bei 45% der Befragten dazu, dass sie sich gezielt über weitere Fördermöglichkeiten informiert haben. Zudem wird aufgrund der Erfahrungen mit EBS WG von über der Hälfte der Befragten die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen bzw. deren Förderung mit EBS WG in ihrem sozialen Umfeld empfohlen. Des Weiteren werden Kapitalengpässe überwunden, d. h. das Risiko der Investitionen verringert (33%) und die geplanten Effizienzmaßnahmen ausgeweitet (45%) (siehe Abbildung 33). Damit wird begünstigt, dass zusätzliche Investitionen in Effizienzmaßnahmen geprüft werden und schlussendlich das Thema Energieeffizienz im Unternehmen (40%) bzw. Umfeld stärker verankert wird.

Abbildung 33: Wirkungen der Förderung auf die Zuwendungsempfangenden

Welche Rolle spielte das Förderprogramm für Sie?



Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
 Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

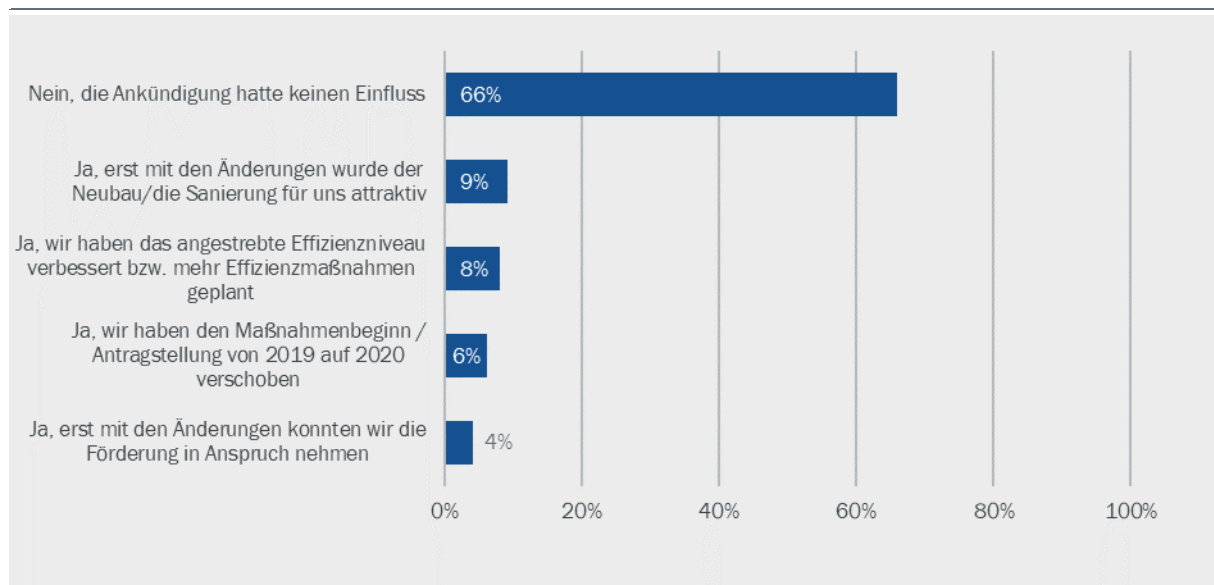
5.1.4 Einflussfaktoren auf Verhalten der Zuwendungsempfängenden: Klimakabinett und Pandemie

Beschlüsse des Klimakabinetts

Bei zwei Drittel der Befragten hatten die Beschlüsse des Klimakabinetts im Herbst 2019 und damit die Änderungen der Förderbedingungen keinen Einfluss auf die Entscheidung für die geförderten Maßnahmen bzw. zur Antragstellung (Abbildung 34). Die „Ja“-Angaben sind geprägt von Mehrfachantworten, sodass effektiv nur bei rund 13 % der Befragten ein Einfluss der Klimakabinettsbeschlüsse feststellbar ist. Wesentlich ist dabei, dass insbesondere die Attraktivität der Förderung erhöht sowie ein höheres Effizienzniveau ermöglicht wurde. Deutlich wird dies zudem, wenn die jeweiligen wirkungssteigernden bzw. -mindernden Effekte betrachtet werden. Im Mittel sind bei denjenigen, die einen Einfluss der Klimakabinettsbeschlüsse bejahen, alle Effektkategorien besser in dem Sinn, dass damit der Nettoeffekt erhöht wird.

Abbildung 34: Auswirkungen der Beschlüsse des Klimakabinetts

Hatten die Beschlüsse des Klimakabinetts 2019 Einfluss auf die geplanten Maßnahmen?



Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

© Prognos AG/FIW 2022

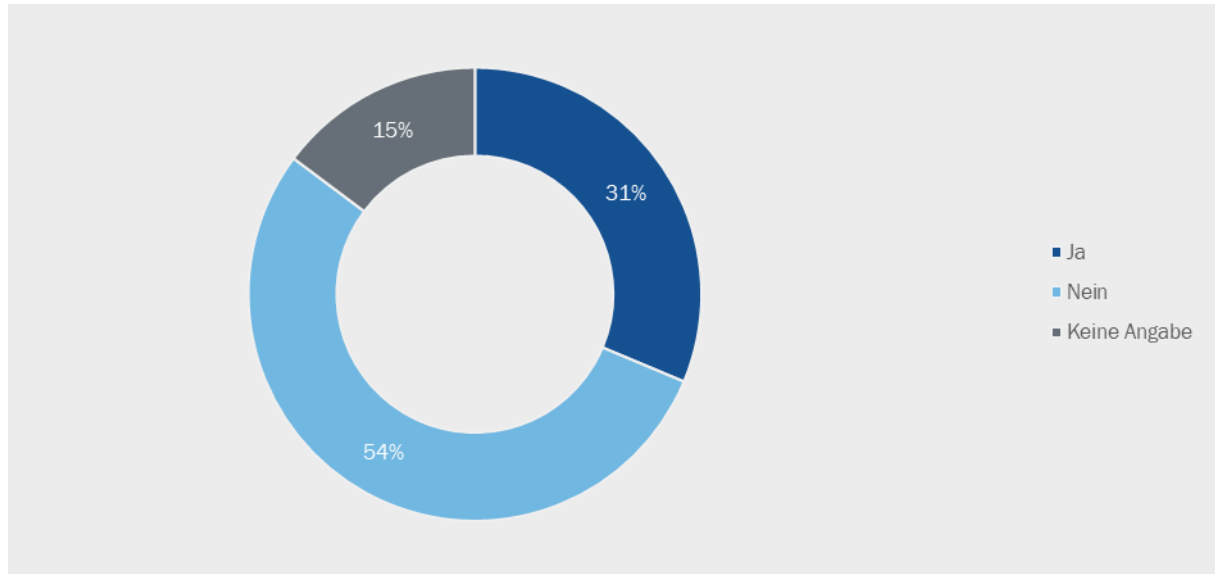
Mehrfachantworten möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

Einfluss der Corona-Pandemie

Obwohl die Corona-Pandemie bzw. die in diesem Zusammenhang getroffenen Maßnahmen (z. B. Lockdown, Kontaktbeschränkungen, Einschränkungen hinsichtlich Freizügigkeit des Warenaustauschs) erheblichen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung des Baugewerbes hatte, ist der Einfluss auf individueller Ebene bei den Zuwendungsempfängenden von EBS WG überschaubar. Über die Hälfte der Befragten gab an, dass die Pandemie keine Auswirkungen hatte. Nur bei einem Drittel kam es zu einem Einfluss auf die Maßnahmenumsetzung (Abbildung 35). Von Unternehmen wurden leicht unterdurchschnittlich negative Auswirkungen angegeben.

Abbildung 35: Einfluss der Corona-Pandemie auf Maßnahmen

Hatten die Corona-Pandemie und ihre Begleiterscheinungen wie z.B. Lockdown einen Einfluss auf die Umsetzung der geförderten Maßnahme (z.B. Beginn, Umfang, Dauer)?

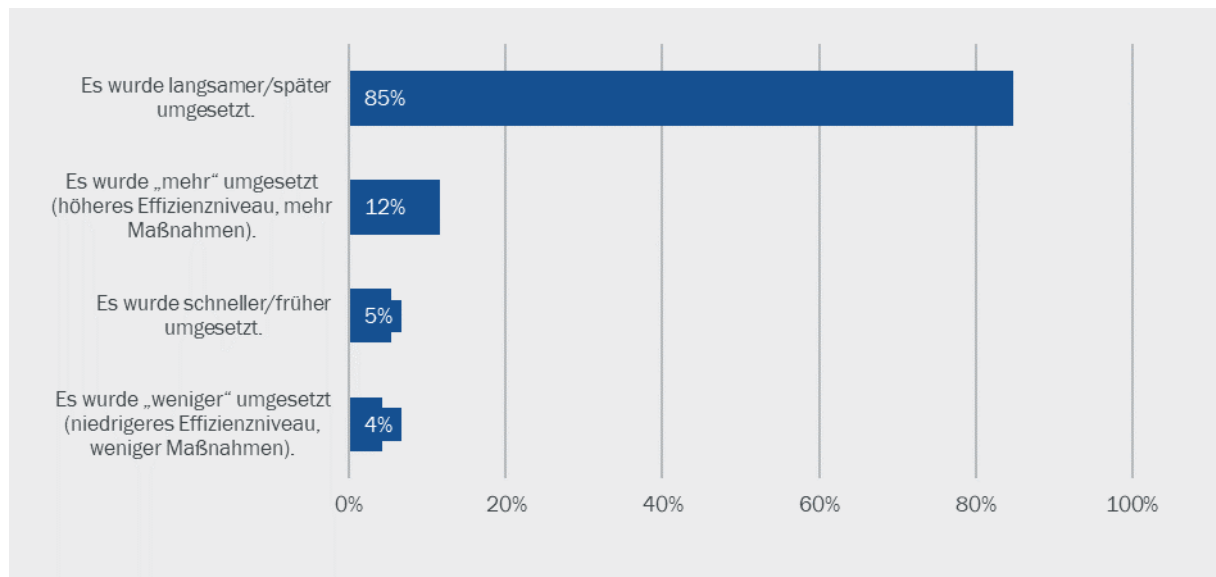


Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

© Prognos AG/FIW 2022

Bei dem Drittel der Befragten, bei denen ein Einfluss aufgetreten ist, haben die Corona-Begleiterscheinungen in der Regel zu einer langsameren bzw. späteren Umsetzung der geplanten Maßnahmen geführt (Abbildung 36). Insbesondere bei Neubauten und Unternehmen sind diese Verzögerungen aufgetreten. Allerdings gaben auch 5 % der Befragten an, dass sie schneller umgesetzt hätten. Zudem führte die Situation bei 12 % der Befragten dazu, dass mehr als ursprünglich geplant umgesetzt wurde bzw. bei 4 % zu einer Reduktion des Umfangs. Der Umfang dieser Reduktion wurde im Rahmen der vorliegenden Studie nicht bestimmt.

Abbildung 36: Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Maßnahmen



Befragung Prognos/FIW 2021. n = 1827

Mehrfachantworten möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

Die Verzögerungen sind in der Regel auf die Verfügbarkeit von Handwerkern/Baupersonal bzw. Materialien sowie Zugangsbeschränkungen zurückzuführen. Finanzielle Aspekte („Zukunftssorgen“) kam dagegen nur eine marginale Bedeutung zu. Diese wurden jedoch überdurchschnittlich häufig bei Neubauvorhaben (KfW 153) genannt.

Bei denjenigen, bei denen es zu einer Ausweitung des Umfangs kam, ähneln sich die Gründe unabhängig vom Auftreten einer Verzögerung oder der Umsetzungsbeschleunigung: Jeweils rund die Hälfte gab an, mehr Zeit für die Beschäftigung mit dem Vorhaben gehabt zu haben. Ein Drittel gab an, dass zusätzliche Finanzmittel (z. B. durch die reduzierte Mehrwertsteuer) zur Verfügung gestanden haben. Unterstützend wirkte dabei die Sorge um die wirtschaftliche Entwicklung, d. h. es wurde befürchtet, zukünftig mit Inflation oder einem wirtschaftlichen Abschwung konfrontiert zu werden. Alle drei Faktoren begünstigten die Ausweitung der Maßnahmen. Überraschend sind die Freitext-Angaben, dass Handwerker über mehr Zeit für die Auftragsumsetzung gehabt hätten und dadurch eine Beschleunigung erreicht wurde.

Diejenigen, bei denen der Maßnahmenumfang reduziert wurde und eine Verzögerung auftrat, machen hierfür insbesondere Lieferengpässe sowie Terminprobleme bei Handwerkern verantwortlich. In geringerem Umfang wurden auch Kostensteigerungen thematisiert sowie Schwierigkeiten bei notwendigen Behördengängen für Genehmigungen oder Kontakten zu Banken. Wirtschaftliche Aspekte wie z. B. Kurzarbeit wurden nur in geringem Umfang genannt.

Insgesamt sind die vorhergehenden Detailauswertungen jedoch aufgrund geringer Fallzahlen vorsichtig zu interpretieren. Dennoch sind die Angaben in sich schlüssig und zeigen sich auch im Hinblick auf die auftretenden wirkungssteigernden bzw. -mindernden Effekte. Wenn der Einfluss von Corona auf die Maßnahmenumsetzung bejaht wurde, sind die Vorzieh-, Übertragungs- und Ausweitungseffekte leicht höher als der Durchschnitt, der Mitnahmeeffekt dagegen sinkt leicht ab.

5.2 Additionalität und Multiplikatorenwirkung

5.2.1 Hebelwirkung

Bei der Evaluation von Förderprogrammen beschreibt der Indikator „Hebeleffekt/-wirkung“, welche Mittel zusätzlich zur Förderung für die Umsetzung der Vorhaben von den Fördernehmern 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.⁴⁹ Bei den EBS WG-Programmen werden mit den Fördermitteln in der Kreditvariante (KfW 151, 152, 153) Zinsvergünstigungen bzw. ein Tilgungszuschuss gewährt. Damit werden gegenüber Kreditangebote des allgemeinen Finanzmarkts verbesserte Förderkonditionen angeboten. Bei KfW 430 und 431 werden die Fördermittel direkt als Zuschuss bereitgestellt.

Über alle Programme hinweg liegt die Hebelwirkung bei rund 9,6, d.h. jeder aufgewendete Euro aus Bundesmitteln führt zur Investition von weiteren 9,63 Euro durch die Zuwendungsempfänger (Tabelle 34). Bei Neubauten wird dabei ein erheblich höherer Hebeleffekt erzielt als bei Sanierungen. Bei der Förderung von Neubauvorhaben werden daher mehr zusätzliche Investitionen pro bereitgestellten „Fördereuro“ aktiviert als bei Sanierungsvorhaben. Daher ist der Hebeleffekt bei den Kreditprogrammen höher als bei KfW 430.

Tabelle 34: Hebelwirkung bei EBS WG 2020

	Gesamt	Zinsvergünstigung/ Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programme			
KfW 151	4,7	4,7	--
KfW 152	5,9	5,9	--
KfW 153	13,1	13,1	--
KfW 430	4,8	--	4,8
KfW 431	2,0	--	2,0
Maßnahmen			
Neubau	13,1	13,1	--
Sanierung	4,2	4,9	3,6
Fördervariante			
Kredit	8,4	11,1	--
Zuschuss	4,1	--	4,1
Gesamt	9,6	11,1	4,1

Quelle: Förderdaten KfW, Angaben BMWi. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

⁴⁹ Die Hebelwirkung entspricht nicht dem Förderhebel (Förderquote). Sie umfasst alle angeregten Investitionen, d.h. mehr als die zuwendungs-/förderfähigen Kosten.

5.2.2 Zusätzliche Investitionen

Mit einem Zusagebetrag von etwa 26 Mrd. Euro wurden durch die EBS WG-Förderung insgesamt Investitionen von rund 57 Mrd. Euro angestoßen. Dies entspricht einer Anregung von etwa 30,1 Mrd. Euro zusätzlicher Investitionen im Rahmen von Neubau- und Sanierungsaktivitäten (Tabelle 35). Die zusätzlichen Investitionen werden insbesondere für Neubauten und damit im Rahmen der Kreditvariante durch private Gebäudebesitzer aufgebracht.

Tabelle 35: Zusätzliche Investitionen über Zusagebetrag hinaus

	Absolut [in Mio. Euro]	Anteil
Programm		
KfW 151	1.369	4%
KfW 152	170	1%
KfW 153	25.295	82%
KfW 430	3.664	12%
KfW 431	313	1%
Maßnahme		
Neubau	25.295	82%
Sanierung	5.203	17%
Baubegleitung	313	1%
Fördervariante		
Kredit	26.835	87%
Zuschuss	3.977	13%
Gesamt	30.811	

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

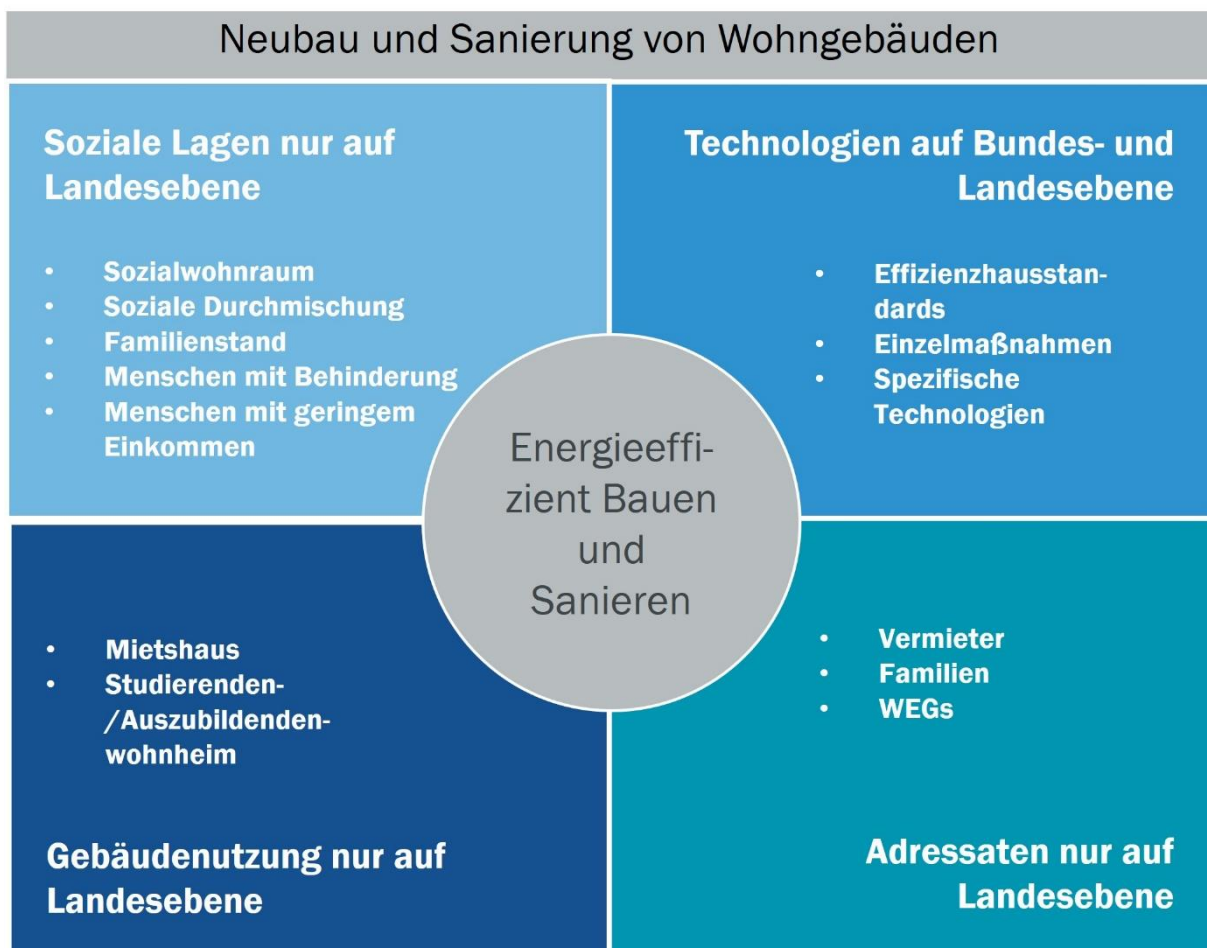
5.3 Förderumfeld und Synergien

Die Förderprogramme EBS-WG Energieeffizient Bauen und Energieeffizient Sanieren sind in ein spezifisches Förderumfeld eingebettet, das sich aus Förderangeboten des Bundes und der Länder zusammensetzt. Auf Basis einer Internetrecherche in einschlägigen Datenbanken wurden 85 Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene identifiziert (Tabelle 99 bis Tabelle 102 im Anhang).⁵⁰ Diese decken den Kernbereich der Förderung des energieeffizienten Neubaus und Sanierung ab. Mit diesen Angeboten werden sowohl Komplettsanierungen als auch Einzelmaßnahmen gefördert. Ein Teil der identifizierten Programme fördert Energieberatungen sowie Konzepte und Bereitstellung von Infrastruktur für ganze Wohnquartiere. Damit gehen sie weit über die Fördergegenstände von EBS WG hinaus. Sie stellen jedoch eine Basis für weitere Effizienzmaßnahmen dar, die mit EBS WG angesprochen werden. Daher werden diese Programme im Folgenden separat dargestellt. Auf Basis der Recherche lässt sich grob eine Einordnung der identifizierten Programme nach folgenden Kriterien treffen (Abbildung 37):

⁵⁰ Die ab Juni 2021 angebotene BEG (Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude) wurde in die Analyse nicht einbezogen. Mit der BEG wurde die Förderung auf Bundesebene zu Neubau/Sanierung von Wohngebäuden neu strukturiert und die bis dato existierende Förderprogramme zusammengeführt bzw. neu ausgerichtet.

- **Technologie:** Die Programme fördern Neubau oder Komplett-sanierungen nach KfW-Standards (oder ähnlichen Standards, die teilweise an KfW-Standards angeglichen sind), 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 von EBS WG.
- **Adressaten:** Die Programme richten sich teils explizit an bestimmte Adressatengruppen (z. B. Vermieter, Wohnungseigentümergeinschaften oder junge Familien). Hiermit werden die Zielgruppen von EBS WG ergänzt bzw. feiner definiert.
- **Soziale Lagen:** Manche der Programme beziehen sich auf spezifische soziale Lagen der Zuwendungsempfängenden (z. B. Geringverdiener, Menschen mit Behinderung, Familienstand) beziehungsweise der Bauträger (z. B. Sozialwohnungen, soziale Durchmischung). Mit diesem Aspekt werden die Zielgruppen/Adressaten über EBS WG hinaus ausdifferenziert bzw. spezifiziert.
- **Gebäudenutzung:** Einige Programme beziehen sich spezifisch auf die Nutzung des geförderten Gebäudes (z. B. Mietshaus, Wohnheim für Studierende/Auszubildende). Auch hier werden über EBS WG hinausgehende Sonderfälle der Verwendungszwecke definiert.

Abbildung 37: Kategorisierung des Förderumfelds



Quelle: Daten zur Umfeldanalyse. Eigene Auswertung und Darstellung.

Vor diesem Hintergrund ergänzt das Umfeld auf Bundes- und Landesebene das Förderangebot von EBS WG um Sonderfälle, die aus der Sicht des jeweiligen Fördergebers eine besondere politische Priorität bzw. spezifische Zielsetzungen haben. Oftmals setzt das Förderangebot durch Plafonds-Angebote auf EBS WG auf und verbessert damit die EBS WG-Förderkonditionen für die jeweilige Zielgruppe.

5.3.1 Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene des Bundes

Auf Bundesebene wurden im Rahmen einer tiefergehenden Umfeldrecherche sieben Förderprogramme identifiziert. Ein Großteil der Programme stärkt den Verwendungszweck erneuerbaren Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung. Mehrere Programme können ergänzend zu den EBS-WG-Programmen verwendet werden. Dabei handelt es sich unter anderem um das Programm Energieeffizient Sanieren – Ergänzungskredit (KfW 167) und die Förderung zur Erprobung innovativer Modellvorhaben für die künftige Gebäudeförderung als Ergänzung zu Energieeffizient Sanieren – Zuschuss (KfW 430). Die Programme Erneuerbare Energien – Standard (KfW 270) und Erneuerbare Energien – Premium (KfW 271, 281) fördern die Errichtung von Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung durch erneuerbare Energien auch bei Wohngebäuden. Zwei Programme des Bundesamts für Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördern ebenfalls Einzelmaßnahmen. Es handelt sich um die Programme Heizen mit Erneuerbaren Energien und Heizungsoptimierung zum Tausch von alten Heizungen durch effizientere Pumpen und der Durchführung eines hydraulischen Abgleichs als Bestandteil des Marktanreizprogramms (MAP).⁵¹ Das Förderprogramm Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle (KfW 433), das zur Programmfamilie der EBS-WG gehört, bezieht sich auf die Förderung einer spezifischen Heizungs-Technologie.⁵²

5.3.2 Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene der Länder

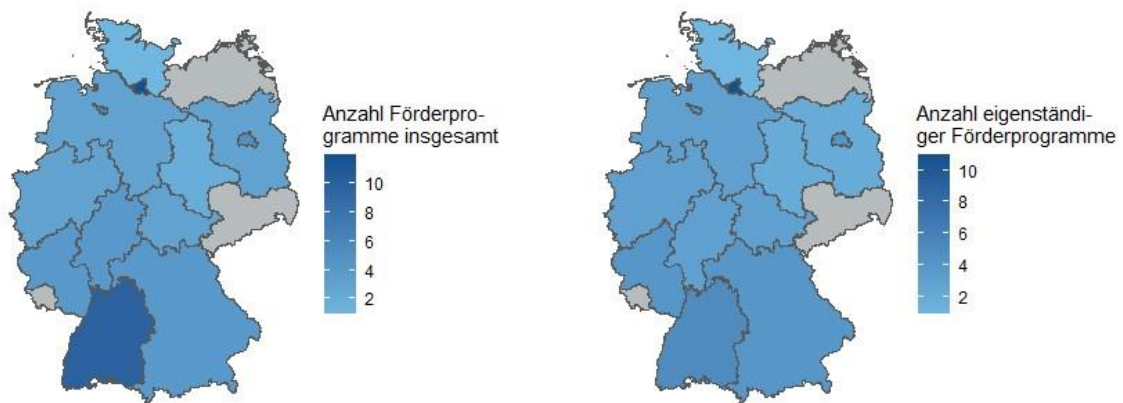
Auf Ebene der Bundesländer wurden mit der Umfeldrecherche 59 Förderprogramme identifiziert. Davon ergänzen 13 die EBS-WG-Programme finanziell. Diese Ergänzung geschieht entweder durch eine Anhebung der Kreditplafonds oder durch zusätzliche Zuschüsse. Auch auf die Programme, die auf Ebene der Bundesländer gefunden wurden, wurde die oben skizzierte Kategorisierung angewendet.

⁵¹ Fichtner et al. 2020, 2017

⁵² Prognos 2021

Nahezu alle Bundesländer bieten eigenständige Förderprogramme an (Abbildung 38). Eine Ausnahme bilden Mecklenburg-Vorpommern, das Saarland und Sachsen. In diesen Bundesländern konnten keine eigenständigen Förderprogramme gefunden werden. Die meisten Programme wurden in Hamburg (zwölf) und in Baden-Württemberg (zehn) gefunden. Die wenigsten Programme weisen Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein (je ein Programm) auf.

Abbildung 38: Regionale Verteilung des Förderumfelds auf Landesebene

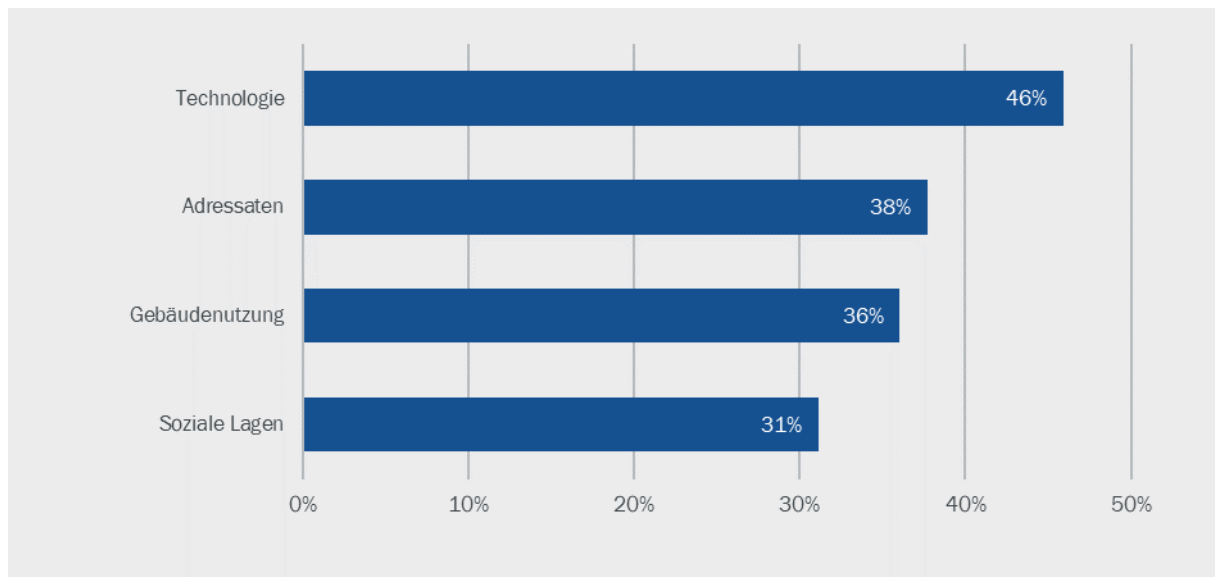


Quelle: Daten zur Umfeldanalyse. Eigene Auswertung und Darstellung.
Die grau eingefärbten Bundesländer haben keine eigenen Förderprogramme.

© Prognos AG/FIW 2022

Ein Großteil der identifizierten Programme deckt dabei den Kernbereich der EBS-WG-Programme, also den energieeffizienten Neubau und Komplettanierungen ab (45 Programme). Diese Programme sind meist an zusätzliche Förderbedingungen wie zum Beispiel einen bestimmten Adressatenkreis, eine besondere soziale Lage oder spezifische Gebäudenutzung geknüpft. Hinzu kommen 14 Programme, die zusätzliche Einzelmaßnahmen zur Energieeffizienz fördern. Beispiele hierfür stelle die Verwendung erneuerbarer Energien, Maßnahmen zur Wärmedämmung sowie Heizungstausch oder -optimierung, beziehungsweise spezifische Technologien (z. B. Förderung von Biomasseheizwerken in Bayern) dar. Aus der Auswertung der EBS WG-Befragung geht hervor, dass den Zuwendungsempfängenden insbesondere das bayerische 10.000-Häuser-Programm, die Progress-Programme aus Nordrhein-Westfalen sowie Programme zum Austausch von alten Heizungsanlagen bekannt sind bzw. genutzt werden (Kapitel 5.3.5, S.83).

Abbildung 39: Kategorisierung der Förderprogramme auf Landesebene



Quelle: Daten zur Umfeldanalyse. Eigene Auswertung und Darstellung.
Mehrfachnennungen möglich.

© Prognos AG/FIW 2022

Wie obenstehende Graphik zeigt, können die Förderprogramme auf Ebene der Bundesländer den zuvor skizzierten Kategorien zugeordnet werden (Abbildung 39). Dabei zeigt sich, dass ein Großteil der analysierten Förderprogramme sich an bestimmte Adressaten⁵³ richtet oder eine spezifische Gebäudenutzung⁵⁴ oder soziale Lage⁵⁵ der Zuwendungsempfängenden beziehungsweise Bewohner voraussetzt. Dabei sind Einzelmaßnahmen oder spezifische Technologien in der Regel nicht abhängig von Adressaten, Gebäudenutzung oder sozialer Lage. Programme, die auf Neubauten oder Komplettisanierungen ausgelegt sind, werden oft an Bedingungen hinsichtlich der oben genannten Kategorien geknüpft. Am häufigsten richten sich Angebote für Neubau und Komplettisanierungen dabei an Vermieter und setzen somit hinsichtlich der Gebäudenutzung Mietshäuser voraus. Die EBS-WG-Programme stehen insofern, mit Ausnahme von Energieeffizient Sanieren – Zuschuss (KfW 430), da sie an keine weiteren Auflagen gebunden sind, singulär in der Förderlandschaft. Landesprogramme adressieren in der Regel besondere Herausforderungen oder spezifische politische Zielsetzungen der Landesregierungen.

⁵³ z. B. an Vermieter, Familien, WEGs

⁵⁴ z. B. Mietshaus, Wohnheim für Studierende/Auszubildende

⁵⁵ z. B. Sozialwohnraum, soziale Durchmischung, Wohnraum für Menschen mit Behinderung, Familien oder Menschen mit geringem Einkommen

5.3.3 Charakterisierung der Förderprogramme zu Energieberatungen auf Bundes- und Landesebene

Drei der mit der Initialrecherche identifizierten Programme fördern die Energieberatung. Die Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude des BAFA kann im Vorfeld der EBS-WG-Programme durchgeführt werden. Eine Auswertung der EBS WG-Befragung ergibt, dass etwa 13% der Zuwendungsempfänger im Vorfeld eine Energieberatung des BAFA wahrnehmen (Abbildung 41).

Zusätzlich wurden auf Landesebene zwei Angebote zur Energieberatung, Energieberatung für Effizienz und Optimierung (ENEO) in Berlin und Hamburger Energiepass, gefunden. Auch diese können im Vorfeld in Anspruch genommen werden.

Die Beratungsangebote haben eine Initialisierungs- bzw. Vorbereitungsfunktion. Sie sollen dazu beitragen, mögliche Effizienzmaßnahmen zu identifizieren und deren Umsetzung anzustoßen bzw. das erzielbare Niveau der Einsparungen/Effizienz zu steigern.

5.3.4 Charakterisierung der Förderprogramme zu Wohnquartieren auf Bundes- und Landesebene

Zusätzlich wurden bei der Recherche auf Bundesebene acht Programme gefunden, die sich auf ganze Wohnquartiere beziehen. Diese können in der Regel nur von Gebietskörperschaften und deren Eigenbetrieben oder Gemeindeverbänden in Anspruch genommen werden. Die Programme dienen dazu, Konzepte zur Entwicklung von Wohnquartieren und deren Versorgung durch die nötige Infrastruktur zu fördern.⁵⁶ Sie beinhalten keine Förderung für energieeffizienten Neubau oder Sanierung, können aber gegebenenfalls die Nachfrage bei Gebäudeeigentümern anregen. Zudem können sich die Programme positiv auf die Bewusstseinsbildung hinsichtlich energieeffizienten Bauens auswirken.

Auch auf Ebene der Bundesländer existieren acht Programme, die sich auf ganze Wohnquartiere beziehen. Diese Programme werden insbesondere von Bayern, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein angeboten.

⁵⁶ z. B. KfW 432: Prognos 2019a

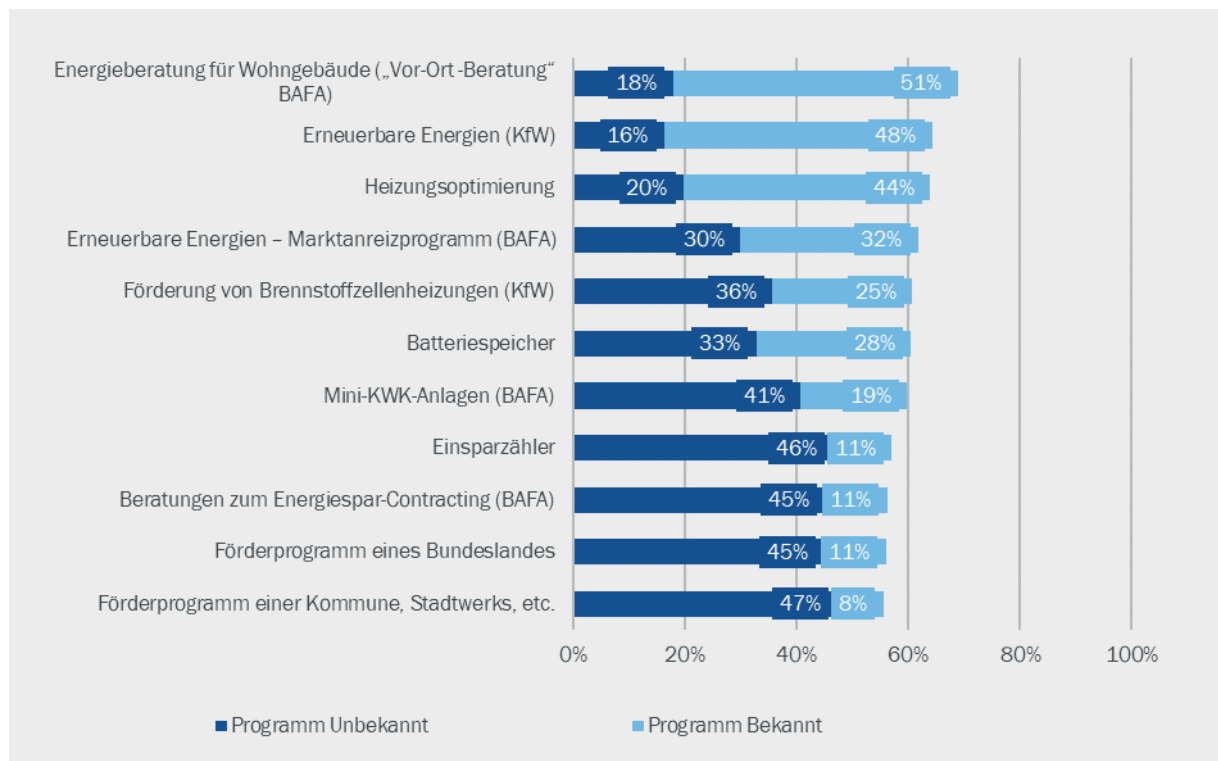
5.3.5 Inanspruchnahme des Förderangebots (Synergien)

Bekanntheit unterschiedlicher Förderangebote

Bei den befragten Zuwendungsempfängenden sind insbesondere die Programme Vor-Ort-Beratung (BAFA), Erneuerbare Energien (KfW) sowie Heizungsoptimierung (BAFA) bekannt (Abbildung 40). Bei Unternehmen sind vor allem Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien (BAFA; 37 %), die Förderung von Brennstoffzellenheizungen (KfW; 29%), die Förderung von Mini-KWK-Anlagen (28 %) sowie die Beratung zum Energiespar-Contracting (BAFA; 21 %) leicht überdurchschnittlich bekannt. Die Contracting-Beratung richtet sich jedoch nicht an Private. Insgesamt sind alle Programme tendenziell bei Unternehmen bekannter als bei privaten Gebäudeeigentümern. Förderprogrammen der Bundesländer sowie der Kommunen oder Stadtwerke kommt dagegen eine geringe Bekanntheit zu. Häufig genannt werden das 10.000-Häuser-Programm in Bayern bzw. Progress aus Nordrhein-Westfalen.

Abbildung 40: Bekanntheit unterschiedlicher Förderprogramme zur Thematik

Welche der nachfolgenden Förderprogramme sind Ihnen bekannt?



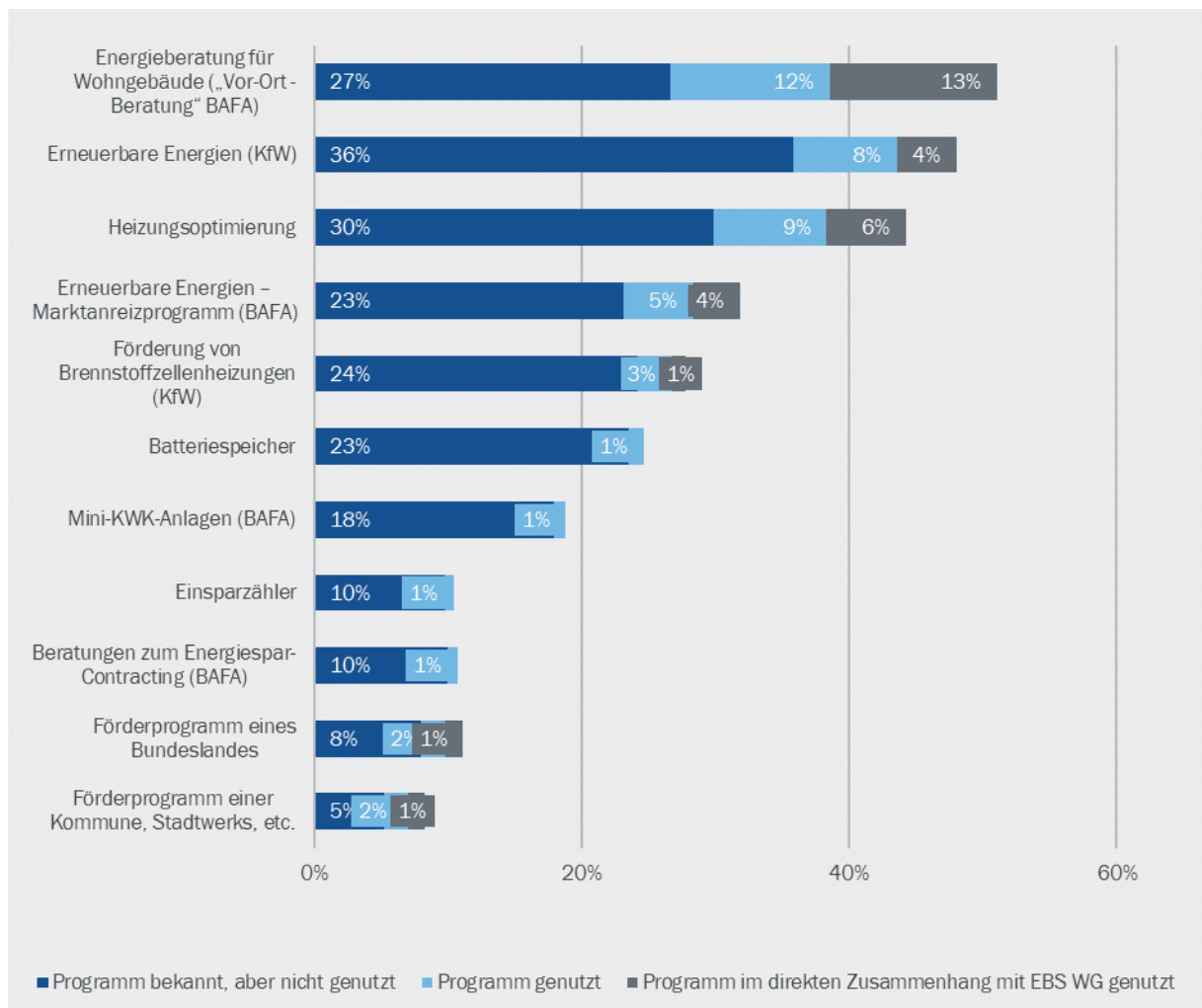
Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

Nutzung unterschiedlicher Förderangebote

Die Bekanntheit der Programme schlägt sich in deren Nutzung nieder. Die Heizungsoptimierung, die Vor-Ort-Beratung und – in einem geringeren Umfang – auch Erneuerbare Energien (KfW) werden häufig genutzt, wobei das erstgenannte häufig im Zusammenhang mit EBS WG in Anspruch genommen wird (Abbildung 41). Das Programm wird leicht überdurchschnittlich von privaten Gebäudeeigentümern genutzt (25 %), ähnlich verhält es sich bei der Heizungsoptimierung (15%). Erneuerbare Energien (KfW) wird auch zu 15% von Unternehmen genutzt. Weitere wesentliche Unterschiede zwischen Unternehmen und privaten Gebäudeeigentümern lassen sich nicht feststellen. Förderangebote der Bundesländer oder von Kommunen und Stadtwerken werden hingegen nur selten genutzt. Bei den Länderprogrammen werden von den Befragten häufig das bayerische 10.000-Dächer-Programm bzw. Progress aus Nordrhein-Westfalen genannt.

Abbildung 41: Nutzung unterschiedlicher Förderprogramme zur Thematik

Haben Sie eines der bekannten Programme im Rahmen bzw. begleitend zu dem KfW-Förderprogramm bereits genutzt?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837.
Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

5.4 Motivation und Rahmenbedingungen

5.4.1 Sanierungs- und Neubaurate

Die EBS-Programme decken mit knapp 30 % bei der Sanierung und über 60 % im Neubau einen erheblichen Anteil des Sanierungs- und Neubaugeschehens von Wohngebäuden ab.

Insgesamt lag die Sanierungsrate in Deutschland im Jahr 2019 bei rund 1 % jährlich in Ein- und Zweifamilienhäusern und 1,4 % jährlich in Mehrfamilienhäusern. In Summe ergibt sich so eine Sanierungstätigkeit von 511 Tsd. Wohneinheiten.⁵⁷

Im Jahr 2019 wurden durch die EBS-Programme im Bereich Sanieren rund 33 Tsd. Wohneinheiten gefördert und zu Effizienzhäusern saniert. Dies entspricht knapp 7 % der gesamten Sanierungstätigkeit in Deutschland, dabei liegt der Beitrag bei den Mehrfamilienhäusern etwas höher als bei den Ein- und Zweifamilienhäusern. Die nach KfW 152 und 430 geförderten Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle wurden anhand ihrer durchschnittlichen Einsparwirkung in Vollsanierungsäquivalente umgerechnet. Unter Einbeziehung der Einzelmaßnahmen liegt der Beitrag der EBS-Programme bei 17 % des gesamten Sanierungsgeschehens.

Tabelle 36: Beitrag der EBS-Programme zur Sanierungsrate (Anzahl WE)

	KfW 151	KfW 152	KfW 430	Sanierte WE Gesamt	Gesamte Sanierungstäti- gkeit	Anteil an Sanierungstäti- gkeit
EZFH	10.682	-	11.649	22.331	215.000	10,4%
MFH	29.720	-	993	30.713	327.000	9,4%
Gesamt	40.402	-	12.642	53.044	523.000	10,1%
Einzelmaßnahmen*	-	29.045	60.074	89.119	523.000	10,9%
Gesamt inkl. EM	40.402	29.045	72.716	142.163	523.000	27,2%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung
*umgerechnet in Vollsanierungsäquivalente

© Prognos AG/FIW 2022

⁵⁷ Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Die gesamte Neubautätigkeit von Wohngebäuden wurde auf Basis der Baugenehmigungen des Statistischen Bundesamts ermittelt und lag im Jahr 2020 bei rund 320 Tsd. Wohneinheiten⁵⁸. Die über KfW 153 geförderten Neubauten haben an der gesamten Neubautätigkeit einen Anteil von 62 %. Der Beitrag der EBS-Programme zur Neubaurate liegt 2020 bei den Ein- und Zweifamilienhäusern deutlich höher als bei den Mehrfamilienhäusern.

Tabelle 37: Beitrag der EBS-Programme zum Neubau (Anzahl WE)

	KfW 153	Gesamte Neubautätigkeit	Anteil an Sanierungstätigkeit
EZFH	94.376	118.845	79,4%
MFH	105.437	201.517	52,3%
Gesamt	199.813	320.362	62,4%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung
*umgerechnet in Vollsanierungsäquivalente

© Prognos AG/FIW 2022

5.4.2 Stand der Technik

Neubauten (KfW 153)

Mit KfW 153 werden im Evaluationszeitraum drei Effizienzhaus-Standards (EH-Standards) gefördert:

- a)** Effizienzhaus 55 (EH 55): Maximal 55 % des Primärenergiebedarfs und 70 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- b)** Effizienzhaus 40 (EH 40): Maximal 40 % des Primärenergiebedarfs und 55 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- c)** Effizienzhaus 40 Plus (EH 40 PLUS): Maximal 40 % des Primärenergiebedarfs und 55 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes mit zusätzlichem „Plus-Paket“ zur Stromerzeugung und -speicherung

Die Namensgebung der EH-Standards bezieht sich nicht auf einen Anteil des tatsächlich vorgeschriebenen Neubau-Standard. Dieser wurde mit Einführung der EnEV 2016 auf maximal 75 % des Primärenergieverbrauchs des Referenzgebäudes festgelegt. Stattdessen bezieht sich die Benennung der EH-Standards weiterhin auf 100 % des Referenzgebäude-Niveaus. Damit wird auf den ersten Blick eine höhere Energieeffizienz gegenüber dem Neubau suggeriert als die tatsächlich gegebene. Zum Beispiel kann bei EH 55 angenommen werden, dass das gebaute Gebäude 45 % besser ist, als das aktuell geforderte Neubau-Niveau – es liegt jedoch nur etwas über 25 % oberhalb der Anforderungen. Das in den EBS WG-Programmen stark nachgefragte EH 55 (Kapitel 3.2) ist daher als nur wenig über dem gesetzlichen Mindeststandard liegend einzuordnen. Grundsätzlich ist vor diesem Hintergrund mit erhöhten Mitnahmeeffekten zu rechnen. In der vorliegenden Empirie lässt sich dies jedoch nicht bestätigen. Vielmehr ist die Höhe des Mitnahmeeffekts daran gekoppelt, ob es sich um einen Neubau (hohe Mitnahme) oder um Sanierungsmaßnahmen (niedrigere Mitnahme) handelt (Kapitel 5.1.3).

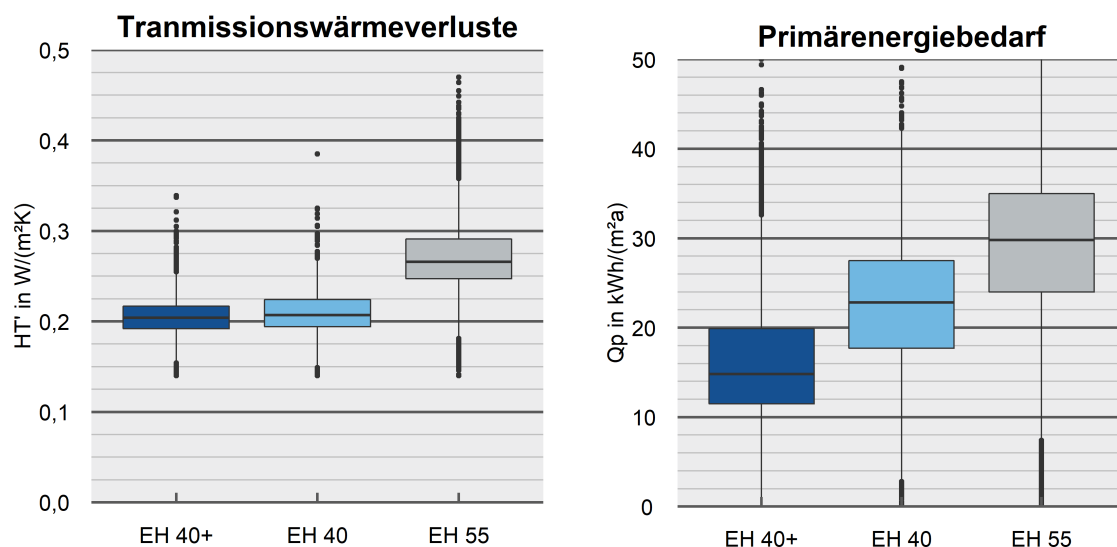
In Abbildung 42 sind die Transmissionswärme (links) sowie die Primärenergiebedarfe (rechts) der in den drei Effizienzhaus-Stufen umgesetzten Gebäude in Form von Boxplots (50 % der Werte innerhalb der Box) dargestellt. Für das EH 40 Plus sowie das EH 40 liegen die Werte für HT'

⁵⁸ Statistisches Bundesamt 2020

jeweils in einem schmalen Wertebereich um $0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, während typische Werte für HT' für das EH 55 im Bereich von $0,25\text{--}0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ liegen und einen Median von rund $0,27 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{K})$ aufweisen. Der Primärenergiebedarf für ein EH 40 Plus liegt in der Regel im Bereich von $11\text{--}20 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ mit einem Median von $15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$. Typische Werte für das EH40 sind Primärenergiebedarfe von $18\text{--}28 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ mit einem Median bei rund $23 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$. Noch einmal darüber liegt das EH 55 im Wertebereich von $24\text{--}35 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$, wobei der Median hier bei $30 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ liegt. Insbesondere für das EH 40 und das EH 40 Plus gibt es Ausreißer, deren Primärenergiebedarf gegen Null geht. Diese Fälle sind entweder auf Fernwärmeanschlüsse (fast ausschließlich erneuerbare Energiequellen) oder auf Kombinationen von Wärmepumpen und PV-Anlagen zurückzuführen.

Abbildung 42: Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen

Transmissionswärmeverluste (links) und Primärenergieverluste (rechts) in den verschiedenen Effizienzhausstandards; Darstellung als Boxplot (50 % der Werte innerhalb der Box)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

In Abbildung 43 werden die umgesetzten Primärenergiebedarfe und Transmissionswärmeverluste aufgeteilt nach EH-Standard und Energieträger im Vergleich zum Referenzgebäude-Niveau dargestellt. Das Verhältnis von $Q_P/Q_{P,Ref}$ ist auf der X-Achse, das von HT'/HT'_{Ref} auf der Y-Achse aufgetragen. Die obere rechte Ecke ist die jeweilige Mindestanforderung an den Primärenergiebedarf und die Transmissionswärmeverluste der Effizienzhausstufe. Je weiter ein einzelner Punkt (entspricht einem umgesetzten Effizienzhaus) von der oberen rechten Ecke der Grafik entfernt liegt, desto weiter hat er die Mindestanforderungen unterschritten. Die Farbgebung der Punktwolke veranschaulicht die Energieträgerverteilung. Der Mittelwert des Primärenergiebedarfs und der Transmissionswärmeverluste aller umgesetzten Effizienzhäuser ist in Rot markiert.

Für alle drei EH-Standards ist zu erkennen, dass die Streuung auf der X-Achse (Primärenergiebedarf) deutlich höher ist als auf der Y-Achse (Transmissionswärmeverluste), wo sich die Werte hin zur Mindestanforderung deutlich häufen. Daraus lässt sich ableiten, dass die Anforderung an den Primärenergiebedarf (nach dem die Namensgebung der Effizienzhausstufen

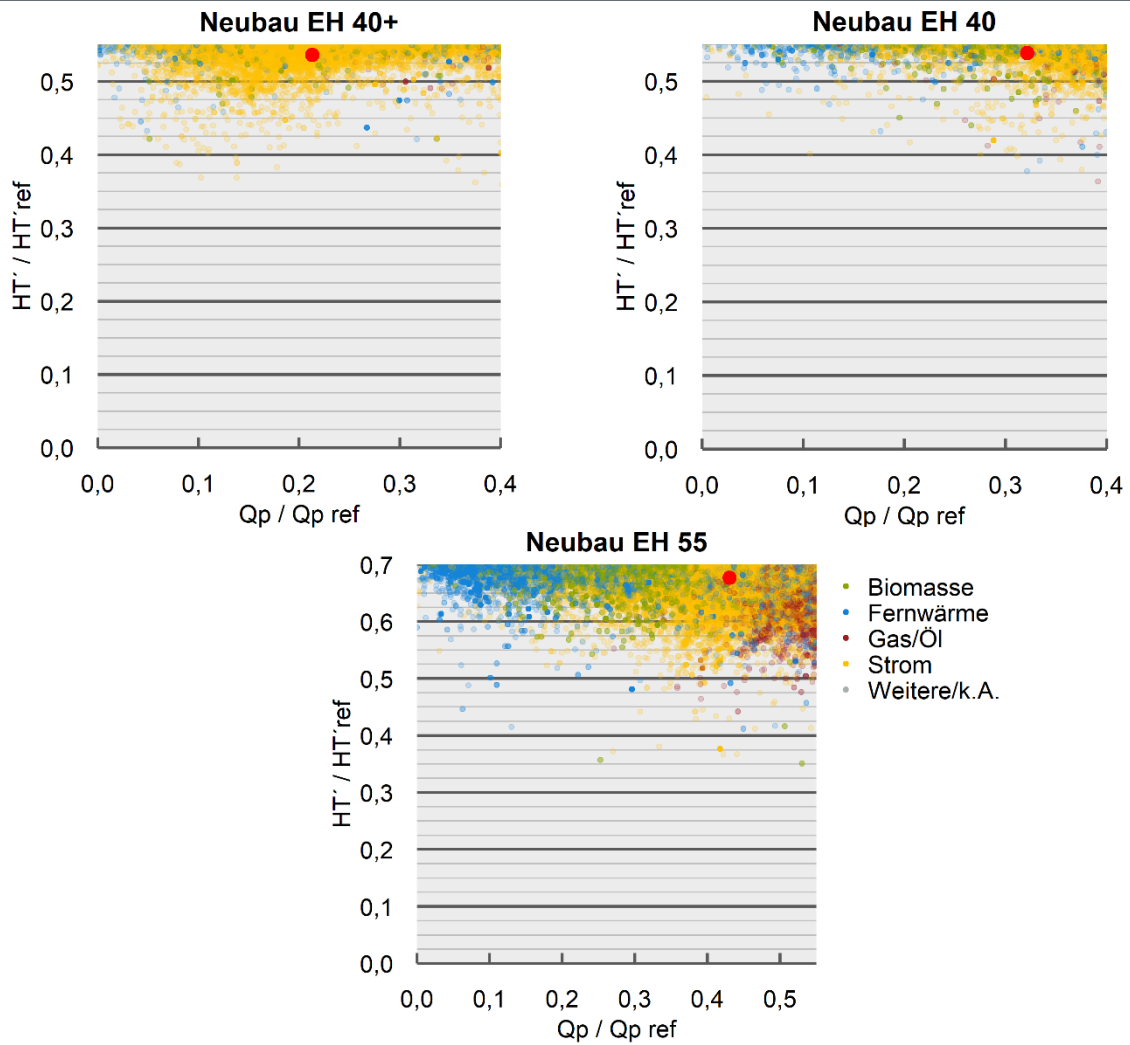
ausgelegt ist) sehr häufig unterschritten und damit die Anforderung des Effizienzhausstandards übererfüllt wird. Dies ist am deutlichsten bei EH 40 Plus zu erkennen, wo der Mittelwert aller umgesetzten Vorhaben bei rund 20 % des Referenzgebäude-Niveaus und damit deutlich unter der Anforderung (40 %) liegt. Die Mittelwerte der Transmissionswärmeverluste (Qualität der Gebäudehülle) erfüllen die Mindestanforderung hingegen nur knapp. Daraus lässt sich schließen, dass im Planungsprozess vor allem daraufhin iteriert wird, die Anforderungen an die Transmissionswärmeverluste einzuhalten. Dies kann technische, vor allem aber auch wirtschaftliche Gründe haben.

Für EH 40 Plus und EH 40 überwiegt der Energieträger Strom, für das EH 55 spielen auch weitere Energieträger wie Fernwärme, aber auch Gas und Öl noch eine größere Rolle. Fälle mit besonders geringem Primärenergiebedarf ($< 20 \% Q_p/Q_{p,ref}$) sind für alle EH-Stufen vor allem auf Fernwärme zurückzuführen. Biomasse als Energieträger ist im mittleren Bereich der Primärenergieanforderungsgröße (20-40 % $Q_p/Q_{p,ref}$) zu finden, während Strom im Allgemeinen eine breite Streuung aufweist. Für die fossilen Energieträger Gas und Öl muss meist die Gebäudehülle verbessert werden (Abstand zum oberen Ende der Y-Achse nimmt durch die Verbesserung von HT' zu), um die Mindestanforderung an den Primärenergiebedarf zu erfüllen.

Insgesamt lässt sich daraus schließen, dass nach aktuellem Stand der Technik eine weitere Verschärfung der Anforderungen an den Primärenergieverbrauch gut umsetzbar wäre. Vorrangig betroffen von einer solchen Verschärfung sind fossile Energieträger, deren Rolle in Neubauten damit noch weiter abnehmen würde. Auch Verschärfungen der Anforderung an die Transmissionswärmeverluste sind denkbar und technisch möglich. Es ist zu erwarten, dass weiterhin die Transmissionswärmeverluste und nicht der Primärenergiebedarf den limitierenden Faktor bei den beiden Anforderungen darstellen wird. Das Einsparpotential bei der Neubauförderung im Vergleich zur Sanierungsförderung ist aufgrund der bereits recht strengen gesetzlichen Mindestanforderungen an den Neubau begrenzt.

Abbildung 43: Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau

Tatsächlich umgesetzte Primärenergiebedarfe und Transmissionswärmeverluste in den verschiedenen Effizienzhausstufen verglichen zur Referenzgebäude-Niveau; einzelne Effizienzhäuser in Blau sowie der Mittelwert in Rot.



Komplettsanierung nach EH-Standard

Mit den Sanierungsprogrammen KfW 151, 152 sowie 430 werden zum Evaluationszeitraum sechs EH-Standards gefördert:

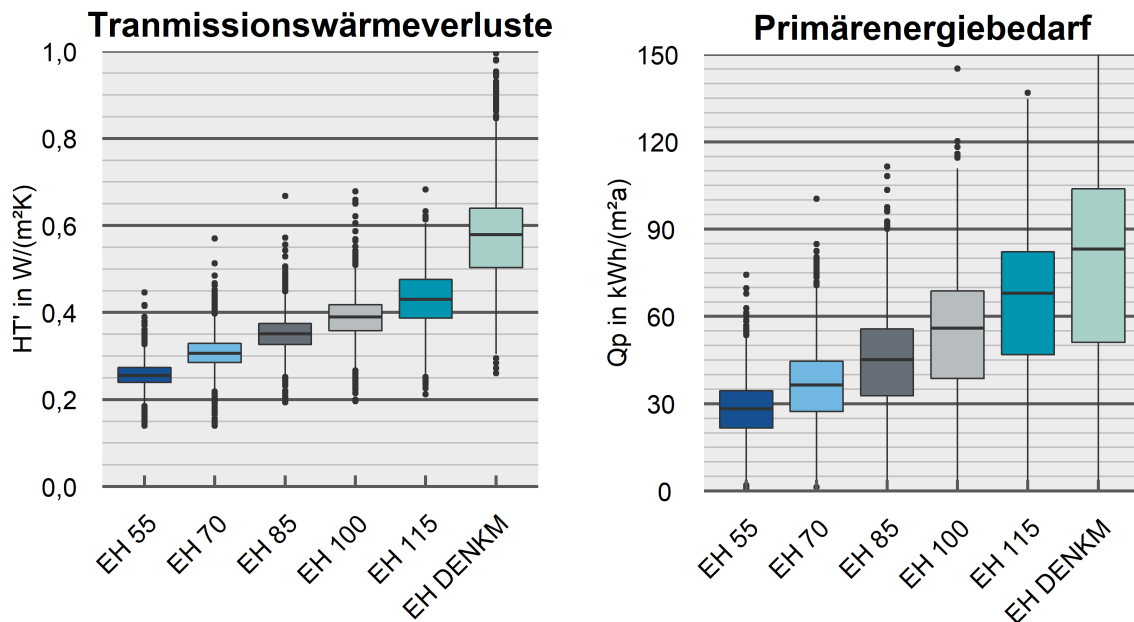
- d)** Effizienzhaus 55 (EH 55): Maximal 55 % des Primärenergiebedarfs und 70 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- e)** Effizienzhaus 70 (EH 70): Maximal 70 % des Primärenergiebedarfs und 85 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- f)** Effizienzhaus 85 (EH 85): Maximal 85 % des Primärenergiebedarfs und 100 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- g)** Effizienzhaus 100 (EH 100): Maximal 100 % des Primärenergiebedarfs und 115 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- h)** Effizienzhaus 115 (EH 115): Maximal 115 % des Primärenergiebedarfs und 130 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
- i)** Effizienzhaus Denkmal (EH DENKM): Maximal 160 % des Primärenergiebedarfs und 175 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes

Die typischen umgesetzten Transmissionswärmeverluste (links) sowie Primärenergiebedarfe (rechts) für diese sechs EH-Stufen sind als Boxplot in Abbildung 44 dargestellt. Der Median-Wert der Transmissionswärmeverluste steigt fast linear über die verschiedenen EH-Stufen von EH 55 bis EH 115 an. Das EH 55 liegt, genau wie im Bereich des Neubaus, im Mittel bei einem HT' von rund $0,27 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Beim EH 115 werden im Median Werte von rund $0,43 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ erreicht. Die Wertebereiche, in denen sich 50 % der Werte bewegen (entspricht der Höhe der Box), werden breiter, je geringer die Anforderungen werden. Für das EH Denkmal kommt es zu einem sprunghaften Anstieg der Transmissionswärmeverluste, der mittlere Wert für HT' liegt hier bei rund $0,58 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Dies hat zum einen damit zu tun, dass die Anforderungen hier mit 175 % von HT' zu HT'_{ref} deutlich geringer sind. Zum anderen gibt es für das EH Denkmal die Option, auch bei Nichteinhalten der Anforderungen eine Förderung zu erhalten. Gründe für solche Ausnahmen sind Auflagen des Denkmalschutzes bzw. bauphysikalische Einschränkungen.

Ein ähnliches Verhalten lässt sich für den Primärenergieverbrauch feststellen: Ein stetiger Anstieg vom EH 55 (im Mittel rund $29 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$) und damit sogar etwas geringer als beim EH 55 Neubau) bis hin zum EH 115 (im Mittel bei $70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$) ist zu erkennen. Für das EH Denkmal liegt der Mittelwert knapp über $80 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$. Der Wertebereich, in dem 50 % der Vorhaben liegen, ist hier sehr breit ($50 - 105 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$).

Abbildung 44: Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren

Transmissionswärmeverluste (links) und Primärenergieverluse (rechts) in den verschiedenen Effizienzhaus-Standards; Darstellung als Boxplot (50 % der Werte innerhalb der Box)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Darstellung

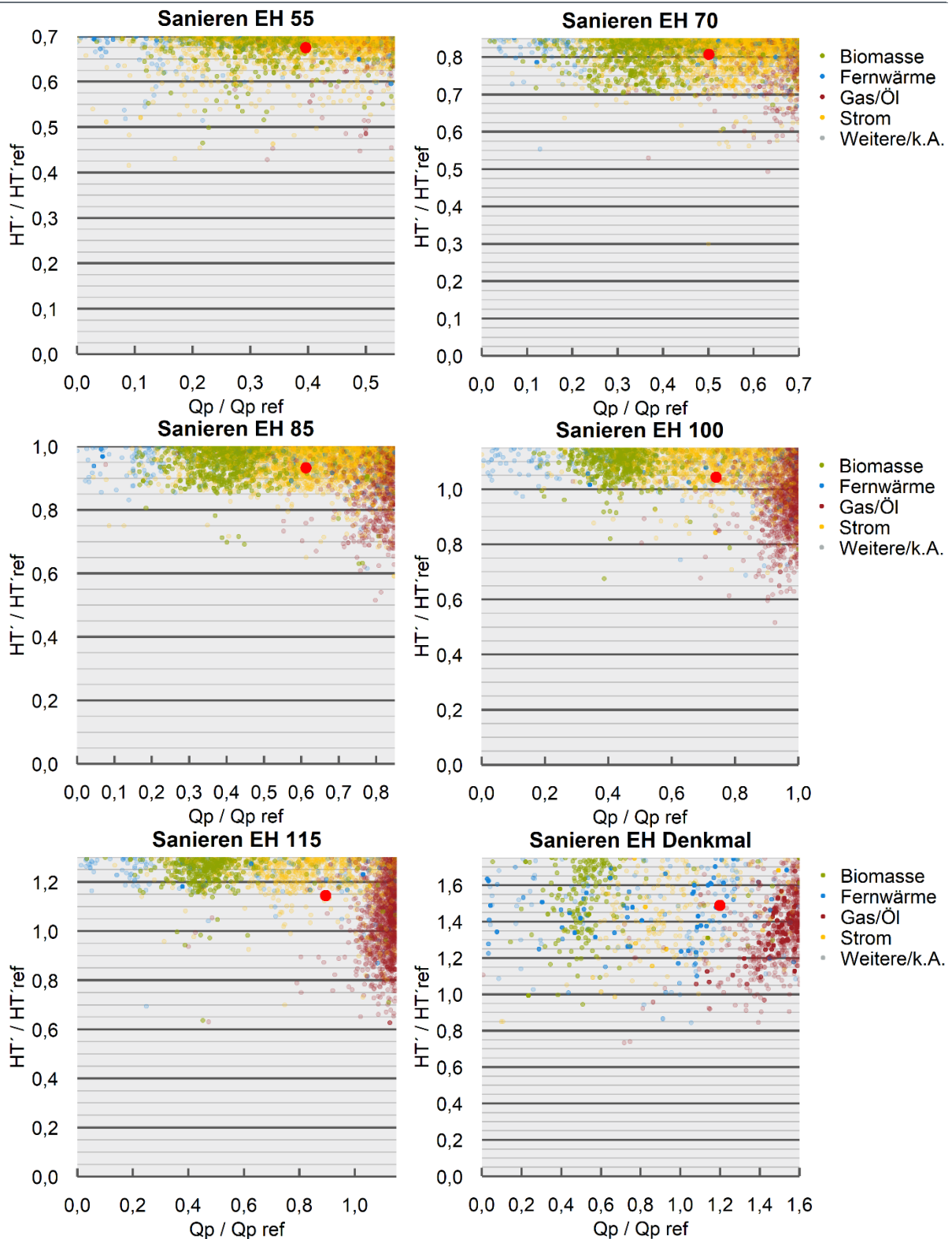
© Prognos AG/FIW 2022

Auch im Bereich Energieeffizient Sanieren werden die tatsächlich umgesetzten Effizienzhäuser hinsichtlich ihres Primärenergiebedarfs und ihrer Transmissionswärmeverluste im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau analysiert (Abbildung 45). Das Verhältnis von $Q_p/Q_{p,Ref}$ ist wiederum auf der X-Achse, das von HT'/HT'_{Ref} auf der Y-Achse aufgetragen, die obere Rechte Ecke der Grafik stellt somit die Mindestanforderung der jeweiligen Effizienzhausstufe dar. Die umgesetzten Effizienzhäuser sind als Punkte aufgetragen, deren Farbgebung veranschaulicht die eingesetzten Energieträger. Der Mittelwert aller umgesetzten EH ist in Rot zu sehen.

Für die EH-Standards mit strengeren Anforderungen (EH 55 und EH 70) ergibt sich ein ähnliches Bild wie bereits beim Neubau: Wiederum wird hier in der Regel die Anforderung an den Primärenergiebedarf deutlich unterschritten, die Mittelwerte liegen jeweils rund 20 % unterhalb der Anforderung. Dagegen liegen die Transmissionswärmeverluste meist sehr nah an der Mindestanforderung und stellen damit den limitierenden Faktor dar. Biomasse sowie Strom als Energieträger sind in der Komplettanierung stark vertreten.

Bei den EH-Standards mit geringerer Anforderung werden häufiger Effizienzhäuser umgesetzt, die die Anforderung an den Primärenergieverbrauch nur knapp erfüllen. Dabei werden die Anforderung an die Transmissionswärmeverluste deutlicher unterboten. Dieser Effekt ist vor allem für das EH 115 zu erkennen: Zwar gibt es auch am oberen Rand der X-Achse einige Effizienzhäuser, die die Anforderungen an den Primärenergiebedarf unterbieten. Die Punktwolke ist im oberen rechten Bereich entlang der Y-Achse jedoch deutlich intensiver, was eine Optimierung des Primärenergiebedarfs vermuten lässt. Gebäude nach EH-Denkmal fallen nicht in dasselbe Schema wie die anderen Effizienzhausstufen. Hier sind aufgrund der individuellen Möglichkeiten und Limitationen im Bereich des Denkmalschutzes große Streuungen für beide Anforderungen zu erkennen. Dieses Verhalten spiegelt sich auch in Abbildung 45 wider, wo das EH Denkmal für beide Anforderungsgrößen weitaus höhere Wertespannen aufweist als die anderen EH-Stufen.

Abbildung 45: Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau
 Tatsächlich umgesetzte Primärenergiebedarfe und Transmissionswärmeverluste in den verschiedenen Effizienzhausstufen verglichen zur Referenzgebäude-Niveau; einzelne Effizienzhäuser in Blau sowie der Mittelwert in Rot.



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die Verteilung der umgesetzten Effizienzhäuser unterteilt in die einzelnen Standards suggeriert, dass in den EH-Standards mit weniger strengen Anforderungen insgesamt eine höhere Technologieoffenheit, insbesondere bei der Wahl des Heizungssystems, für die Erfüllung der Anforderungen möglich ist. Die Auslegung des Effizienzhauses dahingehend, die Anforderung an den Primärenergieverbrauch gerade so zu erfüllen und dafür, wenn nötig, den Standard der Gebäudehülle zu verbessern, wird attraktiver. Bei den Effizienzhausstufen mit strengeren Anforderungen ist die Anforderung an den Primärenergieverbrauch jedoch bereits so hoch, dass diese nur mit bestimmten Heizsystemen inklusive erneuerbaren Komponenten unterboten werden kann. Mit diesen Heizsystemen wird die Anforderung dann zum Teil sehr deutlich unterschritten. Daraufhin wird aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die Qualität der Gebäudehülle dahingehend optimiert, die Anforderung an die Transmissionswärmeverluste gerade so zu erfüllen.

Sanierung mit Einzelmaßnahmen

Die Einzelmaßnahmen aus KfW 152 und KfW 430 machen im Förderjahr 2020 den überwiegenden Teil der THG-Emissionseinsparungen aus. Das hängt mit der hohen Anzahl an Förderfällen bzw. geförderten Wohneinheiten zusammen. Mit den Einzelmaßnahmen werden verglichen mit der Komplett-sanierungen etwa zehnmal so viele Förderfälle bzw. fünfmal so viele Wohneinheiten erreicht. Insbesondere die Investitionszuschüsse für Einzelmaßnahmen unter KfW 430 erfreuten sich großer Beliebtheit. Einzelmaßnahmen spielen also eine entscheidende Rolle bei der Erhöhung der Sanierungsbreite.

Darüber hinaus zeigen die hier angestellten Untersuchungen, dass sich je nach Art und Kombination der Maßnahme(n) hohe Einsparungen erzielen lassen. Bei der Endenergie sind z. B. Einsparungen von bis zu 120 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr möglich, im Mittel sind es 80 kWh pro m² Wohnfläche und Jahr. Einfluss auf das Einsparpotential der Einzelmaßnahmen haben hierbei grundsätzlich verschiedene Faktoren. Dazu zählt die Höhe der gestellten Anforderungen, insbesondere die Anforderungen an die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der jeweiligen Bauteile. Diese sind aus Sicht der Autoren im Hinblick auf die technischen Möglichkeiten und die Wirtschaftlichkeit sinnvoll gesetzt. Darüber hinaus trägt die Anlagentechnik maßgeblich zur Einsparung bei. Im betrachteten Förderjahr 2020 wurden folgende Maßnahmen an der Anlagentechnik bei den Einzelmaßnahmen gefördert: Erneuerung der Heizungsanlage (Einbau von Heizungstechnik auf Basis der Brennwerttechnologie oder Nah-/Fernwärme), Optimierung der Heizungsanlage, Heizungsanlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien als Ergänzung zur Erneuerung und Erneuerung/Einbau einer Lüftungsanlage. Zusätzlich dazu war die Förderung für das Heizungs- oder Lüftungspaket möglich.⁵⁹ Somit waren auch Wärmerezeuger, die auch perspektivisch nur für die Verbrennung fossiler Brennstoffe geeignet sind, im Förderkatalog enthalten.

Auswertungen der einzelnen Umfragerückläufer zeigen, dass insbesondere Förderfälle, bei denen Maßnahmen an der Gebäudehülle und an der Anlagentechnik kombiniert wurden, zu hohen Einsparungen von über 100 kWh pro Quadratmeter und Jahr führen. Die Einsparungen von Förderfällen, bei denen solche kombinierten Maßnahmen umgesetzt wurden, liegen im Mittel deutlich über denen, die auf die Gebäudehülle oder die Anlagentechnik beschränkt sind. Dies liegt zum Beispiel daran, dass das neue Heizsystem umso effizienter betrieben werden kann, je besser der bauliche Wärmeschutz des Gebäudes ist. Bei Wärmepumpen ist dies besonders ausschlaggebend. Deren Wirkungsgrad steigt mit verbessertem baulichem Wärmeschutz und der damit einhergehenden sinkenden Heizvorlauftemperatur.

⁵⁹ KfW 2018.

Dies zeigt, dass kombinierte Ansätze auch bei Einzelmaßnahmen erhöhte Einsparpotentiale mit sich bringen. Derzeit werden solche kombinierten Ansätze nicht gezielt im Förderkatalog im Bereich der Einzelmaßnahmen angesprochen, die (Tilgungs-)Zuschusshöhen sind nicht abhängig von der Art der Maßnahmen bzw. deren Kombination. Auch besteht kein Monitoring darüber, ob bestimmte Förderfälle, z. B. aufgrund des Vorhandenseins eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP), über mehrere Förderjahrgänge hinweg verschiedene Einzelmaßnahmen durchführen. Zusätzliche Einsparungen durch kombinierte Ansätze lassen sich daher derzeit nur schwer erfassen.

5.4.3 Motivation

Motivation zur Maßnahmenumsetzung und Inanspruchnahme der Förderung

Wesentliche Motive der Befragten sind die Reduzierung von Energiekosten (Abbildung 46). Bei rund 46% der Kreditnehmer sind ökonomische Gründe wie die Höhe der Förderung ausschlaggebend für die Inanspruchnahme. Diese Motivlage ist bei Unternehmen mit 48% leicht überdurchschnittlich ausgeprägt. Im Zuschussprogramm sind ökonomische Gründe sowohl bei privaten Gebäudeeigentümern als auch bei Unternehmen mit 31% deutlich weniger relevant. Das Bewusstsein für Energieeffizienz und Klimaschutz steht an dritter Stelle der Motivlage. Sie ist allerdings bei privaten Gebäudebesitzer tendenziell stärker ausgeprägt als bei Unternehmen (43 % zu 29 %). Weitere wichtige Motive sind mit insgesamt 36% die Beseitigung eines Schadens, eine notwendige Reparatur oder eine geplante Instandsetzung. Rund ein Drittel der Befragten gibt einen Umbau oder eine Erweiterung des Wohngebäudes sowie eine Steigerung des Wohnkomforts als Gründe für die Inanspruchnahme an. Hinzu kommen bei rund 4% gesetzliche Vorgaben und bei rund 8% die Möglichkeit zur Kapitalanlage. Etwa 2% geben als Motive einen Mieterwechsel oder vorausschauende Schaffung von Barrierefreiheit an. Bei Unternehmen führen immerhin 10% die Maßnahme aufgrund von Vorgaben der Geschäftsführung durch. Rund 8% sehen die Umsetzung der Maßnahme als Chance für die Verbesserung des Unternehmensimages. Bei Neubauten spielt die Reduzierung der Energiekosten eine unterdurchschnittlich ausgeprägte Rolle (36%). Monetäre Anreize hingegen sind für 53% der Befragten ein treibender Faktor für die Inanspruchnahme.

Abbildung 46: Gründe für die Inanspruchnahme der Förderung bzw. Maßnahmenumsetzung
 Was hat Sie dazu motiviert, das Förderprogramm in Anspruch zu nehmen?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. $n_{\max} = 5837$
 Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

Rund ein Viertel derjenigen, die keine der vorgegebenen Antwortkategorien gewählt haben, gibt an, durch einen bevorstehenden Ausbau, eine nötige Sanierung beziehungsweise eine Vorgabe der Hausverwaltung zur Inanspruchnahme motiviert worden zu sein. Je rund ein Zehntel gibt einen Wechsel des Energieträgers und finanzielle Vorteile als wesentliche Motivlagen an.

Informationsquellen zu den Förderprogrammen

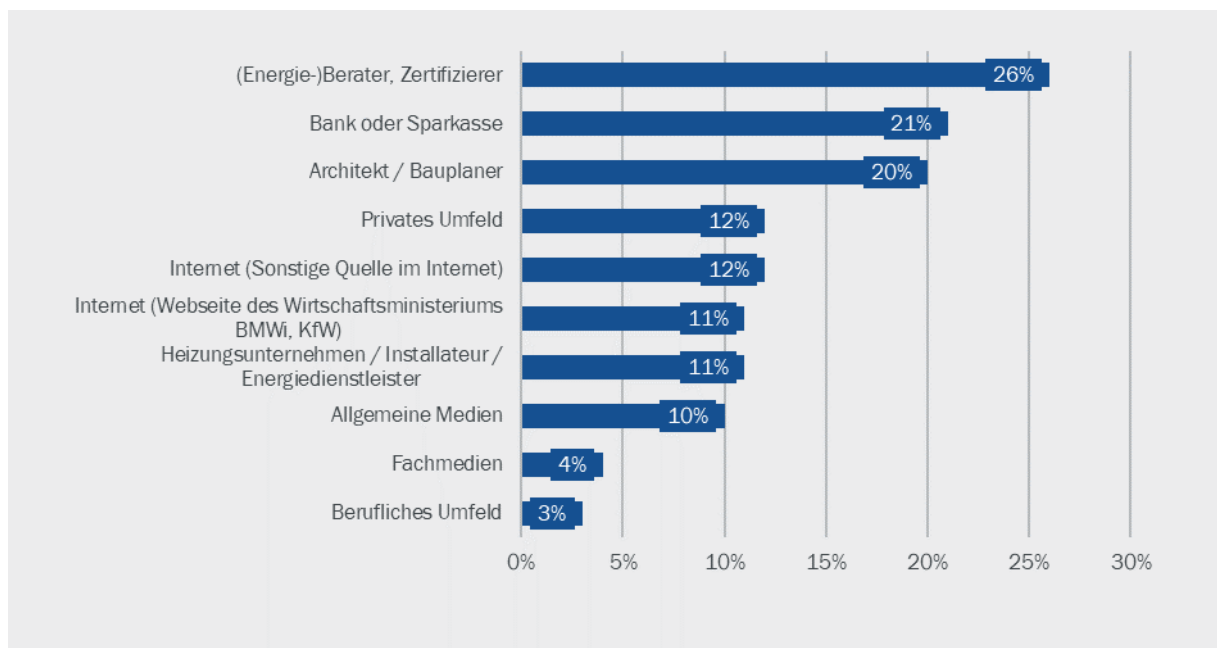
Die größte Bedeutung als Informationsquelle haben Energieberater, Architekten und Installateure, die zusammen auf rund 55% der Nennungen kommen, sowie zu rund einem Fünftel Banken bzw. Sparkassen (Abbildung 47). Betrachtete man nur die Kreditprogramme werden Banken und Sparkasse durchschnittlich zu 31% genannt. KfW 153 liegt dabei mit rund 43% deutlich über dem Durchschnitt. Auch werden bei Neubauten mit 34% Architekten überdurchschnittlich oft genannt. Bei KfW 430 hingegen sind Heizungsunternehmen sowie Installateure und Energiedienstleister mit 21% neben Energieberatern mit 30% die wichtigste Informationsquelle. Für private Zuwendungsempfangende haben Freunde und Bekannte als Informationsquelle mit rund 13% eine wesentlich stärkere Bedeutung als für Unternehmen. Gleiches gilt für Installateure als Informationsquelle (12%). Fach- und Wirtschaftsverbände

hingegen sind zur Informationsgewinnung wichtiger für Unternehmen (6%), spielen jedoch eine im Vergleich kleine Rolle. In Summe kommt auch dem Internet sowohl auf den Seiten des BMWi und der KfW als auch hinsichtlich anderer Quellen und allgemeinen Medien eine große Bedeutung zu (33%).

Knapp die Hälfte der Befragten, die keine der vorgegebenen Kategorien gewählt haben, gibt an, aus eigener - auch beruflicher Erfahrung - die Förderprogramme zu kennen beziehungsweise diese recherchiert zu haben. Etwa ein Fünftel wurde durch Handwerker darüber informiert.

Abbildung 47: Informationsquellen zu und über die EBS WG-Programme

Wie wurden Sie auf das Förderprogramm aufmerksam?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
Mehrfachangaben möglich. Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe

© Prognos AG/FIW 2022

5.4.4 Hemmnisse

Die Planung und Umsetzung von Effizienzmaßnahmen sind in der Praxis mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert (Abbildung 48). Die Förderung mit EBS WG trägt in der Regel in großem Umfang dazu bei, diese Herausforderungen und Hemmnisse zu überwinden.

Insbesondere bei Unternehmen, aber auch bei Privaten stehen die notwendigen Investitionen für Effizienzmaßnahmen immer mit Investitionsalternativen in Konkurrenz. Die Entscheidung für oder gegen Effizienzmaßnahmen ist daher oftmals durch unterschiedliche organisationsinterne Kriterien – wie z. B. dem eigenen Klimaschutz- und Energiesparbewusstsein (Abbildung 46) – und Prozesse bestimmt. Deutlich wird dies unter anderem darin, dass aus Sicht von rund zwei Drittel der Investoren auch bei EBS WG insbesondere die geringe Wirtschaftlichkeit der geförderten Maßnahmen das größte Hemmnis darstellt. Für 17% der Befragten lohnen sich die hohen Investitionskosten selbst nach Erhalt der Förderung nicht. Weitere 48 % der Gebäudeeigentümer

geben an, dass die Förderung die Wirtschaftlichkeit in relevantem Umfang steigert. Insbesondere Unternehmen messen diesem Hemmnis eine wesentlich stärkere Bedeutung zu als private Gebäudeeigentümer, ebenso tritt es überdurchschnittlich bei Komplettsanierungen (KfW 151) auf.

Für 44 % der Befragten stellt die Reduktion der Energiekosten keinen Anreiz dar, wobei auch hier die Förderung einen hohen Beitrag zum Hemmnisabbau leistet und die Maßnahmendurchführung attraktiver macht. Ähnlich stellt sich die Einschätzung zu verpflichtenden Bestimmungen aus dem EEG/WärmeG oder die technischen Mindestanforderungen dar: Auch hier sind 37 % der Befragten der Ansicht, dass hieraus Hemmnisse für die Maßnahmenplanung und -umsetzung resultieren, bei etwa einem Drittel führt die Förderung jedoch zu einem relevanten Bedeutungsverlust der entsprechenden Hemmnisse.

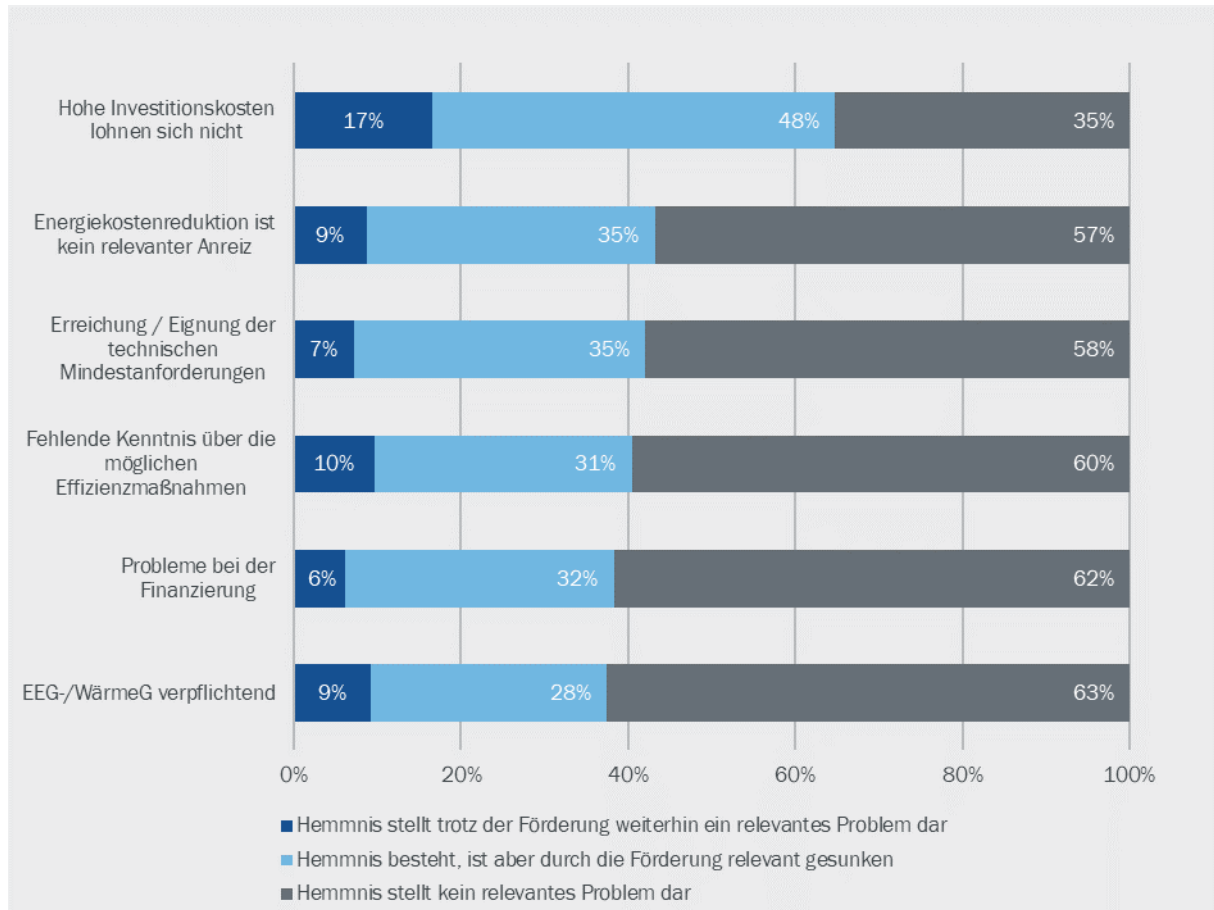
Aufgrund der Niedrigzinsphase und vorhandenen Kapitals stellt die Finanzierung der Effizienzmaßnahmen selbst jedoch nur ein geringes Problem dar.

41 % der Befragten geben zudem an, dass die Unkenntnis über mögliche Effizienzmaßnahmen eine Herausforderung darstellt. Aber auch hier leistet die Förderung einen großen Beitrag zum Abbau des Hemmnisses – Insbesondere bei privaten Zuwendungsempfängenden hat EBS WG zu einem Wissenszuwachs über Effizienzmaßnahmen bei Neubau und Sanierungen geführt (Abbildung 28).

Bei Zuwendungsempfängenden aus Berlin stellt der Mietendeckel kein großes Investitionshemmnis dar. Allerdings wurde diese Frage nur von einer geringen Anzahl beantwortet, sodass diese Einschätzung eher ein „Wasserstand“ als eine quantitativ belastbare Aussage darstellt.

Befragte, die keine der vorgegebenen Antwortkategorien gewählt haben, geben als weitere Hemmnisse den bürokratischen Aufwand, die Tatsache, dass die Kosten trotz Förderung zu hoch sind, sowie Kritik an manchen Maßnahmen (z. B. nachhaltige Baustoffe; Schwierigkeiten mit Altbauten die Anforderungen einzuhalten) an.

Abbildung 48: Hemmnisse und Beitrag der Förderung zum Hemmnisabbau



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n_{max} = 3749.
Mehrfachangaben möglich.

© Prognos AG/FIW 2022

Investor-Nutzer-Dilemma

Ein bekanntes Hemmnis bei der energetischen Gebäudesanierung ist das Investor-Nutzer-Dilemma: Die Sanierungskosten fallen beim Gebäudeeigentümer/Investor an, die daraus resultierenden Kosteneinsparungen hingegen treten bei den Mietern/Gebäudenutzern auf. Daher ist für Gebäudeeigentümer/Investoren die Gebäudeeffizienz in erster Linie ein zusätzliches Vermarktungsargument, das allerdings in der Regel hinter andere wirtschaftliche Aspekte wie zum Beispiel „Lage“ zurücktritt. Die Gebäudeeffizienz ist für sie eher in langfristiger Betrachtungsweise von Bedeutung („Werterhalt“). Für die Gebäudenutzer gewinnen eher die Betriebskosten an Bedeutung – allerdings ist hier der Anteil der Energiekosten an den gesamten Betriebskosten für die Nutzer relevant. Häufig ist der erzielte Kostenvorteil eher moderat (vgl. Abschnitt 4.6). Daher „lohnen“ sich hohe Investitionskosten in Gebäudedämmung oder Anlagentechnik für den Gebäudeeigentümer oft nicht, da die Energiekosteneinsparung bei den Gebäudenutzern verbleibt. Die Gebäudenutzer wiederum haben keinen Einfluss auf Sanierungsmaßnahmen oder die Wahl der neuen Heizung.

Generell scheint dem Investor-Nutzer-Dilemma bei den Befragten nur eine untergeordnete Bedeutung zuzukommen. Hohe Investitionskosten stellen trotz der Förderung für knapp 20 % der Befragten ein Hemmnis dar. Die Förderung trägt bei Vermietung etwas häufiger zum Abbau dieses Hemmnisses bei. Die Reduzierung der Energiekosten ist die Hauptmotivation für die Inanspruchnahme der Förderung bzw. die Umsetzung der Maßnahmen. Ein fehlender Anreiz der Energiekostenreduktion stellt für die meisten Befragten kein Hemmnis dar. Die Förderung trägt jedoch wesentlich zum Abbau dieser beiden Hemmnisse bei. Bei Vermietung ist dieser Beitrag zum Hemmnisabbau etwas stärker ausgeprägt als bei der Eigennutzung, was darauf hindeutet, dass die Förderung einen leichten Beitrag zum Abbau des Investor-Nutzer Dilemmas leistet.

6 Wirtschaftlichkeitskontrolle

6.1 Fördereffizienzen

Die Bestimmung der Fördereffizienzen erfolgt unter den Vorgaben des Evaluationsleitfadens.⁶⁰ Bei der Bestimmung der Fördereffizienzen wurden nur die eingesetzten Fördermittel berücksichtigt, Angaben zu den administrativen Aufwendungen lagen nicht vor. Da zudem die Angaben zu den Fördermitteln nur auf Ebene der einzelnen Programme vorlagen, konnte eine weitere Differenzierung nicht erfolgen.

Ausgangsbasis für die folgenden Darstellungen sind die Angaben zu den Fördermitteln (Kapitel 3.6) sowie die Förderwirkungen (Kapitel 4.2 bis 4.44). Bei der Bestimmung der Fördereffizienzen wurde die nach der Methodik zur NAPE-Berichterstattung ermittelte Nutzungsdauer von 22,1 Jahren zugrunde gelegt.

6.1.1 CO₂-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Äq-Emissionen um eine Tonne 9.368 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 424 Euro. Der Neubau zeichnet sich durch eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen aus, die aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. 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 312 Euro (Tabelle 38).

Tabelle 38: CO₂-Fördereffizienz (Euro/t CO₂-Äq)

	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Programm			
KfW 151	8.531	386	284
KfW 152	2.133	97	71
KfW 153	28.421	1.286	947
KfW 430	3.425	155	114
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	28.421	1.286	947
Sanierung	4.342	196	145
Gesamt	9.368	424	312

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

⁶⁰ FhG ISI et al. 2020

6.1.2 Energie-Fördereffizienz

Endenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Endenergie 2.641 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 120 Euro. Der Neubau zeichnet sich durch eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen aus, die aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. 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 88 Euro (Tabelle 39).

Tabelle 39: Endenergie-Fördereffizienz (Euro/MWh)

	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Programm			
KfW 151	2.699	122	90
KfW 152	645	29	22
KfW 153	7.751	351	258
KfW 430	921	42	31
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	7.751	351	258
Sanierung	1.235	56	41
Gesamt	2.641	120	88

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Primärenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Primärenergie 2.522 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 114 Euro. Der Neubau zeichnet sich durch eine geringere Fördereffizienz als Sanierungen aus, die aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger sind. 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 84 Euro (Tabelle 40).

Tabelle 40: Primärenergie-Fördereffizienz nach Programmen (Euro/MWh)

Programm	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
KfW 151	2.361	107	79
KfW 152	557	25	19
KfW 153	11.368	514	379
KfW 430	803	36	27
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	11.368	514	379
Sanierung	1.076	49	36
Gesamt	2.522	114	84

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

6.1.3 Beschäftigungs-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die Sicherung bzw. den Aufbau eines Arbeitsplatzes (Vollzeitäquivalent) 8.653 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Im Gegensatz zu den Einsparungen tritt der Beschäftigungseffekt nachfrageorientiert, d.h. nur in einem kurzen Zeitraum (während der Maßnahmenumsetzung) auf. Eine Betrachtung über die Nutzungsdauer ist daher nicht sinnvoll. Insbesondere die Neubauten zeichnen sich durch eine hohe Fördereffizienz aus, die Baubegleitung sowie Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostenintensiver (Tabelle 41).

Tabelle 41: Beschäftigungs-Fördereffizienz (Euro/VZÄ)

Programm		
	KfW 151	15.694
	KfW 152	12.639
	KfW 153	6.928
	KfW 430	11.588
	KfW 431	19.280
Maßnahme		
	Neubau	6.928
	Sanierung	13.229
Gesamt		8.653

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

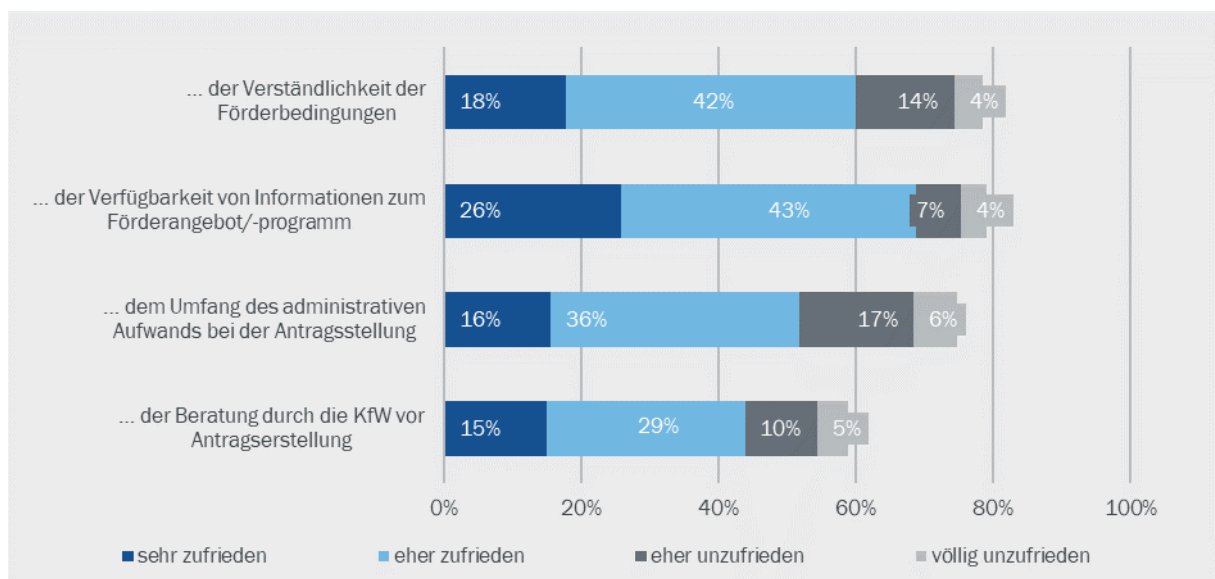
6.2 Zufriedenheit und Wirtschaftlichkeit bei Zuwendungsempfängenden

6.2.1 Programm- und Förderadministration⁶¹

Antragstellung

Insgesamt zeigen sich die Befragten zufrieden mit der Antragstellung bei den EBS WG-Programmen (Abbildung 49). Insbesondere das Informationsangebot wird hervorgehoben. Explizit werden jedoch zugleich der administrative Aufwand, die Verständlichkeit der Förderbedingungen sowie die Beratung im Antragsverfahren als optimierbar angesehen – hier zeigen sich etwa ein Viertel bzw. je knapp ein Fünftel unzufrieden. Relativierend ist jedoch anzuführen, dass der administrative Aufwand generell bei Förderprogrammen, unabhängig vom Fördergegenstand und Adressaten, eher geringe Zufriedenheitswerte aufweist.

Abbildung 49: Zufriedenheit der Zuwendungsempfängenden mit Antragstellung



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe.

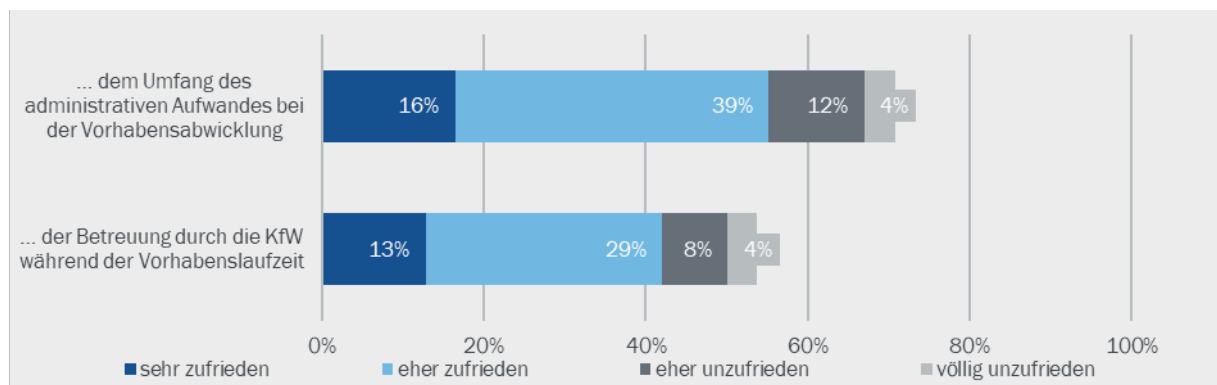
© Prognos AG/FIW 2022

⁶¹ Die KfW führt bei regelmäßig Neukunden nach Antragstellung eine eigenständige Befragung durch („KfW-Neukundenmonitoring“). Zwar sind die Fragestellungen im KfW-Neukundenmonitoring sowie der Befragung für die Evaluation ähnlich, ihre Ergebnisse aber nur eingeschränkt vergleichbar. Wesentlich hierfür sind die unterschiedlichen Befragungszeitpunkte: das KfW-Neukundenmonitoring erfolgt unmittelbar nach Antragstellung, die Befragung im Rahmen der Evaluation mit einem (erheblichen) zeitlichen Versatz. D.h. bei der Evaluation fließen wesentlich mehr „Durchführungserfahrungen“ der Befragten ein.

Programmumsetzung

Insgesamt sind die Zuwendungsempfänger zufrieden mit der Umsetzung der EBS WG-Programme (Abbildung 50). Sowohl der administrative Aufwand als auch die Betreuung während der Vorhabenslaufzeit werden positiv eingeschätzt. Dennoch ist auch hier ein erheblicher Anteil von fast einem Fünftel der Antwortenden explizit unzufrieden mit dem administrativen Aufwand. Private Zuwendungsempfänger sind durchschnittlich etwas unzufriedener als Unternehmen. Einige Befragte geben hier zudem als Verbesserungsvorschlag eine direktere Betreuung durch die KfW an.

Abbildung 50: Zufriedenheit der Zuwendungsempfänger mit der Programmdurchführung

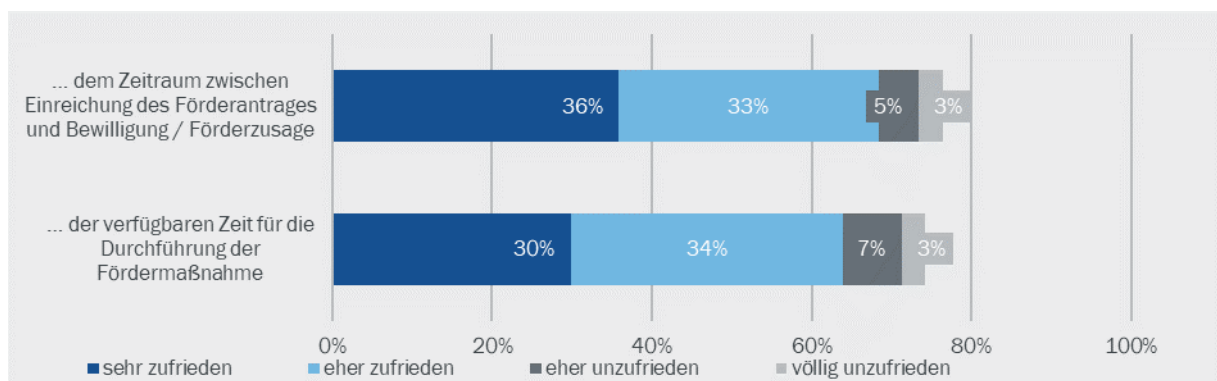


Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Zeiträume und Fristen bei EBS WG sind gut dimensioniert. Die Befragten zeigen sich überwiegend zufrieden mit den Zeiträumen und Fristen (Abbildung 51). Dabei erreicht die Bearbeitungsdauer etwas höhere Zufriedenheitswerte als die Dauer der Umsetzung. Unternehmen sind tendenziell etwas weniger zufrieden als private Zuwendungsempfänger.

Abbildung 51: Zufriedenheit der Zuwendungsempfänger mit Zeiträumen und Fristen



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837
Fehlende Werte zu 100% = Keine Angabe.

© Prognos AG/FIW 2022

6.2.2 Amortisation der Investitionen

Die Amortisation der Investitionen wird anhand der Kapitalwertmethode, welche eine Aussage über die Amortisationszeit in Jahren erlaubt, untersucht. Der Vergleich der Amortisationszeit ohne und mit Förderung liefert die Verbesserung der nicht geförderten Investition gegenüber der geförderten Investition in Tabelle 42.

Für die Kapitalwertmethode werden die Kapitalwerte der Investition und die Heizkosteneinsparung abgezinst und gegengerechnet. Die Rahmendaten, wie Zins, Inflation und Energiepreissteigerung entsprechen denen der Berechnung der Heizkosteneinsparungen. Die Heizkosteneinsparungen basieren auf den ermittelten Energieeinsparungen (Kapitel 4.2). Die Einsparung wird über die Anzahl der Wohneinheiten aus den Förderdaten auf die jeweilige Förderung in den Programmen verteilt. 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, da diese Vergünstigung fallbezogen zum Zeitpunkt des Abschlusses der Förderung ermittelt wird und diese Information in den vorhandenen Daten nicht vorliegt. Die Berechnung der Amortisation wird nicht fallbezogen durchgeführt. Die Investitionssummen und die Höhe der entsprechenden Förderung werden als programmscharfe Durchschnittswerte aus den Förderdaten der KfW ermittelt.

Tabelle 42: Verbesserung der Amortisationszeit

Programm	Verbesserung der Amortisationszeit in Jahren	
	Ohne Förderung	Mit Förderung
KfW 151	7-10	1-7
KfW 152	3-5	1-3
KfW 153	3-5	1-3
KfW 430 EH	6-9	0-6
KfW 430 EM	2-4	0-2

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Wie in Tabelle 42 zu sehen führen die Förderungen in jedem Programm zu einer Verbesserung der Amortisation. Der höchste und der niedrigste Wert der Amortisationszeit zeigen die Spanne der Wirtschaftlichkeit des jeweiligen Pakets.

Für KfW 153 (Energieeffizient Bauen) hat die Berechnung einer Amortisationszeit bedingte Aussagekraft. Die Investitionssumme wird im Bereich des Neubaus nicht rein zum Zweck der Energieeinsparung getätigt, sondern hat hauptsächlich andere Motivationen, z.B. das Schaffen von Wohnraum. Bei KfW 153 steigt die Verbesserung der Amortisation höherer Effizienzhausstufe leicht an, was auf die unterschiedlich hohen Tilgungszuschüsse zurückzuführen ist, die mit höherer Effizienzhausstufe steigen.

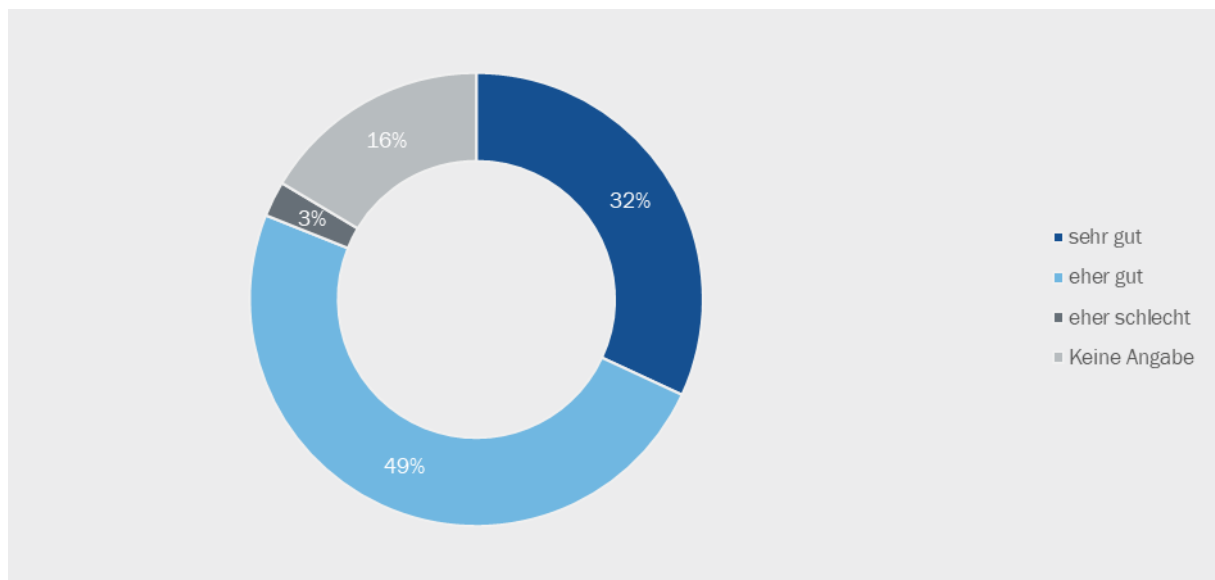
Bei den Effizienzhäusern im Bereich Energieeffizient Sanieren (KfW 151, 430) verbessert sich die Amortisationszeit durch die Förderung um 6 bis 10 Jahre. Die Verbesserung der Amortisationszeit steigt an, je höher die erreichte Effizienzhausstufe im Bereich Energieeffizient Sanieren ist (von 7 Jahre für EH Denkmal auf 10 Jahre für EH 55 bei KfW 151; von 7 Jahre für EH Denkmal auf 9 Jahre für EH 55 mit KfW 430). Dies ist auf die mit höherer Effizienzhausstufe steigenden (Tilgungs-)Zuschusshöhen und die steigenden Einsparungen zurückzuführen.

6.2.3 Gesamtbewertung der Zuwendungsempfangenden

Die Förderung mit den EBS WG-Programmen wird von den Zuwendungsempfangenden überwiegend positiv beurteilt. Rund 81% der Befragten zeigen sich mit dem Aufwand-Nutzen-Verhältnis zufrieden (Abbildung 52). Private Zuwendungsempfänger beurteilen es etwas besser als Unternehmen. Von denjenigen, die das Verhältnis als schlecht einschätzen, wird von etwa einem Drittel der administrative Aufwand als zu hoch bzw. die Förderung als zu gering angegeben. In geringerem Umfang wird zudem Kritik an den Anforderungen der Programme geäußert.

Abbildung 52: Beurteilung des Verhältnisses von Aufwand zu Nutzen durch die Zuwendungsempfänger

Wie schätzen Sie für das Förderprogramm den Nutzen im Verhältnis zum Aufwand ein?



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021. n = 5837

© Prognos AG/FIW 2022

Rund drei Viertel der Befragten sehen in den finanziellen Vorteilen durch die Förderung den Hauptgrund für die Attraktivität der Programme. Etwa ein Drittel gibt zudem an, der Beitrag zu Energieeffizienz und Klimaschutz mache die Förderprogramme attraktiv.

Optimierungspotenzial sehen die Befragten vor allem hinsichtlich des administrativen Aufwands sowie der Übersichtlichkeit der Programme. Jeweils rund ein Viertel wünscht sich hier Verbesserungen. Etwa ein Zehntel wünscht sich zudem eine Erhöhung der Zuschüsse, damit die vorgenommene Maßnahme wirtschaftlich rentabel wird. Über ein Zehntel findet die Programmausgestaltung zu wenig flexibel. Zur Verbesserung werden Sondertilgungen oder der Wechsel in eine andere Effizienzklasse auch nach Baubeginn vorgeschlagen. Über ein Zehntel wünscht sich zudem Änderungen der Anforderungen sowie des Maßnahmenkatalogs. Dabei wird zum Beispiel die Frage nach nachhaltigen Baustoffen gestellt und auf Problematiken in Bezug auf Altbauten hingewiesen. In wenigen Fällen wurde im Freitext der Befragung die Tätigkeit der Energieberater kritisiert und deren Kontrolle durch die KfW gefordert. Ebenso wurde angemerkt, dass die Hausbanken gerade bei kleineren Vorhaben und damit kleineren Kreditbeträgen nur wenig interessiert zeigen.

7 Leitfragen der Evaluation

Die Leitfragen wurden im Evaluationsbericht detailliert untersucht. Zum Teil sind die Leitfragen nur übergreifend über die unterschiedlichen Förderjahrgänge zu beantworten. An dieser Stelle erfolgt eine kurze und zusammenfassende Beantwortung. Die Details sind den jeweiligen Abschnitten im Evaluationsbericht (zu den jeweiligen Förderjahrgängen) zu entnehmen.

Leitfrage 1 – Kredit- und Zuschuss:

Wie hat sich die Nachfrage jeweils nach der Kredit- und Zuschussvariante der EBS WG-Programme entwickelt? Welche Gründe bestehen für diese Entwicklungen?

Die gesamte Anzahl an Förderfällen ist im Förderjahr 2020 gegenüber den Vorjahren deutlich angestiegen. Der Anstieg der Förderfälle ist vor Allem auf die Neubauförderung KfW 153 zurückzuführen, auf die 2020 rund 42 % der Förderfälle entfallen (Kapitel 3). Auch bei der Baubegleitung KfW 431 ist ein Anstieg der Förderfälle zu verzeichnen. Trotz Programmänderungen bei den Einzelmaßnahmen ist nur ein geringer Rückgang bei KfW 430 zu bemerken. Die Kreditprogramme wurden somit 2020 deutlich mehr nachgefragt als in den Vorjahren und machen rund 50 % der Förderfälle aus.

Beim Zusage- und Investitionsvolumen sowie bei den Fördermitteln liegt der deutliche Schwerpunkt weiterhin auf den Kreditprogrammen (KfW 151, 152, 153). Wesentlich hierfür ist, dass mit dem Zuschussprogramm KfW 430 ausschließlich die Sanierung – auch mit Einzelmaßnahmen – bei maximal zwei Wohneinheiten und damit kleinere Projektvolumina unterstützt wird.

Ein Grund für die durchweg hohe Nachfrage der Zuschussvarianten könnten die attraktiveren Konditionen von KfW 430 als Zuschussprogramm insbesondere in Zeiten mit Niedrigzins liegen. Allerdings steht dieses Programm nur privaten Antragstellern und Wohnungseigentümergeinschaften offen. Die Kreditprogramme können von sämtlichen Trägern von Investitionsmaßnahmen in Anspruch genommen werden und sind somit insbesondere für gewerbliche und sonstige nicht-private Antragsteller interessant. Die deutlich verbesserten Förderkonditionen im Jahr 2020 hat zu einer deutlich höheren Nachfrage der EBS-Programme geführt, welche sich am stärksten bei dem Kreditprogramm KfW 153 (Neubau) gezeigt hat.

Leitfrage 2 – Erreichung von Zielgruppen

Wie werden die Programme jeweils durch die verschiedenen mit ihnen adressierten Zielgruppen private Gebäudeeigentümer, Wohnungseigentümergeinschaften, Mieter, private Kleinvermieter, gewerbliche Vermieter und Wohnungsbaugesellschaften in Anspruch genommen?

Wie bedeutsam sind diese jeweils für die Zielerreichung?

Gibt es relevante Akteure, die nicht oder nur unzureichend erreicht werden?

Wieso?

Die Zuwendungsempfänger werden von privaten Wohnungseigentümern, einschließlich Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs), dominiert (Kapitel 3.4). Innerhalb der Gruppe der Unternehmen machen Wohnungsunternehmen den größten Teil aus. Diese sind zum Teil genossenschaftlich organisiert. Anderen nicht-privaten Zuwendungsempfängern wie Kirchen/Wohlfahrtsverbänden oder kommunalen Unternehmen kommt nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

Die privaten Wohnungseigentümer sind auch für die Zielerreichung sehr bedeutsam. Auf sie entfallen mit knapp 90 % der Endenergie-, Primärenergie- und THG-Einsparungen bzw. knapp drei Viertel der Beschäftigungseffekte der größte Beitrag zur Zielerreichung (Kapitel 4.2 bis 4.4). Der Beitrag der Unternehmen an den Einsparungen ist mit 12 % gegenüber den Vorjahren (10 %) leicht angestiegen.

Die Verteilung der Antragsteller der EBS-Programme auf private und gewerblich-professionellen Gebäudeeigentümer entspricht nahezu der Eigentümerstruktur des gesamten Wohnungsbestands in Deutschland (Kapitel 4.5). Die EBS-Programme erreichen somit alle relevanten Akteure, die Investitionsmaßnahmen in der Gebäudemodernisierung tätigen, in angemessenem Umfang. Kleinere Unterschiede treten nur in der Binnendifferenzierung auf: Wohnungsunternehmen sind überrepräsentiert und insbesondere die kommunalen/öffentlichen Wohnungsunternehmen sind als Antragsteller unterrepräsentiert. Gründe für die geringe Erreichung von Kommunen können unklare Zuständigkeiten für das Thema Energieeffizienz oder die unzulängliche Finanzsituation sein. Daneben liegen für Kommunen und im Quartiersbereich liegen auch alternative Fördermöglichkeiten vor.

Leitfrage 3 – Komplexität und Hürden

Empfinden die verschiedenen Zielgruppen die Förderung in ihrer Ausgestaltung als hinreichend zugänglich?

Wo liegen Hemmschwellen, wo sollten Optimierungen vorgenommen werden?

Welche Rolle spielt das Investor-Nutzer-Dilemma in Bezug auf die Programme?

Insgesamt zeigen sich über 80 % der Befragten zufrieden mit der Antragstellung bei den EBS WG-Programmen (Kapitel 6.2.1). Insbesondere das Informationsangebot wird hervorgehoben. Die Zufriedenheit sinkt jedoch etwas ab, wenn die Verständlichkeit der Förderbedingungen, der administrative Aufwand oder die Beratung im Antragsverfahren betrachtet wird. Explizit wird jedoch zugleich der administrative Aufwand sowie die Verständlichkeit der Förderbedingungen als optimierbar angesehen – hier zeigen sich etwa ein Viertel bzw. ein Fünftel unzufrieden. Relativierend ist jedoch anzuführen, dass der administrative Aufwand generell bei Förderprogrammen, unabhängig vom Fördergegenstand und Adressaten, eher geringe Zufriedenheitswerte aufweist.

Das Investor-Nutzer-Dilemma umfasst im vermieteten Gebäudebestand vor allem die beiden Hemmnisse, dass sich hohe Investitionskosten nicht lohnen und die Energiekostenreduktion keinen relevanten Anreiz darstellt. Die Förderung trägt wesentlich zum Abbau dieser beiden Hemmnisse bei (Kapitel 5.4.4). Bei Vermietung ist dieser Beitrag zum Hemmnisabbau etwas stärker ausgeprägt als bei der Eigennutzung, was darauf hindeutet, dass die Förderung einen leichten Beitrag zum Abbau des Investor-Nutzer Dilemmas leistet.

Allerdings hat die Förderung hier nur eine beschränkte Wirkungsmöglichkeit, da sie keinen Einfluss auf die Eigentumsverhältnisse hat und somit die Mietenden nicht erreicht.

Leitfrage 4 – Fördersystematik

Findet die Fördersystematik (systemische Maßnahmen, Einzelmaßnahmen; bis 2019: Heizungs- und Lüftungspaket; ergänzende energetische Baubegleitung und Fachplanung) Akzeptanz am Markt und kann geeignete Anreizeffekte setzen?

Bestehen hier Hemmnisse, die einer Inanspruchnahme des Förderprogramms entgegenstehen?

Sollte die Fördersystematik in ihrer bisherigen Gewichtung beibehalten werden oder sollte unter dem Gesichtspunkt eines optimalen Beitrags der Gebädeförderung zur Erreichung der Energie- und Klimaziele, unter gleichzeitiger Betrachtung der Wirtschaftlichkeit, künftig ein Schwerpunkt auf systemischen oder (bestimmten) Einzelmaßnahmen liegen?

Auf die Sanierung mit Einzelmaßnahmen entfallen im Jahr 2020 knapp die Hälfte aller Förderfälle (ohne Berücksichtigung der Baubegleitung). Daneben entfällt ein großer Anteil auf den Neubau von Effizienzhäusern (42 %). Die systemischen Maßnahmen der Sanierung zu Effizienzhäusern machen lediglich 9 % der Förderfälle aus. Der Neubau von Effizienzhäusern ist für den Großteil des Zusage- und Investitionsvolumens verantwortlich (Abbildung 7). Auch die Baubegleitung wird von etwa einem Drittel der Antragsteller in Anspruch genommen. Obwohl die systemischen Maßnahmen einen deutlich geringeren Anteil an den Förderfällen haben als die Einzelmaßnahmen sind auch sie am Markt etabliert und weisen mehrere tausend Förderfälle pro Jahr auf. Hemmnisse für die Umsetzung von systemischen Maßnahmen können die höheren notwendigen Investitionsmittel im Gegensatz zu Einzelmaßnahmen sein.

Sanierungen tragen den Großteil zu den Einsparungen bei und sind aus Sicht des Zuwendungsgebers wesentlich kostengünstiger (Kapitel 6.1). Die erzielte Einsparung hängt dabei auch wesentlich von den energetischen Eigenschaften des Gebäudes vor der Sanierung ab. Um den Beitrag der EBS-Programme zur Erreichung der Energie- und Klimaziele zu optimieren, könnte der Fokus vermehrt auf Gebäude mit besonders hohem Energiebedarf gelegt werden (worst performing buildings), da diese Gebäude das höchste Einsparpotenzial haben. Dabei könnten beispielsweise Gebäude mit den Effizienzklassen G und H besonders gefördert werden.

Innerhalb der Sanierungen machen Einzelmaßnahmen den Großteil an der Zielerreichung aus (über 50 %, Kapitel 4.2, 4.3 und 6.1). Aus den Förder- und Befragungsdaten wird deutlich, dass viele Antragsteller mehrere Einzelmaßnahmen umsetzen. Aus den Berechnungen der Einsparungen zeigt sich außerdem, dass durch die Kombination von Maßnahmen höhere Einsparungen erreicht werden, als wenn diese Maßnahmen einzeln durchgeführt werden.

Es könnte daher sinnvoll sein, bestimmte Kombinationen von Einzelmaßnahmen besonders anzureizen. Dafür würde sich beispielsweise die Kombination von Heizungen insbesondere Wärmepumpen mit Maßnahmen an der Gebäudehülle eignen, da die Effizienz der Wärmepumpen in sanierten Gebäuden deutlich besser ist und somit eine höhere Einsparung erzielt wird als in unsanierten Gebäuden. Auch kann so eine neue Heizung direkt richtig ausgelegt werden, was bei einer erst einige Jahre später erfolgende Dämmung nicht der Fall ist. Eine Möglichkeit wäre auch die Anlehnung der Förderung an einen individuellen Sanierungsfahrplan, in dem ein Zeitplan für die notwendigen Sanierungen am Gebäude enthalten sind.

Die Umstellung einer fossil befeuerten Heizung auf erneuerbare Energien führt neben den Effizienzgewinnen einer neuen Anlage aufgrund des Energieträgerwechsels auch zu hohen THG-Einsparungen und hat damit einen hohen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele.

Leitfrage 5 – EBS WG-Programme und Sanierungsrate

Wie können die EBS-Programme systematisch dazu beitragen, dass die Sanierungsrate in Deutschland rasch und signifikant steigt?

Die EBS-Programme decken einen erheblichen Anteil des Sanierungs- und Neubaugeschehens von Wohngebäuden. 27 % aller Sanierungen und 62 % aller Neubauten wurden 2019 durch die EBS-Programme gefördert (vgl. Kapitel 5.4.1).

Ein Vergleich mit den wirkungsmindernden und -steigernden Effekte zeigt, dass 55 % die Maßnahme ohne Förderung gar nicht umgesetzt hätten, weitere 30 % haben zu Vorzieh-, Übertragungs- oder Ausweitungseffekten beigetragen (Kapitel 5.1). Die Förderung leistet somit einen relevanten Beitrag zur Steigerung der Sanierungs- und Neubaurate.

Der Beitrag zur Sanierungstätigkeit ist im Vergleich zu den Vorjahren leicht angestiegen von rund 20 % (jew. 2018 und 2019) auf 27 % im Jahr 2020. Der Beitrag zur Neubautätigkeit liegt 2020 mit 62 % rund dreimal so hoch wie in den Vorjahren.

Leitfrage 6 – Fördertatbestände und Technische Mindestanforderungen

Sind die in den Programmen geförderten Maßnahmen und Technischen Mindestanforderungen aus Sicht des Marktes richtig gewählt?

Sind bei den Anforderungen an Effizienzhäusern in den einzelnen Stufen die Parameter Q_p und H_{τ} richtig gesetzt, um einen optimalen Beitrag des Programms zur Erreichung der Energie- und Klimaziele sicherzustellen? Wie sind die Beiträge der jeweiligen Stufen (EH 115, EH 100, usw.) zur Zielerreichung zu bewerten?

Welche zukünftigen Anpassungen könnten – im Rahmen der BEG – vorgenommen werden?

Im Bereich der Sanierung werden die meisten geförderten Maßnahmen (Effizienzhäuser sowie Einzelmaßnahmen) gut abgerufen, mit Ausnahme des Lüftungspaketes und der Kombination von Heizungs- und Lüftungspaket. Das Heizungspaket ist aufgrund der Programmanpassungen 2020 nicht mehr im Rahmen der EBS WG-Programme förderfähig. Die unterschiedlichen Effizienzhäuser werden dabei zu etwa gleichen Anteilen abgerufen. Im Neubau macht der EH 55 Standard den Großteil (ca. 80 %) aller Förderfälle aus. Das Effizienzhaus 55 hat sich im Markt durchgesetzt und scheint im Neubau Stand der Technik zu sein.

Dementsprechend sind auch die Beiträge zur Zielerreichung bei der Sanierung gleichmäßig auf alle Effizienzhausstandards verteilt. Im Neubau trägt der EH 55 Standard den größten Anteil zur Zielerreichung bei (Kapitel 4.3). Der Neubau macht allerdings insgesamt lediglich 20 % der Einsparungen aus, bindet aber einen großen Teil der Fördermittel. Auch spezifisch (pro m^2) weist der Neubau die geringsten Einsparungen aus, da die meisten Neubauten nach dem EH 55 Standard gebaut werden und damit „lediglich“ 25 % besser als der gesetzliche Mindeststandard sind. Es wäre daher sinnvoll, höhere Anforderungen im Neubau zu setzen und die Neubauförderung stärker auf die Effizienzhäuser mit besseren Standards (EH 40 und 40 Plus) zu fokussieren.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf Q_p wird im Neubau sehr häufig unterschritten und damit die Anforderung des Effizienzhausstandards zum Teil deutlich übererfüllt. Die Vorgabe des Transmissionswärmeverlustes H_{τ} scheint in der Praxis die limitierende Anforderungsgröße zu

sein und wird meist nur knapp erreicht (vgl. Abbildung 43). Auch bei der Sanierung wird die Anforderung an den Primärenergiebedarf häufig unterschritten.

Neben Änderungen an den Effizienzhausstufen sind auch grundsätzliche Änderungen am Anforderungssystem zu diskutieren. Denkbar wäre es beispielsweise, die bisherigen, festen „Stufen“ und die daran gebundenen Fördersätze abzuschaffen und stattdessen ein lineares System einzuführen. Bei diesem kann die Höhe des Fördersatzes dynamisch an die tatsächlich umgesetzten Werte für den Primärenergieverbrauch und die Transmissionswärmeverluste angepasst werden. Dies würde die Umsetzung ehrgeizigerer Projekte adäquat „belohnen“ und eine Optimierung beider Parameter – sowohl der Transmissionswärmeverluste als auch der Primärenergieverbräuche – vorantreiben. Auch grundsätzliche Änderungen im Anforderungssystem – von der Primärenergie nicht erneuerbare beispielsweise hin zur Primärenergie gesamt oder zu den Treibhausgasemissionen sind in Zukunft aufgrund von Änderungen des gesetzlichen Rahmens (Überarbeitung GEG) möglich.

Leitfrage 7 – Erneuerbare Energien

Wie hoch fällt der Anteil erneuerbarer Energien in den Effizienzhäusern jeweils im Neubau und in der Sanierung aus (Wärme- und Stromerzeugung)?
Welche Technologien und Energieträger kommen hier zum Einsatz?

Im Neubau liegt der Schwerpunkt auf dem Energieträger Strom, daneben kommt häufig Nah- bzw. Fernwärme sowie Erdgas zum Einsatz. Die dabei am häufigsten eingesetzte Technologie ist die Wärmepumpe, wovon über 75 % Luft-Wärmepumpen sind. Der Anteil der Fernwärme in Neubauten liegt bei knapp 20 % und ist leicht rückläufig. Bei den sanierten Effizienzhäusern ist Erdgas der häufigste Energieträger, danach folgen Strom und Biomasse. In 6 % der Förderfälle wird Heizöl eingesetzt. Solarthermie kommt in den sanierten Effizienzhäusern mit rund 30 % deutlich häufiger zum Einsatz als im Neubau (12 %). Es kommen auch bivalente Heizungssysteme zum Einsatz, beispielsweise Wärmepumpe in Kombination mit Gaskesseln, welche in 3 % der Förderfälle eingesetzt werden.

Im Neubau werden in 61 % der Förderfälle erneuerbare Energien als Hauptenergieträger eingesetzt (Biomasse oder Wärmepumpen), daneben kommt in 12 % der Fällen Solarthermie zusätzlich zum Einsatz, meist zur reinen Trinkwassererzeugung. Etwa 20 % der Neubauten wird mit Nah-/ Fernwärme versorgt, wobei diese einen sehr niedrigen Primärenergiebedarf aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass ein erheblicher Anteil der Nah- und Fernwärme in Kraft-Wärme-Kopplung oder erneuerbar erzeugt wird.

Rund 50 % der sanierten Effizienzhäusern (KfW 151 und 430) werden mit erneuerbaren Energien als Hauptenergieträger beheizt (Biomasse oder Wärmepumpen). Solarthermie kommt in 37 % der Fälle zum Einsatz, davon in rund einem Drittel auch zur Heizungsunterstützung. Der Anteil erneuerbarer Wärme ist in der Sanierung und im Neubau ist somit in den letzten drei Förderjahren angestiegen.

Leitfrage 8 – Förderschwerpunkte und regionale Inanspruchnahme

Wie haben sich im untersuchten Evaluationszeitraum die durch das BMWi gesetzten Förderschwerpunkte des Programms (Effizienzhausstufen, geförderte Einzelmaßnahmen) realisiert?
Sind gegenüber den Vorjahren Veränderungen zu beobachten?

Gibt es regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme der Förderung?
Falls ja, welche Gründe führen zu diesen regionalen Unterschieden?

Der Schwerpunkt der Förderung liegt auf der Sanierung, welche knapp 60 % der Förderfälle ausmachen (ohne Baubegleitung). Der Großteil davon entfällt auf die Sanierung mit Einzelmaßnahmen. Sämtliche Effizienzhausstufen werden abgerufen, allerdings liegt der deutliche Schwerpunkt auf dem EH 55 Standard, insbesondere im Neubau. Der Schwerpunkt auf der Sanierung ist nicht mehr so stark ausgeprägt wie in den Vorjahren 2018 und 2019, dafür ist die Nachfrage nach dem Neubau KfW 153 deutlich angestiegen. Ein wesentlicher Grund dafür sind die Programmänderungen aus 2020.

Der regionale Förderschwerpunkt der EBS WG-Programme liegt in Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg. In den ostdeutschen Bundesländern wird die Förderung hingegen nur in geringerem Umfang nachgefragt (Kapitel 3.5). Dort wird jedoch der Denkmal Standard überdurchschnittlich häufig nachgefragt. Um strukturelle Effekte einzubeziehen, wurden die Zusage- und Investitionsvolumina in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Bundesländer gesetzt und analysiert. Insgesamt zeigt sich eine gleichmäßigere Verteilung als bei der Betrachtung der absoluten Werte. Niedersachsen und Schleswig-Holstein treten mit überdurchschnittlichen Werten hervor. Hier kann davon ausgegangen werden, dass förderfähige Aktivitäten aus Hamburg in das Umland (insb. Schleswig-Holstein, aber auch Niedersachsen) „ausstrahlen“, d. h. Effekte der „Stadtflucht“ bzw. Preisdifferenz geschuldet sind. Das Saarland, insbesondere aber Sachsen-Anhalt und Thüringen weisen unterdurchschnittliche Werte auf.

Leitfrage 9 – Überschneidungen/Synergien

Gibt es Überschneidungen oder Synergien zu anderen existierenden Fördermaßnahmen im Wohngebäudebereich (z.B. in anderen Ressorts, auf Landesebene)?
Wo möglich: Wie ordnen sich die Programme länderspezifisch in den Rahmen regionaler Wirtschaftsförderung ein?

Die EBS-WG-Programme fügen sich in ein umfassendes Förderumfeld auf Bundes- und Landesebene ein. Meist können andere Förderprogramme ergänzend zu den EBS-WG-Programmen in Anspruch genommen werden. Insbesondere auf Landesebene werden die EBS-WG-Programme ergänzt und spezifiziert. So richten sich Förderprogramme auf Landesebene etwa an spezifische Gruppen von Zuwendungsempfängenden. Diese werden durch spezifische Adressaten, soziale Lagen und Gebäudenutzungen definiert. Zudem werden sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene ergänzend bestimmte Technologien (z. B. Brennstoffzellenheizungen) gefördert (Kapitel 5.3). Somit bilden die EBS-WG-Programme die Basis und werden von anderen Programmen auf Bundes- und Landesebene ergänzt, aber nicht ersetzt.

Leitfrage 10 – Amortisation

Gibt es Effekte der Förderung in Bezug auf die Amortisationszeiten einer Maßnahme (bei einer angenommenen Nutzungsdauer des Gebäudes von 30 Jahren)?

Um den Effekt der Förderung auf die Wirtschaftlichkeit zu bestimmen, wurde der sich ergebende Zinsfuß nach 30 Jahren mit und ohne Förderung berechnet. Die Förderung führt in jedem Programm zu einer Erhöhung des Zinsfußes und somit einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Der Zinsfuß verbessert sich bei sämtlichen Maßnahmen um 0,3 bis 3,0 %. Damit verkürzt sich die Amortisationszeit der geförderten Investition.

Generell verbessert sich die Wirtschaftlichkeit durch die Förderung bei den Sanierungsmaßnahmen stärker als im Neubau. Bei der Sanierung ist der Zinsfuß tendenziell höher, je höher die erreichte Effizienzhausstufe ist. Dies ist auf die mit höhere Effizienzhausstufe steigenden (Tilgungs-)Zuschusshöhen zurückzuführen.

Leitfrage 11 – Bewusstseinsbildende Aspekte / Rahmenwirkung

Inwieweit haben die EBS WG-Programme das Bewusstsein der relevanten Akteure (Fördermittelempfänger, Handwerker, Bauunternehmen) für Aspekte der Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien bei der Umsetzung von Bauvorhaben geschärft?

Werden solche Aspekte z.B. stärker von den Betrieben bei der Ausbildung in den einschlägigen Handwerksberufen berücksichtigt?

Inwieweit haben die EBS WG-Programme so und durch weitere Aspekte (z.B. Einführung des Effizienzhaus-Standards) zur Bildung eines standardisierten Rahmens für energieeffizientes Bauen und Sanieren in Deutschland beigetragen?

Es können in den letzten Jahren einige bewusstseinsbildende Aspekte im Umfeld der EBS WG-Programme beobachtet werden, auf die im Folgenden kurz eingegangen wird. Ob die EBS-Programme ursächlich für diese Aspekte sind, kann an dieser Stelle jedoch nicht beantwortet werden – hierzu fehlen empirische Analysen. Um die Ursächlichkeit der EBS-Programme zu ermitteln, wäre eine gezielte empirische Analyse notwendig, was im Umfang dieser Evaluation nicht möglich war.

Das Thema Energieeffizienz hat für private Haushalte sowie Unternehmen und die öffentliche Hand in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Handwerker und Schornsteinfeger sind in den letzten Jahren mit steigendem Anteil für private Haushalte die wichtigste Informationsquelle beim Thema Energieeffizienz. Auch Handel und Hersteller werden als Informationsquelle relevanter. Energieberaterinnen und Energieberater sowie Handel sind bei ca. 10 % der Vermieter und Selbstnutzer die wichtigste Informationsquelle zu dem Thema.⁶²

Im April 2020 wurde als eine von vier Positionen die Standardberufsbildposition „Umweltschutz & Nachhaltigkeit“ in die duale Ausbildung aufgenommen. Dabei müssen die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit (ökonomisch, ökologisch und sozial) bei der Nutzung von Produkten, Waren oder Dienstleistungen, Materialien und Energie berücksichtigt werden und es werden Themen wie nachhaltige Wertschöpfungsketten und fairer Handel behandelt.⁶³ Zu einer Berücksichtigung der Themen an Berufsschulen und in Betrieben fehlt die Empirie. Auch an den Hochschulen sind Themen der nachhaltigen Entwicklung eher Randerscheinungen.

Neben diesen bewusstseinsbildenden Aspekten haben die EBS-Programme den Begriff der Effizienzhauses mit den zugehörigen technischen Anforderungen (Q_p und H_T') als Energiestandard für Wohngebäude eingeführt und somit maßgeblich zu der Festlegung von energetischen Standards beim Bauen und Sanieren beigetragen. Die Standards werden auch in Gesetzen (z. B. EnEV bzw. Gebäudeenergiegesetz) sowie verschiedenen Landesförderprogrammen aufgegriffen.

⁶² Prognos AG, ifeu, Kantar 2021

⁶³ <https://www.bibb.de/de/134916.php>

Auch im Markt werden die Standards beispielsweise von Herstellern und Verbänden und teilweise auch von Architekten aufgegriffen und auf den Websites daraus hingewiesen. Die Effizienzhausstandards haben sich am Markt durchgesetzt. Deutlich ist dies insbesondere im Neubau, bei dem ein Großteil der Gebäude nach dem EH 55 Standard realisiert wird.

Leitfrage 12 – Volkswirtschaftliche Effekte

Wie hoch sind die angereizten Investitionen?
In welchem Umfang werden dadurch Arbeitsplatzeffekte bei den mit der Umsetzung der Maßnahmen beauftragten Unternehmen und in der deutschen Volkswirtschaft insgesamt ausgelöst?
In welchem Ausmaß profitieren darüber hinaus auch Betriebe aus benachbarten EU-Ländern (insbesondere in Grenzregionen)?
Gibt es gesamtwirtschaftliche monetäre Multiplikatorwirkungen?
Gibt es z.B. Spill-Over-Effekte, Vorzieheffekte, Reboundeffekte (jeweils separat auszuweisende, quantitative Abschätzung)?

Mit einem Zusagebetrag von etwa 26 Mrd. Euro wurden durch die EBS WG-Förderung insgesamt Investitionen von rund 57 Mrd. Euro angestoßen. Dies entspricht einer Anregung von etwa 30 Mrd. Euro zusätzlicher Investitionen im Rahmen von Neubau- und Sanierungsaktivitäten (Kapitel 5.2).

Die zusätzlichen Investitionen werden insbesondere für Neubauten und damit im Rahmen der Kreditvariante durch private Gebäudebesitzer aufgebracht. Mit diesen Investitionen werden Bruttowertschöpfungseffekte in Höhe von knapp 50 Milliarden Euro angestoßen. Diese führen 2020 wiederum zur Sicherung bzw. Neuschaffung von etwa 684.000 Vollzeitäquivalenten in Deutschland. Inwieweit hierbei auch Betriebe aus anderen EU-Ländern profitieren, kann nicht belastbar beantwortet werden. Im Schwerpunkt profitieren jedoch kleine und mittlere Unternehmen, bei denen zwei Drittel der Bruttowertschöpfung sowie etwa drei Viertel der Beschäftigungseffekte entstehen (Kapitel 4.4).

Die Förderwirkung wird um rund 15 % gemindert (Kapitel 5.1). Dies ist insbesondere eine Auswirkung der Mitnahmeeffekte, die verstärkt bei Unternehmen auftreten. Hier handelt es sich oftmals um planmäßige (Ersatz)Investitionen sowie – Anbetracht der Niedrigzinsphase – um eine Anlagestrategie. Mit der Förderung einher gehen insbesondere Übertragungseffekte (Spillover) in Höhe von rund 17 %, in geringerem Umfang auch Ausweitungs- und Vorzieheffekte (10 bzw. 3 %; Abbildung 24). Während Übertragungs- und Vorzieheffekte sowohl bei privaten als auch gewerblichen Gebäudeeigentümern in ähnlichem Umfang auftreten, ist der Ausweitungseffekt stärker bei privaten Gebäudeeigentümern als bei Unternehmen feststellbar. Auch bei den Komplettsanierungen (KfW 151) ist dieses Verhältnis zwischen den auftretenden Effekten ähnlich ausgeprägt.

Leitfrage 13 – Fördereffizienz

Welche Fördereffizienz (Einsparungen und Arbeitsplatzeffekte je Fördereuro) weisen die verschiedenen Teilprogramme und geförderten Maßnahmen auf?
Wie hat diese sich über die betrachteten Förderjahre entwickelt?

Über die Nutzungsdauer von durchschnittlich 22 Jahren betrachtet, müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Äq-Emissionen um eine Tonne 424 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Die Endenergie-Fördereffizienz beträgt 120 Euro pro MWh, die Primärenergie-Fördereffizienz 114

Euro pro MWh. Insbesondere die Neubauten weisen eine geringe Fördereffizienz aus. Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger als Neubauten (Kapitel 6.1).

Für die Sicherung bzw. den Aufbau eines Arbeitsplatzes (Vollzeitäquivalent) müssen durchschnittlich 8.653 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Das Bild ist hier andersherum als bei der CO₂- bzw. Energie-Fördereffizienz: Die Neubauten zeichnen sich in Bezug auf die Arbeitsplätze durch eine hohe Fördereffizienz aus, die Baubegleitung sowie Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostenintensiver. Dies deutet auf einen klassischen Zielkonflikt hin: Neubauten aktivieren mehr Investitionen und damit Beschäftigungseffekte pro Fördereuro, führen allerdings zu weniger Einsparungen pro Fördereuro als Sanierungsmaßnahmen. Sollen mehr Beschäftigungseffekte erzielt werden, verschlechtert sich damit die energie- bzw. emissionsbezogene Fördereffizienz und umgekehrt.

Die Fördereffizienz bezogen auf die Einsparung bleiben in den Jahren 2018 und 2019 relativ konstant, 2020 steigen diese stark an: 2018/19 wurden im Mittel rund 100 € an Fördermitteln aufgewendet, um eine Tonne CO₂ einzusparen bzw. 30 € für eine Megawattstunde Primär- / Endenergie. Im Jahr 2020 verschlechtert sich diese und steigt an auf über 400 €/tCO₂ bzw. 120 €/MWh. Die Beschäftigungs-Fördereffizienz liegt 2018 bei rund 5.700 €/VZÄ. Sie verbessert sich 2019 leicht und steigt aber 2020 deutlich auf rund 8.600 €/VZÄ an.

Der wesentliche Einflussfaktor für die Verschlechterung der Fördereffizienzen im Jahr 2020 sind die Steigerung der Förderintensitäten und Förderhöchstsätze und Wegfall von wirksamen Fördertatbeständen wie dem Heizungspaket, welche hohe Emissionsreduktion aufweisen.

Die Förderung von Sanierungen ist damit effizienter als die Neubauförderung. Bei der Beschäftigungsfördereffizienz zeigt sich allerdings eine umgekehrte Staffelung: Die Neubauförderung ist kostengünstiger als die Sanierungsförderung.

Leitfrage 14 – Verbesserung des Monitorings

Was ist ggf. hinsichtlich der Berichts- und Informationspflichten der Begünstigten zu verändern, um ein effektives Monitoring der Einsparwirkungen des Programms – unter Berücksichtigung auch der verschiedenen geförderten Maßnahmen mit jeweils unterschiedlichem Einsparpotential – zu gewährleisten?

Die administrative Durchführung der EBS WG-Programme liegt bei der KfW. Es ist verständlich, dass hierbei das Hauptaugenmerk auf die ordnungsgerechte Abwicklung der Fördervorgänge liegt. Daher liegen begleitende Daten aus den Förderanträgen, die nicht unmittelbar notwendig für die Aufgabenerfüllung sind wie z. B. Typ der Zuwendungsempfängenden oder ergänzende Angaben zur geförderten Maßnahme wie z. B. Angaben zum Zustand vor der Sanierung, Flächen- oder Verbrauchs-/Einsparangaben, nicht im Aufmerksamkeitskern der Programmumsetzung. Gleichwohl sind sie für ein zeitnahes Monitoring bedeutsam. Zukünftig – in der BEG – können hierzu auch der integrierte Sanierungsfahrplan bzw. dessen wesentlichen Kernbestandteile von Relevanz sein.

Vor diesem Hintergrund ist zu diskutieren, ob bzw. in welchem Rahmen Angaben dieser Art schon bei Antragstellung vorliegen, und ggf. automatisiert in eine Datenbank überführt werden können. Dies betrifft insbesondere alle die Anträge, die online gestellt werden und zu denen solche Angaben in elektronischer Form vorhanden sind. Hier besteht ein Wissensreservoir, das bislang weitgehend ungenutzt ist und das – z. B. im Rahmen der vorliegenden Evaluation – durch weitere

Arbeitsschritte erneut bei den Zuwendungsempfängenden erschlossen und nutzbar gemacht werden muss. Damit einher gehen vermeidbare Mehrfachbelastungen (bei den Zuwendungsempfängenden) und Ressourcenaufwände (bei Administration und Evaluation), Ungenauigkeiten (ggf. Schätzwerte bei einer nachträglichen Erhebung) und Inkonsistenzen im Datenbestand aus unterschiedlichen Quellen.

Plastisch gesagt: für die Förderzusage ist die Kenntnis darüber notwendig, ob die Förderbedingungen eingehalten werden („ja“ bzw. „nein“). Für ein wirkungsbezogenes Monitoring bzw. eine ebensolche Evaluation ist es dagegen notwendig, grundsätzliche Angaben zur Energiebilanz oder zu Maßnahmen zur Verfügung zu haben („was“ bzw. „wie viel“).

Vor diesem Hintergrund ist zu diskutieren, ob elektronisch eingereichten Anträgen die darin enthaltenen Angaben umfassend und automatisiert erfasst werden können und damit der Auswertung zur Verfügung stehen.

Zudem ist zu diskutieren, ob auch nicht direkt zur Wahrnehmung der Kernaufgabe notwendige Daten einer Plausibilitätsprüfung bei Eingabe/Erfassung unterzogen werden können. Oftmals handelt es sich dabei um einfache Prüfungen wie z. B. der Adressatentyp, Anzahl der mit der geförderten Maßnahme erreichten Wohneinheiten oder Angaben zur Grundfläche. Mehrheitlich sind diese Angaben auch ex post einfach zu plausibilisieren und ggf. zu ergänzen. Grundsätzlich ist mit einem solchen Vorgehen jedoch immer auch eine potenzielle Unsicherheit verbunden.

Leitfrage 15 – Spezifische Fragen zum Förderjahrgang 2020

Welche Änderungen bei der Inanspruchnahme der EBS WG-Programme sind infolge der Programmanpassungen zu beobachten?

Sind Zugewinne bei Energieeinsparungen und THG-Minderungen zu verzeichnen?

Inwieweit sind die zu Januar 2020 erfolgten Anpassungen hierfür ursächlich?

Haben die Anpassungen spürbare Anreiz- und Lenkungseffekte gesetzt?

Welchen Einfluss haben die vorgenommenen Programmanpassungen zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 auf die erreichten Einsparungen sowie die Fördereffizienz der Programme?

Die Entwicklung in den Förderjahren 2018 bis 2020 ist im Wesentlichen durch drei Aspekte geprägt. Zu nennen sind die Beschlüsse des Klimakabinetts 2019 und damit die Modifikation der EBS WG-Programme, deren anstehenden Ablösung durch die Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude (BEG) und im Jahr 2020 zudem die Corona-Pandemie und deren Begleiterscheinungen.

Insbesondere die Modifikation der EBS WG-Förderung 2020 und die damit verbundenen höheren Fördersätze sowie Änderungen des Förderportfolios, d. h. vor allem der Wegfall der Heizungsmaßnahmen, zeigen mitunter erhebliche Auswirkungen im Vergleich der Förderjahrgänge. Damit ändert sich Förderbilanz/Nachfrage und die Schwerpunktsetzungen im Fördergeschehen. Der schon zuvor beobachtbare, leicht ansteigende Trend bei Förderfällen/Wohneinheiten sowie Investitionsvolumen verstärkt sich 2020 erheblich. In allen Fällen führt dies zu Zunahmen. Die erhöhten Fördersätze bewirken eine starke Zunahme von Zusagevolumen, Investitionsvolumen und Fördermitteln. Zugleich nimmt die durchschnittliche Maßnahmengröße pro Wohneinheit zu und es reduziert sich die Bedeutung der Zinsvergünstigung erheblich.

Insgesamt kommt hier den Neubauten (KfW 153) eine prägende Funktion zu: Hier sind die wesentlichen Zunahmen bei Förderfällen, Wohneinheiten und insbesondere Zusage- und Investitions- sowie Fördervolumen feststellbar.

Diese Nachfrageentwicklung schlägt sich jedoch nicht in den Energie-Einsparungen bzw. der Reduktion der THG-Emissionen nieder. Insbesondere bei den Energieeinsparungen kommt es zu einer starken gegenläufigen Entwicklung, d. h. Abnahme der erzielten Einsparleistungen. Auch hier kommt den Neubauten eine erhebliche Rolle zu, da sie nur zu einem geringen Teil für die erzielten Einsparleistungen verantwortlich sind. Zudem fallen die Heizungsmaßnahmen aus dem Förderportfolio. Gerade sie hatten aber von 2018 bis 2019 einen großen Anteil an den Energieeinsparungen. Dagegen tragen die Nachfrageentwicklung und Programmmodifikationen – durch die Steigerung der Investitionen – dazu bei, dass sich die Bruttowertschöpfung und damit verbunden die Beschäftigungseffekte erhöhen: Mehr Investitionen in (personalintensivere) Maßnahmen an Neubauten und Maßnahmen der Gebäudehülle führen hier zu einem erheblichen Anstieg. Grundsätzlich zeigt sich hier ein klassischer Zielkonflikt: Neubauten aktivieren mehr Investitionen und damit Beschäftigungseffekte pro Fördereuro, führen allerdings zu weniger Einsparungen pro Fördereuro als Sanierungsmaßnahmen. Sollen mehr Beschäftigungseffekte erzielt werden, verschlechtert sich damit die energie- bzw. emissionsbezogene Fördereffizienz und umgekehrt.

Damit verbunden sind Auswirkungen auf den Zielerreichungsgrad. Insgesamt über die Förderperiode 2018 bis 2020 betrachtet, werden die (aggregierten) jährlichen Zielsetzungen zwischen 25 und 50 % übertroffen. Insbesondere für die Beschäftigungseffekte ist dabei 2020 von hoher Bedeutung, da hier durch die Neubauten und Maßnahmen an der Gebäudehülle auch personalintensive Investitionen getätigt werden.

Die Nettowirkung, d.h. die auftretenden wirkungsmindernden und -steigernden Effekte, verändern sich insbesondere durch das geänderte Förderportfolio. Sie entwickelt sich zwischen den Einzeljahren zwar uneinheitlich. Allerdings ist für 2020 eine erhebliche Verbesserung feststellbar. Hier ist insbesondere der Wegfall der Heizungsmaßnahmen aus dem Förderportfolio ausschlaggebend: bei diesen Maßnahmen liegen die Mitnahmeeffekte in der Regel höher, dagegen sind die Übertragungs-/Ausweitungseffekte geringer.

Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit führen die erhöhten Fördersätze zu einer abnehmenden Hebelwirkung der Förderung. Zugleich sinkt damit die energie- bzw. THG-bezogene Fördereffizienz ab, während die Beschäftigungseffizienz – als Auswirkung der zunehmenden Investitionen insbesondere im Neubau – ansteigt. Für die Zuwendungsempfänger führt die Änderung der Fördersätze jedoch insgesamt zu einer erhöhten Wirtschaftlichkeit, d. h. die Amortisationszeit nimmt ab und Kosteneinsparungen nehmen zu. Damit wird die Attraktivität der Förderung gesteigert.

Vor diesem Hintergrund haben die Änderungen einen spürbaren Anreiz und Lenkungseffekt gezeigt und die Attraktivität für Investitionen im Energieeffizienzbereich gesteigert. Im Hinblick auf die Zielsetzungen des Klimaschutzgesetzes 2030 hingegen fällt die Bilanz ernüchternd aus: Durch den Wegfall der Heizungsmaßnahmen wurde ein starker Impuls für die Einsparleistungen aus EBS WG herausgenommen und zugleich durch den Bedeutungsgewinn der Neubauten derjenige Programmteil gestärkt, der einen vergleichsweise geringen Anteil an den Einsparleistungen hat. In Summe sinkt damit der Beitrag der Förderung zu den energie- und klimapolitischen Zielen. Zugleich verschlechtert sich die energie- und THG-Emissionsbezogene Fördereffizienz. Positiv hervorgehoben werden kann dagegen der Impuls, der auf die volkswirtschaftlichen Wirkungen und Zielsetzungen ausgeübt wird. Auch die Veränderung im

Nettoeffekt ist positiv zu bewerten. Daher wurde die Wirksamkeit erhöht, die Wirkung (und Wirtschaftlichkeit) jedoch reduziert. Im Endeffekt ist unter Einbeziehung der Nettowirkung die Wirkungsminderung wesentlich geringer, als sie bei der Betrachtung der Bruttowirkung ausfällt.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- BMWi (2014): Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz. Ein gutes Stück Arbeit - Mehr aus Energie machen. Berlin.
- BMWi (2020): Ausschreibung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die Evaluation der Förderprogramme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ für Wohngebäude (EBS WG) als Teil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms des BMWi im Förderzeitraum 2018 bis 2020 - Leistungsbeschreibung. Berlin.
- BMWi; BMU (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Hg.) (2020): Merkblatt zur Ermittlung des Gesamtenergieverbrauchs. Online verfügbar unter https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_ermittlung_gesamtenergieverbrauch.pdf?__blob=publicationFile&v=6, zuletzt geprüft am 14.10.2021.
- Deutsche Bundesbank (2021): Umlaufrenditen incl. Inhaberschuldv. / Börsennotierte Bundeswertpapiere / Mittlere RLZ von über 15 bis 30 Jahre / Monatswerte. Online verfügbar unter https://www.bundesbank.de/dynamic/action/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken/zeitreihen-datenbank/723452/723452?tsId=BBK01.WU3975&listId=www_s140_it02f, zuletzt geprüft am 13.09.2021.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hg.) (2021): dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Online verfügbar unter https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2021/Abschlussbericht_dena-Leitstudie_Aufbruch_Klimaneutralitaet.pdf, zuletzt geprüft am 14.10.2021.
- FhG IRESS; FhG ISI (2014): Evaluation des Förderprogramms „Energieberatung im Mittelstand. Studie im Auftrag des BMWi. Berlin, Karlsruhe.
- FhG ISI; Prognos; IER; Öko-Institut (2021): Evaluation der „Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft“ (Zuschuss und Kredit/Förderwettbewerb). Jahresbericht 2019. Projekt für das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) - Referat Z23 / Projekt BfEE 08/2020. Unter Mitarbeit von Stephan Heinrich,

Simon Hirzel, Nora Langreder, Ulf Lindner, Victoria Liste, Sylvie Ludig et al. Karlsruhe, Basel, Stuttgart, Berlin.

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

Endbericht zur Evaluierung und Weiterentwicklung des Energieeffizienzfonds. Im Auftrag des BMWi (Projekt Nr. 63/15). Karlsruhe, Basel, Heidelberg, Würzburg.

FhG 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.

Fichtner; Prognos; FhG ISE; TFZ; Qoncept Energy; DBI; IE Leipzig (2017):

Evaluation von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) für den Zeitraum 2015 - 2017. Unter Mitarbeit von R. Erler, D. Günther, H. Hartmann, S. Hauck, S. Heinrich, W. Janczik et al. Fichtner; Prognos AG. Stuttgart, Basel.

Fichtner; Prognos; FhG ISE; TFZ; Qoncept Energy; DBI; IE Leipzig (2020):

Evaluation von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) für den Zeitraum 2018 - 2020. Unter Mitarbeit von R. Erler, D. Günther, H. Hartmann, S. Hauck, S. Heinrich, W. Janczik et al. Fichtner; Prognos AG. Stuttgart, Basel.

IWU; FhG IFAM (2015): Monitoring der KfW-Programme "Energieeffizient Sanieren" und "Energieeffizient Bauen" 2014. Gutachten im Auftrag der KfW Bankengruppe. Darmstadt.

IWU; FhG IFAM (2018a): Monitoring der KfW-Programme "Energieeffizient Sanieren" und "Energieeffizient Bauen" 2016. Gutachten im Auftrag der KfW Bankengruppe. Darmstadt.

IWU; FhG IFAM (2018b): Monitoring der KfW-Programme "Energieeffizient Sanieren" und "Energieeffizient Bauen" 2017. Gutachten im Auftrag der KfW Bankengruppe. Korrigierte Fassung vom 19.03.2019. Darmstadt.

IZT (2014):

Evaluation der Projektförderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie in der Energieforschung, Fachbereich Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistung (IGHD) im Rahmen des 5. Energieforschungsprogramms. Berlin.

IZT; Öko-Institut (2018): Evaluation der Maßnahme „Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen“. Endbericht der begleitenden Evaluation, im Auftrag des BAFA. Berlin.

KfW (2019a):

Förderaktivitäten - Fokus Wohnen - 2018. Berichtsstichtag 31.12.2018. Frankfurt a.M.

KfW (2019b):

Fördereffekte - Fokus Wohnen - 2018 - gem. BEI (2018) Apf. Berichtsstichtag 31.12.2018. Frankfurt a.M.

- KfW (2020a): Änderungen EBS 24.01.2020. Frankfurt a.M. Online verfügbar unter [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Förderprogramme-\(Inlandsförderung\)/PDF-Dokumente/Arbeitshilfen-Präsentationen/Pr_Änderungen_EBS_24_01_2020.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Förderprogramme-(Inlandsförderung)/PDF-Dokumente/Arbeitshilfen-Präsentationen/Pr_Änderungen_EBS_24_01_2020.pdf), zuletzt geprüft am 11.03.2021.
- KfW (2020e): Merkblatt Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Baubegleitung - KfW 431 Zuschuss. Frankfurt a.M.
- KfW (2020f): Merkblatt Energieeffizient Sanieren - Kredit - KfW 151/152 Kredit. Frankfurt a.M.
- KfW (2021a): Aktuelle Daten zum Fördermittelabruf bei den Programme EBS WG für die Förderjahrgänge 2018-2020. Stand April 2021. Interne/nicht öffentliche Dokumentation der KfW für die Evaluation EBS WG 2018-2020. Frankfurt a.M.
- KfW (2021b): Förderaktivitäten - Fokus Wohnen - 2020. Berichtsstichtag 31.12.2020. Frankfurt a.M.
- KfW (2021c): Historische Daten zum Fördermittelabruf bei den Programme EBS WG aus abgeschlossenen Förderjahrgängen. Interne/nicht öffentliche Dokumentation der KfW für die Evaluation EBS WG 2018-2020. Frankfurt a.M.
- Klimakabinett der Bundesregierung (2019a): Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030 vom September 2019. Klimakabinett der Bundesregierung. Berlin.
- Klimakabinett der Bundesregierung (2019b): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 vom Oktober 2019. Klimakabinett der Bundesregierung. Berlin.
- KMU Forschung Austria; Institut für Höhere Studien; RKW Kompetenzzentrum (2019): Evaluation des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM). Studie im Auftrag des BMWi. Wien.
- Loga, Tobias; Stein, Britta; Diefenbach, Nikolaus; Born, Rolf (2015): Deutsche Wohngebäudetypologie. Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden ; erarbeitet im Rahmen der EU-Projekte TABULA - "Typology approach for building stock energy assessment", EPISCOPE - "Energy performance indicator tracking schemes for the continuous optimisation of refurbishment processes in European housing stocks". 2., erw. Aufl. Darmstadt: IWU. Online verfügbar unter http://www.building-typology.eu/downloads/public/docs/brochure/DE_TABULA_TypologyBrochure_IWU.pdf.

- Prognos (2019a): Evaluierung des Förderprogramms Energetische Stadtsanierung – Zuschuss. Evaluation des KfW-Förderprogramms 432 für die Förderjahrgänge 2011-2017.
- Prognos (2019b): Ex post-Analyse des Pilotprogramms STEP up! Beitrag zur Erfolgskontrolle finanzwirksamer Maßnahmen für das Pilotprogramm "Stromeinsparungen im Rahmen wettbewerblicher Ausschreibungen: Stromeffizienzpotentiale nutzen" (STEP up!). Unter Mitarbeit von Stephan Heinrich, Nora Langreder, Christoph Thormeyer, Friedrich Seefeldt, Lars-Arvid Brischke, Martin Pehnt. Berlin/Basel.
- 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. Studie im Auftrag des BMWi. Basel, Berlin.
- Prognos (2021): Evaluation des Förderprogramms KfW 433 – Evaluation des Förderprogramms „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle“ (KfW 433) im Förderzeitraum 2016 bis 2019. Evaluation im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Basel, Berlin.
- Prognos; FIW (2021) Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum 2018 bis 2020. Konzept zur 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; FIW (2022a): Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum 2018. 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; FIW (2022b): Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum 2019. 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; FIW (2022c): 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 AG, ifeu, Kantar (2021): Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen im Jahr 2020. Endbericht 2020 - BfEE 17/2017.

Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH:
Klimaneutrales Deutschland. In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65 % im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals 2020.

Schrader (2019): Anbieterstruktur auf dem deutschen Wohnungsmarkt nach Zusatzerhebung Mikrozensus 2018. Hg. v. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen.

Statistisches Bundesamt (2020): Baugenehmigungen / Baufertigstellungen u.a. nach der Gebäudeart - Lange Reihen z.T. ab 1960 - 2020.

Statistisches Bundesamt Deutschland (2021): GENESIS-Online Verbraucherpreisindex Deutschland nach Jahren. Online verfügbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=2&step=2&titel=Ergebnis&levelid=1631514880295&acceptscookies=false#abreadcrumb>, zuletzt aktualisiert am 13.09.2021, zuletzt geprüft am 13.09.2021

Anhang

Differenzierte Darstellungen zur Förderbilanz (Kapitel 3)

Förderbilanz EBS WG 2020 im Detail

Förderbilanz KfW 151 – Energieeffizient Sanieren – Kredit – Förderung von Effizienzhausstandards

Inanspruchnahme

Mit dem Programm KfW 151 wurden im Förderjahrgang 2020 bei rund 11.000 Förderfällen Wohngebäude nach einem Effizienzhausstandard saniert (Tabelle 43, Abbildung 53). Etwa 23% und damit der größte Anteil entfällt auf Sanierungen nach EH Denkmal. Er wird vor allem in Ostdeutschland nachgefragt. Den größten Anteil hat dabei Sachsen mit 72%. Darauf folgen Berlin mit 58%, Sachsen-Anhalt mit 54%, Brandenburg mit 42% und Thüringen mit 37%. Die restlichen Förderfälle verteilen sich relativ ausgewogen auf die weiteren förderfähigen Effizienzhausstandards. EH 55 und 70 weisen die größten Anteile am Zusage- und Investitionsvolumen vor.

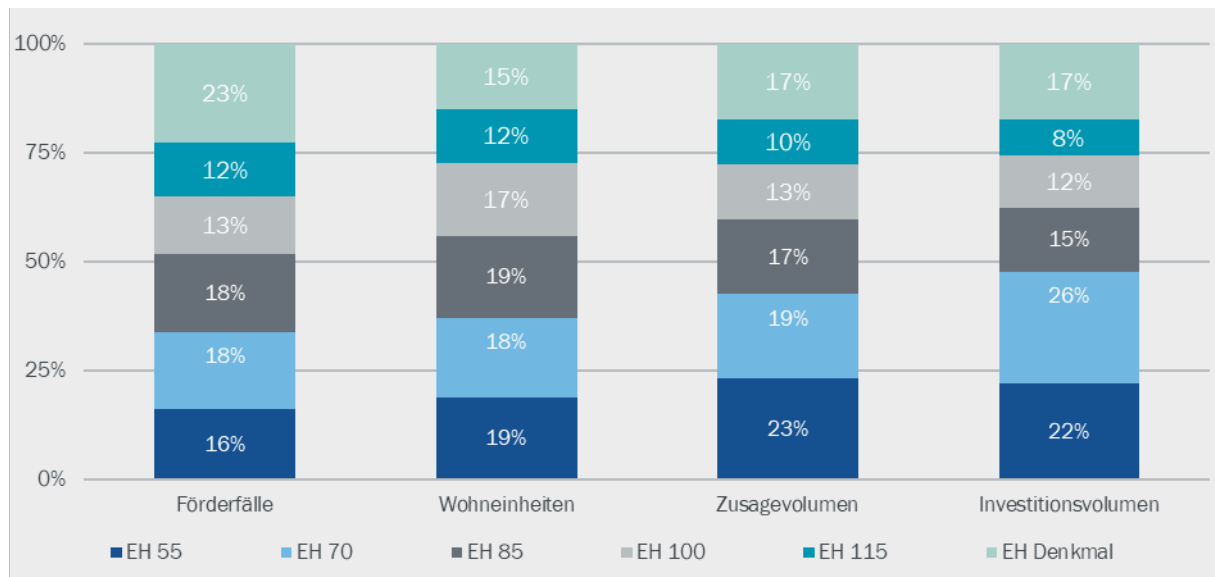
Tabelle 43: Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH 55	1.803	7.560	685	947
EH 70	1.950	7.414	577	1.124
EH 85	1.988	7.575	512	633
EH 100	1.484	6.843	377	525
EH 115	1.377	5.004	303	356
EH Denkmal	2.528	6.006	519	756
Gesamt	11.130	40.402	2.973	4.341

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 53: Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Durchschnittlich werden pro Förderfall 3,6 Wohneinheiten saniert (Tabelle 44). Der Effizienzhausstandard Denkmal liegt dabei mit 2,4 Wohneinheiten pro Förderfall deutlich unter dem Durchschnitt. Die Effizienzhausstandards 55 und 100 hingegen liegen mit 4,2 beziehungsweise 4,6 Wohneinheiten pro Förderfall über dem Durchschnitt. Insgesamt zeigt sich in der Anzahl an Wohneinheiten pro Förderfall über die verschiedenen Effizienzhausstandards jedoch nur eine geringe Spanne.

Tabelle 44: Förderbilanz KfW 151 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH 55	4,2
EH 70	3,8
EH 85	3,8
EH 100	4,6
EH 115	3,6
EH Denkmal	2,4
Gesamt	3,6

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Schwerpunktsetzungen

Der Schwerpunkt liegt bei allen Effizienzhausstandards bei kleineren Projekten mit ein bis zwei Wohneinheiten (Tabelle 45). Diese umfassen 74% der Förderfälle.

Tabelle 45: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	1.803	1.151	541	111
EH 70	1.950	1.304	528	118
EH 85	1.988	1.494	391	103
EH 100	1.484	1.115	282	87
EH 115	1.377	1.053	231	93
EH Denkmal	2.528	2.069	382	77
Gesamt	11.130	8.186	2.355	589

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Mit KfW 151 wurden knapp 40.000 Wohneinheiten saniert (Tabelle 46). Rund drei Viertel befinden sich in Mehrfamilienhäusern, rund die Hälfte in Gebäuden mit über zehn Wohneinheiten. Sanierungen nach dem Standard „Denkmal“ erfolgen stärker in kleineren Gebäuden (rund 37% in Gebäuden mit ein oder zwei Wohneinheiten) als bei den anderen Standards.

Tabelle 46: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	7.560	1.683	2.374	3.503
EH 70	7.414	1.856	2.320	3.238
EH 85	7.575	2.045	1.705	3.825
EH 100	6.843	1.515	1.259	4.069
EH 115	5.004	1.347	1.078	2.579
EH Denkmal	6.006	2.236	1.877	1.893
Gesamt	40.402	10.682	10.613	19.107

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Daher entfällt auch der größte Anteil des Zusagevolumens von KfW 151 auf Mehrfamilienhäuser mit über zehn Wohneinheiten (Tabelle 47). Das mittlere Zusagevolumen pro Wohneinheit liegt bei 74.000 Euro. Es nimmt bei allen Effizienzhausstandards – mit Ausnahme von Effizienzhaus 55 - mit der (steigenden) Gebäudegröße ab. Effizienzhaus Denkmal weist ähnliche Kosten wie Effizienzhaus 55 auf.

Tabelle 47: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 55	684.564	90	173.707	103	203.645	86	307.212	88
EH 70	576.975	78	185.048	100	183.129	79	208.798	64
EH 85	511.607	68	199.583	98	127.921	75	184.104	48
EH 100	376.915	55	141.301	93	87.398	69	148.216	36
EH 115	302.741	60	121.954	91	65.632	61	115.156	45
EH Denkmal	518.900	86	211.283	94	157.167	84	150.449	79
Gesamt	2.971.702	74	1.032.876	97	824.892	78	1.113.935	58

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Wie beim Zusagevolumen entfällt der größte Anteil des Investitionsvolumens auf große Mehrfamilienhäuser mit über zehn Wohneinheiten (Tabelle 48). Das mittlere Investitionsvolumen pro Wohneinheit beläuft sich hierbei auf 107.000 Euro. Dabei wird bei Sanierungen nach EH 70 mit durchschnittlich 152.000 Euro pro Wohneinheit am meisten investiert. Das durchschnittliche Investitionsvolumen nimmt mit steigender Anzahl an Wohneinheiten ab. Eine Ausnahme hiervon bilden die Standards EH 70 und EH Denkmal. Diese weisen bei großen Mehrfamilienhäusern unerwartet hohe mittlere Kosten pro Wohneinheit auf.

Tabelle 48: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 55	946.856	125	258.487	154	266.117	112	422.253	121
EH 70	1.123.639	152	259.862	140	234.670	101	629.106	194
EH 85	633.178	84	275.572	135	158.717	93	198.890	52
EH 100	525.302	77	180.980	119	106.234	84	238.088	59
EH 115	356.249	71	149.451	111	77.278	72	129.520	50
EH Denkmal	755.868	126	300.654	134	201.811	108	253.403	134
Gesamt	4.341.092	107	1.425.006	133	1.044.827	98	1.871.260	98

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Zusagevolumen beträgt durchschnittlich 69% des Investitionsvolumens. Daher müssen rund 31 % der (nicht förderfähigen) Kosten aus Eigenmitteln oder Ergänzungsfinanzierungen erbracht werden. Grundsätzlich nehmen die Kosten mit ansteigendem Effizienzhausstandard zu. Ausnahmen bilden EH Denkmal mit ähnlichen Kosten wie EH 55, sowie EH 70, das mit 152.000 Euro pro Wohneinheit das durchschnittlich höchste Investitionsvolumen umfasst.

Zielgruppen

Die Gebäudesanierung mit KfW 151 wird überwiegend von Förderfällen privater Gebäudeeigentümer dominiert (Tabelle 49). Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumina dagegen sind zwischen privaten und gewerblichen Zuwendungsempfängenden relativ gleich verteilt.

Tabelle 49: Förderbilanz KfW 151 - Zielgruppen

	Förderfälle	Wohneinheiten	Private Gebäudeeigentümer		Förderfälle	Wohneinheiten	Unternehmen/Sonstige	
			Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]			Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
EH 55	1.530	4.043	378	513	273	3.517	307	434
EH 70	1.695	3.782	327	445	255	3.632	250	678
EH 85	1.805	3.757	313	406	183	3.818	199	227
EH 100	1.322	2.528	202	258	162	4.315	175	268
EH 115	1.244	2.573	181	217	133	2.431	122	139
EH Denkmal	2.328	4.066	357	487	200	1.940	162	269
Gesamt	9.924	20.749	1.758	2.326	1.206	19.653	1.215	2.015

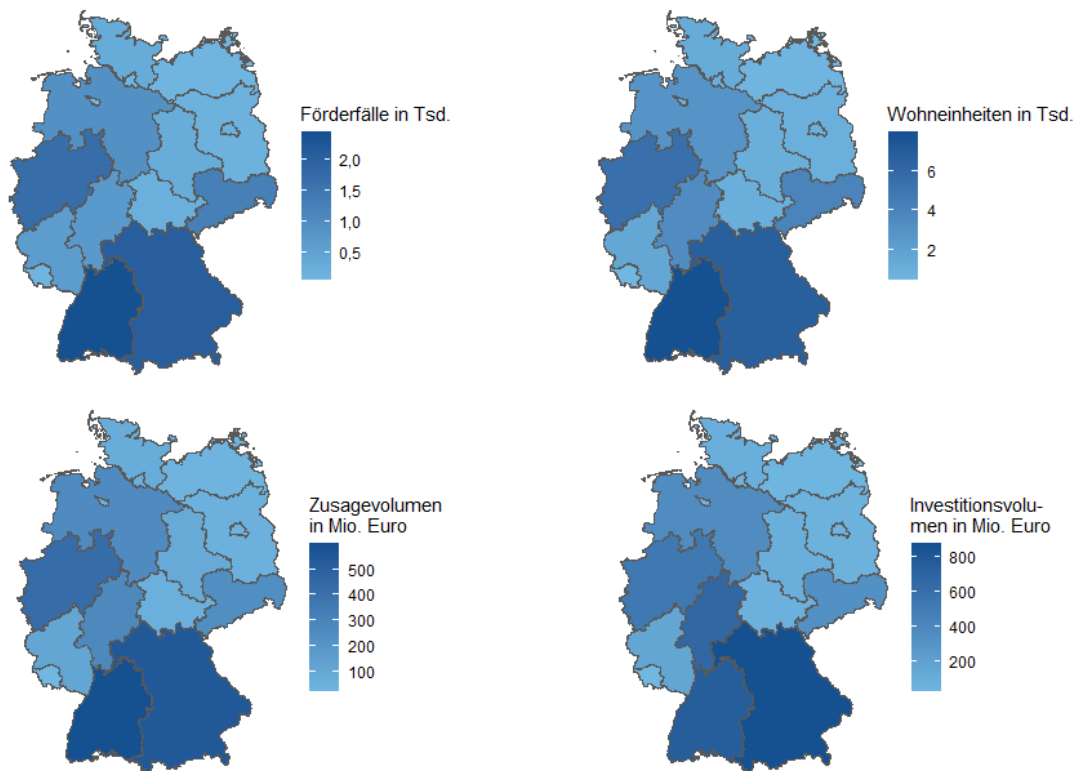
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der Förderschwerpunkt nach absoluten Angaben liegt in Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen und Nordrhein-Westfalen (Abbildung 54). Die anderen Bundesländer – insbesondere in Ostdeutschland – sind schwächer, aber in vergleichbarem Umfang beteiligt.

Abbildung 54: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

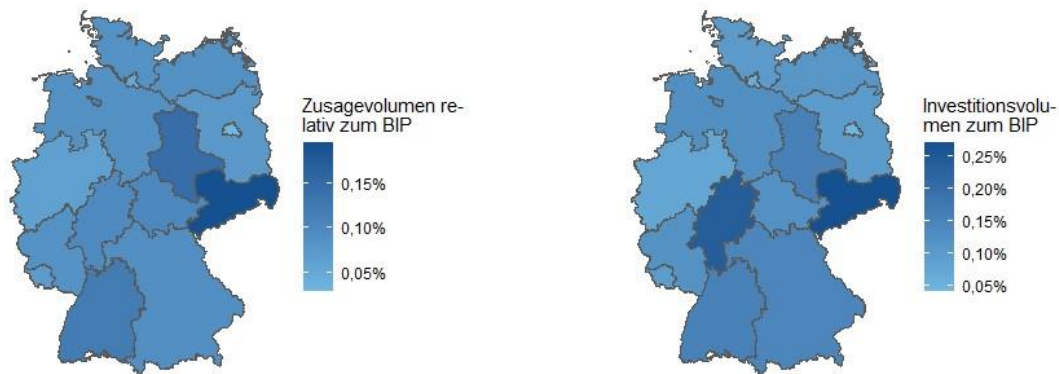
© Prognos AG/FIW 2022

Die Analyse von Zusage- und Investitionsvolumen in Relation zum BIP des Bundeslandes zeigt in den ostdeutschen Bundesländern, insbesondere bei Sachsen überdurchschnittlich hohe Werte (Abbildung 55). Möglichweise sind insbesondere in Sachsen programmexterne Aktivitäten und Aspekte verantwortlich. So wird z. B. in Sachsen die Konzeptentwicklung für die energetische Stadtsanierung (KfW 432) überdurchschnittlich in Anspruch genommen.⁶⁴ Damit wird sowohl für private als auch gewerbliche (und kommunale) Gebäudeeigentümer auf Quartiersebene ein Anreiz gesetzt, sich intensiver (und in unterschiedlicher Konkretisierung) mit Effizienzmaßnahmen zu beschäftigen. Möglichweise liegt hierin ein Grund für die erhöhten Aktivitäten in Sachsen⁶⁵. Bezogen auf das Investitionsvolumen weist auch Hessen überdurchschnittlich hohe Werte auf.

⁶⁴ Prognos 2019a

⁶⁵ Da KfW 423 eine von EBS WG unterschiedliche Zielgruppe als Zuwendungsempfänger adressiert, konnte diese Hypothese im Rahmen der vorliegenden Empirie nicht geprüft werden.

Abbildung 55: Förderbilanz KfW 151 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Quelle: Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Förderbilanz KfW 152 – Energieeffizient Sanieren – Kredit – Förderung von Einzelmaßnahmen

Inanspruchnahme

Mit KfW 152 wird die Sanierung mit Einzelmaßnahmen bei rund 11.000 Förderfällen unterstützt (Tabelle 50). Dabei handelt es sich zu fast 100% um Einzelmaßnahmen. Aufgrund der Umstrukturierung des Programms KfW 152 für den Förderjahrgang 2020 sind Heizungs- und Lüftungspaket sowie deren Kombination nicht mehr förderfähig. Die Anpassung der Fördergegenstände in Folge der Beschlüsse des Klimakabinetts erfolgte im Januar 2020.⁶⁶ Daher werden im Förderjahrgang 2020 auch noch in begrenztem Umfang Einzelmaßnahmen gefördert, die nach den Änderungen nicht mehr förderfähig sind. Die Anträge zu diesen Förderfällen wurden noch im Januar 2020 gestellt und während der Übergangsfrist zugesagt. Sie sind Bestandteil der Förderbilanz und werden ebenfalls in den Monitoringberichten der KfW aufgeführt.⁶⁷

Tabelle 50: Förderbilanz KfW 152 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitions- volumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Heizungspaket	5	43	0,1	0,1
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	11.171	44.846	933	1.104
Gesamt	11.176	44.889	933	1.104

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

⁶⁶ KfW 2020a

⁶⁷ KfW 2021b

Bei der Sanierung mit Einzelmaßnahmen werden durchschnittlich vier Wohneinheiten pro Förderfall abgedeckt. Die wenigen Fälle, in denen im Förderjahrgang 2020 das Heizungspaket gefördert wird, weisen 8,6 Wohneinheiten pro Förderfall auf und liegen damit deutlich über dem Durchschnitt (Tabelle 51).

Tabelle 51: Förderbilanz KfW 152 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
Heizungspaket	8,6
Lüftungspaket	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-
Einzelmaßnahmen	4,0
Gesamt	4,0

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Schwerpunktsetzungen

Nach Förderfällen liegt der Schwerpunkt bei Maßnahmen in Gebäuden mit ein bis zwei Wohneinheiten (69 %). Bezogen auf die Gebäudegröße werden die meisten in Maßnahmen in Mehrfamilienhäusern (77 %) gefördert, etwa die Hälfte in großen Mehrfamilienhäusern (Tabelle 52, Tabelle 54).

Tabelle 52: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Heizungspaket	5	2	2	1
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	11.171	7.688	2.994	489
Gesamt	11.176	7.690	2.996	490

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 53: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Heizungspaket	43	2	7	34
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	44.846	10.397	13.332	21.117
Gesamt	44.889	10.399	13.339	21.151

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 54: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
Heizungspaket	134	3	60	30	43	6	31	0,9
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	933.480	21	359.335	35	262.931	20	311.214	15
Gesamt	933.614	21	359.395	35	262.974	20	311.245	15

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Für die Sanierung einer Wohneinheit mit KfW 152 werden durchschnittlich 21.000 Euro aufgewendet. Dabei nimmt mit zunehmender Gebäudegröße das durchschnittliche Zusagevolumen ebenso wie das Investitionsvolumen ab. Der Anteil des Zusagevolumens an der Gesamtinvestition liegt im Mittel bei 85%. Somit sind 15% der Investitionskosten nicht förderfähig (Tabelle 54, Tabelle 55). Im Vergleich zur Sanierung nach Effizienzhausstandards (KfW 151, Tabelle 47, Tabelle 48) sind die Kosten bei der Sanierung mit Einzelmaßnahmen (KfW 152) geringer.

Tabelle 55: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
Heizungspaket	134	3	60	30	43	6	31	0,9
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	1.103.867	25	415.682	40	295.845	22	392.340	19
Gesamt	1.104.001	25	415.742	40	295.888	22	392.371	19

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Maßnahmenkombination

Die Einzelmaßnahmen werden vor allem durch Maßnahmen an der Gebäudehülle (Dämmung von Außenwänden, Dach und Geschossdecken, Erneuerung der Türen oder Austausch von Fenstern) dominiert (Tabelle 56). Am häufigsten werden an der Gebäudehülle die Fenster erneuert oder ausgetauscht. Über 90% der geförderten Maßnahmen entfallen auf diese Kategorie. Rund 7% nehmen Heizungsmaßnahmen ein (Heizungsoptimierung, -anschluss). Am häufigsten wird eine Optimierung des Heizungssystems durchgeführt. Lüftungsmaßnahmen kommt eine untergeordnete Bedeutung zu.

In den KfW-Förderdaten ist nur die Kombination von Einzelmaßnahmen ausgewiesen, sie enthalten keine Angaben zur Verteilung der Kosten (Zusage- und Investitionsvolumina) auf die einzelnen Maßnahmen(typen). Daher können Kosten für eine einzelne Maßnahme nur abgeschätzt werden, wenn diese nicht mit anderen Maßnahmen kombiniert wurde. In Tabelle 56 werden daher die durchschnittlichen Kosten nur für die Fälle ausgewiesen, bei denen keine Maßnahmenkombinationen vorliegen. Die durchschnittlichen Kosten (Zusage- und Investitionsvolumen) von Maßnahmen an der Gebäudehülle liegen zumeist zwischen 10.000 und 17.000 Euro. Die Dämmung von Geschossdecken und die Erneuerung oder der Austausch von Außentüren weisen im Mittel deutlich niedrigere Kosten auf.

Tabelle 56: Förderbilanz KfW 152 – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen⁶⁸

Verwendungszweck	Förderfälle		Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Häufigkeit der Kombination	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]
Heizungsmaßnahmen					
Gas-Brennwertkessel*	1	2	0%	-	-
Fern- und Nahwärmeversorgung	305	4.453	61%	6.724	7.436
Optimierung des Heizungssystems	1.593	8.556	82%	4.186	9.194
Lüftungsmaßnahmen					
Abluftanlage	61	846	100%	17.000	17.000
Lüftungsanlage	277	795	100%	10.000	10.000
Maßnahmen an der Gebäudehülle					
Dämmung Dachflächen	6.468	25.561	86%	15.929	17.584
Dämmung Wände	3.498	20.193	92%	14.423	14.926
Dämmung Geschossdecken	2.367	14.943	96%	4.685	7.084
Erneuerung/Austausch Fenster	9.048	32.335	90%	10.038	10.765
Erneuerung Außentüren	4.359	18.715	99%	2.654	2.935
Gesamt	27.977	126.399	-	-	-

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung, Berechnung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

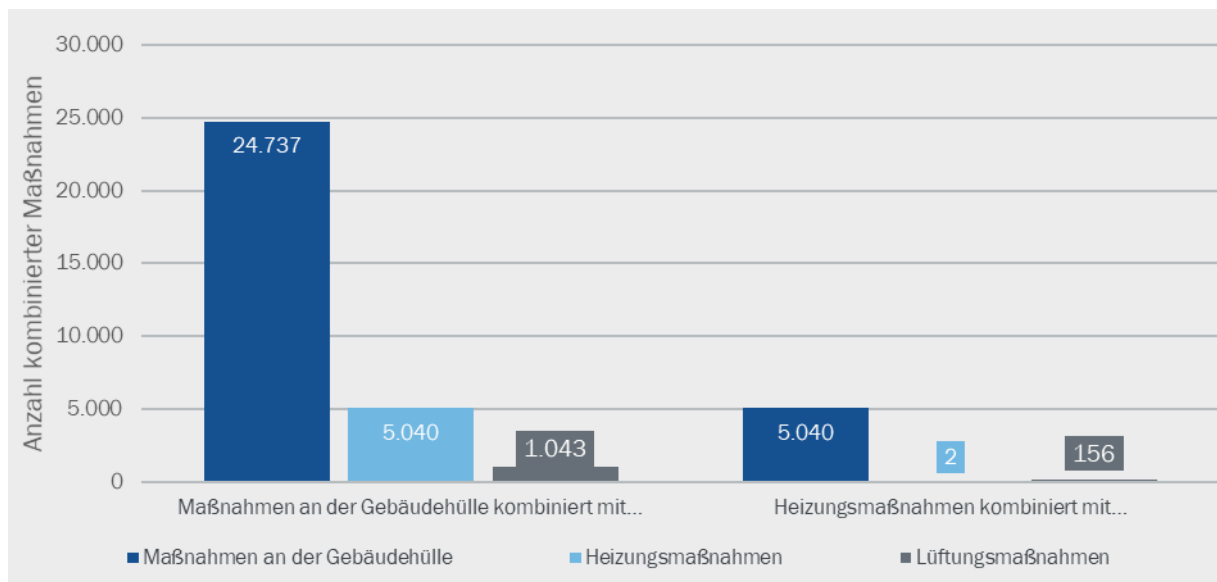
Abschätzung der durchschnittlichen Summen auf Basis von nicht kombinierten Maßnahmen. Fehlende Werte konnten nicht bestimmt werden, da hier ausschließlich Maßnahmenkombinationen vorliegen.

*Für den Gas-Brennwertkessel wurde keine Abschätzung der durchschnittlichen Volumina getroffen, da nur ein Förderfall vorliegt und die Datenlage somit mit großen Unsicherheiten behaftet ist.

⁶⁸ Die Anpassung der Fördergegenstände in Folge der Beschlüsse des Klimakabinetts erfolgte im Januar 2020 (KfW 2020a). Daher werden im Förderjahrgang 2020 auch noch in begrenztem Umfang Einzelmaßnahmen gefördert, die nach den Änderungen nicht mehr förderfähig sind. Die Anträge zu diesen Förderfällen wurden noch im Januar 2020 gestellt und während der Übergangsfrist zugesagt. Sie sind Bestandteil der Förderbilanz und werden ebenfalls in den Monitoringberichten der KfW aufgeführt (KfW 2021a).

Absolut gesehen werden Maßnahmen an der Gebäudehülle vor allem untereinander kombiniert, in geringerem Umfang werden sie zudem mit Maßnahmen am Heizungssystem kombiniert (Tabelle 55, Abbildung 56; Tabelle 83 und Tabelle 84 im Anhang). Einen zentralen Bestandteil der Maßnahmenkombination stellt insbesondere die Erneuerung oder der Austausch von Fenstern dar. Eine Optimierung des Heizungssystem erfolgt nahezu nur in Verbindung mit Maßnahmen an der Gebäudehülle. Lüftungsmaßnahmen werden immer mit Maßnahmen an der Gebäudehülle und/oder mit Heizungsmaßnahmen kombiniert.

Abbildung 56: Förderbilanz KfW 152 – Maßnahmenkombinationen



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Zielgruppen

KfW 152 wird größtenteils von privaten Gebäudeeigentümers in Anspruch genommen. 93% der Förderfälle können dieser Zielgruppe zugeordnet werden. Auch in Bezug auf die Anzahl der sanierten Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumen überwiegen private Gebäudeeigentümer gegenüber gewerblichen. Allerdings nimmt ihre Bedeutung hier im Vergleich zu den Förderfällen ab. Insbesondere bei Wohneinheiten und Investitionsvolumen entfällt ein nennenswerter Anteil auf gewerbliche Gebäudeeigentümer (Tabelle 57).

Tabelle 57: Förderbilanz KfW 152 - Zielgruppen

	Private Gebäudeeigentümer				Unternehmen/Sonstige			
	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
Heizungspaket	4	9	0	0	1	34	0	0
Lüftungspaket	--	--	--	--	--	--	--	--
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	--	--	--	--	--	--	--	--
Einzelmaßnahmen	10.406	25.015	609	690	765	19.831	325	414
Gesamt	10.410	25.024	609	690	766	19.865	325	414

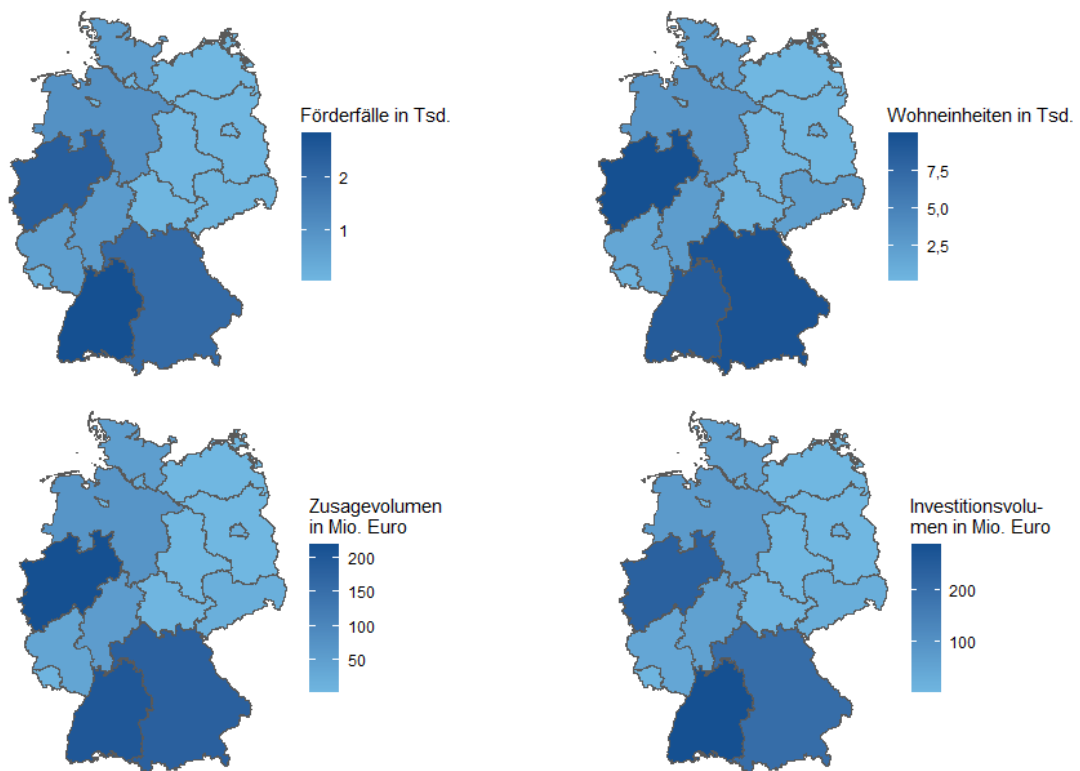
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern (Abbildung 57). Insbesondere die ostdeutschen Bundesländer sowie das Saarland sind von einer geringen Nachfrage geprägt.

Abbildung 57: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung

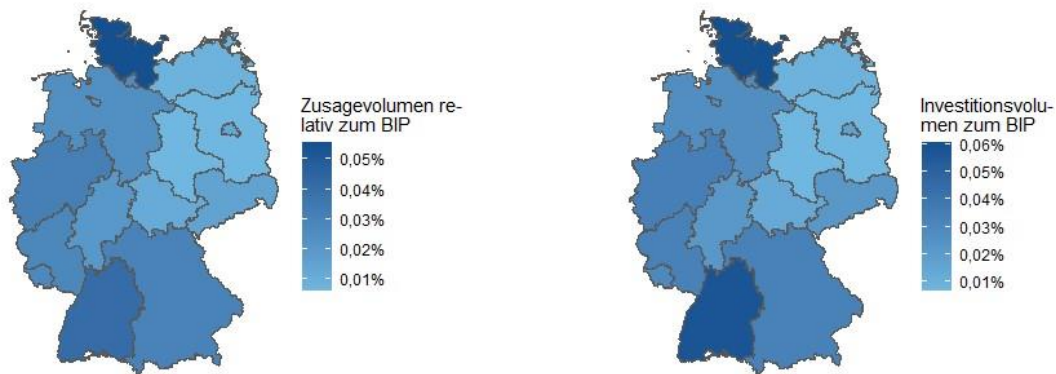


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Analyse der Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum jeweiligen BIP des Bundeslandes zeigt, dass in Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg überproportional investiert wird. In den ost-deutschen Bundesländern, insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Brandenburg, hingegen wird unterdurchschnittlich investiert (Abbildung 58). Insgesamt ist die Spannweite zwischen den einzelnen Bundesländern jedoch gering.

Abbildung 58: Förderbilanz KfW 152 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Förderbilanz KfW 153 – Energieeffizienz Bauen – Kredit – EH-Standards

Inanspruchnahme

Bei den Neubauten nach Effizienzhausstandard (KfW 153) entfällt der Großteil der Förderfälle auf den Standard EH 55. Hier sind über drei Viertel der Förderfälle, der Wohneinheiten und des Zusage- und Investitionsvolumens lokalisiert. Die Standards EH 40 Plus bzw. EH 40 sind von wesentlich geringerer Bedeutung (13 bzw. 8 % der Förderfälle). Die Anteile bei Zusage- sowie Investitionsvolumen und Wohneinheiten folgen einer ähnlichen Verteilung (Tabelle 58, Abbildung 59).

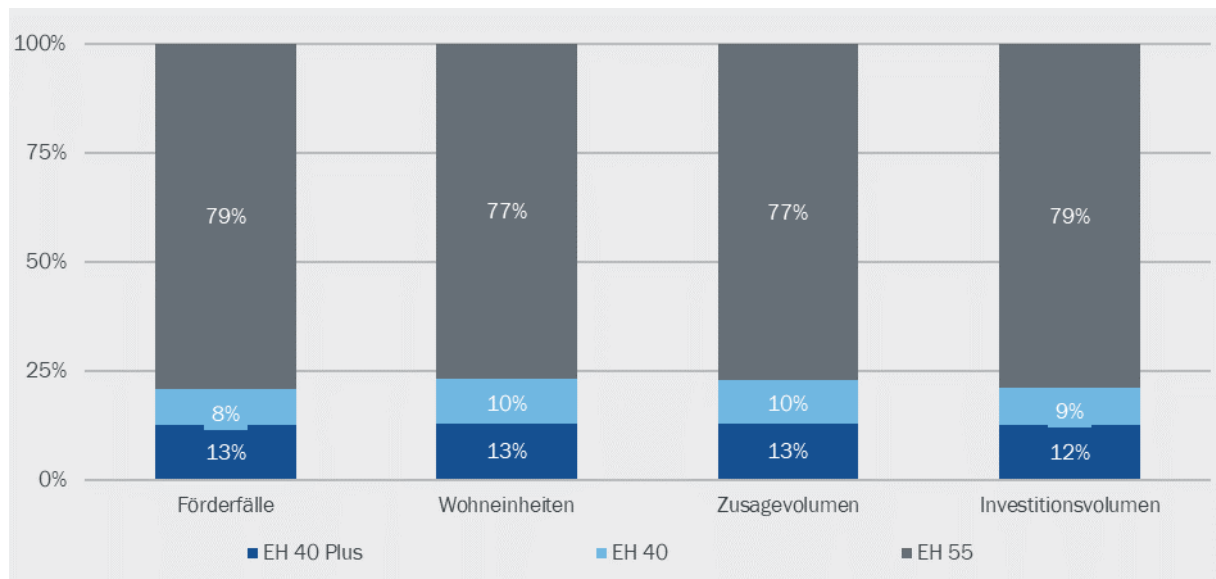
Tabelle 58: Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH 40 Plus	11.555	25.830	2722	5.786
EH 40	7.619	20.498	2107	4.052
EH 55	73.177	153.485	16.170	36.455
Gesamt	92.351	199.813	20.999	46.293

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 59: Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Bei KfW 153 werden pro Förderfall durchschnittlich 2,2 Wohneinheiten neu gebaut (Tabelle 59). Somit sind die geförderten Gebäude pro Förderfall deutlich kleiner als die mit KfW 151 geförderten Komplettanierungen, die durchschnittlich 3,6 Wohneinheiten pro Förderfall abdecken (Tabelle 44). Lediglich Effizienzhaus 40 mit im Mittel 2,7 Wohneinheiten pro Förderfall liegt etwas über dem Durchschnitt.

Tabelle 59: Förderbilanz KfW 153 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH 40 Plus	2,2
EH 40	2,7
EH 55	2,1
Gesamt	2,2

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Schwerpunktsetzungen

Der Schwerpunkt der Förderung mit KfW 153 liegt auf dem Neubau von Gebäuden mit ein bis zwei Wohneinheiten. Diese vereinen 91% der Förderfälle (Tabelle 60). Diese Gebäudegröße ist somit noch stärker vertreten als bei KfW 151 (Tabelle 45).

Tabelle 60: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 40 Plus	11.555	10.273	1015	267
EH 40	7.619	6.643	713	263
EH 55	73.177	66.940	4.754	1.483
Gesamt	92.351	83.856	6.482	2.013

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Bezogen auf die Gebäudegröße liegt der Schwerpunkt auf Ein- und Zweifamilien- sowie großen Mehrfamilienhäusern (Tabelle 61).

Tabelle 61: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 40 Plus	25.830	12.660	5.000	8.170
EH 40	20.498	7.490	3.799	9.209
EH 55	153.485	74.226	24.445	54.814
Gesamt	199.813	94.376	33.244	72.193

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die Kosten je Wohneinheit sind bei KfW 153 hoch, da es sich um Neubauten handelt. Das Zusagevolumen beläuft sich im Mittel auf 105.000 Euro pro Wohneinheit, das Investitionsvolumen auf 232.000 Euro (Tabelle 62, Tabelle 63). Der Anteil an förderfähigen Kosten beläuft sich auf 45 %. Damit liegt der Anteil nicht förderfähiger Kosten, der aus Eigenmitteln oder Zusatzfinanzierungen beglichen werden muss, bei 55 %. Zwischen den angestrebten Effizienzhausstandards gibt es wenig Unterschiede beim Zusagevolumen. Es bleibt weitgehend stabil. Lediglich bei Ein- und Zweifamilienhäusern steigt das Investitionsvolumen an, bei Mehrfamilienhäusern hingegen sinkt es mit höherem Effizienzhausstandard ab.

Tabelle 62: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 40 Plus	2.721.792	105	1.408.570	111	502.982	101	810.240	99
EH 40	2.106.980	103	850.091	113	357.661	94	899.229	98
EH 55	16.169.991	105	8.419.964	113	2.343.813	96	5.406.214	99
Gesamt	20.998.763	105	10.678.625	113	3.204.456	96	7.115.683	99

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 63: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 40 Plus	5.786.286	224	3.612.958	285	899.417	180	1.273.911	156
EH 40	4.051.802	198	1.953.509	261	656.168	173	1.442.125	157
EH 55	36.455.490	238	22.023.841	297	4.695.592	192	9.736.056	178
Gesamt	46.293.578	232	27.590.308	292	6.251.177	188	12.452.092	172

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Zielgruppen

Private Gebäudeeigentümer bilden mit 94 % den Schwerpunkt der Förderung von KfW 153 (Tabelle 35). Ebenfalls hinsichtlich Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumen dominieren die privaten Gebäudeeigentümer. Mit einem Anteil von rund 60 bis 70 % ist ihre Dominanz jedoch nicht so stark ausgeprägt, wie es die Verteilung nach Förderfällen erwarten lässt. Generell ist ein klarer Fokus auf das Effizienzhaus 55 zu erkennen – dieser Effizienzhausstandard ist marktbeherrschend und hat sich durchgesetzt.

Hinsichtlich der Nutzung des neugebauten Gebäudes ergibt sich aus der Befragung, dass private Gebäudeeigentümer mit 51% überdurchschnittlich oft eine Vermietung der Wohneinheiten anstreben (Charakterisierung der Zuwendungsempfängenden, Abbildung 11). Dies deutet darauf hin, dass Neubauten auch von Privatpersonen als Kapitalanlage genutzt werden.

Tabelle 64: Förderbilanz KfW 153 - Zielgruppen

	Private Gebäudeeigentümer				Unternehmen/Sonstige			
	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
EH 40 Plus	10.802	17.694	1.872	4.470	753	8.136	850	1.316
EH 40	6.881	10.424	1.108	2.373	738	10.074	999	1.679
EH 55	69.072	95.482	10.280	25.469	4.105	58.003	5.890	10.987
Gesamt	86.755	123.600	13.260	32.312	5.596	76.213	7.739	13.982

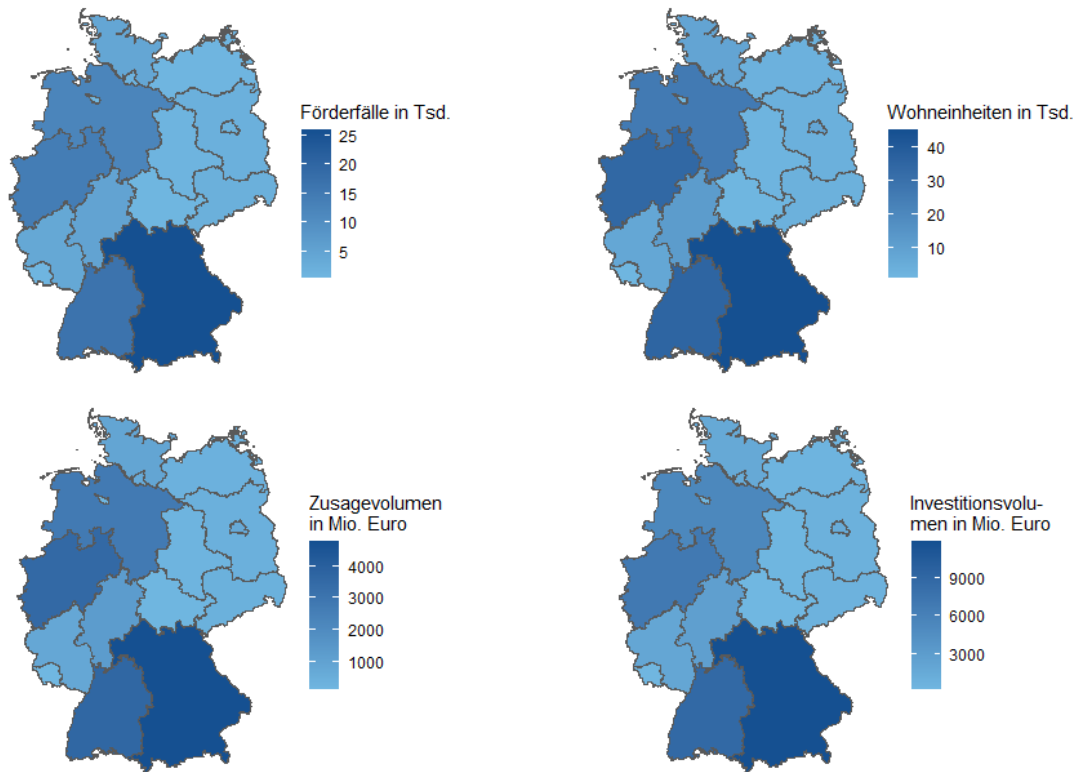
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der absolute Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Abbildung 60). Die ostdeutschen Bundesländer sind von einer im Vergleich geringen Nachfrage geprägt.

Abbildung 60: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung

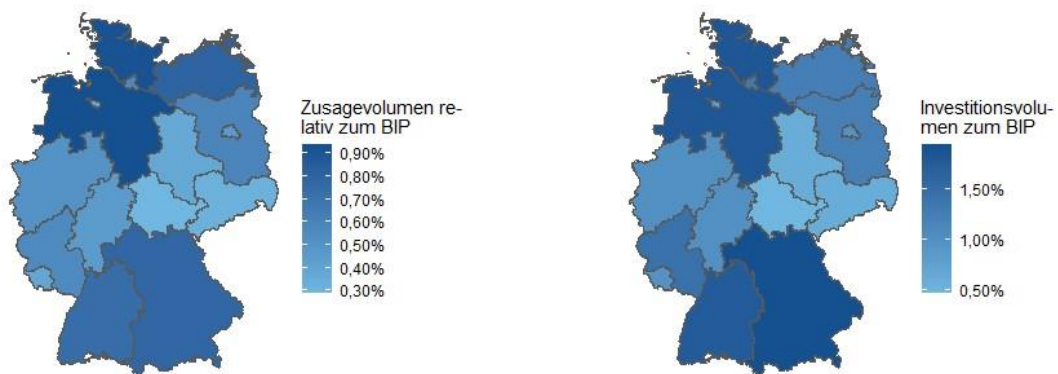


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Relation zum BIP fällt eine überdurchschnittliche Aktivität in Schleswig-Holstein, Niedersachsen (Regionale Verteilung, S. 35) und Bayern auf (Abbildung 61). Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen liegen unter dem Durchschnitt.

Abbildung 61: Förderbilanz KfW 153 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Förderbilanz KfW 430 – Energieeffizient Sanieren – Zuschuss

Inanspruchnahme

Bei der Sanierung mit KfW 430 kommt den Einzelmaßnahmen gegenüber der Komplettsanierung nach Effizienzhausstandards der absolute Schwerpunkt zu. Dabei entfallen 90% der Förderfälle bzw. sanierten Wohneinheiten auf Einzelmaßnahmen und etwa 2 % auf – durch die Umstrukturierung des Programms KfW 430 nicht mehr förderfähige - Heizungsmaßnahmen. Die Anpassung der Fördergegenstände in Folge der Beschlüsse des Klimakabinetts erfolgte im Januar 2020.⁶⁹ Daher werden im Förderjahrgang 2020 auch noch in begrenztem Umfang Einzelmaßnahmen gefördert, die nach den Änderungen nicht mehr förderfähig sind. Die Anträge zu diesen Förderfällen wurden noch im Januar 2020 gestellt und während der Übergangsfrist zugesagt. Sie sind Bestandteil der Förderbilanz und werden ebenfalls in den Monitoringberichten der KfW aufgeführt.⁷⁰ Die Komplettsanierungen nehmen jeweils rund 8 % ein. Werden Investitions- und Zusagevolumen betrachtet, erhöht sich die Bedeutung der Komplettsanierungen erheblich auf 43 bzw. 33 % (Tabelle 65, Abbildung 62).

Tabelle 65: Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitions- volumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH-Standard	8.501	12.642	406	1505
Heizungspaket	1.780	3.518	7	55
Lüftungspaket	4	5	0,3	0,2
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	4	6	0,5	0,3
Einzelmaßnahmen	93.475	147.400	539	3.056
Gesamt	103.764	163.571	953	4.617

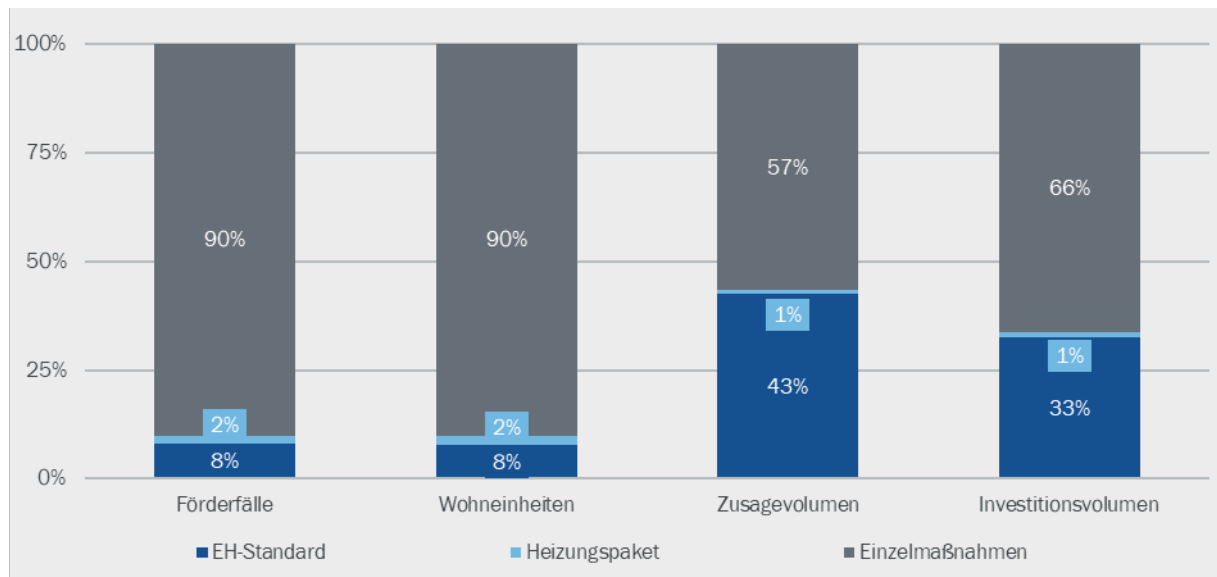
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

⁶⁹ KfW 2020a

⁷⁰ KfW 2021b

Abbildung 62: Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Im Rahmen von KfW 430 werden in der Regel kleinere Vorhaben mit durchschnittlich 1,6 Wohneinheiten pro Förderfall durchgeführt (Tabelle 66). Ausschlaggebend hierfür sind die Förderbedingungen: Es sind nur private Antragsteller zugelassen und es werden nur Projekte mit maximal zwei Wohneinheiten gefördert (Tabelle 4).

Tabelle 66: Förderbilanz KfW 430 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH-Standard	1,5
Heizungspaket	2,0
Lüftungspaket	1,3
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	1,5
Einzelmaßnahmen	1,6
Gesamt	1,6

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Schwerpunktsetzungen

Aufgrund der Förderbedingungen liegt der Schwerpunkt von KfW 430 auf kleinen Projekten mit ein bis zwei Wohneinheiten. Der Großteil der Projekte wird in Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäusern durchgeführt. 2% der Förderfälle beziehen sich auf Mehrfamilienhäuser (Tabelle 67). In den Programmbedingungen ist die Förderung zwar auf maximal zwei Wohneinheiten begrenzt, jedoch können diese auch in Mehrfamilienhäusern liegen (insb. WEG).

Tabelle 67: Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH-Standard	8.501	8.337	149	15
Heizungspaket	1.780	1.659	80	41
Lüftungspaket	4	4	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	4	4	-	-
Einzelmaßnahmen	93.475	91.393	1.346	736
Gesamt	103.764	101.397	1.575	792

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die Verteilung der Komplettisanierungen auf die einzelnen Effizienzhausstandards ist relativ gleichmäßig. Ausnahmen bilden die Sanierungen nach den Standards EH 55 bzw. Denkmal, die beide in geringerem Umfang in Anspruch genommen werden (Tabelle 68). Auch bei den Effizienzhausstandards liegt der Schwerpunkt auf Gebäuden mit ein bis zwei Wohneinheiten.

Tabelle 68: Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl Förderfälle)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	1.235	1.187	48	-
EH 70	1.639	1.612	24	3
EH 85	1.959	1.931	26	2
EH 100	1.640	1.615	21	4
EH 115	1.414	1.395	16	3
EH Denkmal	614	597	14	3
Gesamt	8.501	8.337	149	15

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Insgesamt wurden mit KfW 430 Maßnahmen in rund 164.000 Wohneinheiten gefördert. Umgesetzt wurde der größte Teil der Maßnahmen in Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäusern. Nur etwa 20% der Maßnahmen erfolgten in Mehrfamilienhäusern, davon 15% in Mehrfamilienhäusern mit mehr elf und mehr Wohneinheiten. Maßnahmen am Heizungssystem werden mit rund 40% häufiger in Mehrfamilienhäusern durchgeführt (Tabelle 69, Tabelle 70). Hierbei handelt es sich um Eigentumswohnungen in WEGs.

Tabelle 69: Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH-Standard	12.642	11.649	598	395
Heizungspaket	3.518	2.112	495	911
Lüftungspaket	5	5	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	6	6	-	-
Einzelmaßnahmen	147.400	117.770	7.062	22.568
Gesamt	163.571	131.542	8.155	23.874

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 70: Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	1.981	1.797	184	-
EH 70	2.436	2.313	81	42
EH 85	2.889	2.719	119	51
EH 100	2.481	2.204	85	192
EH 115	2.002	1.868	74	60
EH Denkmal	853	748	55	50
Gesamt	12.642	11.649	598	395

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Zusage- bzw. Investitionsvolumen bei KfW 430 liegt deutlich niedriger als bei den anderen Programmen. Wenig überraschend ist das jeweilige Volumen überdurchschnittlich, wenn eine Komplettanierung nach Effizienzhausstandard erfolgt. Zu beobachten ist zudem, dass mit ansteigendem energetischem Standard das Investitions- bzw. Zusagevolumen zunimmt. Eine Ausnahme stellt das Investitionsvolumen bei Effizienzhaus Denkmal dar. Das Zusagevolumen macht im Mittel 21 % des Investitionsvolumens aus. 79 % der Kosten müssen also aus Eigenmitteln oder durch eine Ergänzungsförderung beglichen werden. Bei den Effizienzhäusern liegt der förderfähige Anteil der Kosten bei rund 27 % (Tabelle 71 bis Tabelle 74).

Tabelle 71: Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH-Standard	406.290	32	382.918	33	19.407	32	3.966	10
Heizungspaket	7.362	2	5.303	3	601	1	1.458	2
Lüftungspaket	28	6	28	6	-	-	-	-
Kombination Heizung- & Lüftungspaket	45	8	45	8	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	538.717	4	487.169	4	19.092	2.703	32.455	1
Gesamt	952.442	6	875.463	7	39.100	5	37.879	2

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 72: Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 55	89.013	45	80.995	45	8.018	44	-	-
EH 70	94.207	39	90.301	39	3.364	42	543	13
EH 85	90.716	31	87.163	32	3.175	27	377	7
EH 100	64.985	26	61.043	28	2.017	24	1.925	10
EH 115	46.480	23	44.083	24	1.418	19	979	16
EH Denkmal	20.890	24	19.333	26	1.415	26	143	3
Gesamt	406.291	32	382.918	33	19.407	32	3.967	10

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 73: Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH-Standard	1.504.608	119	1.427.715	123	62.602	105	14.291	36
Heizungspaket	55.224	16	40.708	19	4.288	9	10.229	11
Lüftungspaket	217	43	217	43	-	-	-	-
Kombination Heizung- & Lüftungspaket	300	50	300	50	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	3.055.762	21	2.780.456	24	103.919	15	171.387	8
Gesamt	4.616.111	28	4.249.396	32	170.809	21	195.907	8

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

**Tabelle 74: Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße
(Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)**

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
EH 55	263.043	133	241.931	135	21.112	115	-	-
EH 70	316.773	130	304.447	132	10.776	133	1.550	37
EH 85	343.062	119	330.731	122	11.074	93	1.257	25
EH 100	275.471	111	260.699	118	7.771	91	7.000	36
EH 115	206.075	103	196.237	105	5.924	80	3.915	65
EH Denkmal	100.185	117	93.670	125	5.945	108	570	11
Gesamt	1.504.609	119	1.427.715	123	62.602	105	14.292	36

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Maßnahmenkombination

Der Großteil (93 %) der geförderten Einzelmaßnahmen wird an der Gebäudehülle durchgeführt (Tabelle 75). Am häufigsten werden dabei Fenster erneuert bzw. ausgetauscht, bei über der Hälfte zudem kombiniert mit anderen Maßnahmen. Zudem werden häufig die Erneuerung von Außentüren und Dämmung der Dachflächen durchgeführt. In geringerem Umfang (7 %) werden Heizungsmaßnahmen⁷¹ durchgeführt. Hier entfällt der Großteil auf die Optimierung des Heizungssystems. Lüftungsmaßnahmen haben nur eine geringe Bedeutung. Insgesamt sind die Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen ähnlich verteilt wie bei KfW 152 (Tabelle 56). Bei KfW 430 liegen die durchschnittlichen Kosten je Maßnahme an der Gebäudehülle bzw. am Wärmeerzeuger deutlich unter den Kosten bei KfW 152. Grund dafür ist, dass mit KfW 430 kleinere Projekte (von privaten Gebäudeeigentümer) gefördert werden.

⁷¹ Wie oben erläutert, wurden im Januar vor Veröffentlichung der Änderung aufgrund der Beschlüsse des Klimakabinetts noch die alten Fördergegenstände gefördert.

Tabelle 75: Förderbilanz KfW 430 (EM) – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen⁷²

Verwendungszweck	Förderfälle		Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Häufigkeit der Kombination	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]
Heizungsmaßnahmen					
Wärmepumpe	13	21	100%	-	-
Biomasseanlage	2	2	100%	-	-
Solarthermie	18	24	100%	-	-
Gas-Brennwertkessel	564	1.265	7%	711	8.300
Öl-Brennwertkessel	225	364	10%	1.115	11.986
Fern- und Nahwärmeversorgung	1672	3.260	10%	2.128	11.331
Optimierung des Heizungssystems	7.071	12.278	71%	1.831	10.224
Lüftungsmaßnahmen					
Abluftanlage	134	427	98%	2.122	11.936
Lüftungsanlage	850	1326	93%	1.733	9.951
Maßnahmen an der Gebäudehülle					
Dämmung Dachflächen	22.129	43.055	70%	3.427	19.486
Dämmung Wände	10.874	19.845	82%	2.735	15.165
Dämmung Geschossdecken	8.068	13.873	87%	1.427	8.253
Erneuerung/Austausch Fenster	69.719	100.625	58%	2.131	11.931
Erneuerung Außentüren	38.310	53.712	70%	1.062	6.064
Sonstiges	13	14	31%	1.408	14.702
Gesamt	159.662	250.091	-	-	-

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung, Berechnung und Darstellung

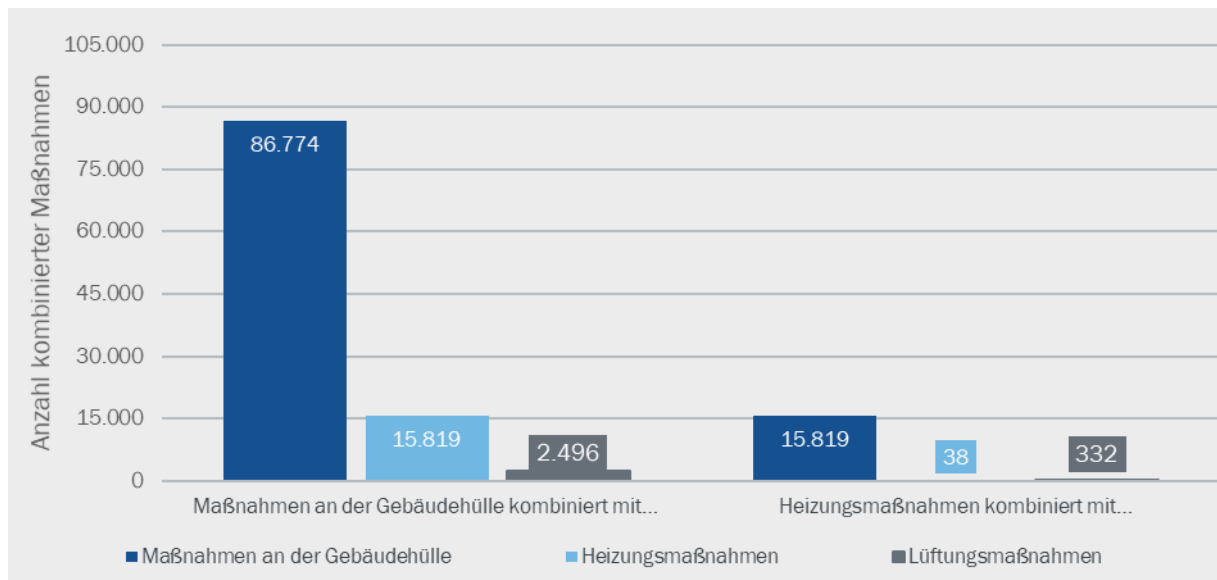
© Prognos AG/FIW 2022

Abschätzung der durchschnittlichen Summen auf Basis von nicht kombinierten Maßnahmen. Fehlende Werte konnten nicht bestimmt werden, da hier ausschließlich Maßnahmenkombinationen vorliegen.

⁷² Die Anpassung der Fördergegenstände in Folge der Beschlüsse des Klimakabinetts erfolgte im Januar 2020 (KfW 2020a). Daher werden im Förderjahrgang 2020 auch noch in begrenztem Umfang Einzelmaßnahmen gefördert, die nach den Änderungen nicht mehr förderfähig sind. Die Anträge zu diesen Förderfällen wurden noch im Januar 2020 gestellt und während der Übergangsfrist zugesagt. Sie sind Bestandteil der Förderbilanz und werden ebenfalls in den Monitoringberichten der KfW aufgeführt (KfW 2021a).

Absolut gesehen werden Maßnahmen an der Gebäudehülle untereinander oder in geringerem Umfang mit Lüftungs- oder Heizungsmaßnahmen kombiniert (Tabelle 75, Abbildung 63). Insbesondere die Fenstererneuerung/-austausch wird mit anderen Maßnahmen verbunden. Die Optimierung des Heizungssystems erfolgt nahezu ausschließlich in Verbindung mit Maßnahmen an der Gebäudehülle. Maßnahmen am Lüftungssystem werden immer mit Maßnahmen an der Gebäudehülle und/oder in geringerem Umfang an der Heizung kombiniert.

Abbildung 63: Förderbilanz KfW 430 – Kombination der Maßnahmentypen



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

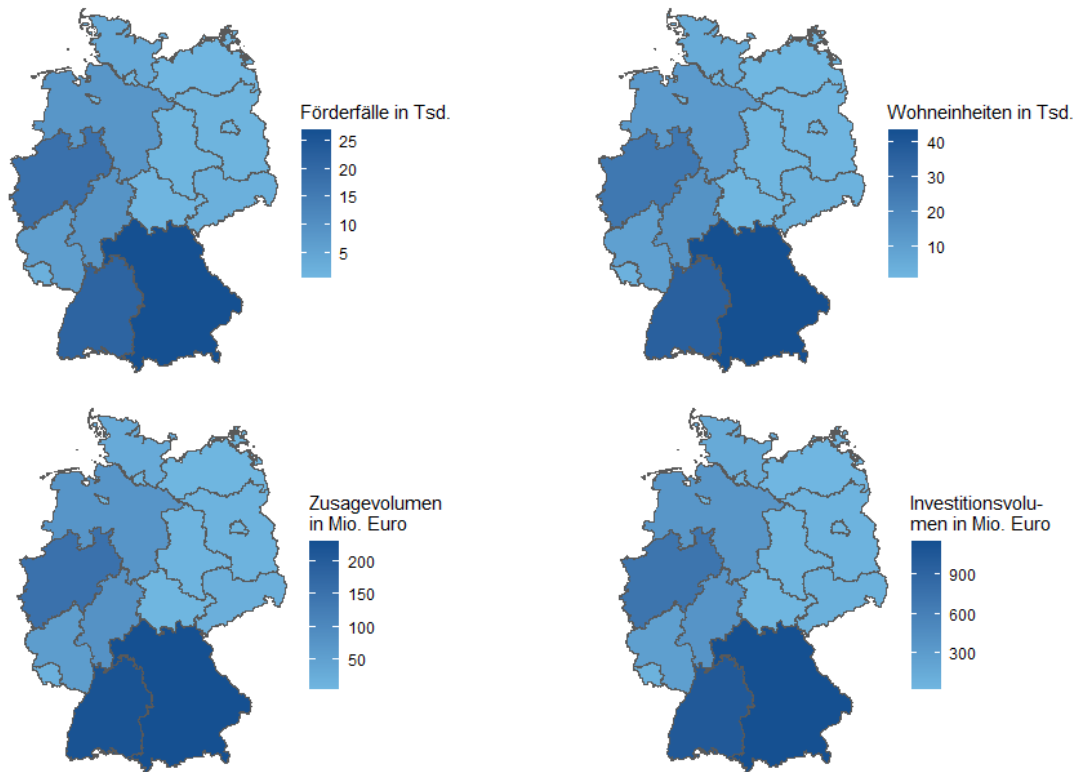
Zielgruppen

Mit KfW 430 werden nur Privatinvestoren gefördert. Eine nach Zielgruppen differenzierte Analyse entfällt daher.

Regionale Verteilung

Der absolute Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (Abbildung 64). In ostdeutschen Bundesländern, Hamburg und Bremen sowie dem Saarland ist die Nachfrage eher gering.

Abbildung 64: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung

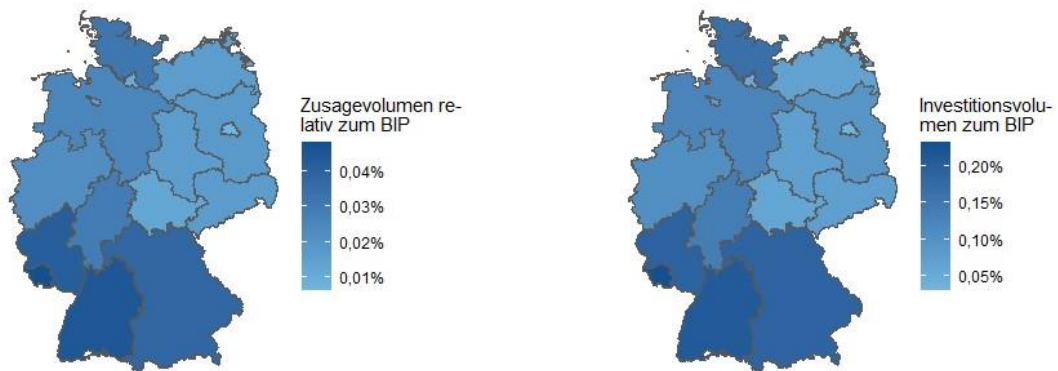


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Relation zum BIP tritt im Saarland, in Baden-Württemberg, in Rheinland-Pfalz, in Bayern sowie in Schleswig-Holstein eine über-durchschnittlich hohe Nachfrage auf (Abbildung 65).

Abbildung 65: Förderbilanz KfW 430 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Förderbilanz KfW 431 – Zuschuss Baubegleitung

Inanspruchnahme

Die Förderung der Baubegleitung (KfW 431) wurde im Förderjahrgang 2020 bei rund 91.000 Förderfällen und für 92.000 Wohneinheiten in Anspruch genommen, d.h. bei 27 % der Förderungen. Die Baubegleitung kann nur in Verbindung mit einem der anderen investiven EBS WG-Programme wahrgenommen werden. Hauptsächlich wird sie bei Sanierungsvorhaben genutzt, nur zu etwas über einem Drittel bei Neubauten. Auf die Neubauten entfallen 44% des Fördervolumens bzw. der Kosten, die für die zusätzliche Dienstleistung der Baubegleitung entstehen (Tabelle 76, Abbildung 66).⁷³

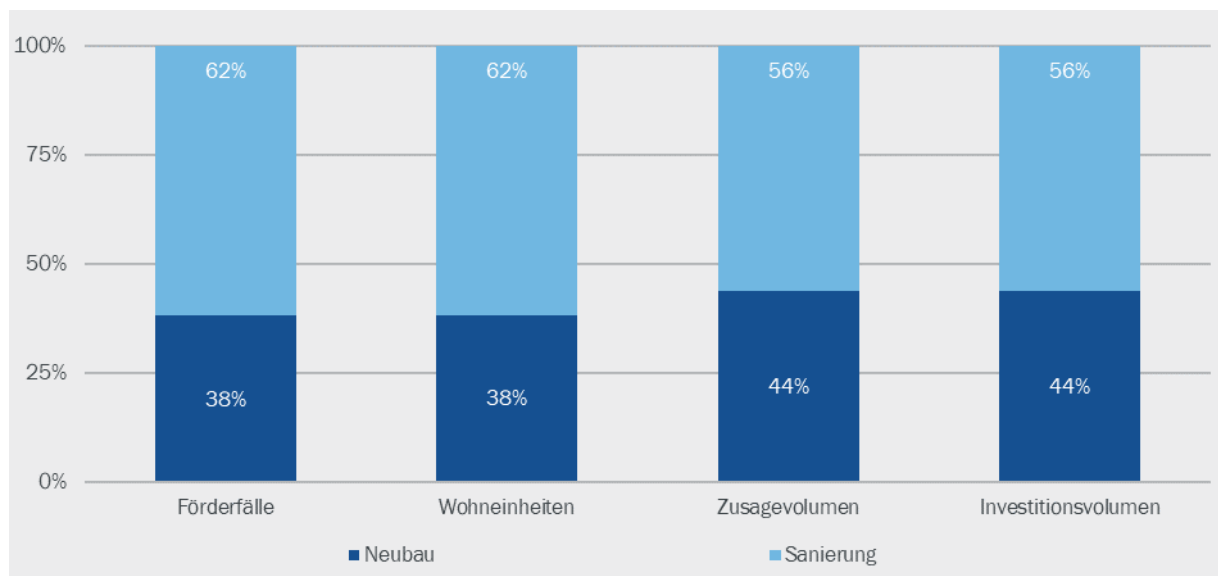
Tabelle 76: Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Neubau	34.689	35.004	137	274
Sanierung	56.407	56.777	176	352
Gesamt	91.096	91.781	313	626

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 66: Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

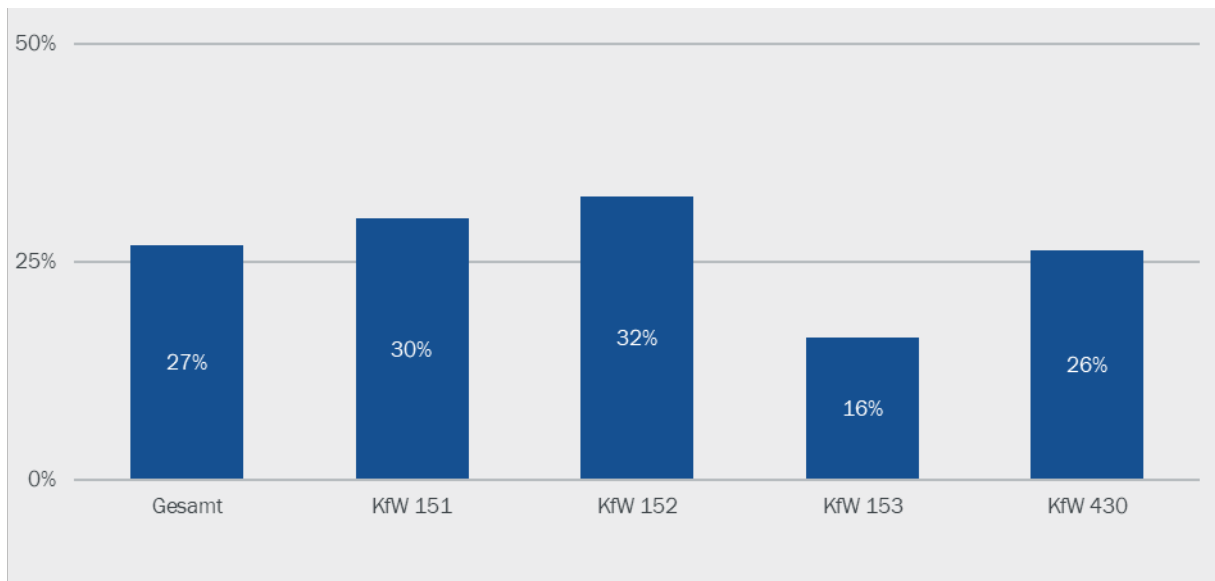
© Prognos AG/FIW 2022

⁷³ Im Folgenden werden aus Gründen der Harmonisierung die Begriffe Zusage- und Investitionsvolumen verwendet.

Kombination mit anderen Programmen

Aus den Förderdaten der KfW geht nicht hervor, zu welchen investiven Programmen KfW 431 zusätzlich genutzt wurde. Die Angaben wurden daher aus der Befragung ermittelt. Insgesamt wurde von rund 27 % der Zuwendungsempfängenden KfW 431 zusätzlich zu einem investiven EBS WG-Programm genutzt (Abbildung 67). Überdurchschnittlich häufig wird das Programm bei Komplettsanierungen zum Effizienzhaus (KfW 151) und bei Einzelmaßnahmen, die durch einen Kredit gefördert werden (KfW 152), in Anspruch genommen, unterdurchschnittlich bei den Neubauten. Private Gebäudeeigentümer nutzen das Programm deutlich häufiger als gewerbliche (Tabelle 12).

Abbildung 67: Förderbilanz KfW 431 – Nutzung von KfW 431



Quelle: Befragung Prognos/FIW 2021.

© Prognos AG/FIW 2022

Im Mittel wird bei KfW 431 pro Förderfall die Baubegleitung für eine Wohneinheit gefördert, es handelt sich also um eher kleine Vorhaben. Unterschiede zwischen Neubau und Sanierung liegen nicht vor (Tabelle 77).

Tabelle 77: Förderbilanz KfW 431 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
Neubau	1,0
Sanierung	1,0
Gesamt	1,0

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Schwerpunktsetzungen

Die Baubegleitung wird vor allem bei kleinen Projekten durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt auf Ein- und Zweifamilienhäusern. Dies zeigt sich sowohl bei einer Aufteilung der Förderfälle als auch der Wohneinheiten nach Gebäudegröße (Tabelle 78, Tabelle 79).

Tabelle 78: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Neubau	34.689	34.666	14	9
Sanierung	56.407	56.374	26	7
Gesamt	91.096	91.040	40	16

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 79: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Neubau	35.004	34.675	65	264
Sanierung	56.777	56.424	129	224
Gesamt	91.781	91.099	194	488

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die durchschnittlichen Kosten der Baubegleitung sind gering. Das mittlere Zusagevolumen beträgt 3.000 Euro pro Wohneinheit, das mittlere Investitionsvolumen liegt bei rund 7.000 Euro. Bei Neubauten liegen die Werte etwas höher als bei Sanierungen. Die mittleren Volumina nehmen sowohl beim Zusage- als auch bei Investitionsvolumen mit steigender Gebäudegröße ab. Große Mehrfamilienhäuser weisen deutlich geringere Kosten auf als kleiner Mehrfamilien- und Ein- und Zweifamilienhäuser (Tabelle 80, Tabelle 81).

Tabelle 80: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
Neubau	137.047	4	136.971	4	42	0,6	34	0,1
Sanierung	175.936	3	175.840	3	69	0,5	26	0,1
Gesamt	312.983	3	312.811	3	111	0,6	60	0,1

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 81: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)

	Gesamt		1-2 WE		3-10 WE		11+ WE	
	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert
Neubau	274.095	8	273.942	8	83	1	69	0,3
Sanierung	351.871	6	351.681	6	138	1	52	0,2
Gesamt	625.966	7	625.623	7	221	1	121	0,2

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Zielgruppen

Die Förderung der Baubegleitung wird nahezu ausschließlich von privaten Gebäudeeigentümern in Anspruch genommen (Tabelle 82).

Tabelle 82: Förderbilanz KfW 431 - Zielgruppen

	Förderfälle	Private Gebäudeeigentümer			Unternehmen/Sonstige			
		Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
Neubau	34.666	34.784	137	274	23	220	0	0
Sanierung	56.400	56.651	176	352	7	126	0	0
Gesamt	91.066	91.435	313	626	30	346	0	0

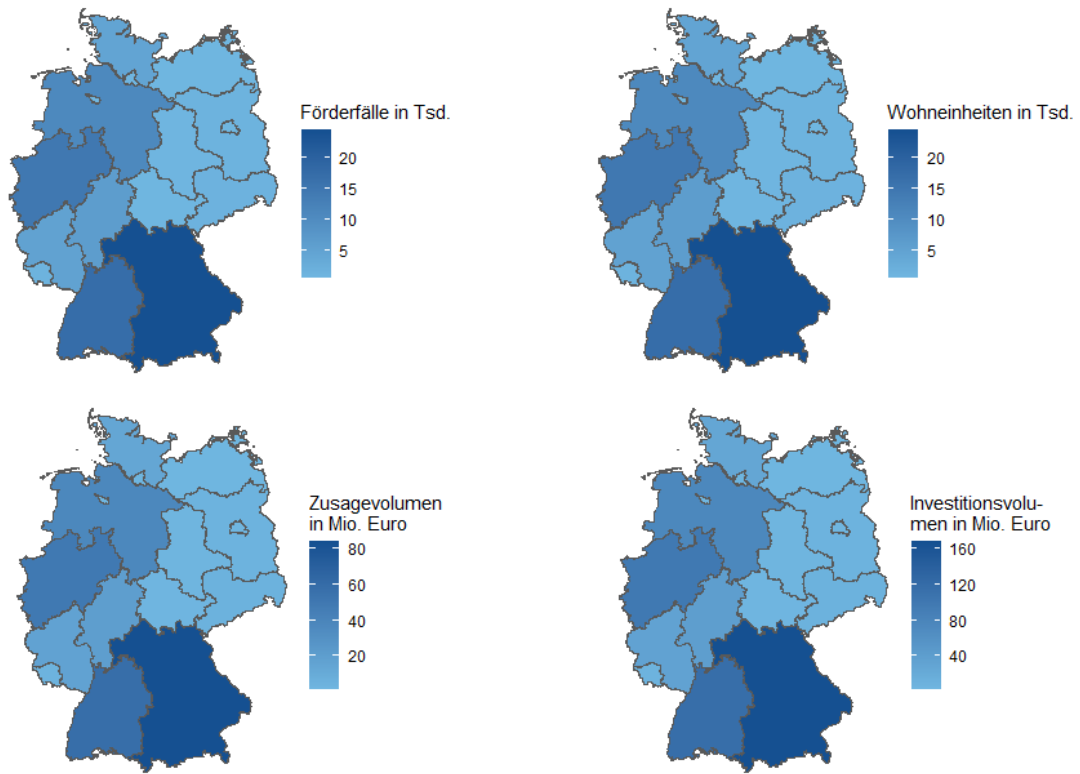
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der absolute Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Abbildung 68). Die ostdeutschen Bundesländer sind von einer geringen Nachfrage gekennzeichnet.

Abbildung 68: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung

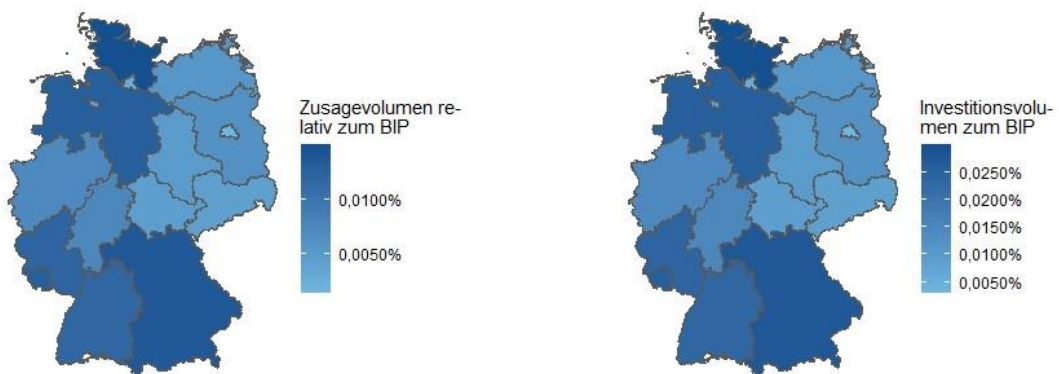


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Schleswig-Holstein, Bayern, dem Saarland, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg wird das Förderprogramm überdurchschnittlich nachgefragt, in Berlin, Hamburg und Bremen hingegen wird es unterdurchschnittlich wahrgenommen (Abbildung 69).

Abbildung 69: Förderbilanz KfW 431 – Fördersummen relativ zum BIP



Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Kombination von Einzelmaßnahmen

KfW 152

Tabelle 83: Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)

		Heizungsmaßnahmen							Lüftungsmaßnahmen		Maßnahmen an der Gebäudehülle					
		Wärmepumpe	Biomasseanlage	Holzvergaseranlage	Solarthermie	Gas-Brennwertkessel	Öl-Brennwertkessel	Fern- und Nahwärmeversorgung	Optimierung des Heizungssystems	Abluftanlage	Lüftungsanlage	Dämmung Dachflächen	Dämmung Wände	Dämmung Geschossdecken	Erneuerung/Austausch Fenster	Erneuerung Außentüren
Heizungsmaßnahmen	Wärmepumpe	0														
	Biomasseanlage		0													
	Holzvergaseranlage			0												
	Solarthermie				0											
	Gas-Brennwertkessel					0										
	Öl-Brennwertkessel						0									
	Fern- und Nahwärmeversorgung							120	2	4	21	38	36	63	89	41
	Optimierung des Heizungssystems								1.512	17	114	951	786	731	1.385	920
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage								60		41	35	32	54	34	
	Lüftungsanlage									277	137	142	135	264	169	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen										5.530	2.076	1.560	5.209	2.076	
	Dämmung Wände											3.200	1.425	2.942	1.842	
	Dämmung Geschossdecken												2.290	2.052	1.382	
	Erneuerung/Austausch Fenster													7.958	4.173	
	Erneuerung Außentüren															2.609

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 84: Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)

		Heizungsmaßnahmen							Lüftungsmaßnahmen		Maßnahmen an der Gebäudehülle					
		Wärmepumpe	Biomasseanlage	Holzvergaseranlage	Solarthermie	Gas-Brennwertkessel	Öl-Brennwertkessel	Fern- und Nahwärmeversorgung	Optimierung des Heizungssystems	Abluftanlage	Lüftungsanlage	Dämmung Dachflächen	Dämmung Wände	Dämmung Geschossdecken	Erneuerung/Austausch Fenster	Erneuerung Außentüren
Heizungsmaßnahmen	Wärmepumpe															
	Biomasseanlage															
	Holzvergaseranlage															
	Solarthermie															
	Gas-Brennwertkessel															
	Öl-Brennwertkessel															
	Fern- und Nahwärmeversorgung							2%	3%	18%	32%	30%	53%	74%	34%	
	Optimierung des Heizungssystems								1%	8%	63%	52%	48%	92%	61%	
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage										68%	58%	53%	90%	57%	
	Lüftungsanlage										49%	51%	49%	95%	61%	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen											38%	28%	94%	38%	
	Dämmung Wände												45%	92%	58%	
	Dämmung Geschossdecken													90%	60%	
	Erneuerung/Austausch Fenster															52%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 85: Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)

	Heizungsmaßnahmen								Lüftungsmaßnahmen		Maßnahmen an der Gebäudehülle				
	Wärmepumpe	Biomasseanlage	Holzvergaseranlage	Solarthermie	Gas-Brennwertkessel	Öl-Brennwertkessel	Fern- und Nahwärmeversorgung	Optimierung des Heizungssystems	Abluftanlage	Lüftungsanlage	Dämmung Dachflächen	Dämmung Wände	Dämmung Geschossdecken	Erneuerung/Austausch Fenster	Erneuerung Außentüren
Heizungsmaßnahmen	Wärmepumpe	13		2	4	9							1	1	
	Biomasseanlage		2		1	1								1	
	Holzvergaseranlage			0											
	Solarthermie			18	11	7					2		1	3	2
	Gas-Brennwertkessel				563	2	1				9	8	8	16	16
	Öl-Brennwertkessel					225					2	2	3	5	4
	Fern- und Nahwärmeversorgung						1.487			13	56	54	64	164	136
	Optimierung des Heizungssystems							6.990	44	275	2.482	2.142	2.253	4.914	3.470
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage							133		51	61	61	125	82	
	Lüftungsanlage								850	302	306	301	714	493	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen									21.191	5.303	4.625	16.662	5.825	
	Dämmung Wände										10.576	4.051	8.318	5.472	
	Dämmung Geschossdecken											7.991	6.495	4.663	
	Erneuerung/Austausch Fenster												67.629	25.360	
	Erneuerung Außentüren													38.257	

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 86: Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)

	Heizungsmaßnahmen							Lüftungsmaßnahmen		Maßnahmen an der Gebäudehülle					
	Wärmepumpe	Biomasseanlage	Holzvergaseranlage	Solarthermie	Gas-Brennwertkessel	Öl-Brennwertkessel	Fern- und Nahwärmeversorgung	Optimierung des Heizungssystems	Abluftanlage	Lüftungsanlage	Dämmung Dachflächen	Dämmung Wände	Dämmung Geschossdecken	Erneuerung/Austausch Fenster	Erneuerung Außen Türen
Heizungsmaßnahmen	Wärmepumpe			15%	31%	69%							8%	8%	
	Biomasseanlage				50%	50%								50%	
	Holzvergaseranlage														
	Solarthermie				61%	39%					11%		6%	17%	11%
	Gas-Brennwertkessel					0%	0%				2%	1%	1%	3%	3%
	Öl-Brennwertkessel										1%	1%	1%	2%	2%
	Fern- und Nahwärmeversorgung									1%	4%	4%	4%	11%	9%
	Optimierung des Heizungssystems								1%	4%	36%	31%	32%	70%	50%
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage										38%	46%	46%	94%	62%
	Lüftungsanlage										36%	36%	35%	84%	58%
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen											25%	22%	79%	27%
	Dämmung Wände												38%	79%	52%
	Dämmung Geschossdecken													81%	58%
	Erneuerung/Austausch Fenster														37%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionalisierung

Gesamtförderbilanz

Tabelle 87: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	60.599	105.977	4.774	11.119
Bayern	81.242	129.298	5.828	14.266
Berlin	3.295	12.842	791	1.649
Brandenburg	4.594	7.514	513	1.059
Bremen	1.282	3.562	171	331
Hamburg	3.264	11.532	766	1.731
Hessen	21.635	39.536	1.701	3.979
Mecklenburg-Vorpommern	2.091	5.532	423	661
Niedersachsen	33.505	55.000	3.220	6.288
Nordrhein-Westfalen	50.912	90.454	4.418	8.581
Rheinland-Pfalz	16.810	25.623	1.024	2.555
Saarland	4.462	6.821	183	452
Sachsen	6.844	14.088	690	1.227
Sachsen-Anhalt	3.022	5.517	338	534
Schleswig-Holstein	13.585	22.081	1.075	2.135
Thüringen	2.373	5.080	256	415
Gesamt	309.517	540.456	26.170	56.981

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 88: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,95%	2,22%
Bayern	0,96%	2,34%
Berlin	0,51%	1,07%
Brandenburg	0,69%	1,43%
Bremen	0,54%	1,05%
Hamburg	0,65%	1,47%
Hessen	0,60%	1,41%
Mecklenburg-Vorpommern	0,92%	1,44%
Niedersachsen	1,09%	2,12%
Nordrhein-Westfalen	0,63%	1,23%
Rheinland-Pfalz	0,72%	1,80%
Saarland	0,54%	1,35%
Sachsen	0,55%	0,98%
Sachsen-Anhalt	0,54%	0,85%
Schleswig-Holstein	1,11%	2,20%
Thüringen	0,42%	0,67%
Gesamt	0,79%	1,71%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 151

Tabelle 89: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	2.437	7.965	603	771
Bayern	2.076	6.782	549	883
Berlin	163	1.005	43	62
Brandenburg	156	900	55	72
Bremen	43	866	34	43
Hamburg	67	1.020	60	72
Hessen	697	3.447	271	675
Mecklenburg-Vorpommern	81	572	40	50
Niedersachsen	918	2.940	260	374
Nordrhein-Westfalen	1.699	5.513	431	531
Rheinland-Pfalz	624	1.550	121	168
Saarland	89	454	24	32
Sachsen	1.287	4.039	246	340
Sachsen-Anhalt	285	1.062	91	98
Schleswig-Holstein	306	1.302	83	96
Thüringen	201	985	62	75
Gesamt	11.130	40.402	2.972	4.341

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 90: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,12%	0,15%
Bayern	0,09%	0,14%
Berlin	0,03%	0,04%
Brandenburg	0,07%	0,10%
Bremen	0,11%	0,14%
Hamburg	0,05%	0,06%
Hessen	0,10%	0,24%
Mecklenburg-Vorpommern	0,09%	0,11%
Niedersachsen	0,09%	0,13%
Nordrhein-Westfalen	0,06%	0,08%
Rheinland-Pfalz	0,09%	0,12%
Saarland	0,07%	0,09%
Sachsen	0,20%	0,27%
Sachsen-Anhalt	0,14%	0,16%
Schleswig-Holstein	0,09%	0,10%
Thüringen	0,10%	0,12%
Gesamt	0,09%	0,13%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 152

Tabelle 91: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	2.829	8.840	204	288
Bayern	2.082	9.683	183	204
Berlin	51	1.204	21	26
Brandenburg	47	202	4	5
Bremen	72	311	7	9
Hamburg	126	1.260	30	33
Hessen	768	2.546	57	62
Mecklenburg-Vorpommern	37	160	4	4
Niedersachsen	1.027	3.161	72	80
Nordrhein-Westfalen	2.406	10.004	220	237
Rheinland-Pfalz	663	1.682	39	47
Saarland	168	510	9	10
Sachsen	94	2.285	19	28
Sachsen-Anhalt	53	212	4	4
Schleswig-Holstein	687	2.240	54	59
Thüringen	64	588	7	8
Gesamt	11.176	44.889	934	1.104

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 92: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,04%	0,06%
Bayern	0,03%	0,03%
Berlin	0,01%	0,02%
Brandenburg	0,01%	0,01%
Bremen	0,02%	0,03%
Hamburg	0,03%	0,03%
Hessen	0,02%	0,02%
Mecklenburg-Vorpommern	0,01%	0,01%
Niedersachsen	0,02%	0,03%
Nordrhein-Westfalen	0,03%	0,03%
Rheinland-Pfalz	0,03%	0,03%
Saarland	0,03%	0,03%
Sachsen	0,01%	0,02%
Sachsen-Anhalt	0,01%	0,01%
Schleswig-Holstein	0,06%	0,06%
Thüringen	0,01%	0,01%
Gesamt	0,03%	0,03%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 153

Tabelle 93: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	16.667	35.327	3.685	8.887
Bayern	25.890	44.822	4.782	11.853
Berlin	1.475	8.145	715	1.511
Brandenburg	1.950	3.795	436	906
Bremen	315	1.078	124	252
Hamburg	1.391	6.161	661	1.558
Hessen	4.965	12.115	1.271	2.809
Mecklenburg-Vorpommern	734	3.363	370	571
Niedersachsen	12.231	26.062	2.775	5.391
Nordrhein-Westfalen	14.347	34.052	3.564	6.980
Rheinland-Pfalz	3.913	7.615	787	2.031
Saarland	716	1.475	129	324
Sachsen	2.029	3.539	399	757
Sachsen-Anhalt	924	2.180	231	381
Schleswig-Holstein	4.224	8.506	893	1.791
Thüringen	581	1.577	177	290
Gesamt	92.351	199.813	20.999	46.294

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 94: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,74%	1,77%
Bayern	0,78%	1,94%
Berlin	0,46%	0,98%
Brandenburg	0,59%	1,23%
Bremen	0,39%	0,80%
Hamburg	0,56%	1,32%
Hessen	0,45%	1,00%
Mecklenburg-Vorpommern	0,80%	1,24%
Niedersachsen	0,94%	1,82%
Nordrhein-Westfalen	0,51%	1,00%
Rheinland-Pfalz	0,55%	1,43%
Saarland	0,38%	0,96%
Sachsen	0,32%	0,60%
Sachsen-Anhalt	0,37%	0,61%
Schleswig-Holstein	0,92%	1,84%
Thüringen	0,29%	0,47%
Gesamt	0,63%	1,39%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 430

Tabelle 95: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	21.519	36.582	223	1.055
Bayern	26.880	43.532	230	1.157
Berlin	981	1.859	9	46
Brandenburg	1.203	1.369	13	67
Bremen	384	836	5	24
Hamburg	790	2.196	11	62
Hessen	9.013	15.187	82	391
Mecklenburg-Vorpommern	521	713	7	30
Niedersachsen	8.536	11.977	74	367
Nordrhein-Westfalen	17.884	26.212	153	733
Rheinland-Pfalz	6.541	9.675	60	275
Saarland	2.075	2.958	16	78
Sachsen	1.975	2.757	20	90
Sachsen-Anhalt	908	1.207	10	45
Schleswig-Holstein	3.770	5.406	31	159
Thüringen	784	1.107	8	36
Gesamt	103.764	163.571	952	4.616

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 96: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,04%	0,21%
Bayern	0,04%	0,19%
Berlin	0,01%	0,03%
Brandenburg	0,02%	0,09%
Bremen	0,01%	0,08%
Hamburg	0,01%	0,05%
Hessen	0,03%	0,14%
Mecklenburg-Vorpommern	0,02%	0,07%
Niedersachsen	0,03%	0,12%
Nordrhein-Westfalen	0,02%	0,11%
Rheinland-Pfalz	0,04%	0,19%
Saarland	0,05%	0,23%
Sachsen	0,02%	0,07%
Sachsen-Anhalt	0,02%	0,07%
Schleswig-Holstein	0,03%	0,16%
Thüringen	0,01%	0,06%
Gesamt	0,03%	0,14%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 431

Tabelle 97: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	17.147	17.262	59	117
Bayern	24.314	24.480	84	169
Berlin	625	629	2	4
Brandenburg	1.238	1.247	5	9
Bremen	468	471	1	3
Hamburg	890	895	3	6
Hessen	6.192	6.240	21	41
Mecklenburg-Vorpommern	718	723	3	5
Niedersachsen	10.793	10.861	38	76
Nordrhein-Westfalen	14.576	14.673	50	100
Rheinland-Pfalz	5.068	5.101	17	34
Saarland	1.414	1.424	4	9
Sachsen	1.459	1.468	5	11
Sachsen-Anhalt	852	858	3	6
Schleswig-Holstein	4.598	4.627	15	29
Thüringen	744	823	3	6
Gesamt	91.096	91.781	313	626

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 98: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,012%	0,023%
Bayern	0,014%	0,028%
Berlin	0,001%	0,003%
Brandenburg	0,006%	0,012%
Bremen	0,005%	0,009%
Hamburg	0,003%	0,005%
Hessen	0,007%	0,015%
Mecklenburg-Vorpommern	0,005%	0,011%
Niedersachsen	0,013%	0,026%
Nordrhein-Westfalen	0,007%	0,014%
Rheinland-Pfalz	0,012%	0,024%
Saarland	0,013%	0,026%
Sachsen	0,004%	0,009%
Sachsen-Anhalt	0,005%	0,010%
Schleswig-Holstein	0,015%	0,030%
Thüringen	0,004%	0,009%
Gesamt	0,009%	0,019%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Differenzierte Darstellungen zur Wirkungskontrolle (Kapitel 0)

Umfeldanalyse

Tabelle 99: Programme des Förderumfelds auf Bundesebene

Fördergeber	Förderangebot	Typ
BMWi	KfW 433: Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Brennstoffzelle	Zuschuss
Keine Angabe	KfW 270: Erneuerbare Energien - Standard	Kredit
BMWi	KfW 271, 281: Erneuerbare Energien - Premium	Kredit
BMWi	KfW 167: Energieeffizient Sanieren - Ergänzungskredit	Ergänzungskredit
BMWi	Heizen mit Erneuerbaren Energien	Zuschuss
BMWi	Heizungsoptimierung	Zuschuss
BMWi/BMI	Erprobung innovativer Modellvorhaben für die künftige Gebäudeförderung	Ergänzungszuschuss

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 100: Programme des Förderumfelds auf Landesebene

Fördergeber	Förderangebot	Typ
Baden-Württemberg	Mietwohnungsfinanzierung der L-Bank - Neubau	Ergänzungskredit
Baden-Württemberg	Mietwohnungsfinanzierung der L-Bank – Modernisierung	Ergänzungszuschuss
Baden-Württemberg	Serielle Sanierung von Wohngebäuden	Zuschuss
Baden-Württemberg	Wohnen mit Zukunft: Erneuerbare Energien	Kredit
Baden-Württemberg	Förderprogramm Wohnungsbau - Sozialmietwohnraumförderung	Kredit oder Zuschuss
Baden-Württemberg	Kombi-Darlehen Wohnen	Ergänzungskredit
Baden-Württemberg	Förderprogramm Wohnungsbau - Sozialorientierte Modernisierungsförderung im Mietwohnungsbestand	Ergänzungskredit und -zuschuss
Baden-Württemberg	Förderprogramm Wohnungsbau - Sozialmietwohnraumförderung	Kredit oder Zuschuss
Baden-Württemberg	Förderprogramm Wohnungsbau - Wohnungsbau BW - kommunal	Kredit oder Zuschuss
Baden-Württemberg	Förderprogramm Wohnungsbau Baden-Württemberg 2018 / 2019 (VwV-Wohnungsbau BW 2018 / 2019)	Ergänzungskredit
Bayern	Nutzung erneuerbarer Energien und Vermeidung von Kohlendioxidemissionen durch Biomasseheizwerke (BioKlima)	Zuschuss
Bayern	Modernisierung von Gebäuden von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG-Modernisierungsprogramm – BayModWEG)	Kredit
Bayern	Schaffung von energieeffizientem Mietwohnraum (EnMWR)	Kredit
Bayern	10.000-Häuser-Programm - EnergieBonusBayern	Zuschuss
Berlin	Stromspeicher-Richtlinie (EnergiespeicherPLUS)	Zuschuss
Berlin	IBB Wohnraum modernisieren	Kredit
Berlin	IBB Energetische Gebäudesanierung	Ergänzungskredit
Berlin	Berliner Heizungs austauschprogramm (HeiztauschPLUS)	Zuschuss
Brandenburg	Brandenburg-Kredit Energieeffizienter Wohnungsbau	Ergänzungskredit
Brandenburg	Selbst genutztes Wohneigentum in Innenstädten (WohneigentumInnenstadtR)	Kredit
Brandenburg	Brandenburg-Kredit Wohnraum Modernisieren	Kredit
Bremen	Wärmeschutz im Wohngebäudebestand	Zuschuss
Bremen	Ersatz von Elektroheizungen	Zuschuss
Bremen	Ersatz von Ölheizkesseln	Zuschuss
Bremen	Wohnungsbauförderung – Modernisierungsförderung	Ergänzungskredit und -zuschuss
Bremen	Neubaukredite: energieeffiziente und bezahlbare Mietwohnungen	Ergänzungskredit und -zuschuss
Bremen	Eigenheimzuschuss	Ergänzungszuschuss
Hamburg	Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (Mod. A)	Zuschuss
Hamburg	Modernisierung von Mietwohnungen in Gebieten der Integrierten Stadtteilentwicklung	Zuschuss
Hamburg	Modernisierung von Wohnungen für Studierende und Auszubildende	Zuschuss
Hamburg	Erneuerbare Wärme	Zuschuss
Hamburg	Wärmeschutz im Gebäudebestand	Zuschuss

Hamburg Selbstgenutztes Wohneigentum Kredit und Zuschuss

[Fortsetzung Tabelle 100]

Fördergeber	Förderangebot	Typ
Hamburg	IFB-WEGfinanz	Ergänzungskredit
Hamburg	Neubau von Mietwohnungen – 1. Förderweg	Kredit und Zuschuss
Hamburg	Neubau von Mietwohnungen – 2. Förderweg	Kredit und Zuschuss
Hamburg	Neubau von Mietwohnungen für vordringlich wohnungsuchende Haushalte	Kredit und Zuschuss
Hamburg	Neubau von besonderen Wohnformen	Kredit und Zuschuss
Hessen	Soziale Mietwohnraumförderung – Modernisierungsmaßnahmen	Kredit und Zuschuss
Hessen	Mietwohnungen: Hessisches Programm Energieeffizienz	Ergänzungskredit
Hessen	Bürgschaften zur Sicherung von Investitionen in Wohngebäuden und Gebäuden mit sozialen Einrichtungen	Bürgschaft
Hessen	Soziale Wohnraumförderung: Modernisierung von Mietwohnungen	Kredit und Zuschuss
Niedersachsen	Förderung von Wärmepumpen in ausgewählten niedersächsischen Wohnquartieren	Zuschuss
Niedersachsen	CO2-Landesprogramm – energetische Modernisierung im Mietwohnungsbestand	Kredit
Niedersachsen	Wohnraumförderung - Eigentumsförderung	Kredit
Nordrhein-Westfalen	NRW.BANK.Gebäudesanierung	Kredit
Nordrhein-Westfalen	Modernisierung von Wohnraum	Kredit
Nordrhein-Westfalen	Progress Markteinführung	Zuschuss
Nordrhein-Westfalen	Progress Markteinführung	Zuschuss
Rheinland-Pfalz	Solar-Speicher-Programm	Zuschuss
Rheinland-Pfalz	Wohnraumförderung – Modernisierung selbst genutzter Wohnraum	Kredit
Rheinland-Pfalz	Wohnraumförderung – Wohnraum für Studierende (Studierendenwohnheime)	Kredit
Rheinland-Pfalz	Wohnraumförderung – Modernisierung von Mietwohnungen	Kredit
Sachsen-Anhalt	Förderung energieeffizienter und altersgerechter Wohnraummodernisierung (Sachsen-Anhalt MODERN)	Kredit
Sachsen-Anhalt	Zuwendungen zur Herrichtung bestehenden Wohnraums (Sachsen-Anhalt WOHNRAUM HERRICHTEN)	Zuschuss
Schleswig-Holstein	IB.SH Immo Effizienzhaus	Kredit
Thüringen	Solar Invest - Einsatz von erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmebereich	Zuschuss
Thüringen	Modernisierung und Instandsetzung von Mietwohnungen (ThürModR-Mietwohnungen)	Kredit und Zuschuss
Thüringen	Studierendenwohnraumbau	Zuschuss

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 101: Energieberatungen im Förderumfeld

Fördergeber	Förderangebot	Typ
BMW	Energieberatung für Wohngebäude	Zuschuss
Berlin	Energieberatung für Effizienz und Optimierung (Eneo)	Zuschuss
Hamburg	Hamburger Energiepass	Zuschuss

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung. © Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 102: Quartiersprogramme im Förderumfeld

Fördergeber	Förderangebot	Typ
BMI	KfW 432: Variante A Integriertes Quartierskonzept	Zuschuss
BMI	KfW 432: Variante B Sanierungsmanager	Zuschuss
BMI	KfW 201: Variante A Wärme- und Kälteversorgung im Quartier	Kredit
BMI	KfW 202: Variante A Wärme- und Kälteversorgung im Quartier	Kredit
BMI	Städtebauförderung	Zuschuss
BMU	Klimaschutzinitiative – Kommunale Klimaschutz-Modellprojekte	Zuschuss
BMU	Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)	Zuschuss
BMWi	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (Wärmenetzsysteme 4.0)	Zuschuss
Baden-Württemberg	Förderung von energieeffizienten Wärmenetzen (VwV energieeffiziente Wärmenetze)	Ergänzungszuschuss
Brandenburg	RENplus – Senkung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen im Rahmen von nicht wirtschaftlicher Tätigkeit	Zuschuss
Hessen	Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen	Ergänzungszuschuss
Rheinland-Pfalz	Zukunftsfähige Energieinfrastruktur (ZEIS)	Zuschuss
Rheinland-Pfalz	Wärmewende im Quartier - Zuweisungen für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement	Zuschuss (EFRE)
Schleswig-Holstein	Landesprogramm Wirtschaft – Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme	Ergänzungszuschuss
Schleswig-Holstein	Energetische Stadtsanierung – Ko-Förderung kleine Gemeinden 2018 bis 2020	Zuschuss (EFRE)
Thüringen	Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmanagement in Kommunen	Ergänzungszuschuss

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung. © Prognos AG/FIW 2022

Ihre Ansprechpartner bei Prognos



Dr. Stephan Heinrich

Prinzipal

Telefon: +41 61 32 73-362

E-Mail: stephan.heinrich@prognos.com



Nora Langreder

Projektleiterin

Telefon: +49 30 5200 59-254

E-Mail: nora.langreder@prognos.com

Impressum

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

Erstellt im Auftrag von

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

Bearbeitet von

Prognos AG
St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel
Telefon: +41 61 3273-310
Fax: +41 61 3273-300
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München
Lochhamer Schlag 4
82166 Gräfelfing
Telefon: +49 89 8 58 00 0
Fax: +49 89 8 58 00 40
E-Mail: info@fiw-muenchen.de
www.fiw-muenchen.de

Autoren

Dr. Stephan Heinrich (Prognos AG),
Nora Langreder (Prognos AG),
Christoph Thormeyer (Prognos AG),
Anna-Maria Grottel (Prognos AG),
Markus Hoch (Prognos AG),
Prof. Dr. Andreas Holm (FIW München),
Carolin Kokolsky (FIW München)
Benedikt Empl (FIW München)

Kontakt

Dr. Stephan Heinrich (Projektleitung)
Telefon: +41 61 32 73-362
E-Mail: stephan.heinrich@prognos.com

Satz und Layout: Prognos AG Bildnachweis(e): Fotolia - Friedberg

Stand: April 2022
Copyright: 2022, 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/FIW München. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG/des FIW München.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG/FIW München (2022): Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum 2019. Basel/München.