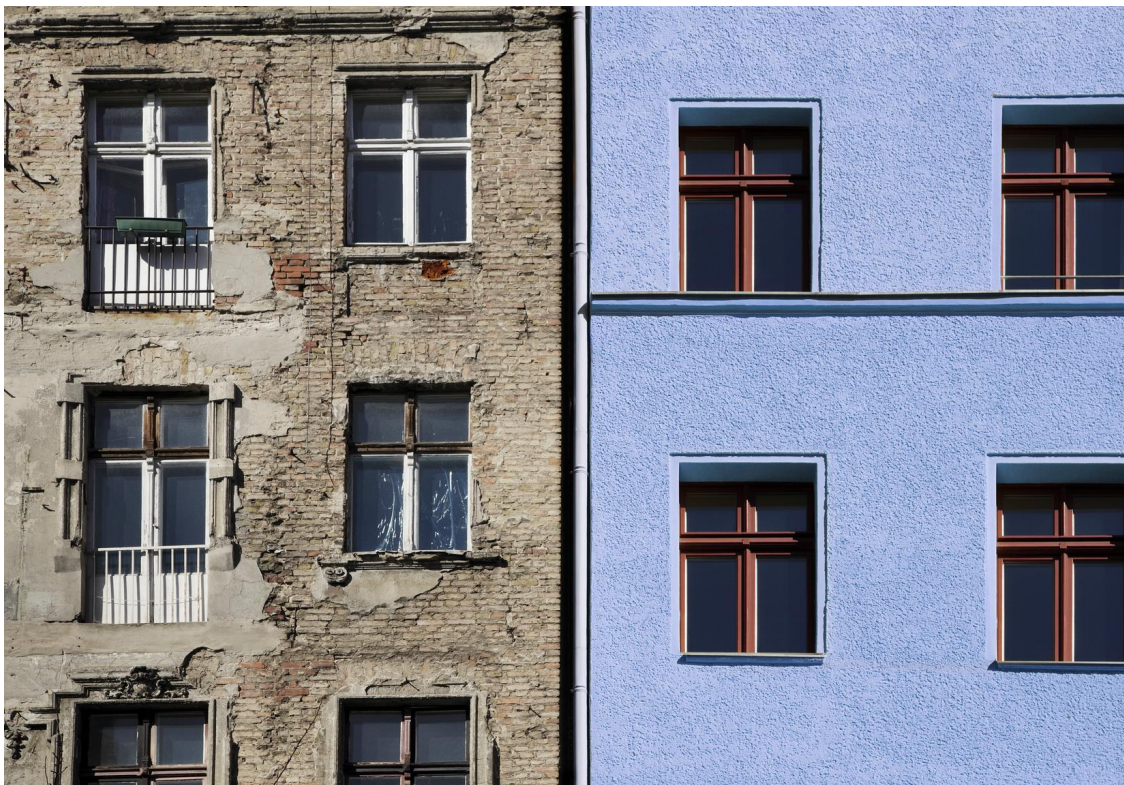


Endbericht

Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum bis 30.06.2021

Evaluation der Förderprogramme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ für Wohngebäude (EBS WG) als Teil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms des BMWi im Förderzeitraum 2018 bis 2021



Endbericht

Evaluation der Förderprogramme EBS WG im Förderzeitraum bis 30.06.2021

Evaluation der Förderprogramme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ für Wohngebäude (EBS WG) als Teil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms des BMWi im Förderzeitraum 2018 bis 2021

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

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: +49 711 320

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

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	XIII
Verzeichnis der Infoboxen	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVI
Zusammenfassung	XVIII
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)	10
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	29

3.6	Fördermitteleinsatz	30
4	Zielerreichungskontrolle	32
4.1	Zielerreichungsgrad von EBS WG im Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr)	33
4.2	Energieeinsparungen von EBS WG 2021	34
4.2.1	Endenergieeinsparungen	35
4.2.2	Primärenergieeinsparungen	38
4.3	Reduktion der THG-Emissionen von EBS WG 2020	42
4.4	Volkswirtschaftliche Effekte von EBS WG 2020	44
4.4.1	Wertschöpfung	44
4.4.2	Beschäftigungswirkung	46
4.5	Mit EBS WG 2020 erreichte Zielgruppen/Adressaten	47
4.6	Mit EBS WG 2020 erzielte Senkungen des Brennstoffverbrauch sowie der Energie-/Heizkosten	47
5	Wirkungskontrolle	52
5.1	Wirkungsmindernde und -steigernde Effekte bei EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	52
5.1.1	Ansatz der Effektbereinigung	52
5.1.2	Auftretende Effekte bei EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	53
5.1.3	Detailbetrachtung der auftretenden Effekte	53
5.2	Additionalität und Multiplikatorenwirkung	54
5.3	Förderumfeld und Synergien	55
5.3.1	Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene des Bundes	57
5.3.2	Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene der Länder	57
5.3.3	Charakterisierung der Förderprogramme zu Energieberatungen auf Bundes- und Landesebene	60
5.3.4	Charakterisierung der Förderprogramme zu Wohnquartieren auf Bundes- und Landesebene	60
5.3.5	Inanspruchnahme des Förderangebots (Synergien)	60
5.4	Motivation und Rahmenbedingungen	61
5.4.1	Sanierungs- und Neubaurate	61

5.4.2	Stand der Technik	61
5.4.3	Motivation	69
5.4.4	Hemmnisse	69
6	Wirtschaftlichkeitskontrolle	70
6.1	Fördereffizienzen	70
6.1.1	CO ₂ -Fördereffizienz	70
6.1.2	Energie-Fördereffizienz	71
6.1.3	Beschäftigungs-Fördereffizienz	72
6.2	Zufriedenheit und Wirtschaftlichkeit bei Zuwendungsempfängenden	73
6.2.1	Programm- und Förderadministration	73
6.2.2	Amortisation der Investitionen	73
7	Leitfragen der Evaluation	75
	Literatur- und Quellenverzeichnis	XXI
	Anhang	XXVI
	Ihre Ansprechpartner bei Prognos	LXXVII
	Impressum	LXXVIII

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anteil nicht abgerufener Fördermittel	5
Tabelle 2:	Empirische Basis: Teilnahme an den Online-Befragungen	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 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)	30
Tabelle 14:	Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Förderfall (Euro)	31
Tabelle 15:	Gesamtförderbilanz – Durchschnittlicher Fördermitteleinsatz pro Wohneinheit (Euro)	31
Tabelle 16:	Erwartete Endenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)	35
Tabelle 17:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Endenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)	36

Tabelle 18:	Endenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)	37
Tabelle 19:	Endenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)	38
Tabelle 20:	Erwartete Primärenergieeinsparungen (pro Jahr, in GWh)	39
Tabelle 21:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Primärenergieeinsparung (pro Jahr, in GWh)	39
Tabelle 22:	Primärenergieeinsparungen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in GWh)	40
Tabelle 23:	Primärenergieeinsparungen nach Energieträger (pro Jahr, in GWh)	41
Tabelle 24:	Erwartete Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)	42
Tabelle 25:	Beitrag der Adressatengruppen zur erwarteten Reduktion der THG-Emissionen (pro Jahr, in Tonnen)	42
Tabelle 26:	Reduktion der THG-Emissionen nach Effizienzhausstandard bzw. Einzelmaßnahmen (pro Jahr, in Tonnen)	43
Tabelle 27:	Reduktion der THG-Emissionen nach Energieträger (pro Jahr, in Tonnen)	44
Tabelle 28:	Bruttowertschöpfung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	45
Tabelle 29:	Bruttowertschöpfung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr) bei KMU	45
Tabelle 30:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	46
Tabelle 31:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr) bei KMU	46
Tabelle 32:	Beschäftigungswirkung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr) durch Maßnahmen privater Gebäudeeigentümern	47
Tabelle 33:	Heizkosteneinsparung nach Programm über die Lebensdauer von 20 und 30 Jahre nach der Barwertmethode	51
Tabelle 34:	Hebelwirkung EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	54
Tabelle 35:	Zusätzliche Investitionen über Zusagebetrag hinaus	55
Tabelle 36:	CO ₂ -Fördereffizienz (Euro/t CO ₂ -Äq)	70

Tabelle 37:	Endenergie-Fördereffizienz (Euro/MWh)	71
Tabelle 38:	Primärenergie-Fördereffizienz nach Programmen (Euro/MWh)	72
Tabelle 39:	Beschäftigungs-Fördereffizienz (Euro/Arbeitsplatz)	72
Tabelle 40:	Verbesserung der Amortisationszeit	73
Tabelle 41:	Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme	XXVI
Tabelle 42:	Förderbilanz KfW 151 – Wohneinheiten pro Förderfall	XXVII
Tabelle 43:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	XXVIII
Tabelle 44:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XXVIII
Tabelle 45:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XXIX
Tabelle 46:	Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XXIX
Tabelle 47:	Förderbilanz KfW 151 - Zielgruppen	XXX
Tabelle 48:	Förderbilanz KfW 152 – Inanspruchnahme	XXXII
Tabelle 49:	Förderbilanz KfW 152 – Wohneinheiten pro Förderfall	XXXIII
Tabelle 50:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	XXXIII
Tabelle 51:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XXXIII
Tabelle 52:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XXXIV
Tabelle 53:	Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XXXIV
Tabelle 54:	Förderbilanz KfW 152 – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen	XXXV
Tabelle 55:	Förderbilanz KfW 152 - Zielgruppen	XXXVII
Tabelle 56:	Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme	XXXVIII
Tabelle 57:	Förderbilanz KfW 153 – Wohneinheiten pro Förderfall	XXXIX

Tabelle 58:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	XL
Tabelle 59:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XL
Tabelle 60:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLI
Tabelle 61:	Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XLI
Tabelle 62:	Förderbilanz KfW 153 - Zielgruppen	XLII
Tabelle 63:	Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme	XLIII
Tabelle 64:	Förderbilanz KfW 430 – Wohneinheiten pro Förderfall	XLIV
Tabelle 65:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	XLV
Tabelle 66:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	XLV
Tabelle 67:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XLVI
Tabelle 68:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	XLVI
Tabelle 69:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLVII
Tabelle 70:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	XLVII
Tabelle 71:	Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XLVII
Tabelle 72:	Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	XLVIII
Tabelle 73:	Förderbilanz KfW 430 (EM) – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen	XLIX
Tabelle 74:	Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme	LII
Tabelle 75:	Förderbilanz KfW 431 – Wohneinheiten pro Förderfall	LIII
Tabelle 76:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)	LIII

Tabelle 77:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)	LIII
Tabelle 78:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Zusagevolumen, in Tsd. Euro)	LIV
Tabelle 79:	Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Investitionsvolumen, in Tsd. Euro)	LIV
Tabelle 80:	Förderbilanz KfW 431 - Zielgruppen	LIV
Tabelle 81:	Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)	LVII
Tabelle 82:	Förderbilanz KfW 152 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)	LVIII
Tabelle 83:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (absolut, Mehrfachzuordnung)	LIX
Tabelle 84:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination von Verwendungszwecken (Anteil, Mehrfachzuordnung)	LX
Tabelle 85:	Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung	LXI
Tabelle 86:	Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXII
Tabelle 87:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung	LXIII
Tabelle 88:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXIV
Tabelle 89:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung	LXV
Tabelle 90:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXVI
Tabelle 91:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung	LXVII
Tabelle 92:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXVIII
Tabelle 93:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung	LXIX
Tabelle 94:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXX
Tabelle 95:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung	LXXI

Tabelle 96:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP	LXXII
Tabelle 97:	Programme des Förderumfelds auf Bundesebene	LXXIII
Tabelle 98:	Programme des Förderumfelds auf Landesebene	LXXIV
Tabelle 99:	Energieberatungen im Förderumfeld	LXXVI
Tabelle 100:	Quartiersprogramme im Förderumfeld	LXXVI

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 – Regionale Verteilung	29
Abbildung 11:	Gesamtförderbilanz – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	30
Abbildung 12:	Zielerreichungsgrad EBS WG 2021 (1. Halbjahr)	33
Abbildung 13:	Energieträgereinsatz in den Effizienzhäusern in Neubau (links) und Sanierung (rechts) (Anzahl Förderfälle)	48
Abbildung 14:	Entwicklung der Energiepreise nach verschiedenen Energieträgern und des CO ₂ -Preises von 2015 bis 2050	49
Abbildung 15:	Entwicklung der THG-Emissionsfaktoren bis 2050 (in kg CO ₂ -Äq./kWh)	51
Abbildung 16:	Auftretende Effekte im Überblick bei EBS WG im Förderjahrgang 2020	53
Abbildung 17:	Kategorisierung des Förderumfelds	56
Abbildung 18:	Regionale Verteilung des Förderumfelds auf Landesebene	58

Abbildung 19:	Kategorisierung der Förderprogramme auf Landesebene	59
Abbildung 20:	Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen	62
Abbildung 21:	Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau	64
Abbildung 22:	Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren	66
Abbildung 23:	Effizienzhausstands Energieeffizient Sanieren im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau	67
Abbildung 24:	Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme (Anteile)	XXVII
Abbildung 25:	Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung	XXXI
Abbildung 26:	Förderbilanz KfW 151 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XXXII
Abbildung 27:	Förderbilanz KfW 152 – Maßnahmenkombinationen	XXXVI
Abbildung 28:	Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung	XXXVII
Abbildung 29:	Förderbilanz KfW 152 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XXXVIII
Abbildung 30:	Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme (Anteile)	XXXIX
Abbildung 31:	Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung	XLII
Abbildung 32:	Förderbilanz KfW 153 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	XLIII
Abbildung 33:	Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme (Anteile)	XLIV
Abbildung 34:	Förderbilanz KfW 430 – Kombination der Maßnahmentypen	L
Abbildung 35:	Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung	LI
Abbildung 36:	Förderbilanz KfW 430 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP	LI
Abbildung 37:	Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme (Anteile)	LII
Abbildung 38:	Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung	LV
Abbildung 39:	Förderbilanz KfW 431 – Fördersummen relativ zum BIP	LVI

Verzeichnis der Infoboxen

Fördermittelbereitstellung/-abruf, Förderbilanz und Förderwirkung	6
Vergleichbarkeit der Evaluationsergebnisse mit Vorgängerevaluationen bzw. KfW-Wirkungsabschätzungen	32
Einsparungen EBS WG 2021 basierend auf Umfrageergebnissen des Förderjahrgangs 2020	34
Umrechnung von Endenergie-, Primärenergie und THG-Einsparungen	34

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-Programmen und ihre Systematik eine breite Akzeptanz am Markt. Mit ihnen wurden im Förderjahr 2021 (1. Halbjahr) insgesamt rund 110.000 Maßnahmen in 245.000 Wohneinheiten mit einem Zusagevolumen von etwa 18,7 Mrd. Euro gefördert. Von den Zuwendungsempfängenden wurden dabei knapp 27 Mrd. Euro an Investitionen aufgebracht. Aus Bundesmitteln wurden zur Förderung 3,8 Mrd. Euro aufgewendet.

Dabei entfällt etwas mehr als die Hälfte der Förderfälle auf Neubauten (KfW 153), ein knappes Drittel auf die Baubegleitung (KfW 431). Bezogen auf Zusage-/Investitionsvolumen kommt den Neubauten eine dominante Rolle zu – sie vereinen über 84 % des Zusage- und 76 % des Investitionsvolumens auf sich. Für die Neubauten werden rund 70 % der Bundesmittel aufgewendet.

Den Großteil der Antragstellenden sind private Gebäudeeigentümer/-eigentümerinnen (95 %). Ihr Anteil liegt jedoch bei Wohneinheiten (58 %) sowie Zusage- und Investitionsvolumina (jew. 54 %) deutlich niedriger. Hier macht sich bemerkbar, dass gewerbliche Zuwendungsempfängende (Wohnungsunternehmen) in der Regel größere Gebäude mit mehr Wohneinheiten sanieren bzw. neu bauen.

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, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. 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. Werden strukturelle Effekte einbezogen und Zusage-/Investitionsvolumen auf das jeweilige Bruttoinlandsprodukt bezogen, profitieren Schleswig-Holstein und Berlin überdurchschnittlich.

Zielerreichung und Wirkungen

Mit den geförderten Maßnahmen des Jahrgangs 2020 werden pro Jahr rund 0,9 TWh Endenergie bzw. 0,8 TWh Primärenergie eingespart. Dies führt zur jährlichen Reduktion der THG-Emissionen um etwa 255.000 Tonnen CO₂-Äquivalente. Der größte Teil der Einsparungen entfällt auf Neubauten bzw. Komplettsanierungen von privaten Gebäuden.

Mit den durch die Förderung angestoßene Investitionen werden in Deutschland Bruttowertschöpfungseffekte von etwa 24 Mrd. Euro ausgelöst sowie – damit korrespondierend – etwa 326.000 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 2,9 PJ) um 8 % und die Beschäftigungseffekte um rund 92 % übertroffen (Zielwert 190.000 VZÄ). Dagegen liegt die Reduktion der THG-Emissionen rund 12 % unter dem Zielwert (290.000 t CO₂-Äq), bei der Primärenergie-Einsparung sogar um 25 % unter dem Zielwert (4 PJ).

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

Durch die Förderung von EBS WG werden im Jahrgang 2021 (1. Halbjahr) über die Energieeinsparungen, Reduktion der THG-Emissionen und Beschäftigungseffekte zudem die Energie-/Heizkosten um insgesamt 3,4 Mrd. Euro reduziert.

Diese Wirkungen sowie die auftretenden Hebel- und Additionalitätseffekte (Hebel 7,9; rund 8,4 Mrd. zusätzliche Investitionen) weisen auf die Eignung der EBS WG-Förderung und Ursächlichkeit für den Wirkungseintritt sowie Zielerreichung hin. 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.

Wirtschaftlichkeit

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen um eine Tonne 15.000 Euro, für die jährliche Einsparung einer MWh End- bzw. Primärenergie 4.382 bzw. 4.514 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 647 Euro/t CO₂-Äq bzw. 198 Euro/MWh_{EEV} sowie 204 Euro/MWh_{PEV} ab. Insbesondere die Neubauten zeichnen sich durch eine geringe Fördereffizienz aus, Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger.

Wird die Beschäftigungseffizienz betrachtet, zeichnen sich Neubauten durch eine höhere Fördereffizienz aus. Insgesamt müssen zur Sicherung bzw. Schaffung eines Vollzeit Arbeitsplatzes etwa 11.663 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. Anfang Januar 2021 startete die Zuschussförderung für Einzelmaßnahmen (BEG EM) beim BAFA. Im Übrigen wurden die Zuschussförderung KfW 430 für die Sanierung zum Effizienzhaus und die Kreditförderung über die EBS-Programme KfW 151, 152, 153 sowie die Förderung der Baubegleitung (KfW 431) bis Ende Juni 2021 weitergeführt und mit Start der BEG-Förderung bei der KfW am 1. Juli 2021 schließlich abgelöst.

Den EBS WG-Programmen kommt im betrachteten 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

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.

Bescheinigung ihrer Einhaltung durch einen Sachverständigen sowohl bei der Antragstellung als auch beim Verwendungsnachweis nach Abschluss der Bautätigkeiten.

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 (BMW) 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:

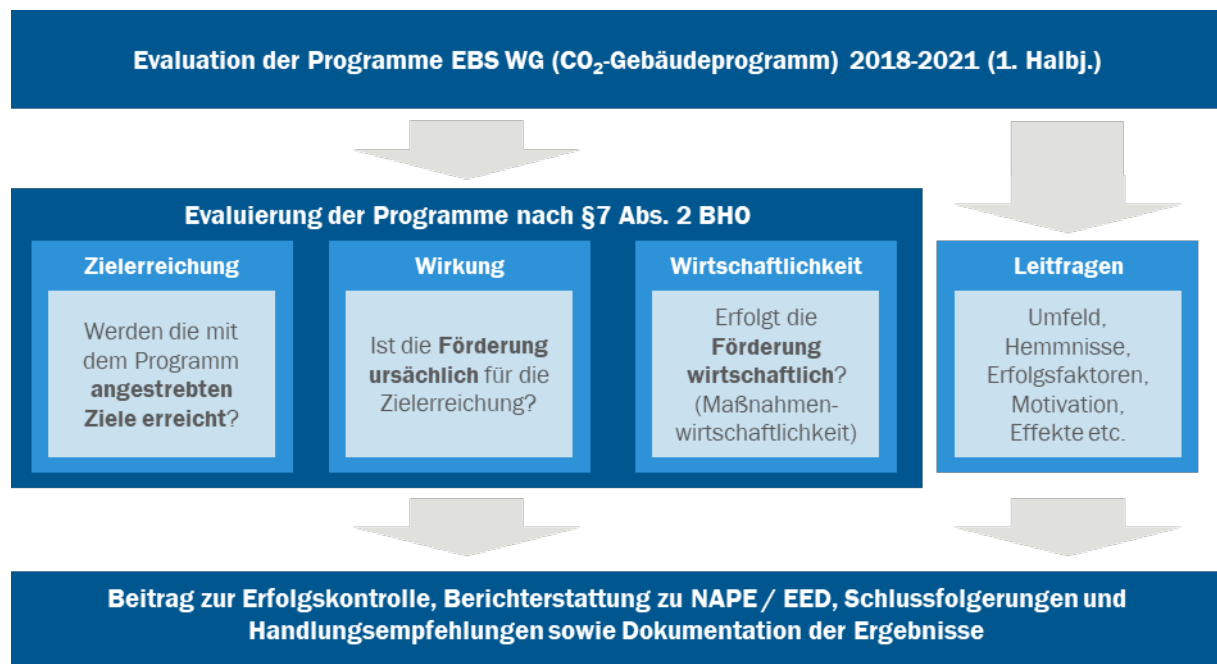
⁵ BMWi 2020.

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 und
- die Förderdaten der KfW (kurz: *Förderdaten*) zu jedem Förderjahrgang.

Im Unterschied zur Evaluation der Förderjahrgänge 2018-2020 wurde für den Förderjahrgang 2021 keine Befragung durchgeführt. Evaluationsarbeiten, für die empirische Daten aus der Befragung notwendig sind, wurden in Abstimmung mit dem BMWi nicht durchgeführt. Die Modellierung der Einsparwirkungen bzw. der Wirtschaftlichkeit beruhen auf Annahmen, die aus der Evaluation der anderen Förderjahrgänge stammen.

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:

⁹ KfW 2019a, 2020b, 2021a.

- 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.
- 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 2021 wurden die Daten zum Stichtag 06.12.2021 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 Zuwendungsempfangenden (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 abgerufenen 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 2021b. 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.



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 die Zuwendungsempfänger 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 2021 EBS WG genutzte Datenbestand wurde von der KfW zum 06.12.2021 bereitgestellt.

Befragung

Für den Förderjahrgang 2021 wurde keine Befragung der Zuwendungsempfängenden durchgeführt. Für die Bestimmung der Einsparwirkungen sowie der Wirtschaftlichkeit sind empirische Angaben notwendig. Diese wurde auf Basis der Evaluation der Förderjahrgänge 2018-2020 als begründete Annahmen (Expertensetzungen) aufgenommen. Diese Annahmen beruhen auf einem empirischen Sample von rund 15.000 befragten Zuwendungsempfängenden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Empirische Basis: Teilnahme an den Online-Befragungen

Förderjahrgang	Teilnahme an Befragung	Teilnahmequote
2018	2.910	10%
2019	5.882	19%
2020	5.837	24%
2021 (1. Halbjahr)	keine Befragung durchgeführt	
Gesamt	14.569	17%

Eigene Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Evaluationsarbeiten, die ausschließlich auf der Befragung beruhen, wurden im vorliegenden Bericht nicht bearbeitet. Um den Vergleich zwischen den Berichten der einzelnen Förderjahrgänge zu erleichtern, wurde die Struktur des Berichtes beibehalten und nur die entsprechenden Textpassagen entfernt.

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 Modell¹⁰, 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)¹¹, des Instituts Wohnung und Umwelt (IWU)¹² und des Statistischen Bundesamtes¹³ 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 Baualtersklassen, 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 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)

¹⁰ Hecking et al. 2017; dena 2018.

¹¹ Walberg et al. 2011; Walberg und Gniechwitz 2016.

¹² Diefenbach et al. 2010.

¹³ Statistisches Bundesamt 2012, 2013, 2016, 2017.

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.¹⁴

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.¹⁵

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.

¹⁴Loga et al. 2015.

¹⁵ dena 2018.

Zur Berechnung der Primärenergieeinsparung werden Primärenergiefaktoren aus dem Methodik-Leitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi¹⁶ 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 Strommix¹⁷ 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

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

¹⁶ FhG ISI et al. 2020.

¹⁷ Umwelt Bundesamt 2020.

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.¹⁸

¹⁸ 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 2020g, 2020d, 2020f, 2020e. 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.¹⁹ 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.²⁰

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 Vollauszahlung des Kredits vorgelegt werden.²¹

¹⁹ KfW 2020a.²⁰ KfW 2020g.²¹ KfW 2020g.

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.²²

²² 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 2020

Anpassungen 2020 auf Basis des Beschlusses des Klimakabinetts rot hervorgehoben

Einzelmaßnahme	bis Förderjahrgang 2019 (inkl.)	ab 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, 2020b, 2020g, 2020f; 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 152.²³

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 Gebäudedeförderprogramme des BMWi (insb. das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und das Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien am

²³ KfW 2020d.

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:²⁴

- 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:

²⁴ 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.

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.

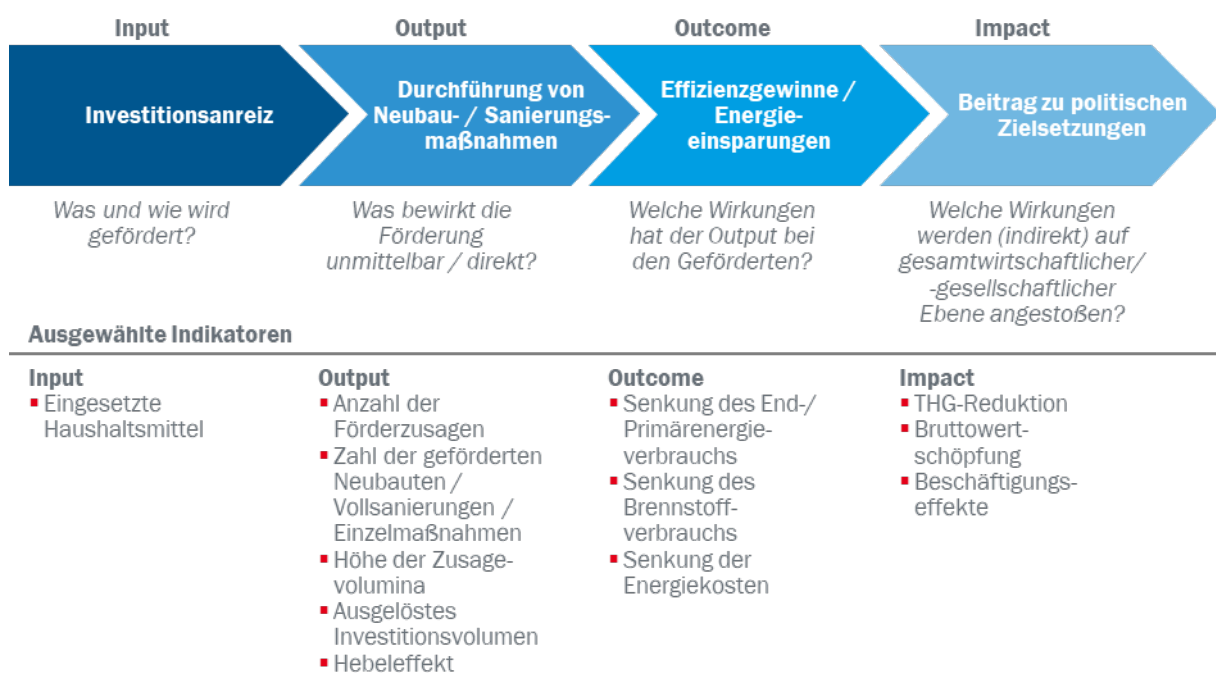
Die übergeordnete Mission lässt sich in drei Hauptziele unterteilen. Einerseits sollen energie- und klimapolitische Zielvorstellungen erreicht werden. Diese beziehen sich auf Energie- und CO₂-Einsparungen, die durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand ermöglicht werden sollen. 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 bei den Zuwendungsempfängenden 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 Zuwendungsempfängenden 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

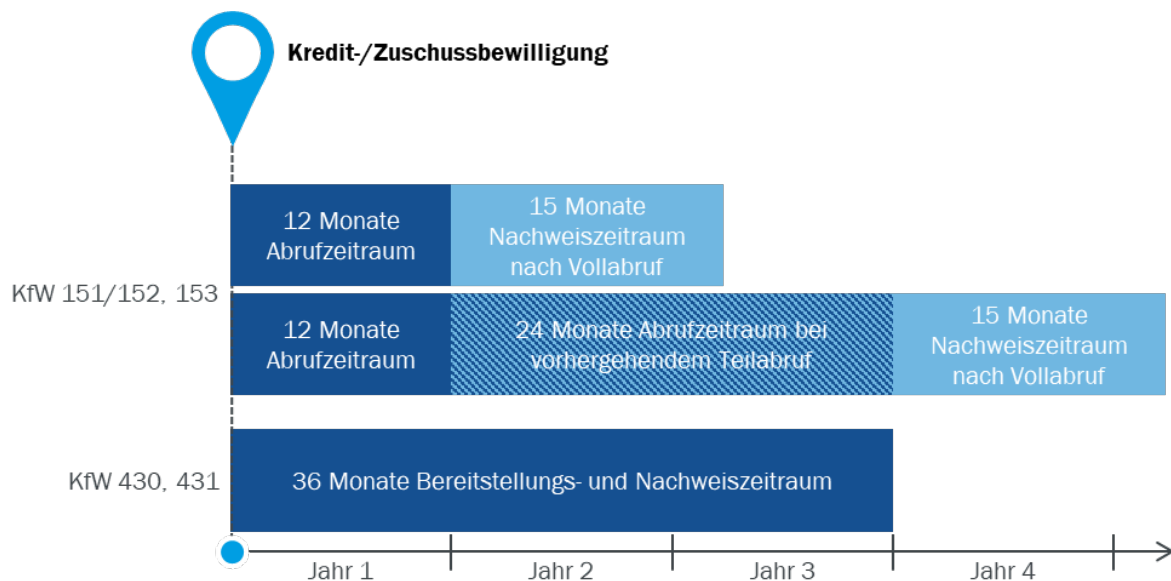
gesellschafts- und wirtschaftspolitisch bedingt. Mögliche Indikatoren sind zum einen die angestoßenen Treibhausgasreduktionen und zum anderen Effekte in Bezug auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigungssituation in Deutschland.

Das Programm KfW 431 bietet einen Zuschuss für eine energetische Fachplanung und Baubegleitung.²⁵ 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).²⁶

Abbildung 5: Mögliche Umsetzungszeiträume und Wirkungseintritt



²⁵ KfW 2020e.

²⁶ KfW 2020g, 2020f, 2020e, 2020d.

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 bis zum 30.06.2021 über 110.000 Förderzusagen ausgesprochen (Tabelle 6, Abbildung 6). Dabei entfallen auf das Programm Energieeffizient Bauen (KfW 153) rund 60.000 Förderfälle, was über der Hälfte aller Förderfälle entspricht. Auf die Programme Energieeffizient Sanieren – Kredit (KfW 151/KfW 152) und Energieeffizient Sanieren – Zuschuss (KfW 430) entfallen deutlich weniger Förderfälle. Bei den Programmen, die Einzelmaßnahmen fördern, insbesondere bei KfW 430, sind der Grund hierfür wegfallende Maßnahmen, die 2021 nicht mehr im Rahmen der EBS-WG-Programme förderfähig waren. Werden die Baubegleitungen (KfW 431) nicht berücksichtigt, da diese keine Sachinvestitionen tätigen, wird die Dominanz von KfW 153 überdeutlich: Auf dieses Programm entfallen dann 77 % der Förderfälle. KfW 153 hat zudem den größten Anteil an den geförderten Wohneinheiten (61 %).

Werden Zusage- und Investitionsvolumen betrachtet, kommt KfW 153 mit 84 % des Zusage- und 76 % des Investitionsvolumen die größte Bedeutung zu. Auch hier haben die anderen Programme aufgrund ihrer niedrigeren Anzahl an Förderfällen und Wohneinheiten einen deutlich geringeren Anteil.

Die Baubegleitung kann nur in Kombination mit einem der anderen EBS-WG-Programme in Anspruch genommen werden. Dies erfolgte bei rund 28% der Förderfälle. Die Baubegleitung wird bei rund 30.000 Förderfällen und Wohneinheiten in Anspruch genommen. Etwa 20.000 Fälle sind auf den Neubau zurückzuführen. Das entspricht etwa einem Drittel der Neubauten.

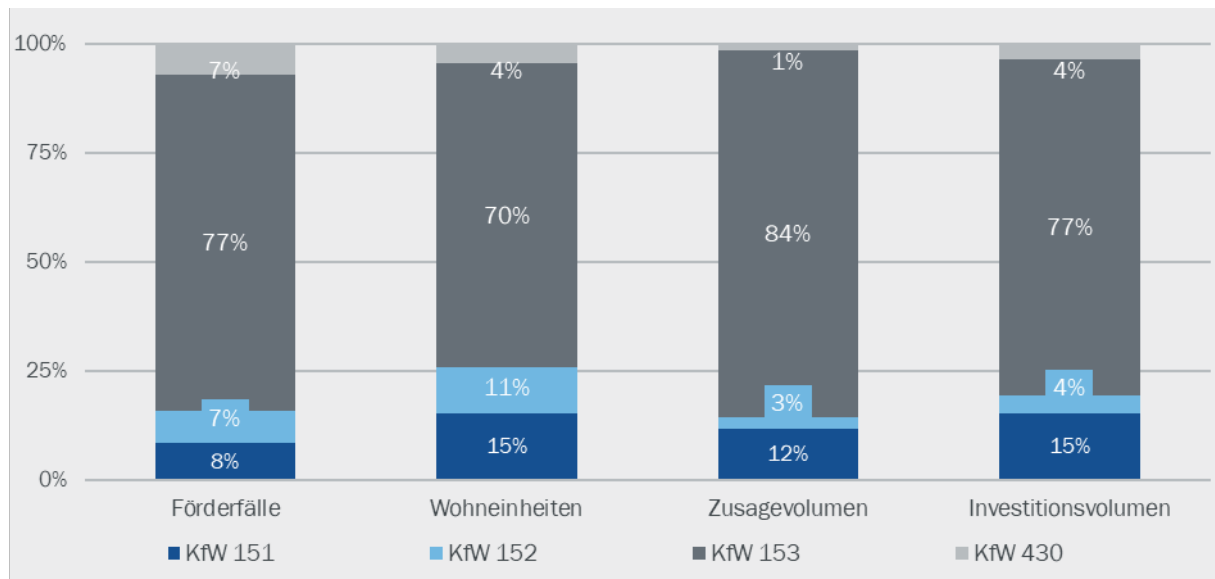
Tabelle 6: Gesamtförderbilanz – Inanspruchnahme

Programm	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
KfW 151	6.638	32.673	2.190	4.113
KfW 152	5.855	22.677	499	1.130
KfW 153	61.281	149.230	15.653	20.716
KfW 430	5.441	9.406	254	942
KfW 431	31.199	31.240	122	247
Gesamt	110.414	245.226	18.719	27.149
Gesamt ohne KfW 431	79.215	213.986	18.597	26.902

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 im Förderjahrgang 2021 stellt der Neubau dar (Tabelle 7, Abbildung 7). Neubauten dominieren mit rund 60.000 Förderfällen deutlich das Fördergeschehen. Dies entspricht 77 % der Förderfälle (ohne Berücksichtigung der Baubegleitung). Der Großteil der Sanierungen wiederum entfällt auf Komplettsanierungen (15 %). Saniert werden 30 % der geförderten Wohneinheiten, auch hier entfällt auf Komplettsanierungen der größte Anteil (19 %). Im Rahmen von Neubauaktivitäten werden 70 % der Wohneinheiten gefördert. Auch hier liegt somit ein deutlicher Schwerpunkt auf dem Neubau. Neubauten sind ebenso für den Großteil des Zusage- und Investitionsvolumens verantwortlich.

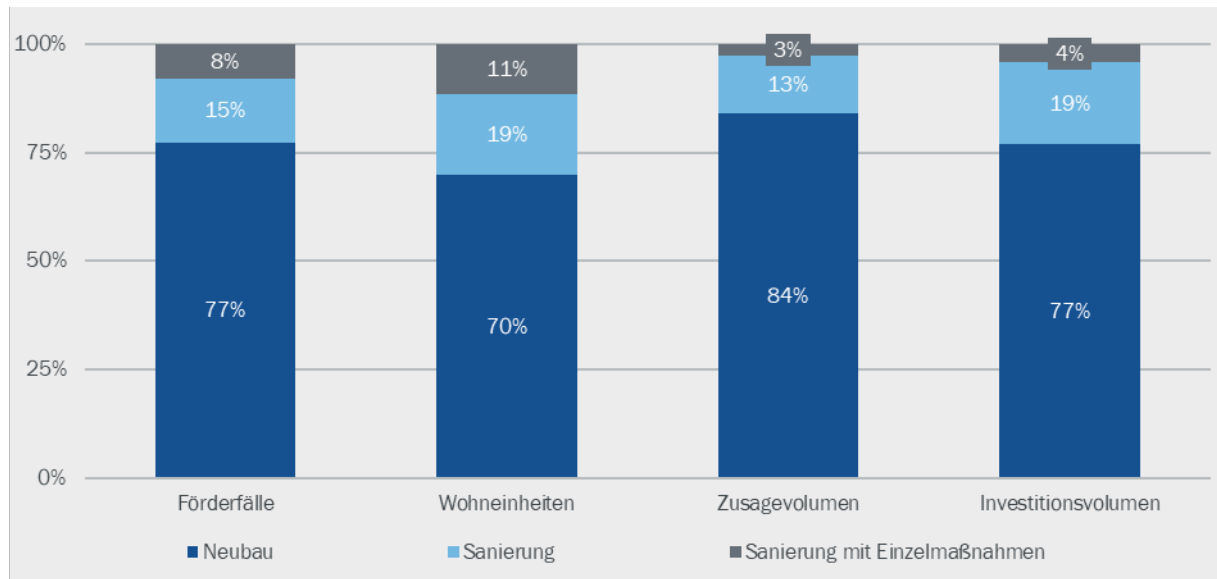
Tabelle 7: Gesamtförderbilanz – Schwerpunktsetzung nach Neubau, Sanierung, Sanierung mit Einzelmaßnahmen

Verwendungszweck	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Neubau	61.281	149.230	15.653	20.716
Sanierung	11.582	40.238	2.439	5.026
Sanierung mit Einzelmaßnahmen	6.352	24.518	504	1.160
Baubegleitung	31.199	31.240	122	247
Gesamt	110.414	245.226	18.719	27.149
Gesamt ohne Baubegleitung	79.215	213.986	18.597	26.902

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 2,2 Wohneinheiten pro Förderfall gefördert (Tabelle 8). KfW 430 liegt mit 1,7 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 (KfW 151) 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	4,9
KfW 152	3,9
KfW 153	2,4
KfW 430	1,7
KfW 431	1,0
Gesamt	2,2

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.

Knapp 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 153. Bei KfW 151, 152 und 153 werden jedoch ebenso 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. Im Gegensatz dazu werden mit KfW 430, das auf maximal zwei Wohneinheiten und Privatpersonen begrenzt ist, überwiegend Wohneinheiten in Ein- und Zweifamilienhäusern gefördert. Der Schwerpunkt der Baubegleitung (KfW 431) liegt deutlich 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	32.673	6.160	6.507	20.006
KfW 152	22.677	5.870	5.706	11.101
KfW 153	149.230	63.162	17.572	68.496
KfW 430	9.406	7.354	786	1.266
KfW 431	31.240	31.198	30	12
Gesamt	245.226	113.744	30.601	100.881
Gesamt ohne KfW 431	213.986	82.546	30.571	100.869

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 76.000 Euro pro Wohneinheit niedriger. Das durchschnittliche Zusagevolumen nimmt in allen Programmen mit steigender Gebäudegröße ab.

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	2.190.710	67	600.305	97	497.452	76	1.092.053	55
KfW 152	499.033	22	205.980	35	125.449	22	167.604	15
KfW 153	15.652.855	105	7.233.804	115	1.736.857	99	6.682.194	98
KfW 430	253.682	27	235.527	32	14.677	19	3.478	3
KfW 431	122.968	4	122.942	4	22	0,7	4	0,3
Gesamt	18.719.247	76	8.398.558	74	2.374.457	78	7.945.333	79
Gesamt ohne KfW 431	18.596.279	87	8.275.616	100	2.374.435	78	7.945.329	79

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Investitionsvolumen liegt durchschnittlich bei 111.000 Euro pro Wohneinheit (Tabelle 11). Das höchste Investitionsvolumen wird bei Neubauten (KfW 153) mit 137.000 Euro pro Wohneinheit ausgelöst. KfW 152 liegt mit 50.000 Euro pro Wohneinheit deutlich unter dem Durchschnitt, da hier kleinteiligere Einzelmaßnahmen gefördert werden. Das Investitionsvolumen für KfW 430 liegt im Mittel bei 100.000 Euro pro Wohneinheit. Der Grund dafür ist, dass im vorliegenden Förderjahrgang mit dem Programm überwiegend Komplettsanierungen gefördert werden. Die Kosten für die Baubegleitung liegen im Durchschnitt bei 8.000 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	4.113.408	126	899.853	146	789.657	121	2.423.899	121
KfW 152	1.130.193	50	292.315	50	277.737	49	560.142	50
KfW 153	20.716.144	137	9.660.013	153	2.327.377	132	8.728.755	127
KfW 430	942.046	100	875.555	119	51.478	65	15.013	12
KfW 431	247.288	8	247.235	8	45	2	8	0,7
Gesamt	27.149.079	111	11.974.971	105	3.446.294	113	11.727.817	116
Gesamt ohne KfW 431	26.901.791	126	11.727.736	142	3.446.249	113	11.727.809	116

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

3.3 Zielgruppen

Den Großteil der Antragsteller machen mit 95 % 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. Bei der Gesamtgebäudesanierung (KfW 151) ist der Anteil der Unternehmen hinsichtlich Wohneinheiten sowie Investitions- und Zusagevolumina höher, wohingegen bei den Förderfällen private Zuwendungsempfänger überwiegen. Bei den Neubauten machen Unternehmen bei Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumina je einen Anteil von über 45 % aus. Bei der Baubegleitung (KfW 431) dominieren private Gebäudeeigentümer.

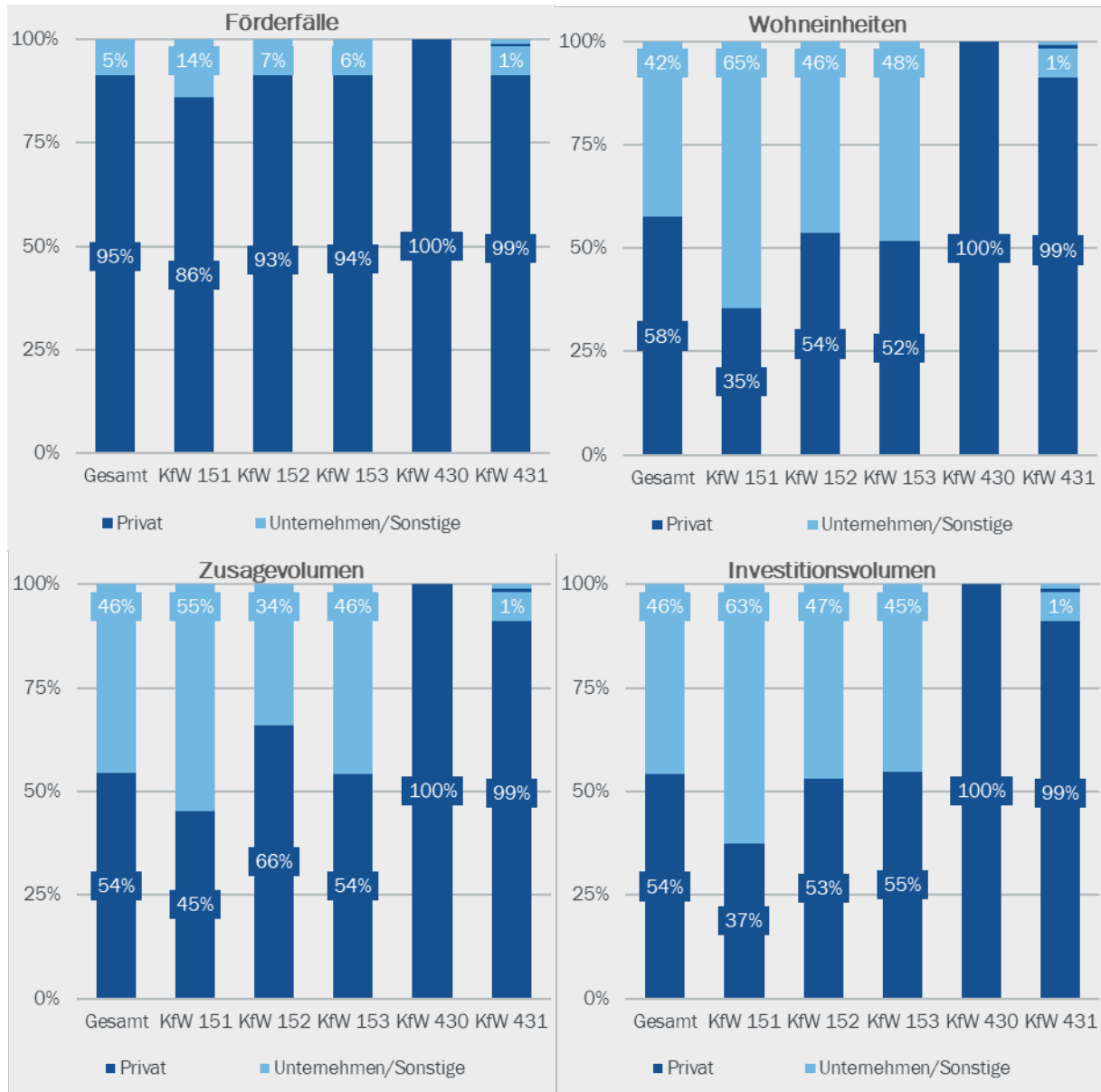
Tabelle 12: Gesamtförderbilanz – Zielgruppen (Förderfälle, Wohneinheiten)

	Private Gebäudeeigentümer				Unternehmen/Sonstige			
	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
KfW 151	5.701	11.557	991	1.541	937	21.116	1.200	2.573
KfW 152	5.469	12.160	329	599	386	10.517	170	531
KfW 153	57.520	77.012	8.485	11.347	3.761	72.218	7.168	9.370
KfW 430	5.441	9.406	254	942	-	-	-	-
KfW 431	30.870	30.911	122	245	329	329	1	3
Gesamt	105.001	141.046	10.180	14.673	5.413	104.180	8.539	12.476
Gesamt ohne KfW 431	74.131	110.135	10.059	14.428	5.084	103.851	8.538	12.474

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

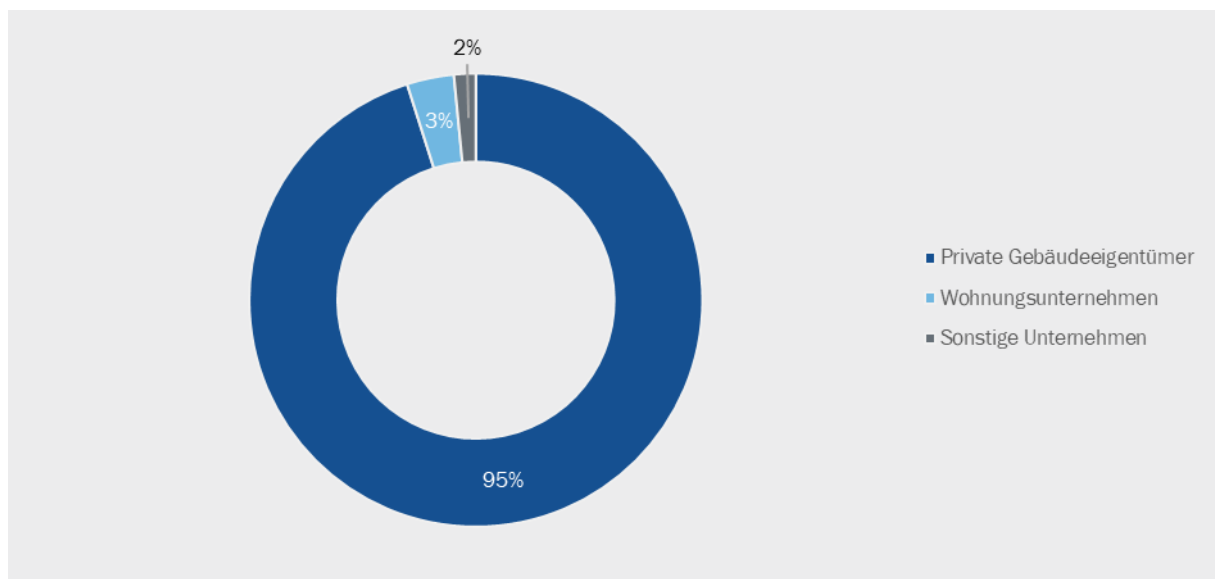
© Prognos AG/FIW 2022

3.4 Charakterisierung der Zuwendungsempfängenden

Die Charakterisierung der Zuwendungsempfängenden beruht im Wesentlichen auf den Angaben aus der Online-Befragung. Da diese für den Förderjahrgang 2021 nicht erfolgte, können die entsprechenden Analysen nicht in der Tiefe wie bei den anderen Förderjahrgängen durchgeführt werden (Kapitel 1.37).

Die Zuwendungsempfängenden werden von privaten Wohnungseigentümern dominiert (Abbildung 9). Innerhalb der Gruppe der Unternehmen machen Wohnungsunternehmen den größten Anteil aus. Anderen nicht-privaten Zuwendungsempfängenden kommt eine geringere Bedeutung zu. Aussagen zu einer detaillierteren Differenzierung werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht getroffen. Für die weitere Analyse wird nur von Unternehmen gesprochen.

Abbildung 9: Zusammensetzung private Gebäudeeigentümer und Unternehmen/Sonstige



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

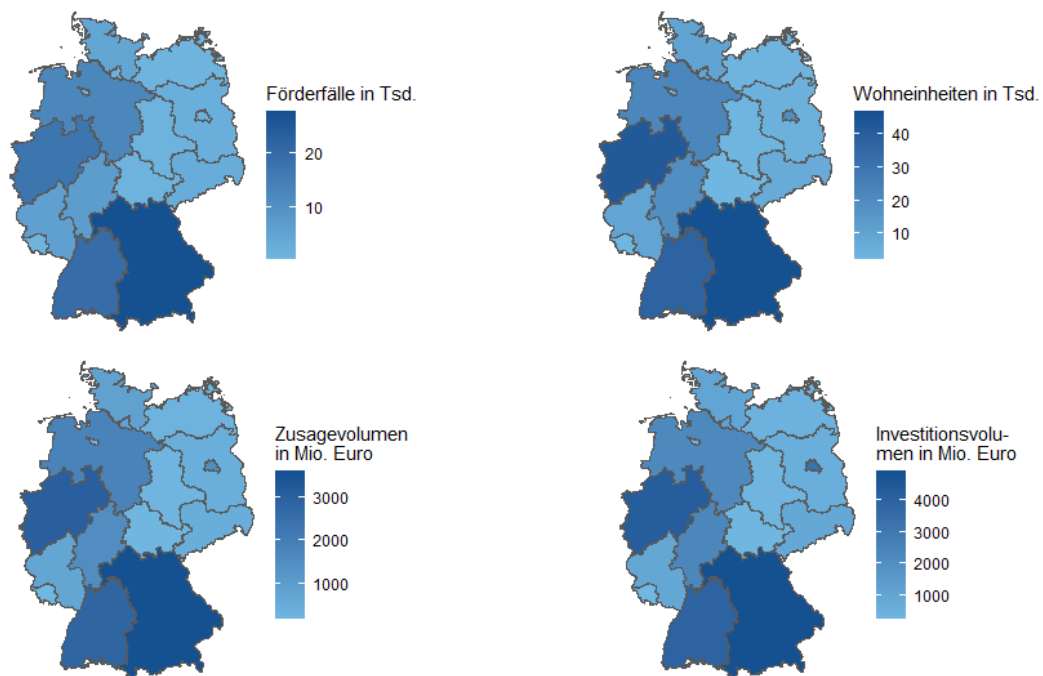
© Prognos AG/FIW 2022

Durchschnittlich werden im Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) ähnlich viele Wohneinheiten pro Förderfall gefördert (Tabelle 8). Daher ist eine ähnliche Verteilung der Gebäudetypen wie in den Vorjahren anzunehmen (etwa zwei Drittel Ein-/Zweifamilienhäuser bzw. ein Drittel Mehrfamilienhäuser mit drei und mehr Wohneinheiten). Angaben zur Nutzung (Vermietung/Eigennutzung) oder Veränderung der Anzahl der Wohneinheiten durch Sanierungsaktivitäten liegen nicht vor. Auch können die Unternehmen nicht weiter charakterisiert werden.

3.5 Regionale Verteilung

Der regionale Förderschwerpunkt der EBS-WG-Programme liegt in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (Abbildung 10). Eine geringe Nachfrage ist in den ostdeutschen Bundesländern - mit Ausnahme von Berlin - zu beobachten.

Abbildung 10: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung



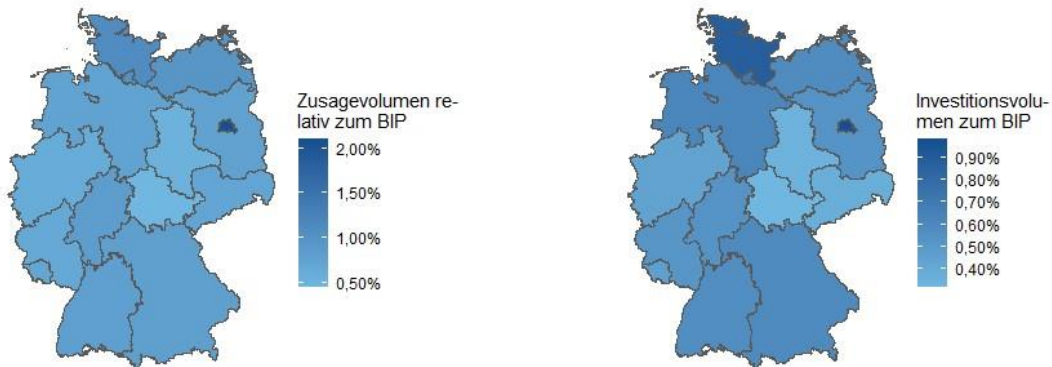
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© 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 15).²⁷ Insgesamt zeigt sich eine gleichmäßigere Verteilung als bei der Betrachtung der absoluten Werte. Berlin tritt mit überdurchschnittlichen Werten hervor. Dies trifft auch auf Schleswig-Holstein bezüglich des Investitionsvolumens zu. Im Fall von Schleswig-Holstein 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. Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen weisen eher unterdurchschnittliche Werte auf.

²⁷ Aufgrund fehlender Werte für 2021 wurden die Angaben des Statistischen Bundesamtes zum BIP für 2020 verwendet.

Abbildung 11: 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 3,8 Mrd. Euro zur Förderung bei EBS WG im Förderjahrgang 2020 aufgewendet (Tabelle 13). Rund 44 % der Fördermittel werden für Neubauten genutzt, rund 12 % für Komplettsanierungen nach Effizienzhausstandards. Im Wesentlichen werden die Fördermittel als Tilgungszuschüsse ausgereicht, bei einem Zehntel als Zuschussförderung. Zinsvergünstigungen kommt keine Bedeutung zu.

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

	Gesamt	Zinsvergünstigungen	Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programm				
KfW 151	692	0	692	--
KfW 152	100	0	100	--
KfW 153	2.630	0	2.630	--
KfW 430	254	--	--	254
KfW 431	123	--	--	123
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	2.630	0	2.630	--
Sanierung	1.046	0	792	254
Fördervariante				
Kredit	3.422	0	3.422	--
Zuschuss	377	--	--	377
Gesamt	3.799	0	3.422	377

Quelle: Angaben BMWi. Eigene Berechnung.

© Prognos AG/FIW 2022

Dabei werden für etwa ein Fünftel der Förderfälle bzw. ein knappes Drittel der Wohneinheiten rund 45 % 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 insbesondere mit KfW 151 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	104.302	0	104.302	--
KfW 152	17.045	0	17.045	--
KfW 153	42.912	0	42.912	--
KfW 430	46.683	--	--	46.683
KfW 431	3.942	--	--	3.942
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	42.912	0	42.912	--
Sanierung	58.334	0	44.171	14.163
Fördervariante				
Kredit	46.383	0	46.383	--
Zuschuss	10.289	--	--	10.289
Gesamt	34.406	0	30.991	3.414

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	21.190	0	21.190	--
KfW 152	4.401	0	4.401	--
KfW 153	17.622	0	17.622	--
KfW 430	27.004	--	--	27.004
KfW 431	3.937	--	--	3.937
Maßnahme (ohne KfW 431)				
Neubau	17.622	0	17.622	--
Sanierung	16.155	0	12.233	3.922
Fördervariante				
Kredit	16.726	0	16.726	--
Zuschuss	9.275	--	--	9.275
Gesamt	15.491	0	13.954	1.537

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 Wirkungsabschätzungen²⁸ ist nur bedingt belastbar. Ausschlaggebend hierfür sind insbesondere methodische Aspekte. Seit 2020 liegt mit dem Evaluationsleitfaden²⁹ 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.

²⁸ Insbesondere die Vorgängerevaluationen (IWU und FhG IFAM 2015, 2018a, 2018b) bzw. Wirkungsabschätzungen der KfW (KfW 2019b, 2020c).

²⁹ FhG ISI et al. 2020.

4.1 Zielerreichungsgrad von EBS WG im Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr)

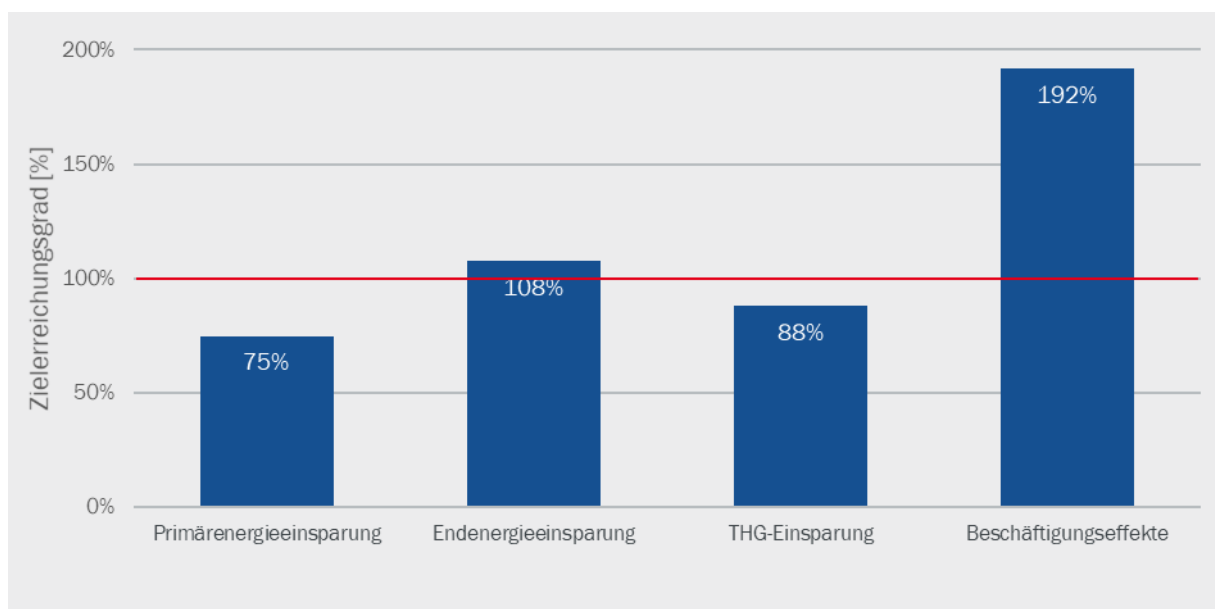
Für die Programme KfW 151/152, 153 sowie 430 und 431 als Bestandteil des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms wurden für die Förderperiode von 2018 bis 2020 konkrete Zielwerte definiert.³⁰ Die Zielwerte wurden für den Förderjahrgang 2021 (a. Halbjahr) angepasst. Es sollen jährlich

- 4,1 PJ Primärenergie
- 2,9 PJ Endenergie und
- 290.000 t CO₂-Äq

eingespart sowie 170.000 Arbeitsplätzen (VZÄ) gesichert bzw. geschaffen werden.

Für die Ermittlung des Zielerreichungsgrades wurden die Zielwerte (Sollwerte) mit dem erreichten Istwert ins Verhältnis gesetzt. Die Ziele zur Endeinsparung sowie zur Beschäftigung werden für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) erreicht bzw. übertroffen. Die Ziele zur Primärenergieeinsparung sowie THG-Einsparung werden jedoch verfehlt. Die erhebliche Zielübererfüllung bei den Beschäftigungseffekten ist in erster Linie auf die (personalintensiven) Neubau-Vorhaben zurückzuführen (Abbildung 12).

Abbildung 12: Zielerreichungsgrad EBS WG 2021 (1. Halbjahr)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

³⁰ 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 2021

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

i

Einsparungen EBS WG 2021 basierend auf Umfrageergebnissen des Förderjahrgangs 2020

Für das erste Halbjahr des Förderjahrs 2021 wurde keine eigene Umfrage durchgeführt. Daher beruhen die Hochrechnungen für die Einsparungen dieses Zeitraums auf Umfrageergebnissen aus dem Jahr 2020. Da es im Vergleich der beiden Förderjahrgänge keine Änderungen der Fördersystematik oder der Anforderungen gibt, werden die Unsicherheiten dieses Vorgehens als gering eingeschätzt.

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 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.

4.2.1 Endenergieeinsparungen

In Tabelle 16 sind die Werte für die Endenergieeinsparung für die verschiedenen Teilprogramme dargestellt. Die gesamte Endenergieeinsparung liegt im ersten Halbjahr 2021 bei rund 0,87 TWh pro Jahr.

Bereits im Jahr 2020 wurde die Förderung von Einzelmaßnahmen in den Programmen KfW 430 und KfW 152 umgestellt. Damit fielen Förderungen der Heizung und Lüftung aus dem Förderkatalog der KfW, welche in den Vorjahren einen großen Teil der Einsparungen erwirkt haben. Zusätzlich wanderten im Jahr 2021 die Zuschussvarianten für Einzelmaßnahmen (Programm KfW 430) sukzessive zum BAFA ab. Für Einzelmaßnahmen lag der Fokus somit auf der Umsetzung von Hüllenmaßnahmen in KfW 152 (Kreditvariante). Im Programm KfW 430 hingegen wurden hauptsächlich Sanierungen zum Effizienzhaus gefördert. Der neue Fokus der Einzelmaßnahmen liegt jetzt auf den Hüllenmaßnahmen, doch auch diese werden im ersten Förderhalbjahr 2021 in deutlich geringerem Umfang gefördert als noch in den Vorjahren.

Insgesamt verfällt damit auf die Sanierung zum Effizienzhaus unter KfW 152 und KfW 430 erstmals der größte Teil an Einsparungen (41 %). Den zweitgrößten Anteil stellt aufgrund der hohen Nachfrage (insbesondere nach EH 55) der Neubau in KfW 153 mit 38 %. Die Förderung der Einzelmaßnahmen leisten gegenüber den Vorgängerjahren einen deutlich reduzierten Anteil von rund 21 % der Einsparungen.

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

	Absolut	Anteil
KfW 151	259	30%
KfW 152	174	20%
KfW 153	326	38%
KfW 430	108	12%
Gesamt	867	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Der größere Anteil der Endenergieeinsparungen entfällt auf die Gruppe der Gebäude in Privatbesitz (62 %, Tabelle 17). Gegenüber den Vorjahren, wo dieser Anteil um die 90 % betrug, ist dies ein deutlicher Rückgang. Zu erklären ist dies mit dem starken Rückgang der Förderfälle im Programm KfW 430 (insbesondere bei den Einzelmaßnahmen), welches sich ausschließlich an private Antragsteller richtet. Damit steigt der Anteil an den Endenergieeinsparungen durch Gebäude in Unternehmensbesitz auf 38 % an.

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

	Absolut	Anteil
Privat	536	62%
Unternehmen	331	38%
Gesamt	867	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 durch Gebäude mit EH 55 Standard erzielt: In über 80 % und damit dem Großteil der Förderfälle in KfW 153 wird dieser Standard an den Gebäuden erreicht. Für die anderen beiden Effizienzhausstandards des Programms konnte nur eine geringe Zahl an Umfragerückläufer aus dem Jahr 2020 ausgewertet werden (6 Antworten für EH 40 Plus bzw. 13 Antworten 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 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 Komplettsanierungen zum 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 4 - 10 % zu den Endenergieeinsparungen bei. Zu beobachten ist dabei, dass die Effizienzhausstandard mit höheren Anforderungen (EH 55, EH 70 und EH 85) insgesamt etwas mehr nachgefragt werden als die Standards mit geringeren Anforderungen (EH 100, EH 115 und EH Denkmal).

Das durchschnittliche Einsparpotential ist mit rund 90-170 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr für den Bereich Effizienzhaus Sanieren 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 Gebäude, an denen Einzelmaßnahmen durchgeführt wurden, ergeben sich aus der Summe der Einsparungen aus KfW 152 und 430. Der Fokus liegt hierbei stark auf Hüllenmaßnahmen, ein kleinerer Anteil fällt auf kombinierte Maßnahmen (Hülle +

Heizung und/oder Lüftung), wohingegen nur noch vereinzelte Heizungsmaßnahmen gefördert wurden. Je nach Art und Kombination der Maßnahmen werden stark schwankende Einsparungen zwischen 40-120 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr erzielt. Die durchschnittliche Einsparung aller Einzelmaßnahmen im ersten Förderhalbjahr 2021 liegt bei rund 70 kWh pro m² Wohnfläche und Jahr.

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

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandards KfW 153, davon		
EH 40 Plus	64	7%
EH 40	39	5%
EH 55	223	26%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	68	8%
EH 70	91	10%
EH 85	72	8%
EH 100	52	6%
EH 115	41	5%
EH Denkmal	35	4%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	-	-
Lüftungspaket	-	-
Einzelmaßnahmen	183	21%
Gesamt	867	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. GEG³¹ 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

³¹ 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.

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 Förderfälle, welche 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, jedoch lassen sich hier auch mit Biomasse und insbesondere Strom und Gas hohe Anteile an den Einsparungen erzielen.

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

Programm	Energieträger	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen (KfW 153)			
	Biomasse	-47	-5%
	Gas	40	5%
	Heizöl	7	1%
	Fern- und Nahwärme	17	2%
	Strom	309	36%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	61	7%
	Gas	223	26%
	Heizöl	63	7%
	Fern- und Nahwärme	24	3%
	Strom	168	19%
Gesamt		867	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

4.2.2 Primärenergieeinsparungen

Zur Berechnung der Primärenergieeinsparung werden Primärenergiefaktoren aus dem Methodik Leitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi³² 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 0,84 TWh Primärenergie eingespart. Aufgrund der Änderungen im Förderportfolio und der damit einhergehenden Abwanderung der Heizungs- und Lüftungsmaßnahmen leistet KfW 430 einen im Vergleich zu den Vorjahren deutlich verringerten Anteil (14 %). KfW 151 hingegen leistet nun mit rund 35 % der Primärenergieeinsparungen den größten Anteil, gefolgt von KfW 153 (26 %) und KfW 152 (24 %).

Bei KfW 153 fällt die Primärenergieeinsparung geringer aus als die Endenergieeinsparung. 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. Obwohl die Primärenergieeinsparung aller anderen Programme etwas höher ausfällt als deren Endenergieeinsparung, fällt damit die

³² FhG ISI et al. 2020.

gesamte Primärenergieeinsparung des ersten Halbjahrs (842 GWh) etwas geringer aus, als die Endenergieeinsparung (867 GWh). Dies ist mit dem deutlich höheren Anteil von KfW 153 an den Einsparungen zu erklären.

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

	Absolut	Anteil
KfW 151	296	35%
KfW 152	202	24%
KfW 153	222	26%
KfW 430	122	14%
Gesamt	842	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 21 zeigt, dass der größere Anteil der Primärenergieeinsparungen auf Gebäude in privatem Besitz entfällt (57 %). Im Vergleich zum Vorjahr entfällt damit auch ein nennenswerter Anteil von 43 % auf Unternehmen. Zu erklären ist dies mit dem Wegfall eines Großteils der Einzelmaßnahmen im Programm KfW 430. Dieses Programm richtet sich ausschließlich an private Antragssteller und hatte bisher einen deutlich größeren Anteil an den Einsparungen.

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

	Absolut	Anteil
Privat	483	57%
Unternehmen	359	43%
Gesamt	842	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Unterteilung der Primärenergieeinsparungen nach dem Effizienzhausstandard und den Einzelmaßnahmen ist in Tabelle 22 dargestellt. Im Programm KfW 153 ist eine statistische Unsicherheit aufgrund der geringen Stichprobengrößen bei den Effizienzhäusern EH 40 Plus (6 Antworten) bzw. EH 40 (13 Antworten) vorhanden. Für die Neubauten wurden Primärenergieeinsparungen von 10-20 kWh/m²a ermittelt. Bei den Komplettanierungen liegen erhöhte statistische Unsicherheiten für das EH 70 (19 Antworten) sowie das EH Denkmal (18 Antworten) vor. Die Komplettanierung 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, wobei im Mittel rund 80 kWh/m²a erreicht werden.

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

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandards KfW 153, davon		
EH 40 Plus	51	6%
EH 40	27	3%
EH 55	145	17%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	76	9%
EH 70	101	12%
EH 85	80	9%
EH 100	60	7%
EH 115	46	5%
EH Denkmal	46	5%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	-	-
Lüftungspaket	-	-
Einzelmaßnahmen	211	25%
Gesamt	842	100%

Quelle: Gebäudebilanzierungsmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 23 zeigt, dass der weitaus größte Anteil der Primärenergieeinsparungen durch neu gebaute Gebäude mit dem Energieträger Strom (ca. 24 %) zustande kommen. Neubauten mit Gas (ca. 5 %) und Fern- bzw. Nahwärme (ca. 2%) als Energieträger kommen auf wesentlich geringere Anteile. 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 (201 GWh) sind aufgrund des hohen Primärenergiefaktors (Strom = 2,4) im Vergleich zur Referenztechnik (Gas = 1,1) deutlich geringer als die Endenergieeinsparungen (309 GWh).

Im Sanierungs-Bereich werden die meisten Einsparungen durch Maßnahmen an Gebäuden mit dem Energieträger Gas (31 %) erwirkt. Auch Heizöl (9 %) spielt hier eine größere Rolle, genau wie Strom (21 %) und Biomasse (9%) speilen eine größere Rolle.

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

Programm	Energieträger	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen (KfW 153)			
	Biomasse	-49	-6%
	Gas	44	5%
	Heizöl	7	1%
	Fern- und Nahwärme	19	2%
	Strom	201	24%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	74	9%
	Gas	265	31%
	Heizöl	74	9%
	Fern- und Nahwärme	29	3%
	Strom	176	21%
Gesamt		842	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 anhand des Gebäudemodells 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 BMWi³³ 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 für das erste Förderhalbjahr 2021 rund 255 Tsd. Tonnen CO₂-Äq. Der größte Anteil fällt dabei auf das Programm KfW 153 (32 %), dicht gefolgt von Programm KfW 151 (32 %).

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

	Absolut	Anteil
KfW 151	81.815	32%
KfW 152	52.776	21%
KfW 153	88.980	35%
KfW 430	31.441	12%
Gesamt	255.013	100%

Quelle: Gebäudebilanzmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Der überwiegende Anteil der Einsparungen verfällt auf Gebäude in Privatbesitz (61 %; Tabelle 25). Die Gebäude in Unternehmensbesitz tragen mit einem gegenüber den Vorjahren erhöhten Anteil von 39 % deutlich zu den THG-Emissionseinsparungen bei.

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

	Absolut	Anteil
Privat	155.377	61%
Unternehmen etc.	99.636	39%
Gesamt	255.013	100%

Quelle: Gebäudebilanzmodell. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

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 Stichprobengrößen bei den Gruppen der Effizienzhäusern EH 40 Plus (6 Antworten) und EH 40 (13 Antworten). Bei den Komplettsanierungen gibt es für das

³³ FhG ISI et al. 2020.

Effizienzhaus EH 70 (19 Antworten) und EH Denkmal (13 Antworten) ebenfalls erhöhte Unsicherheiten.

Den größten Anteil liefern hierbei die Sanierungen zum EH (in KfW 151 und KfW 430 zusammen rund 44 %), gefolgt von der hohen Anzahl an Neubauten, die unter KfW 153 gefördert wurden (35 %). Die nur noch in verringertem Umfang geförderten Einzelmaßnahmen (KfW 152 und KfW 430) tragen einen Anteil von rund 22 % bei. Insgesamt konnten für die neugebauten Effizienzhäuser Einsparungen von 6-7 kg CO₂-Äq. /m² ermittelt werden, während bei den Sanierungen die THG-Emissionen um 25-45 kg CO₂-Äq. /m² reduziert werden können. Bei den Einzelmaßnahmen ist eine Reduktionspotential von 10-35 kg CO₂-Äq. /m² zu verzeichnen.

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

	Absolut	Anteil
Energieeffizient Bauen		
Effizienzhausstandard KfW 153, davon		
EH 40 Plus	13.929	5%
EH 40	11.926	5%
EH 55	63.126	25%
Energieeffizient Sanieren		
Effizienzhausstandards KfW 151 & KfW 430, davon		
EH 55	18.455	7%
EH 70	31.621	12%
EH 85	20.568	8%
EH 100	15.496	6%
EH 115	11.902	5%
EH Denkmal	13.052	5%
Einzelmaßnahmen KfW 152 & KfW 430, davon		
Heizungspaket	-	-
Lüftungspaket	-	-
Einzelmaßnahmen	54.939	22%
Gesamt	255.013	100%

Quelle: Gebäudebilanzmodell. 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 etwa um den Faktor 10 geringer als der Emissionsfaktor der Referenztechnik (Gas-Brennwertkessel). Aus diesem Grund kommt es bei der Neubau-Förderung für diesen Energieträger trotz negativer Endenergie-/Primärenergie-Einsparungen zu positiven THG-Emissionseinsparungen.

Der Energieträger Strom (insgesamt 43 %) trägt einen großen Teil zur Minderung der THG-Emissionen bei. Der Grund hierfür ist die hohe Anzahl an Förderfällen mit diesem Energieträger vor allem im Bereich Energieeffizienten Bauen. Aber auch Gas (insgesamt 29 %) kommt insbesondere im Bereich Energieeffizient 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	12.563	5%
	Gas	9.341	4%
	Heizöl	1.705	1%
	Fern- und Nahwärme	2.472	1%
	Strom	62.900	25%
Energieeffizient Sanieren (KfW 151 & KfW 152 & KfW 430)			
	Biomasse	32.738	13%
	Gas	63.540	25%
	Heizöl	17.120	7%
	Fern- und Nahwärme	7.018	3%
	Strom	45.337	18%
Gesamt		255.013	100%

Quelle: Gebäudebilanzmodell. 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.

Für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) wurden die volkswirtschaftlichen Effekte auf Basis der Evaluation der Förderjahrgänge 2018-2020 abgeschätzt.

4.4.1 Wertschöpfung

Die im Rahmen der EBS WG-Programme im Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) getätigten Investitionen in Höhe von insgesamt rund 27 Mrd. Euro (Tabelle 6) wirken sich als Vorleistungverflechtung 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 2021 (1. Halbjahr) zu Wertschöpfungseffekten in Höhe von insgesamt rund 24 Mrd. Euro. Knapp 80 % werden dabei durch das Neubauprogramm KfW 153 angestoßen (Tabelle 28).

Tabelle 28: Bruttowertschöpfung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr)

	Absolut [in Mio. Euro]	Anteil
Programm		
KfW 151	1.670	7%
KfW 152	425	2%
KfW 153	18.971	79%
KfW 430	2.354	10%
KfW 431	493	2%
Maßnahme		
Neubau	18.971	79%
Sanierung	4.449	19%
Baubegleitung	493	2%
Gesamt	23.912	

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 2021 (1. Halbjahr) bei KMU

	Absolut [in Mio. Euro]	Anteil
Programm		
KfW 151	1.129	7%
KfW 152	287	2%
KfW 153	12.728	80%
KfW 430	1.591	10%
KfW 431	248	2%
Maßnahme		
Neubau	12.728	80%
Sanierung	3.007	19%
Baubegleitung	248	2%
Gesamt	15.983	

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 2021 (1. Halbjahr) mit der EBS WG-Förderung insgesamt rund 326.000 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 2021 (1. Halbjahr)

	Absolut [inTsd. VZÄ]	Anteil
Programm		
KfW 151	28	9%
KfW 152	7	2%
KfW 153	244	75%
KfW 430	39	12%
KfW 431	8	2%
Maßnahme		
Neubau	244	75%
Sanierung	74	23%
Baubegleitung	8	2%
Gesamt	326	

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: über 70% der Arbeitsplätze werden bei KMU gesichert bzw. neu geschaffen (Tabelle 31).

Tabelle 31: Beschäftigungswirkung von EBS WG 2021 (1. Halbjahr) bei KMU

	Absolut [inTsd. VZÄ]	Anteil
Programm		
KfW 151	21	9%
KfW 152	5	2%
KfW 153	173	75%
KfW 430	29	13%
KfW 431	4	2%
Maßnahme		
Neubau	173	75%
Sanierung	55	24%
Baubegleitung	4	2%
Gesamt	232	

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

© Prognos AG/FIW 2022

Knapp zwei Drittel 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 2021 (1. Halbjahr) durch Maßnahmen privater Gebäudeeigentümern

	Absolut [in Tsd. VZÄ]	Anteil
Programm		
KfW 151	10	37%
KfW 152	4	53%
KfW 153	134	55%
KfW 430	39	100%
KfW 431	8	99%
Maßnahme		
Neubau	134	55%
Sanierung	53	72%
Baubegleitung	8	99%
Gesamt	195	54%

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).

In den Förderdaten sind die Zielgruppen nur anhand ihrer primären Charakteristika (Privatpersonen, Unternehmen, Genossenschaften, Kommunen, kommunale Unternehmen bzw. Kirchen/Organisationen ohne Erwerbszweck) ausgewiesen. Für eine tiefergehende Analyse wären Angaben aus einer Befragung der Zuwendungsempfangenden notwendig, die allerdings für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) nicht durchgeführt wurde. Daher konnte eine detaillierte Analyse nicht erfolgen.

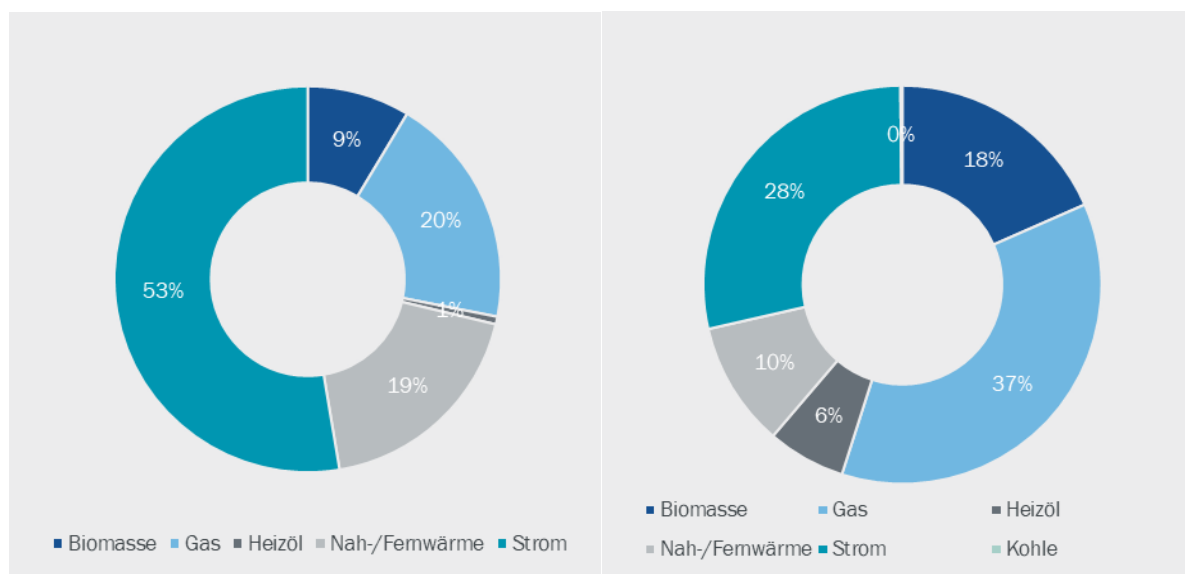
4.6 Mit EBS WG 2020 erzielte Senkungen des Brennstoffverbrauch sowie der Energie-/Heizkosten

In Abbildung 13 ist die Verteilung des Hauptenergieträgers im Neubau und den sanierten Effizienzhäusern dargestellt. Da für das Jahr 2021 keine Umfragedaten vorliegen, wird die Verteilung des Hauptenergieträgers aus dem Jahr 2020 übernommen. 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 nicht erneuerbaren, in den Gebäuden verwendeten 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 13: 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) ermittelt³⁴. Die Brennwerte werden über die Lebensdauer der Maßnahme als konstant angenommen. Die 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.

³⁴ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2020.

Die EBS WG-Programme erwirken durch eine verbesserte Energieeffizienz der Gebäudehülle und/oder der Anlagentechnik eine Heizkosteneinsparung für den Nutzer. Diese Kostenersparnis wird für das Jahr 2021 auf Basis der jährlichen Heizkosteneinsparungen aus dem Jahr 2021 errechnet. 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 20,1 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 wurde³⁵. Abbildung 14 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 im Jahr 2020 geht hervor, dass etwa 93% der strombasierten Heizungen Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung nutzen. Die verbleibenden 7% sind Stromdirektheizungen für deren Betrieb der Haushaltsstrompreis ausschlaggebend ist. Diese Aufteilung wird für die vorliegende Betrachtung übernommen.

Abbildung 14: Entwicklung der Energiepreise nach verschiedenen Energieträgern und des CO₂-Preises von 2015 bis 2050

8

³⁵ 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.

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 Laufzeit³⁶. Die Inflationsrate wird als Mittelwert der Jahreswerte von 2006 bis 2020 nach Destatis mit 1,37% angesetzt.³⁷

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 15 zeigt die Entwicklung der THG-Emissionsfaktoren bis zum Jahr 2045 in Anlehnung an die Werte aus dem Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi³⁸ und der dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität.³⁹

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 2021 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.

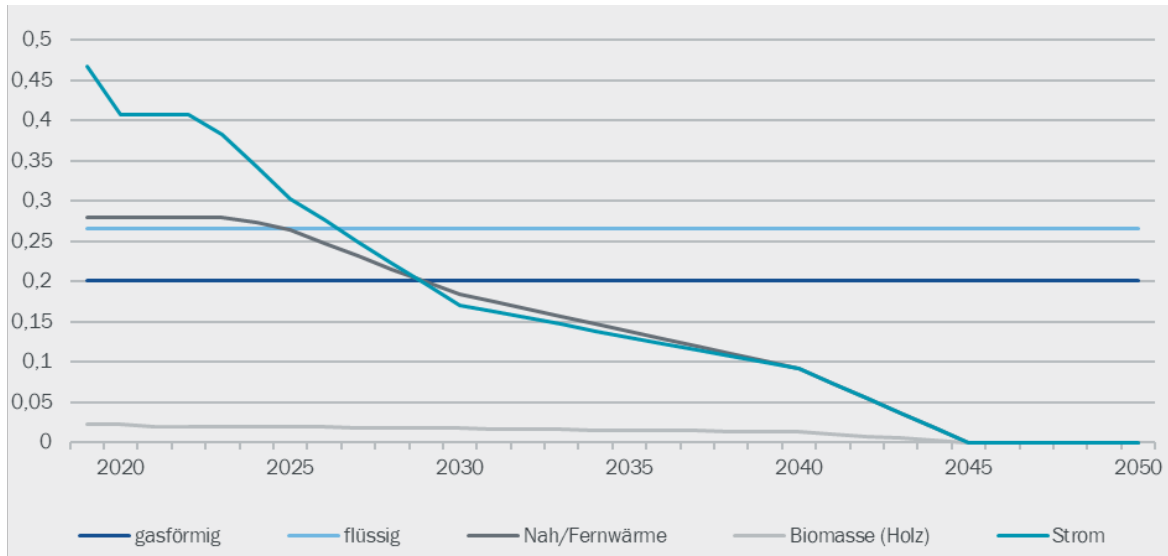
³⁶ Deutsche Bundesbank 2021.

³⁷ Statistisches Bundesamt Deutschland 2021.

³⁸ FhG ISI et al. 2020.

³⁹ Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) 2021.

Abbildung 15: 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 20 Jahren auf insgesamt 3 Mrd. Euro und mit einer Lebensdauer von 30 Jahren auf 4,9 Mrd. Euro. Die Lebensdauer wird von 20,1 Jahren in der NAPE-Berichterstattung für diese Berechnung auf 22 Jahre gerundet. Den größten Anteil an den Einsparungen hat jeweils das Programm 153. Das Programm 430 hat die geringsten Gesamteinsparungen. Der Grund hierfür ist die Abwanderung der Förderungen im Rahmen der BEG. Im Bereich Energieeffizient Bauen werden mit den getroffenen Annahmen und einer Lebensdauer der Maßnahmen von 20 Jahren Heizkosten von 87,5 Euro/m² eingespart. Demgegenüber sind die spezifischen Einsparungen im Bereich Energieeffizient Sanieren mit 287,0 Euro/m² höher.

Tabelle 33: Heizkosteneinsparung nach Programm über die Lebensdauer von 20 und 30 Jahre nach der Barwertmethode

	Einsparung 20 Jahre [Mio. Euro]	Einsparung 30 Jahre [Mio. Euro]
KfW 151 Sanierung	864	1.396
KfW 152 Sanierung	650	1.050
KfW 153 Neubau	1.297	2.096
KfW 430 Sanierung	232	374
Gesamt	3.042	4.916

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

5 Wirkungskontrolle

5.1 Wirkungsmindernde und -steigernde Effekte bei EBS WG 2021 (1. Halbjahr)

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.

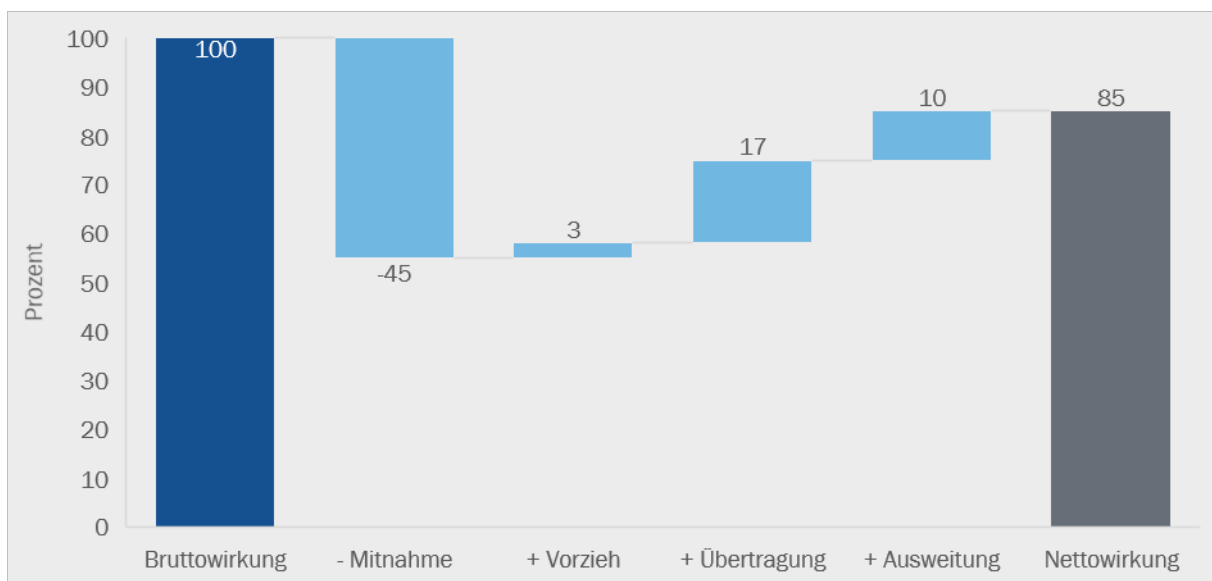
Diese Effekte können zur Über- oder Unterschätzung der eigentlichen Maßnahmenwirkung führen. Es wird daher unterschieden zwischen Brutto- und Nettowerten. Der Bruttowert beschreibt die Wirkung ohne Effektberücksichtigung. Im Sinn einer einfachen Betrachtungsweise werden alle Wirkungen erfasst, die im 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. Bei den Evaluationen der vorhergehenden Förderjahrgänge erfolgte die Annäherung über die Befragung der Zuwendungsempfänger. Da diese für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) nicht durchgeführt wurde, können auch die Effekte nicht bestimmt werden.

5.1.2 Auftretende Effekte bei EBS WG 2021 (1. Halbjahr)

Die Bestimmung der wirkungsmindernden und -steigernden Effekte beruht auf der Befragung der Zuwendungsempfängenden. Da diese für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) nicht durchgeführt wurde, können auch die Effekte nicht bestimmt werden. Eine direkte Übertragung der Effektstärke aus den Evaluationen 2018-2020 ist nicht möglich, da sich die Struktur (Nachfrage) nur bedingt entspricht und die Fördergegenstände 2020 erheblich geändert wurden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Zusammensetzung und die Verhältnisse zwischen den einzelnen Effekten weitgehend denen des Förderjahrgangs 2020 entsprechen (Abbildung 16). Dann ist von einer Wirkungsminderung um etwa 15 % auszugehen. Die detaillierte Analyse der Effekte entfällt.

Abbildung 16: Auftretende Effekte im Überblick bei EBS WG im Förderjahrgang 2020



Befragung Prognos/FIW 2021. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

5.1.3 Detailbetrachtung der auftretenden Effekte

Die Bestimmung der wirkungsmindernden und -steigernden Effekte beruht auf der Befragung der Zuwendungsempfängenden. Da diese für den Förderjahrgang 2021 (1. Halbjahr) nicht durchgeführt wurde, können auch die Effekte nicht bestimmt bzw. detailliert analysiert werden.

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.⁴⁰ 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 7,9, d.h. jeder aufgewendete Euro aus Bundesmitteln führt zur Investition von weiteren 7,93 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 beim Zuschussprogramm KfW 430.

Tabelle 34: Hebelwirkung EBS WG 2021 (1. Halbjahr)

	Gesamt	Zinsvergünstigung/ Tilgungszuschuss	Zuschuss
Programme			
KfW 151	5,9	5,9	–
KfW 152	11,3	11,3	–
KfW 153	7,9	7,9	–
KfW 430	3,7	–	3,7
KfW 431	2,0	–	2,0
Maßnahmen			
Neubau	7,9	7,9	–
Sanierung	7,8	6,6	2,5
Gesamt	7,9	7,6	3,2

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

© Prognos AG/FIW 2022

⁴⁰ 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 19 Mrd. Euro wurden durch die EBS WG-Förderung insgesamt Investitionen von rund 27 Mrd. Euro angestoßen. Dies entspricht einer Anregung von etwa 8 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	1.922	23%
KfW 152	631	7%
KfW 153	5.064	60%
KfW 430	688	8%
KfW 431	124	1%
Maßnahme		
Neubau	5.064	60%
Sanierung	3.241	38%
Baubegleitung	124	1%
Fördervariante		
Kredit	7.617	90%
Zuschuss	812	10%
Gesamt	8.429	

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

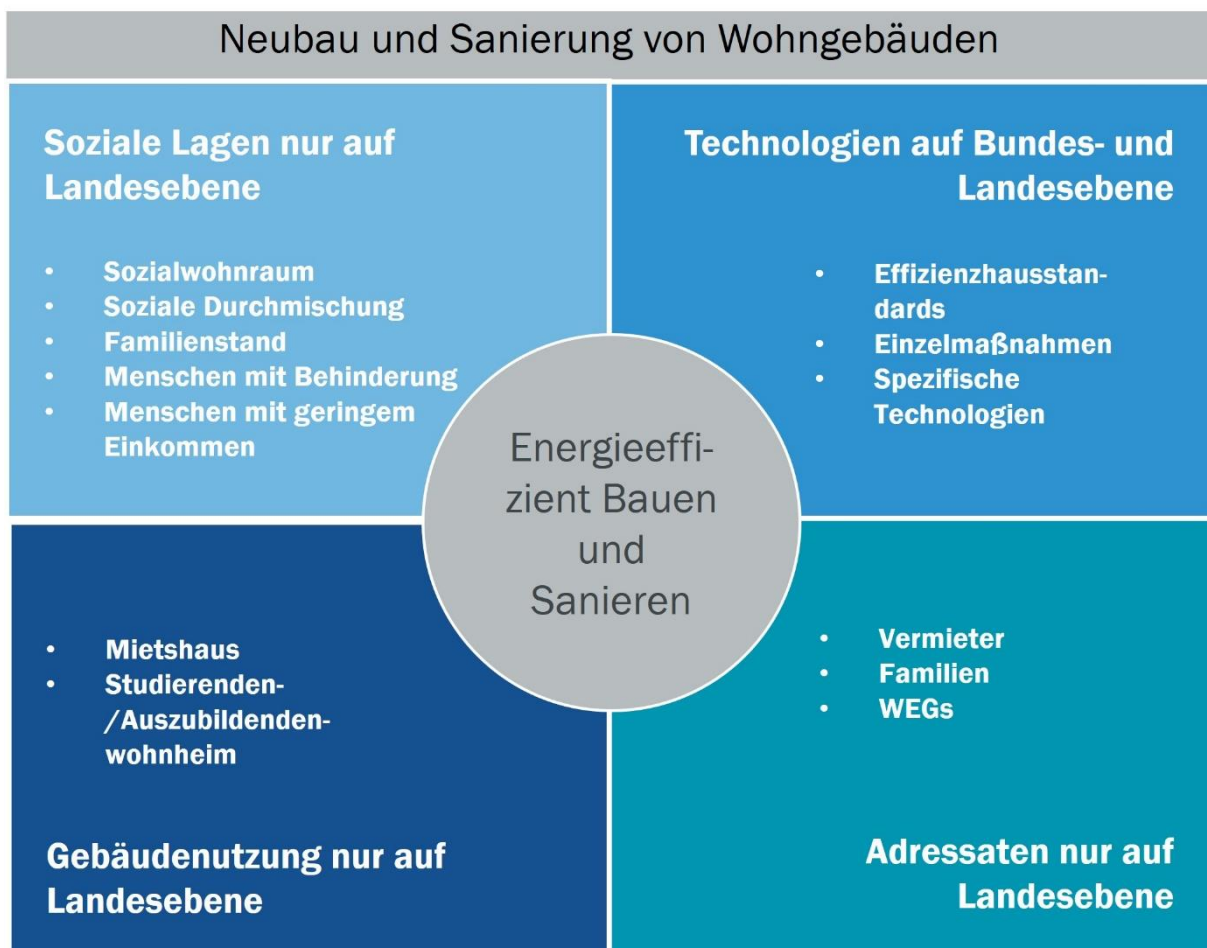
5.3 Förderumfeld und Synergien

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 97 bis Tabelle 100 im Anhang).⁴¹ 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 17):

⁴¹ 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 17: 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).⁴² 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.⁴³

5.3.2 Charakterisierung von einschlägigen Förderangeboten auf Ebene der Länder

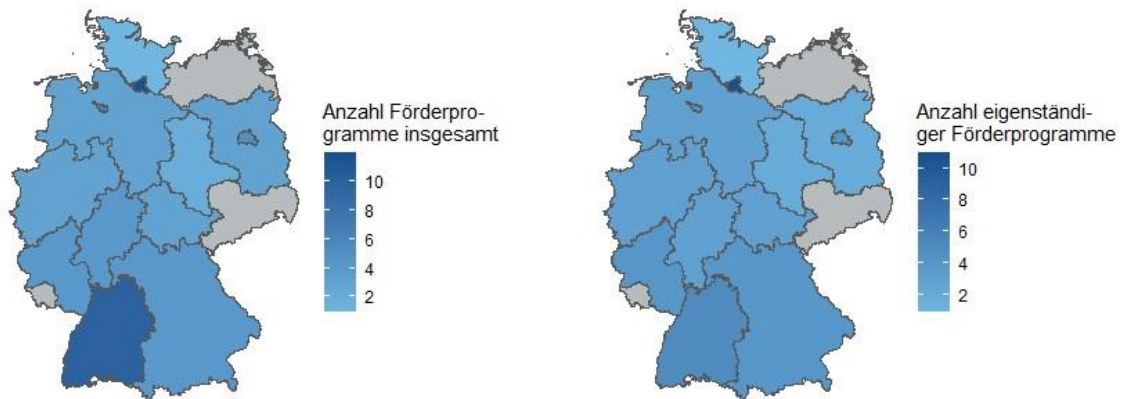
Auf Ebene der Bundesländer wurden mit der Umfeldrecherche 59 Förderprogramme identifiziert. Davon ergänzen 13 die EBS-WG-Programme finanziell. Diese Ergänzung geschieht entweder durch eine Anhebung der Kreditplafonds oder durch zusätzliche Zuschüsse. Auch auf die Programme, die auf Ebene der Bundesländer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

Nahezu alle Bundesländer bieten eigenständige Förderprogramme an (Abbildung 18). 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.

⁴² Fichtner et al. 2020, 2017.

⁴³ Prognos 2021.

Abbildung 18: Regionale Verteilung des Förderumfelds auf Landesebene

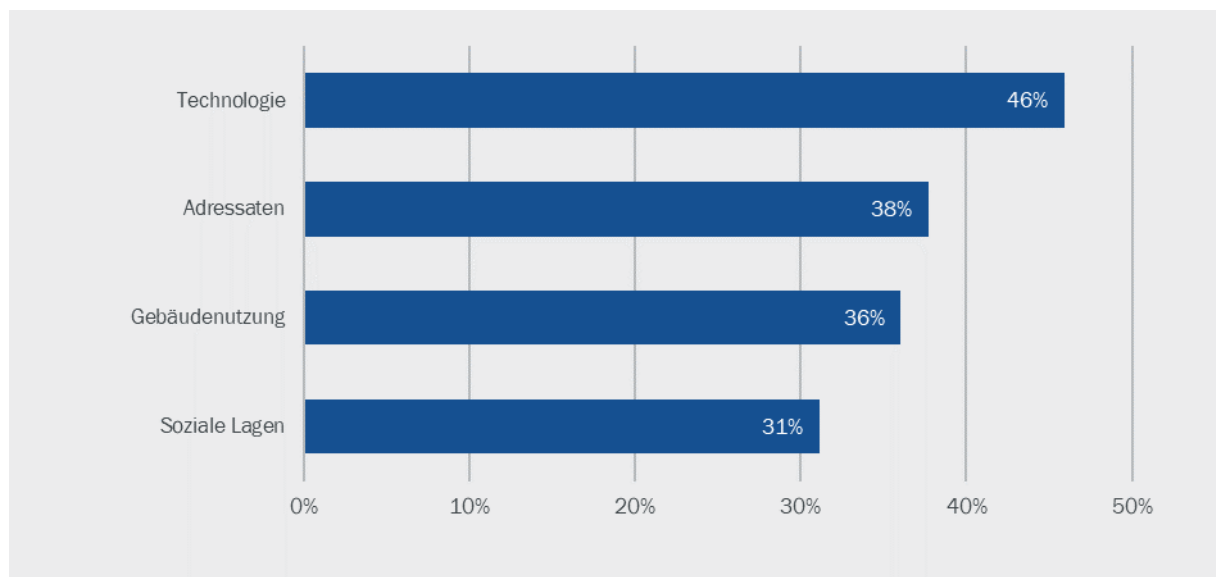


Quelle: Daten zur Umfeldanalyse. Eigene Auswertung und Darstellung
Die grau eingefärbten Bundesländer haben keine eigenen Förderprogramme.

© 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.60).

Abbildung 19: 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 19). Dabei zeigt sich, dass ein Großteil der analysierten Förderprogramme sich an bestimmte Adressaten⁴⁴ richtet oder eine spezifische Gebäudenutzung⁴⁵ oder soziale Lage⁴⁶ 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 Komplett-sanierungen ausgelegt sind, werden oft an Bedingungen hinsichtlich der oben genannten Kategorien geknüpft. Am häufigsten richten sich Angebote für Neubau und Komplett-sanierungen 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.

⁴⁴ z. B. an Vermieter, Familien, WEGs

⁴⁵ z. B. Mietshaus, Wohnheim für Studierende/Auszubildende

⁴⁶ 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 Zuwendungsempfängenden im Vorfeld eine Energieberatung des BAFA wahrnehmen.⁴⁷

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.⁴⁸ 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.

5.3.5 Inanspruchnahme des Förderangebots (Synergien)

Die Analyse der Inanspruchnahme des Förderangebots beruht auf Angaben der Zuwendungsempfängenden in der Befragung. Diese wurde für den Förderjahrgang 2021 nicht durchgeführt. Die Analyse entfällt daher.

⁴⁷ Prognos und FIW 2022a, 2022b, 2022c.

⁴⁸ z. B. KfW 432: Prognos 2019.

5.4 Motivation und Rahmenbedingungen

5.4.1 Sanierungs- und Neubaurate

Zum Berichtszeitpunkt liegen die für die Analyse der Sanierungs- und Neubaurate notwendigen Angaben des statistischen Bundesamtes noch nicht vor. Daher konnten diese Analysen nicht durchgeführt werden.

5.4.2 Stand der Technik

Neubauten (KfW 153)

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

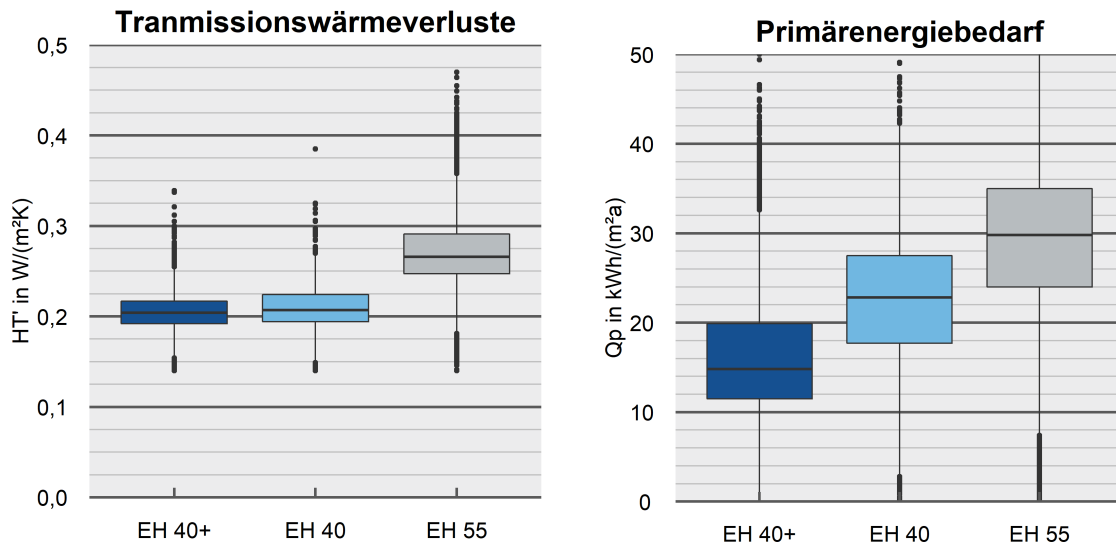
1. Effizienzhaus 55 (EH 55): Maximal 55 % des Primärenergiebedarfs und 70 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
2. Effizienzhaus 40 (EH 40): Maximal 40 % des Primärenergiebedarfs und 55 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
3. Effizienzhaus 40 Plus (EH 40 PLUS): Maximal 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. Bei der Evaluation des Förderjahrgangs 2020 ließ sich dies jedoch nicht bestätigen.

In Abbildung 20 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' 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 20: Effizienzhausstands Energieeffizient Bauen

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

In Abbildung 21 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.

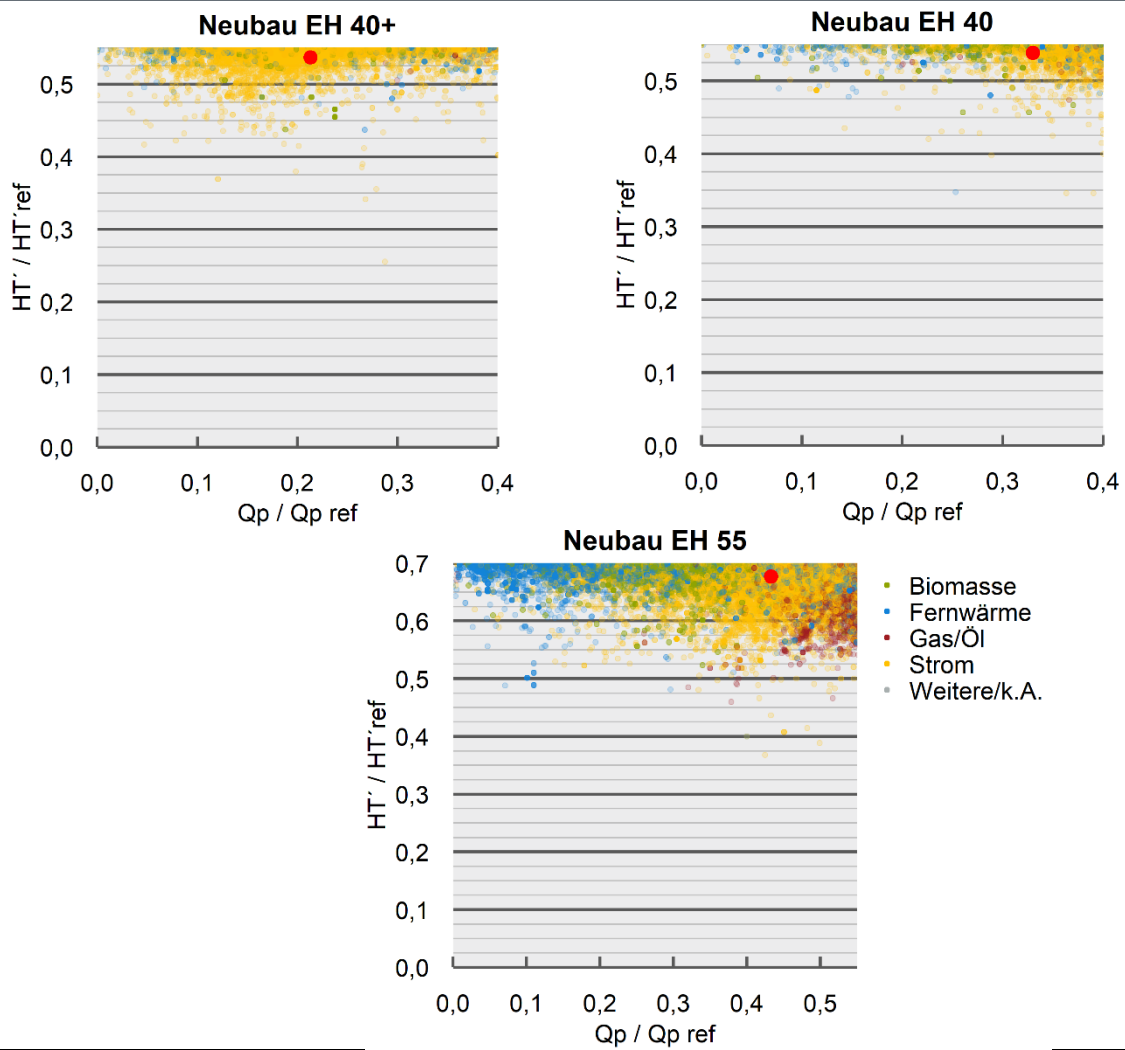
Für EH 40 Plus und EH 40 überwiegt der Energieträger Strom, für das EH 55 spielen auch weitere Energieträger wie Fernwärme, aber auch Gas und Öl noch eine größere Rolle. Fälle mit besonders geringem Primärenergiebedarf ($< 20\% Q_p/Q_{p,ref}$) sind für alle EH-Stufen vor allem auf

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 21: 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.



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Darstellung

Komplettsanierung nach EH-Standard

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

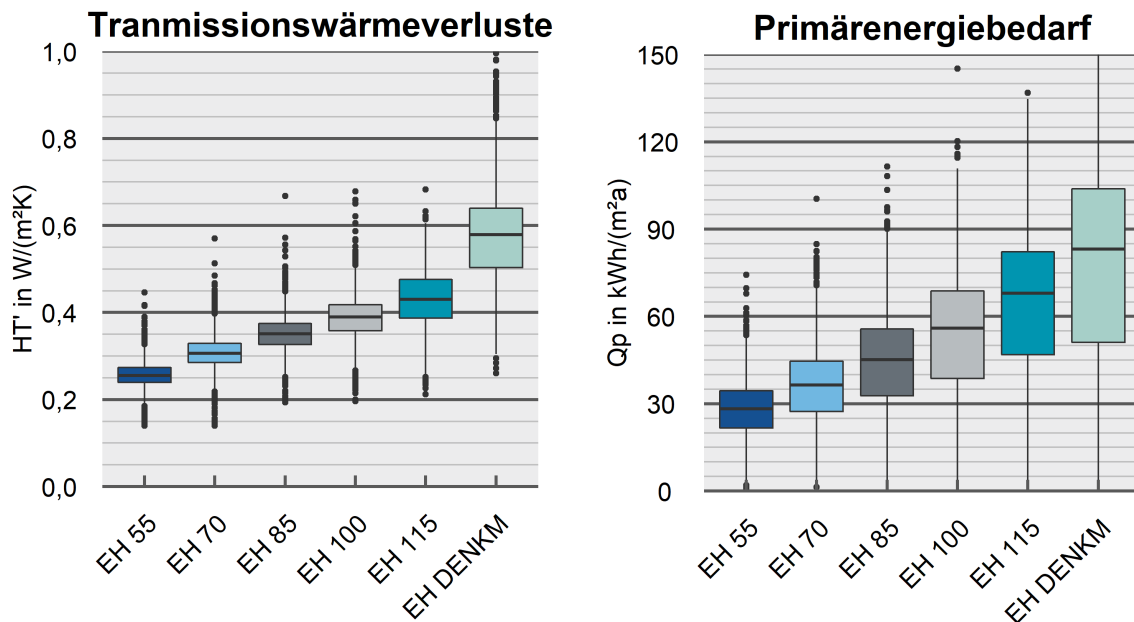
1. Effizienzhaus 55 (EH 55): Maximal 55 % des Primärenergiebedarfs und 70 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
2. Effizienzhaus 70 (EH 70): Maximal 70 % des Primärenergiebedarfs und 85 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
3. Effizienzhaus 85 (EH 85): Maximal 85 % des Primärenergiebedarfs und 100 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
4. Effizienzhaus 100 (EH 100): Maximal 100 % des Primärenergiebedarfs und 115 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
5. Effizienzhaus 115 (EH 115): Maximal 115 % des Primärenergiebedarfs und 130 % der Transmissionswärmeverluste des Referenzgebäudes
6. 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 22 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 $0,27 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Beim EH 115 werden im Median Werte von rund $0,43 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ 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 $0,58 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. 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 $29 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$) und damit sogar etwas geringer als beim EH 55 (Neubau) bis hin zum EH 115 (im Mittel bei $70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$) ist zu erkennen. Für das EH Denkmal liegt der Mittelwert knapp über $80 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$. Der Wertebereich, in dem 50 % der Vorhaben liegen, ist hier sehr breit ($50 - 105 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$).

Abbildung 22: 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

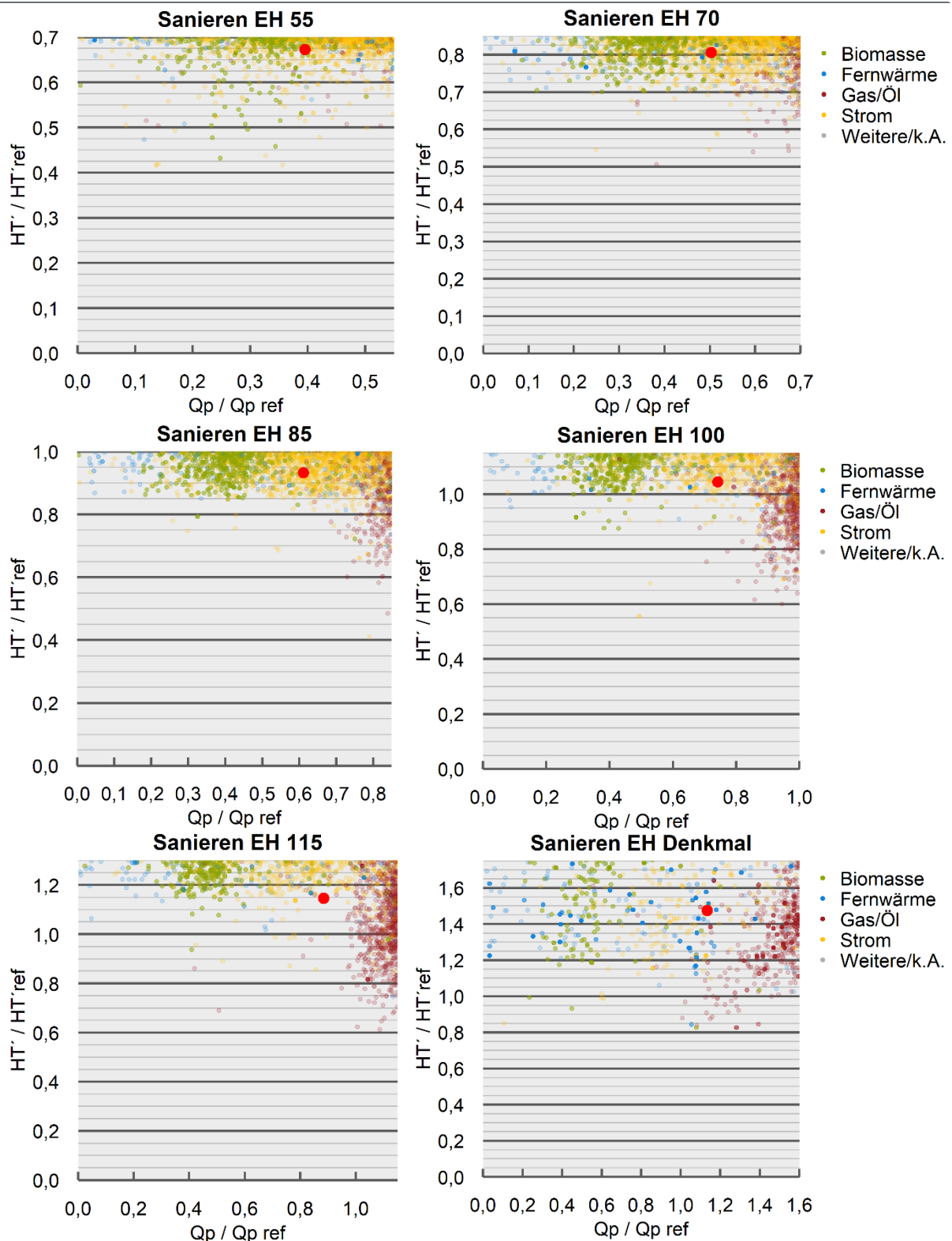
© Prognos AG/FIW 2022

Auch im Bereich Energieeffizient Sanieren werden die tatsächlich umgesetzten Effizienzhäuser hinsichtlich ihres Primärenergiebedarfs und ihrer Transmissionswärmeverluste im Vergleich zum Referenzgebäudeniveau analysiert (Abbildung 23). 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 38 wider, wo das EH Denkmal für beide Anforderungsgrößen weitaus höhere Wertespannen aufweist als die anderen EH-Stufen.

Abbildung 23: 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

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 hier angestellten Untersuchungen zeigen, dass sich je nach Art und Kombination Einzelmaßnahme(n) hohe Einsparungen erzielen lassen. Bei der Endenergie sind z. B. Einsparungen von bis zu 130 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr möglich, im Mittel sind es 70 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, wobei Maßnahmen an der Heizung oder Lüftung nur noch vereinzelt gefördert wurden.

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.

Dies zeigt, dass kombinierte Ansätze auch bei Einzelmaßnahmen erhöhte Einsparpotentiale mit sich bringen. Derzeit werden solche kombinierten Ansätze nicht gezielt im Förderkatalog 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

Die Analyse der Motivation zur Maßnahmendurchführung und Inanspruchnahme der Förderung beruht auf Angaben der Zuwendungsempfängenden in der Befragung. Diese wurde für den Förderjahrgang 2021 nicht durchgeführt. Die Analyse entfällt daher.

5.4.4 Hemmnisse

Die Analyse der Hemmnisse bei der Maßnahmendurchführung und Inanspruchnahme der Förderung beruht auf Angaben der Zuwendungsempfängenden in der Befragung. Diese wurde für den Förderjahrgang 2021 nicht durchgeführt. Die Analyse entfällt daher.

6 Wirtschaftlichkeitskontrolle

6.1 Fördereffizienzen

Die Bestimmung der Fördereffizienzen erfolgt unter den Vorgaben des Evaluationsleitfadens.⁴⁹ 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 4.4). Bei der Bestimmung der Fördereffizienzen wurde die nach der Methodik zur NAPE-Berichterstattung ermittelte Nutzungsdauer von 20,1 Jahren zugrunde gelegt.

6.1.1 CO₂-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Äq-Emissionen um eine Tonne fast 15.000 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 674 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 497 Euro (Tabelle 36).

Tabelle 36: CO₂-Fördereffizienz (Euro/t CO₂-Äq)

	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Programm			
KfW 151	8.462	383	282
KfW 152	1.891	86	63
KfW 153	29.554	1.337	985
KfW 430	8.078	366	269
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	29.554	1.337	985
Sanierung	6.301	285	210
Gesamt	14.897	674	497

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

⁴⁹ FhG ISI et al. 2020.

6.1.2 Energie-Fördereffizienz

Endenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Endenergie 4.382 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 198 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 146 Euro (Tabelle 37).

Tabelle 37: Endenergie-Fördereffizienz (Euro/MWh)

	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Programm			
KfW 151	2.677	121	89
KfW 152	572	26	19
KfW 153	8.060	365	269
KfW 430	2.358	107	79
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	8.060	365	269
Sanierung	1.935	88	64
Gesamt	4.382	198	146

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Primärenergie-Fördereffizienz

Durchschnittlich müssen für die jährliche Einsparung einer MWh Primärenergie 4.514 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 204 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 150 Euro (Tabelle 38).

Tabelle 38: Primärenergie-Fördereffizienz nach Programmen (Euro/MWh)

	pro Jahr	Über Nutzungsdauer nach Methodikleitfaden	Über Nutzungsdauer von 30 Jahren
Programm			
KfW 151	2.342	106	78
KfW 152	494	22	16
KfW 153	11.821	535	394
KfW 430	2.089	95	70
KfW 431	--	--	--
Maßnahme			
Neubau	11.821	535	394
Sanierung	1.690	76	56
Gesamt	4.514	204	150

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) 11.663 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 39).

Tabelle 39: Beschäftigungs-Fördereffizienz (Euro/Arbeitsplatz)

	pro Jahr
Programm	
KfW 151	24.927
KfW 152	14.128
KfW 153	10.779
KfW 430	6.486
KfW 431	15.902
Maßnahme	
Neubau	10.779
Sanierung	14.137
Gesamt	11.663

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

6.2 Zufriedenheit und Wirtschaftlichkeit bei Zuwendungsempfängenden

6.2.1 Programm- und Förderadministration

Die Analyse der Zufriedenheit der Zuwendungsempfängenden mit der Programm- und Förderadministration beruht auf Angaben der Zuwendungsempfängenden in der Befragung. Diese wurde für den Förderjahrgang 2021 nicht durchgeführt. Die Analyse entfällt daher.

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 40.

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 des Jahrgangs 2020 der KfW ermittelt und für das Jahr 2021 übernommen.

Tabelle 40: Verbesserung der Amortisationszeit

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

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Wie in Tabelle 40 zu sehen ist, 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 3 bis 6 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 6 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 Zuwendungsempfängenden

Die Gesamtbewertung durch die Zuwendungsempfängenden beruht auf Angaben der Zuwendungsempfängenden in der Befragung. Diese wurde für den Förderjahrgang 2021 nicht durchgeführt. Die Analyse entfällt daher.

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 Entwicklung der Nachfrage, gemessen an den Förderfällen, verzeichnet im Förderjahr 2021 (1. Halbjahr) im Vergleich zu den Vorjahren erneut einen Anstieg.⁵⁰ Dieser ist vor Allem auf die Neubauförderung KfW 153 zurückzuführen, auf die 2021 rund 56 % der Förderfälle entfallen (Kapitel 3.1). Auch bei der Baubegleitung KfW 431 ist ein Anstieg der Förderfälle zu verzeichnen. Bei der Sanierung mit Einzelmaßnahmen (KfW 430) ist ein Rückgang zu bemerken.

Beim Zusage- und Investitionsvolumen sowie bei den Fördermitteln liegt der deutliche Schwerpunkt weiterhin auf dem Neubau (KfW 153) und damit den Kreditprogrammen (KfW 151, 152, 153). 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 Zuwendungsempfängenden werden von privaten Wohnungseigentümern, einschließlich Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs), dominiert. Innerhalb der Gruppe der Unternehmen machen Wohnungsunternehmen den größten Teil aus. Diese sind zum Teil genossenschaftlich organisiert. Anderen nicht-privaten Zuwendungsempfängenden wie Kirchen/Wohlfahrtsverbänden oder kommunalen Unternehmen kommt nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

⁵⁰ Da für 2021 nur ein halbes Jahr betrachtet wird, wurde für diesen Vergleich eine gleichmäßige Nachfrage im (hypothetischen) zweiten Halbjahr unterstellt.

Die privaten Wohnungseigentümer sind auch für die Zielerreichung sehr bedeutsam. Auf sie entfallen mit knapp zwei Drittel der Endenergie-, Primärenergie- und THG-Einsparungen bzw. über die Hälfte der Beschäftigungseffekte der größte Beitrag zur Zielerreichung (Kapitel 4.2 bis 4.4).

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.

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?

Diese Leitfrage konnte nicht bearbeitet werden, da für die Evaluation des Förderjahrgangs 2021 (1. Halbjahr) keine Befragung der Zuwendungsempfänger durchgeführt wurde.

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 Neubauförderung entfällt im ersten Halbjahr 2021 über die Hälfte aller Förderfälle, die Baubegleitung wird von rund einem Drittel nachgefragt. Sanierungen hingegen kommt eine untergeordnete Bedeutung zu: Die systemischen Maßnahmen der Sanierung zu Effizienzhäusern machen lediglich 6 % der Förderfälle aus, die Sanierung mit Einzelmaßnahmen rund 10 %. Der Neubau von Effizienzhäusern ist für den Großteil des Zusage- und Investitionsvolumens verantwortlich (Abbildung 7). 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 4.2, 4.3 und 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). Aus den Förderdaten 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 Leitfrage kann nicht beantwortet werden, da zum Berichtszeitpunkt (März 2022) noch keine Angaben des Statistischen Bundesamtes vorlagen, die zur Analyse benötigt werden.

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. Die unterschiedlichen Effizienzhäuser werden dabei zu etwa gleichen Anteilen abgerufen. Im Neubau macht der EH 55 Standard den Großteil (ca. 97 %) 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. Der Neubau macht allerdings insgesamt lediglich ein Viertel der Einsparungen

aus, bindet aber einen großen Teil der Fördermittel. Auch spezifisch (pro m²) 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 die Neubauförderung stärker auf die Effizienzhäusern 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_T scheint in der Praxis die limitierende Anforderungsgröße zu sein und wird meist nur knapp erreicht. 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. Bei den sanierten Effizienzhäusern ist Erdgas der häufigste Energieträger, danach folgen Strom und Biomasse. In 6 % der Förderfälle wird Heizöl eingesetzt.

Im Neubau werden bei knapp zwei Drittel der Förderfälle erneuerbare Energien als Hauptenergieträger eingesetzt (Biomasse oder Wärmepumpen), daneben kommt Solarthermie zusätzlich zum Einsatz, meist zur reinen Trinkwassererzeugung. 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 dem Neubau, welche knapp 77 % der Förderfälle ausmachen (ohne Baubegleitung). Neubauten werden nahezu ausschließlich als EH 55 errichtet.

Die Nachfrage Neubau/KfW 153 ist 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

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. Berlin 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.

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. 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 höherer 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.⁵¹

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.⁵² 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_{tr}) 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. 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.

⁵¹ Prognos AG, ifeu, Kantar 2021.

⁵² <https://www.bibb.de/de/134916.php>

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 18,7 Mrd. Euro wurden durch die EBS WG-Förderung insgesamt Investitionen von rund 27 Mrd. Euro angestoßen. Dies entspricht einer Anregung von etwa 8,4 Mrd. Euro zusätzlicher Investitionen im Rahmen von Neubau- und Sanierungsaktivitäten (Kapitel 5.2).

Die zusätzlichen Investitionen werden insbesondere für Neubauten durch private Gebäudebesitzer aufgebracht. Mit diesen Investitionen werden Bruttowertschöpfungseffekte in Höhe von knapp 24 Milliarden Euro angestoßen. Diese führen 2021 wiederum zur Sicherung bzw. Neuschaffung von etwa 326.000 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 knapp drei Viertel der Beschäftigungseffekte entstehen (Kapitel 4.4).

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?

Durchschnittlich müssen für die jährliche Reduktion der CO₂-Äq-Emissionen um eine Tonne 15.000 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Über die Nutzungsdauer betrachtet, beträgt der Aufwand 647 Euro. Insbesondere die Neubauten weisen eine geringe Fördereffizienz aus. Sanierungen sind aus Sicht des BMWi (Zuwendungsgeber) wesentlich kostengünstiger (Kapitel 6.1).

Für die Sicherung bzw. den Aufbau eines Arbeitsplatzes (Vollzeitäquivalent) müssen durchschnittlich 11.663 Euro an Fördermittel eingesetzt werden. Das Bild ist hier andersherum als bei der CO₂-Fördereffizienz: Die Neubauten zeichnen sich in Bezug auf die Arbeitsplätze eine hohe Fördereffizienz aus, die Baubegleitung sowie Sanierungen sind ebenso wie die Zuschussförderung 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 und machen 2021 nochmals einen erheblichen Sprung: 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, 2021 wächst der Aufwand um etwa das 1,6-fache an. Die Fördereffizienz bezogen auf Vollzeitäquivalente liegt 2018 bei rund 300 €/VZÄ. Sie verbessert sich 2019 leicht und steigt dann bis 2021 deutlich an.

Der wesentliche Einflussfaktor für die Verschlechterung der Fördereffizienzen im Jahr 2021 ist – neben den Änderungen aus 2020 – insbesondere die extrem angestiegene Nachfrage nach Neubau-Förderung.

Die Förderung von Sanierungen, ebenso wie die Zuschussförderung ist damit effizienter als die Neubau- und Kreditförderung. Bei der Beschäftigungsfördereffizienz zeigt sich allerdings eine umgekehrte Staffelung: Die Neubau- und Kreditförderung ist kostengünstiger als die Sanierung und Zuschussförderung.

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 des 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 – im 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 Zuwendungsempfangenden 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 2021 im Detail

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

Inanspruchnahme

Mit dem Programm KfW 151 wurden im Förderjahrgang 2021 bei rund 7.000 Förderfällen Wohngebäude nach einem Effizienzhausstandard saniert (Tabelle 41, Abbildung 24). Etwa 22 % und damit der größte Anteil entfällt auf Sanierungen nach EH Denkmal. Der Effizienzhausstandard wird zu etwa einem Drittel in Sachsen nachgefragt. Die restlichen Förderfälle verteilen sich relativ ausgewogen auf die weiteren förderfähigen Effizienzhausstandards. Die wenigsten Förderfälle weist EH 115 auf. EH 55 und 85 weisen die größten Anteile am Zusage- und Investitionsvolumen vor.

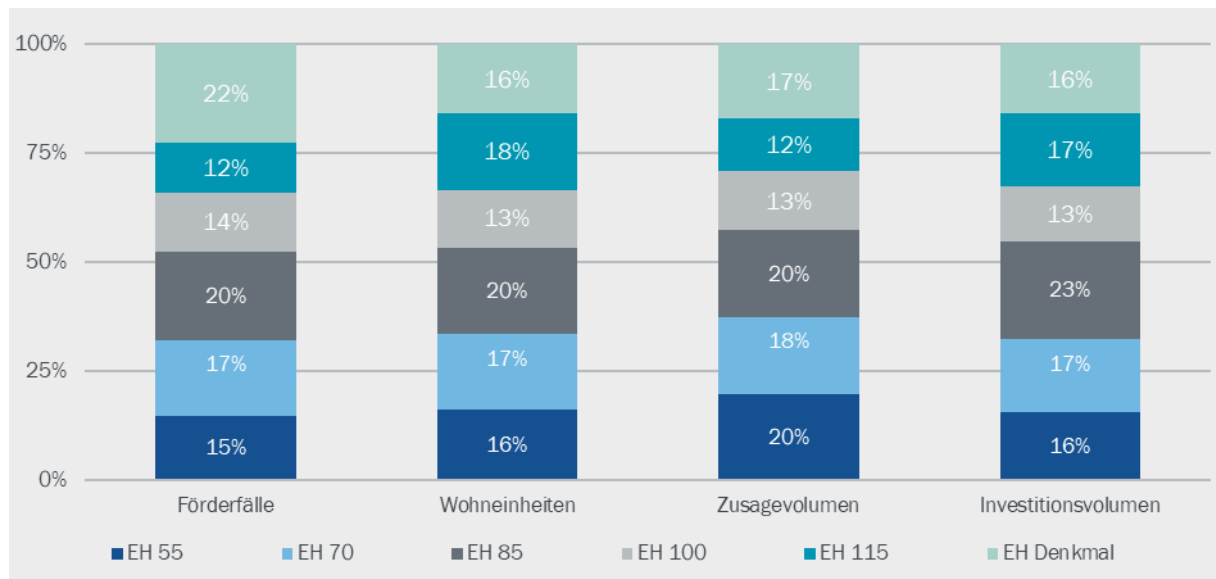
Tabelle 41: Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH 55	976	5.273	429	646
EH 70	1.159	5.667	391	684
EH 85	1.345	6.517	438	927
EH 100	904	4.317	296	516
EH 115	764	5.769	265	693
EH Denkmal	1.490	5.130	373	648
Gesamt	6.638	32.673	2.191	4.113

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 24: Förderbilanz KfW 151 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Durchschnittlich werden pro Förderfall 4,9 Wohneinheiten saniert (Tabelle 42). Der Effizienzhausstandard Denkmal liegt dabei mit 3,4 Wohneinheiten pro Förderfall unter dem Durchschnitt. Die Effizienzhausstandards 115 und 55 hingegen liegen mit 7,6 beziehungsweise 5,4 Wohneinheiten pro Förderfall deutlich über dem Durchschnitt. Insgesamt zeigt sich in der Anzahl an Wohneinheiten pro Förderfall über die verschiedenen Effizienzhausstandards jedoch nur eine verhältnismäßig geringe Spanne.

Tabelle 42: Förderbilanz KfW 151 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH 55	5,4
EH 70	4,9
EH 85	4,8
EH 100	4,8
EH 115	7,6
EH Denkmal	3,4
Gesamt	4,9

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 43). Diese umfassen 71 % der Förderfälle.

Tabelle 43: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	976	598	285	93
EH 70	1.159	782	288	89
EH 85	1.345	959	294	92
EH 100	904	650	182	72
EH 115	764	534	129	101
EH Denkmal	1.490	1.198	229	63
Gesamt	6.638	4.721	1.407	510

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Mit KfW 151 wurden knapp 33.000 Wohneinheiten saniert (Tabelle 44). Über 80 % befinden sich in Mehrfamilienhäusern, rund die 60 % in Gebäuden mit über zehn Wohneinheiten. Dies trifft auf alle Effizienzhausstandards zu.

Tabelle 44: Förderbilanz KfW 151 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	5.273	853	1.297	3.123
EH 70	5.667	1.111	1.314	3.242
EH 85	6.517	1.319	1.353	3.845
EH 100	4.317	867	739	2.711
EH 115	5.769	702	657	4.410
EH Denkmal	5.130	1.308	1.147	2.675
Gesamt	32.673	6.160	6.507	20.006

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 45). Das mittlere Zusagevolumen pro Wohneinheit liegt bei 67.000 Euro. Es nimmt bei allen Effizienzhausstandards mit der (steigenden) Gebäudegröße ab.

Tabelle 45: 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	428.980	81	87.625	103	109.856	85	231.499	74
EH 70	390.856	69	111.329	100	98.929	75	180.599	56
EH 85	437.845	67	126.180	96	98.099	73	213.566	56
EH 100	295.523	68	84.036	97	50.062	68	161.425	60
EH 115	264.531	46	65.014	93	42.081	64	157.436	36
EH Denkmal	372.974	73	126.121	96	98.426	86	148.428	55
Gesamt	2.190.710	67	600.305	97	497.452	76	1.092.953	55

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 46). Das mittlere Investitionsvolumen pro Wohneinheit beläuft sich auf 126.000 Euro. Dabei wird bei Sanierungen nach EH 85 mit durchschnittlich 142.000 Euro pro Wohneinheit am meisten investiert. Das durchschnittliche Investitionsvolumen nimmt tendenziell mit steigender Anzahl an Wohneinheiten ab. Eine Ausnahme hiervon bildet der Standard EH Denkmal. Dieser weist bei großen Mehrfamilienhäusern unerwartet hohe mittlere Kosten pro Wohneinheit auf.

Tabelle 46: 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	645.875	122	107.620	126	162.295	125	375.960	120
EH 70	683.856	121	137.558	124	156.778	119	389.520	120
EH 85	926.766	142	303.846	230	161.520	119	461.400	120
EH 100	516.268	120	104.855	121	87.809	119	323.604	119
EH 115	692.830	120	84.404	120	78.331	119	530.095	120
EH Denkmal	647.813	126	161.569	124	142.924	125	343.320	128
Gesamt	4.113.408	126	899.853	146	789.657	121	2.423.899	121

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Das Zusagevolumen beträgt durchschnittlich 53 % des Investitionsvolumens. Daher müssen rund 47 % 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 85, das mit 142.000 Euro pro Wohneinheit das durchschnittlich höchste Investitionsvolumen umfasst.

Zielgruppen

Die Gebäudesanierung mit KfW 151 wird überwiegend von Förderfällen privater Gebäudeeigentümer dominiert (Tabelle 47). In Bezug auf Wohneinheiten sowie Zusage- und Investitionsvolumina dagegen überwiegen gewerbliche Zuwendungsempfänger.

Tabelle 47: 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	783	1.921	179	235	193	3.352	250	411
EH 70	995	2.215	186	265	164	3.452	205	418
EH 85	1.157	2.315	192	420	188	4.202	245	507
EH 100	785	1.442	122	172	119	2.875	174	345
EH 115	630	1.243	100	149	134	4.526	164	544
EH Denkmal	1.351	2.421	211	301	139	2.709	162	347
Gesamt	5.701	11.557	991	1.541	937	21.116	1.200	2.573

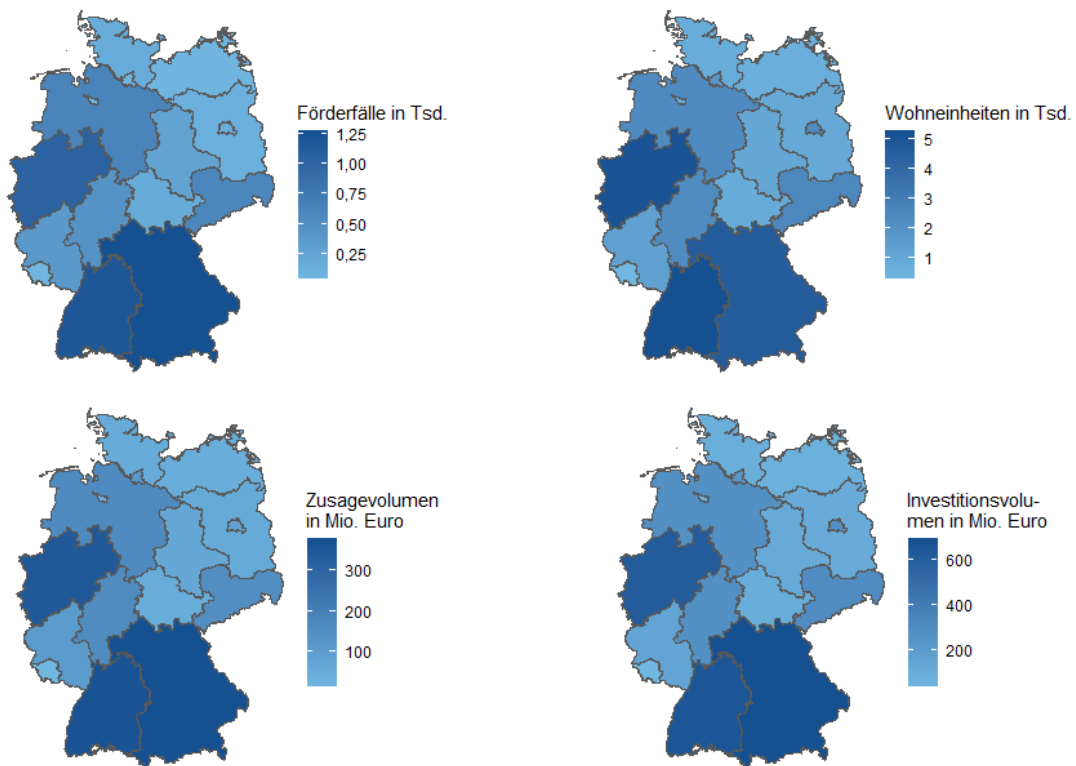
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der Förderschwerpunkt nach absoluten Angaben liegt in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (Abbildung 25). Die anderen Bundesländer sind schwächer, aber in vergleichbarem Umfang beteiligt. In Ostdeutschland sticht Sachsen mit einer vergleichsweise hohen Nachfrage hervor.

Abbildung 25: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

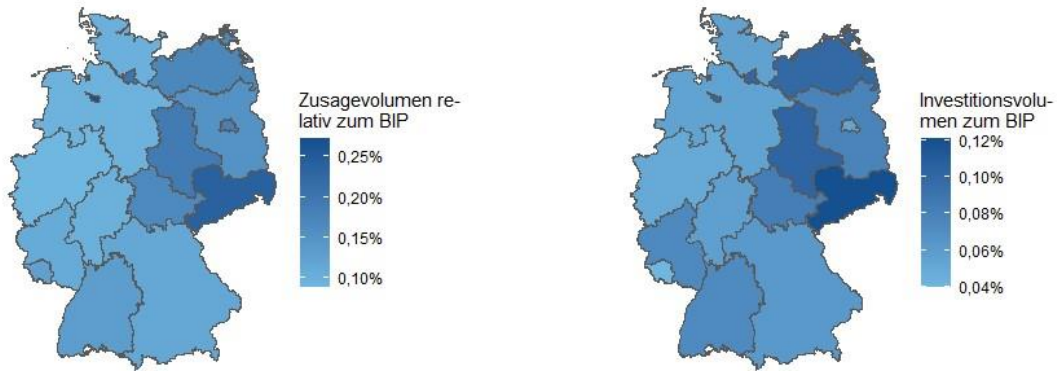
Die Analyse von Zusage- und Investitionsvolumen in Relation zum BIP des Bundeslandes zeigt in den ostdeutschen Bundesländern, insbesondere bei Sachsen überdurchschnittlich hohe Werte (Abbildung 26). Möglichweise sind insbesondere in Sachsen programmexterne Aktivitäten und Aspekte verantwortlich. So wird z. B. in Sachsen die Konzeptentwicklung für die energetische Stadtsanierung (KfW 432) überdurchschnittlich in Anspruch genommen.⁵³ 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 Sachsen.⁵⁴

⁵³ Prognos 2019

⁵⁴ Da KfW 423 eine von EBS WG unterschiedliche Zielgruppe als Zuwendungsempfänger adressiert, konnte diese Hypothese im Rahmen der vorliegenden Empirie nicht geprüft werden.

Bezogen auf das Investitionsvolumen weisen auch Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich hohe Werte auf.

Abbildung 26: 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 6.000 Förderfällen unterstützt (Tabelle 48). Dabei handelt es sich zu 100% um Einzelmaßnahmen, da Heizungs- und Lüftungspaket bereits seit 2020 nicht mehr gefördert werden. Die geförderten Einzelmaßnahmen setzten sich vor allem aus Maßnahmen an der Gebäudehülle und – in geringerem Umfang – aus Maßnahmen am Heizungs- und Lüftungssystem zusammen.

Tabelle 48: Förderbilanz KfW 152 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	5.855	22.677	499	1.130
Gesamt	5.855	22.677	499	1.130

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Bei der Sanierung mit Einzelmaßnahmen werden durchschnittlich 3,9 Wohneinheiten pro Förderfall abgedeckt (Tabelle 49).

Tabelle 49: Förderbilanz KfW 152 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
Heizungspaket	-
Lüftungspaket	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-
Einzelmaßnahmen	3,9
Gesamt	3,9

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 (74 %). Bezogen auf die Gebäudegröße werden die meisten in Maßnahmen in Mehrfamilienhäusern (74 %) gefördert, etwa die Hälfte in großen Mehrfamilienhäusern (Tabelle 50, Tabelle 52).

Tabelle 50: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	5.855	4.308	1.263	284
Gesamt	5.855	4.308	1.263	284

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 51: Förderbilanz KfW 152 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	22.677	5.870	5.706	11.101
Gesamt	22.677	5.870	5.706	11.101

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 52: 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	-	-	-	-	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	499.033	22	205.980	35	125.449	22	167.604	15
Gesamt	499.033	22	205.980	35	125.449	22	167.604	15

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Für die Sanierung einer Wohneinheit mit KfW 152 werden durchschnittlich 22.000 Euro aufgewendet. Dabei nimmt mit zunehmender Gebäudegröße das durchschnittliche Zusagevolumen ab. Beim mittleren Investitionsvolumen zeigt sich dieser Trend nicht. Im Durchschnitt werden 50.000 Euro an Investitionskosten aufgewendet. Der Anteil des Zusagevolumens an der Gesamtinvestition liegt im Mittel bei 44 %. Somit sind 56 % der Investitionskosten nicht förderfähig (Tabelle 52, Tabelle 53). Im Vergleich zur Sanierung nach Effizienzhausstandards (KfW 151, Tabelle 45, Tabelle 46) sind die Kosten bei der Sanierung mit Einzelmaßnahmen (KfW 152) geringer.

Tabelle 53: 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	-	-	-	-	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	1.130.193	50	292.315	50	277.737	49	560.142	50
Gesamt	1.130.193	50	292.315	50	277.737	49	560.142	50

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 54). Am häufigsten werden an der Gebäudehülle die Fenster erneuert oder ausgetauscht. Über 90 % der geförderten Maßnahmen entfallen auf diese Kategorie. Rund 6 % nehmen Heizungsmaßnahmen (Heizungsoptimierung, Fern- und Nahwärmeanschluss) ein. 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 54 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 15.000 und 25.000 Euro. Die Dämmung von Geschossdecken weist im Mittel deutlich niedrigere Kosten auf.

Tabelle 54: Förderbilanz KfW 152 – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen

Verwendungszweck	Förderfälle		Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Häufigkeit der Kombination	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]
Heizungsmaßnahmen					
Fern- und Nahwärmeversorgung	150	2.266	41%	8.785	49.564
Optimierung des Heizungssystems	734	3.602	91%	7.574	50.000
Lüftungsmaßnahmen					
Abluftanlage	57	895	73%	4.492	50.000
Lüftungsanlage	108	354	100%	-	-
Maßnahmen an der Gebäudehülle					
Dämmung Dachflächen	3.466	11.571	83%	14.672	49.664
Dämmung Wände	1.894	9.820	93%	20.001	48.675
Dämmung Geschossdecken	1.243	6.951	99%	7.487	29.613
Erneuerung/Austausch Fenster	4.781	15.449	90%	10.203	49.081
Erneuerung Außentüren	2.356	8.747	100%	5.103	48.667
Gesamt	14.789	59.655	-	-	-

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung, Berechnung und Darstellung

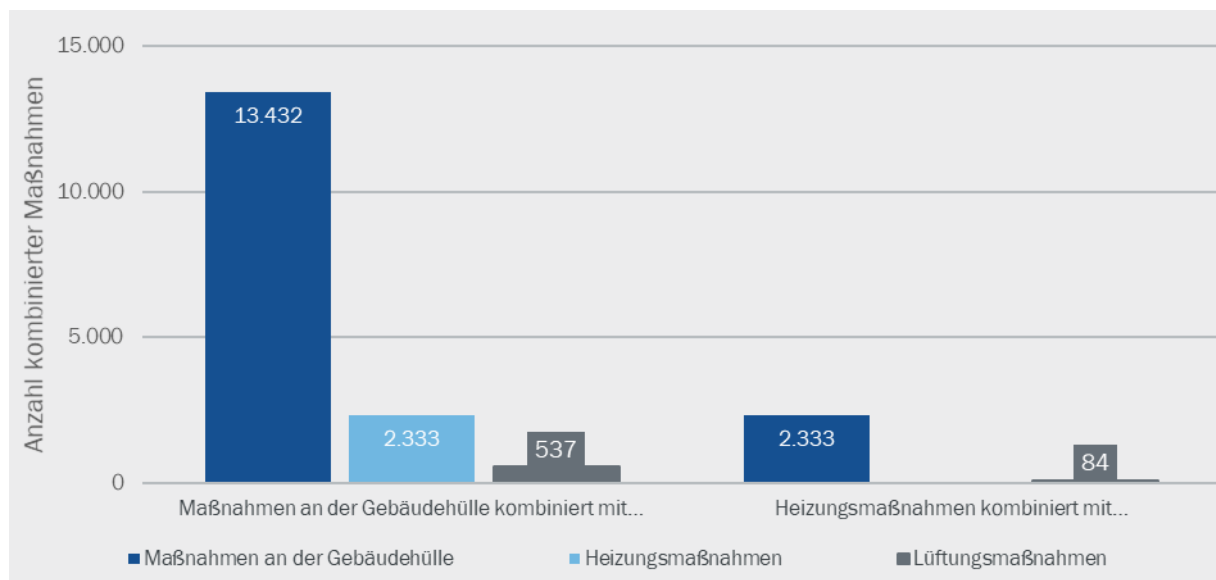
© Prognos AG/FIW 2022

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

Absolut gesehen werden Maßnahmen an der Gebäudehülle vor allem untereinander kombiniert, in geringerem Umfang werden sie zudem mit Maßnahmen am Heizungssystem und vereinzelt auch mit Maßnahmen am Lüftungssystem kombiniert (Tabelle 53, Abbildung 27; Tabelle 81 und

Tabelle 82 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. Heizungs- und Lüftungsmaßnahmen werden immer mit Maßnahmen an der Gebäudehülle und/oder mit Heizungs-/Lüftungsmaßnahmen kombiniert.

Abbildung 27: Förderbilanz KfW 152 – Maßnahmenkombinationen



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Zielgruppen

KfW 152 wird größtenteils von privaten Gebäudeeigentümer 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 55).

Tabelle 55: 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	-	-	-	-	-	-	-	-
Lüftungspaket	--	--	--	--	--	--	--	--
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	--	--	--	--	--	--	--	--
Einzelmaßnahmen	5.469	12.160	329	599	386	10.517	170	531
Gesamt	5.469	12.160	329	599	386	10.517	170	531

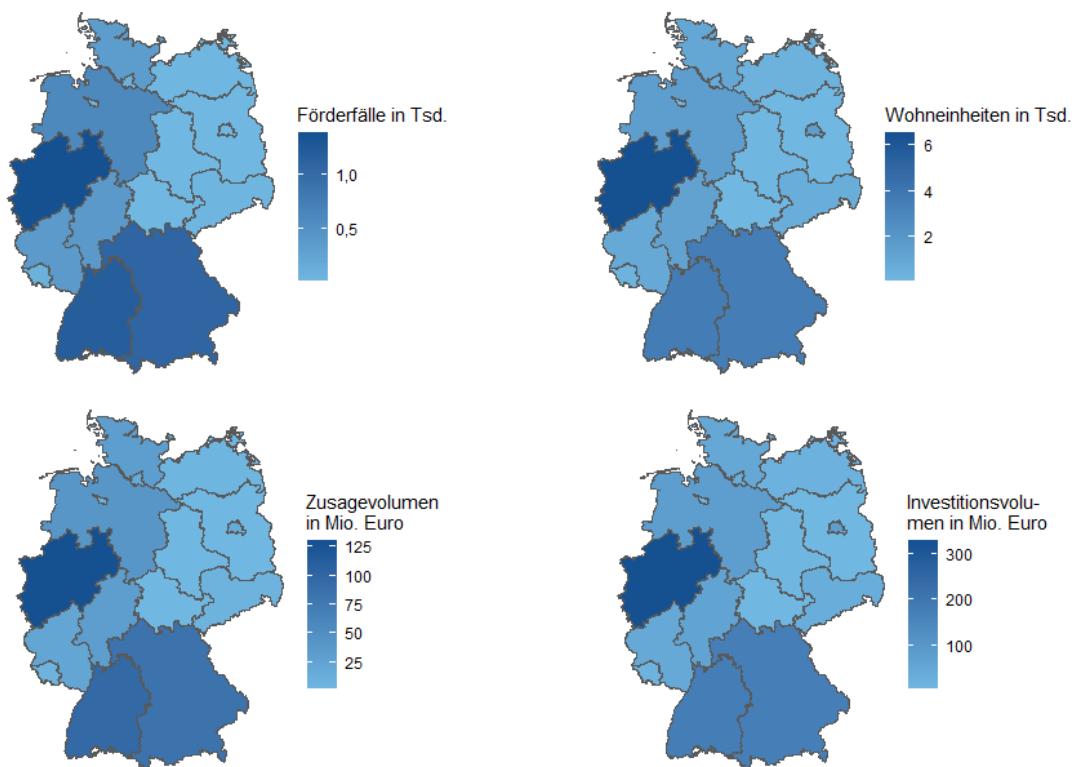
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern (Abbildung 28). Insbesondere die ostdeutschen Bundesländer sowie das Saarland sind von einer geringen Nachfrage geprägt.

Abbildung 28: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung

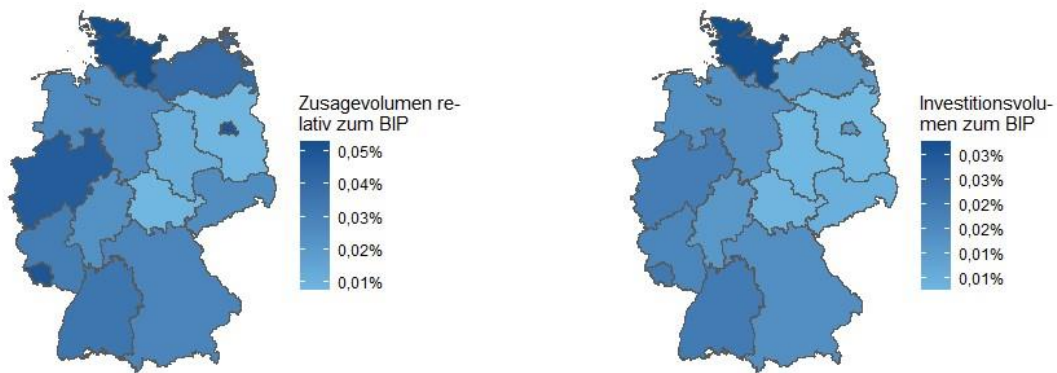


Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Die Analyse der Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum jeweiligen BIP des Bundeslandes zeigt, dass in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, dem Saarland und – bezüglich des Zusagevolumens – in Berlin überproportional investiert wird. In den ost-deutschen Bundesländern, insbesondere in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Thüringen, hingegen wird unterdurchschnittlich investiert (Abbildung 29). Insgesamt ist die Spannweite zwischen den einzelnen Bundesländern jedoch gering.

Abbildung 29: Förderbilanz KfW 152 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Quelle: 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 je etwa 80 % 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 56, Abbildung 30).

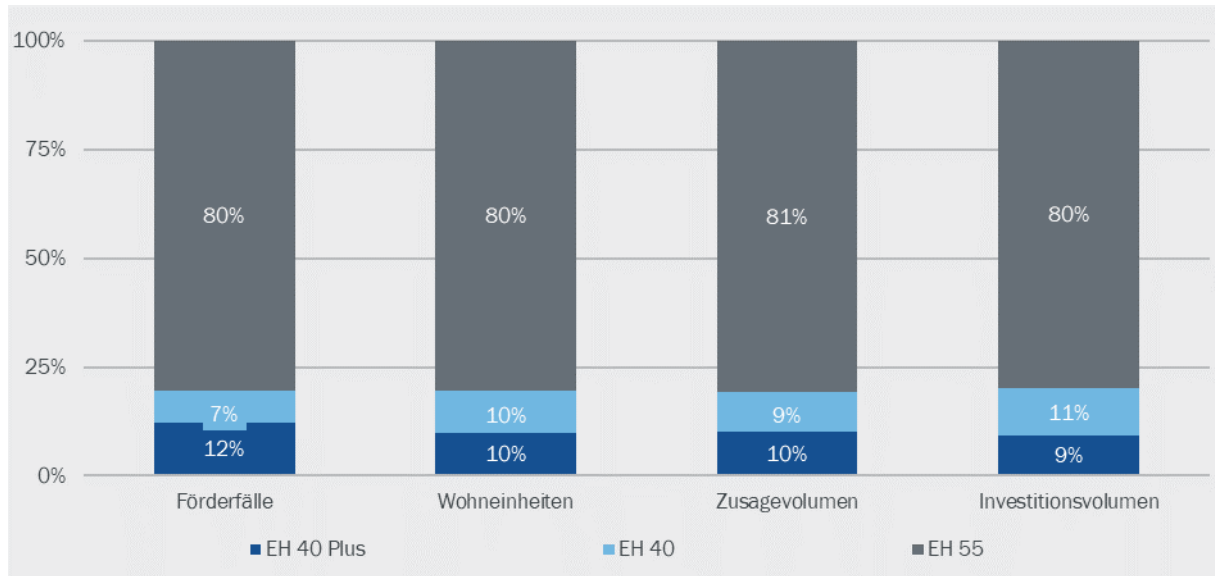
Tabelle 56: Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH 40 Plus	7.512	14.893	1.571	1.916
EH 40	4.551	14.284	1.453	2.248
EH 55	49.218	120.053	12.628	16.552
Gesamt	61.281	149.230	15.653	20.716

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 30: Förderbilanz KfW 153 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Bei KfW 153 werden pro Förderfall durchschnittlich 2,4 Wohneinheiten neu gebaut (Tabelle 57). Somit sind die geförderten Gebäude pro Förderfall deutlich kleiner als die mit KfW 151 geförderten Komplettanierungen, die durchschnittlich 4,9 Wohneinheiten pro Förderfall abdecken (Tabelle 42). Lediglich Effizienzhaus 40 mit im Mittel 3,1 Wohneinheiten pro Förderfall liegt etwas über dem Durchschnitt.

Tabelle 57: Förderbilanz KfW 153 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH 40 Plus	2,0
EH 40	3,1
EH 55	2,4
Gesamt	2,4

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 92 % der Förderfälle (Tabelle 58). Diese Gebäudegröße ist somit noch stärker vertreten als bei KfW 151 (Tabelle 43).

Tabelle 58: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 40 Plus	7.512	6.946	430	136
EH 40	4.551	4.065	325	161
EH 55	49.218	45.373	2.692	1.153
Gesamt	61.281	56.384	3.447	1.450

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 59).

Tabelle 59: Förderbilanz KfW 153 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 40 Plus	14.893	8.503	2.143	4.247
EH 40	14.284	4.558	1.656	8.070
EH 55	120.053	50.101	13.773	56.179
Gesamt	149.230	63.162	17.572	68.496

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 139.000 Euro (Tabelle 60, Tabelle 61). Der Anteil an förderfähigen Kosten beläuft sich auf 76 %. Damit liegt der Anteil nicht förderfähiger Kosten, der aus Eigenmitteln oder Zusatzfinanzierungen beglichen werden muss, bei 24 %. Zwischen den angestrebten Effizienzhausstandards gibt es wenig Unterschiede beim Zusagevolumen. Es bleibt weitgehend stabil. Lediglich bei großen Mehrfamilienhäusern steigt das Investitionsvolumen mit höherem Effizienzhausstandard an.

Tabelle 60: 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	1.571.390	106	951.282	112	214.416	100	405.693	96
EH 40	1.453.121	102	522.710	115	164.024	99	766.386	95
EH 55	12.628.344	105	5.759.812	115	1.358.417	99	5.510.115	98
Gesamt	15.652.855	105	7.233.804	115	1.736.857	99	6.682.194	98

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 61: 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	1.916.477	129	1.067.979	126	263.273	123	585.225	138
EH 40	2.247.934	157	1.051.444	231	213.290	129	983.200	122
EH 55	16.551.734	138	7.540.590	151	1.850.814	134	7.160.330	127
Gesamt	20.716.144	139	9.660.013	153	2.327.377	132	8.728.755	127

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 überwiegen die privaten Gebäudeeigentümer leicht. Mit einem Anteil von rund 50 bis 55 % ist ihre Dominanz jedoch deutlich weniger 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.

Tabelle 62: 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	7.199	10.381	1.132	1.293	313	4.512	439	624
EH 40	4.236	6.009	657	1.225	315	8.275	796	1.023
EH 55	46.085	60.622	6.695	8.828	3.133	59.431	5.933	7.723
Gesamt	57.520	77.012	8.485	11.347	3.761	72.218	7.168	9.370

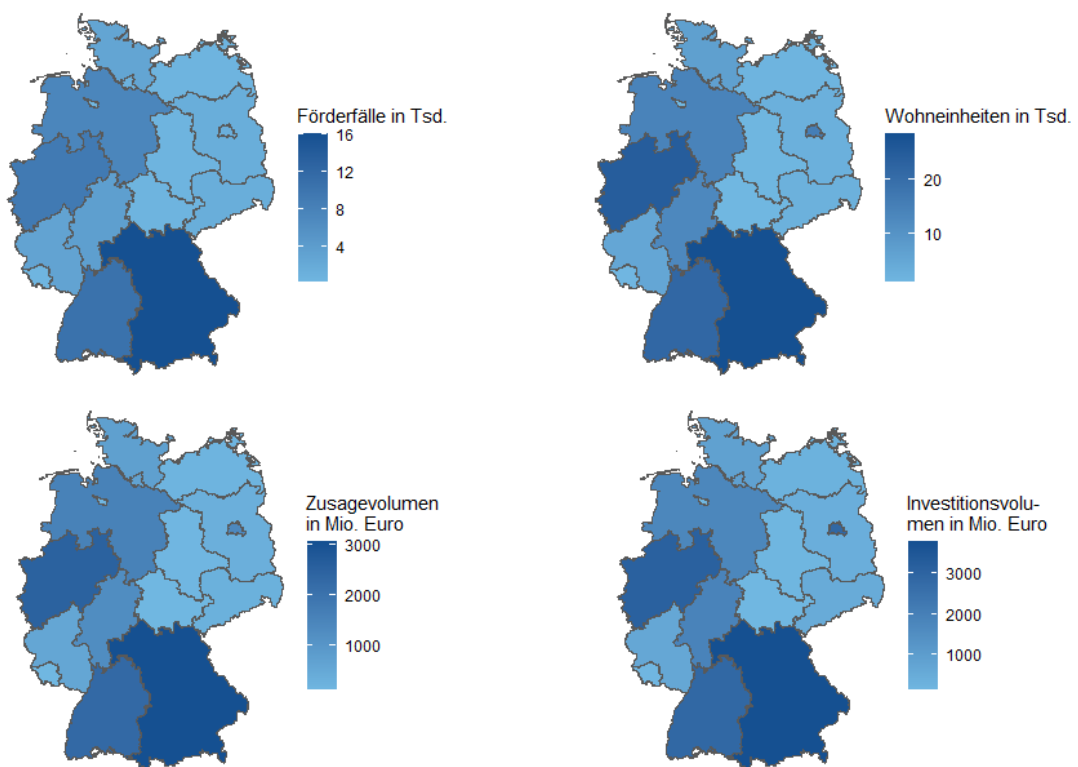
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der absolute Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Abbildung 31). Die ostdeutschen Bundesländer und das Saarland sind von einer im Vergleich geringen Nachfrage geprägt.

Abbildung 31: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung

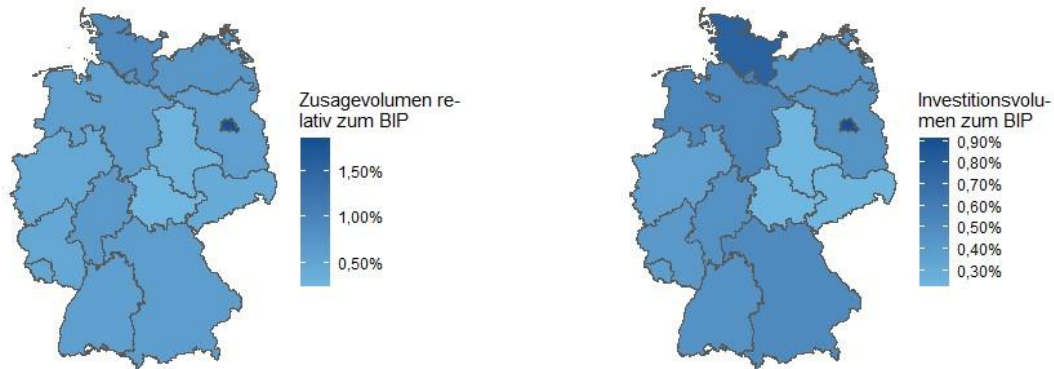


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Relation zum BIP fällt eine überdurchschnittliche Aktivität in Schleswig-Holstein und Berlin (Regionale Verteilung, S. 29, Abbildung 32). Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen liegen unter dem Durchschnitt.

Abbildung 32: 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 der Komplettanierung nach Effizienzhausstandards gegenüber den Einzelmaßnahmen der absolute Schwerpunkt zu. Dabei entfallen 91 % der Förderfälle bzw. sanierten Wohneinheiten auf Komplettanierungen und etwa 9 % auf Einzelmaßnahmen. Wird die Anzahl geförderter Wohneinheiten betrachtet, erhöht sich der Anteil der Einzelmaßnahmen auf knapp 20 %. Werden Investitions- und Zusagevolumen betrachtet, sinkt der Anteil wieder erheblich (Tabelle 63, Abbildung 33).

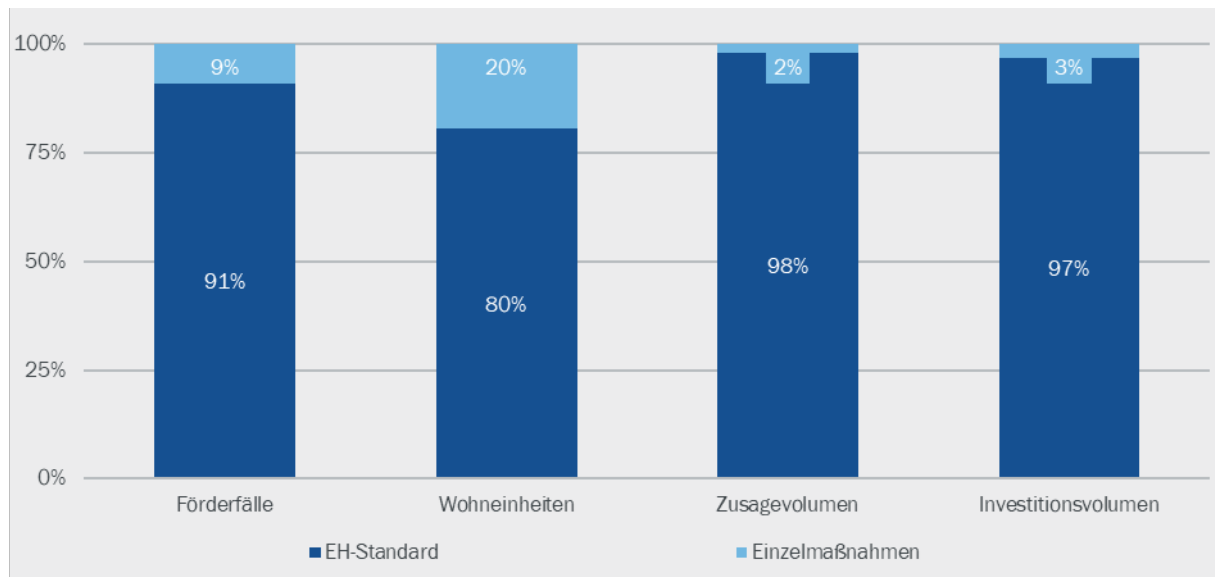
Tabelle 63: Förderbilanz KfW 430 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
EH-Standard	4.944	7.565	249	913
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	497	1.841	5	29
Gesamt	5.441	9.406	254	942

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 33: 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 1,7 Wohneinheiten pro Förderfall durchgeführt (Tabelle 64). Ausschlaggebend hierfür sind die Förderbedingungen: Es sind nur private Antragsteller zugelassen und es werden nur Projekte mit maximal zwei Wohneinheiten gefördert (Tabelle 4). Die geförderten Einzelmaßnahmen liegen mit 3,7 Wohneinheiten je Förderfall über dem Durchschnitt.

Tabelle 64: Förderbilanz KfW 430 – Wohneinheiten pro Förderfall

	Wohneinheiten pro Förderfall (Durchschnitt)
EH-Standard	1,5
Heizungspaket	-
Lüftungspaket	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-
Einzelmaßnahmen	3,7
Gesamt	1,7

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. 4 % der Förderfälle beziehen sich auf Mehrfamilienhäuser (Tabelle 65). In den Programmbedingungen ist die Förderung zwar auf maximal zwei Wohneinheiten begrenzt, jedoch können diese auch in Mehrfamilienhäusern liegen (insb. WEG).

Tabelle 65: Förderbilanz KfW 430 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH-Standard	4.944	4.837	94	13
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	497	385	72	40
Gesamt	5.441	5.222	166	53

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die Verteilung der Komplettsanierungen auf die einzelnen Effizienzhausstandards ist relativ gleichmäßig. Ausnahmen bilden die Sanierungen nach den Standards EH 85 bzw. Denkmal, die in größerem bzw. geringerem Umfang in Anspruch genommen werden (Tabelle 66). Bei Komplettsanierungen kommt daher EH 55 eine geringere Bedeutung zu als bei Neubauten (Tabelle 31). Auch bei den Effizienzhausstandards liegt der Schwerpunkt auf Gebäuden mit ein bis zwei Wohneinheiten.

Tabelle 66: Förderbilanz KfW 430 (EH) – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	722	693	29	0
EH 70	975	967	8	0
EH 85	1.105	1.084	20	1
EH 100	941	923	15	3
EH 115	802	784	10	8
EH Denkmal	399	386	12	1
Gesamt	4.944	4.837	94	13

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Insgesamt wurden mit KfW 430 Maßnahmen in rund 9.400 Wohneinheiten gefördert. Umgesetzt wurde der größte Teil der Komplettanierungen und Einzelmaßnahmen in Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäusern. Nur etwa 22 % der Maßnahmen erfolgten in Mehrfamilienhäusern, davon 13 % in Mehrfamilienhäusern mit elf und mehr Wohneinheiten (Tabelle 67, Tabelle 68). Hierbei handelt es sich um Eigentumswohnungen in WEGs.

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

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH-Standard	7.565	6.847	398	320
Heizungspaket	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	1.841	507	388	946
Gesamt	9.406	7.354	786	1.266

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

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

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
EH 55	1.155	1.054	101	0
EH 70	1.429	1.401	28	0
EH 85	1.658	1.545	97	16
EH 100	1.399	1.286	63	50
EH 115	1.361	1.080	45	236
EH Denkmal	563	481	64	18
Gesamt	7.565	6.847	398	320

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 tendenziell zunimmt. Ausnahmen stellen das Zusagevolumen bei Effizienzhaus 70 sowie das Investitionsvolumen bei Effizienzhaus 85 und 70 dar. Das Zusagevolumen macht im Mittel 27 % des Investitionsvolumens aus. 73 % der Kosten müssen also aus Eigenmitteln oder durch eine Ergänzungsförderung beglichen werden. Bei den Effizienzhäusern liegt der förderfähige Anteil der Kosten ebenfalls bei rund 27 % (Tabelle 69 bis Tabelle 72).

Tabelle 69: 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	248.533	33	233.187	34	13.515	34	1.830	6
Heizungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	5.149	3	2.340	5	1.161	3	1.648	2
Gesamt	253.682	27	235.527	32	14.677	19	3.478	3

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 70: 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	54.209	47	48.672	46	5.537	55	0	0
EH 70	56.548	40	55.523	40	1.026	37	0	0
EH 85	53.546	32	50.816	33	2.154	22	576	36
EH 100	41.666	30	38.069	30	2.874	46	723	14
EH 115	29.063	21	27.641	26	898	20	525	2
EH Denkmal	13.500	24	12.467	26	1.027	16	6	0
Gesamt	248.533	33	233.187	34	13.515	34	1.830	6

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 71: 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	912.655	121	860.613	126	45.360	114	6.682	21
Heizungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombination Heizungs- & Lüftungspaket	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelmaßnahmen	29.391	16	14.942	29	6.118	16	8.331	9
Gesamt	942.046	100	875.555	119	51.478	65	15.013	12

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

**Tabelle 72: 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	160.743	139	146.172	139	14.572	144	0	0
EH 70	185.690	130	182.521	130	3.168	113	0	0
EH 85	204.001	123	193.256	125	8.815	91	1.930	121
EH 100	169.632	121	156.406	122	10.599	168	2.627	53
EH 115	129.043	95	123.038	114	3.905	87	2.100	9
EH Denkmal	63.546	113	59.221	123	4.300	67	25	1
Gesamt	912.655	121	860.613	126	45.360	114	6.682	21

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Maßnahmenkombination

Der Großteil (90 %) der geförderten Einzelmaßnahmen wird an der Gebäudehülle durchgeführt (Tabelle 73). Am häufigsten werden dabei Fenster erneuert bzw. ausgetauscht, bei über zwei Dritteln zudem kombiniert mit anderen Maßnahmen. Zudem werden häufig die Erneuerung von Außentüren und Dämmung der Dachflächen durchgeführt. In geringerem Umfang (7 %) werden Heizungsmaßnahmen durchgeführt. Hier entfällt der Großteil auf die Optimierung des Heizungssystems. Lüftungsmaßnahmen und sonstige Maßnahmen haben nur eine geringe Bedeutung. Insgesamt sind die Häufigkeiten der Einzelmaßnahmen ähnlich verteilt wie bei KfW 152 (Tabelle 54). 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.

Tabelle 73: Förderbilanz KfW 430 (EM) – Verwendungszwecke der kombinierten Einzelmaßnahmen

Verwendungszweck	Förderfälle		Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Häufigkeit der Kombination	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]	Durchschnitt [Abschätzung, Euro]
Heizungsmaßnahmen					
Fern- und Nahwärmeversorgung	20	107	4%	890	4.864
Optimierung des Heizungssystems	45	145	73%	857	6.526
Lüftungsmaßnahmen					
Abluftanlage	1	2	100%	-	-
Lüftungsanlage	5	54	100%	-	-
Maßnahmen an der Gebäudehülle					
Dämmung Dachflächen	170	604	58%	2.704	14.968
Dämmung Wände	85	502	88%	3.325	18.197
Dämmung Geschossdecken	70	182	69%	733	3.833
Erneuerung/Austausch Fenster	327	1.148	67%	1.353	7.750
Erneuerung Außentüren	171	336	74%	761	4.467
Sonstiges	20	41	100%	2.768	17.590
Gesamt	914	3.121	-	-	-

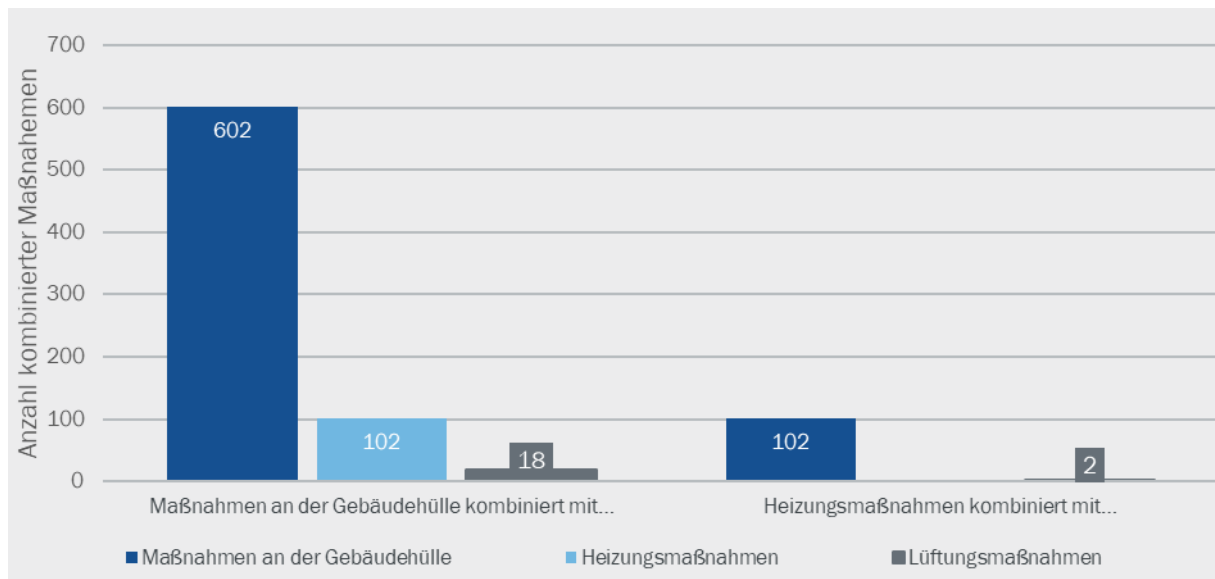
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung, Berechnung und Darstellung

© 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.

Absolut gesehen werden Maßnahmen an der Gebäudehülle untereinander oder in deutlich geringerem Umfang mit Lüftungs- oder Heizungsmaßnahmen kombiniert (Tabelle 73, Abbildung 34). Insbesondere die Fenstererneuerung/-austausch wird mit anderen Maßnahmen verbunden. Die Optimierung des Heizungssystems erfolgt meist 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 34: Förderbilanz KfW 430 – Kombination der Maßnahmentypen



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

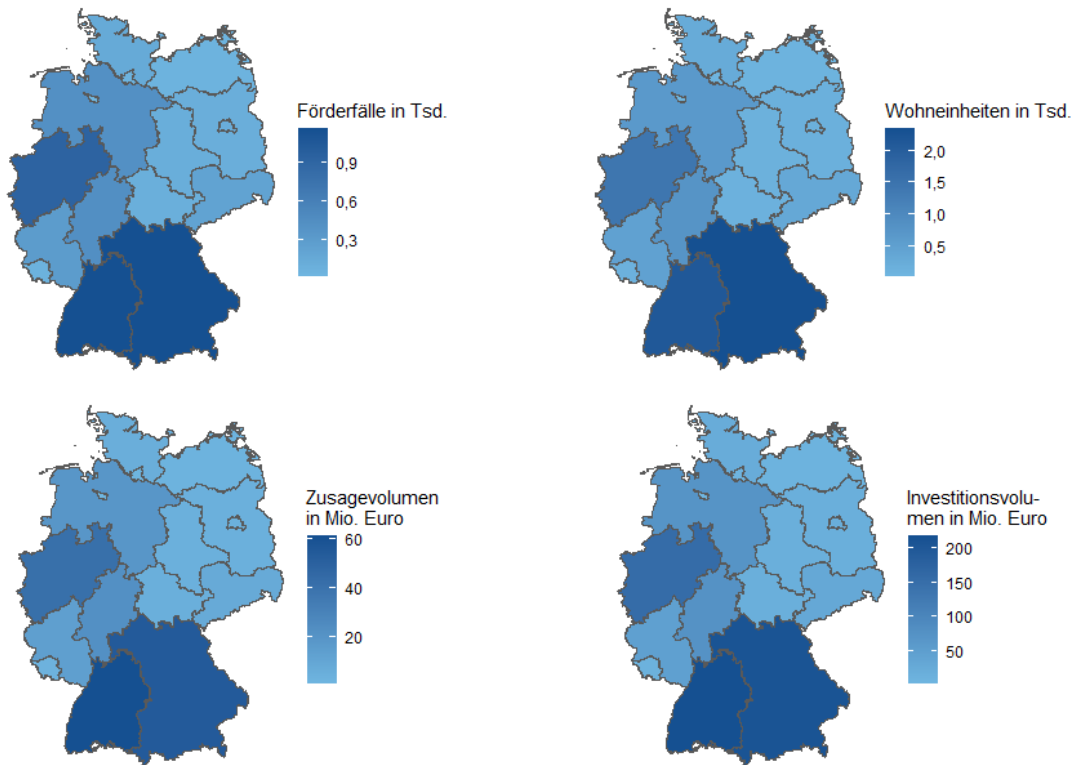
Zielgruppen

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 35). In ostdeutschen Bundesländern, Hamburg und Bremen sowie dem Saarland ist die Nachfrage eher gering.

Abbildung 35: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung

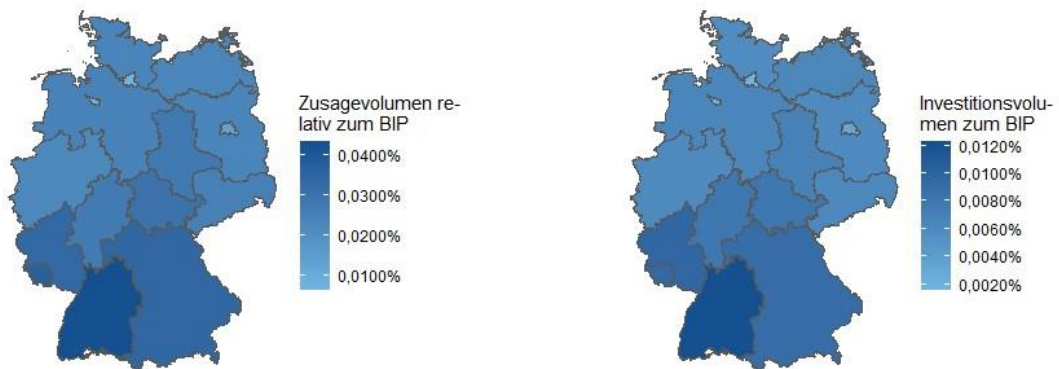


Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

In Relation zum BIP tritt im Saarland, in Baden-Württemberg, in Rheinland-Pfalz sowie in Bayern eine überdurchschnittlich hohe Nachfrage auf (Abbildung 36).

Abbildung 36: Förderbilanz KfW 430 – Zusage- und Investitionsvolumina relativ zum BIP



Quelle: 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 2021 bei rund 31.000 Förderfällen und für über 31.000 Wohneinheiten in Anspruch genommen, d.h. bei rund 28 % der Förderungen. Die Baubegleitung kann nur in Verbindung mit einem der anderen investiven EBS WG-Programme wahrgenommen werden. Hauptsächlich wird sie bei Neubauvorhaben genutzt, nur zu etwas über einem Drittel bei Sanierungen. Betrachtet man die gesamte Förderbilanz überwiegen Neubauten deutlich, weshalb dieser Befund nicht überraschend ist. Auf die Sanierungen entfällt je etwa ein Drittel des Fördervolumens bzw. der Kosten, die für die zusätzliche Dienstleistung der Baubegleitung entstehen (Tabelle 74, Abbildung 37).⁵⁵

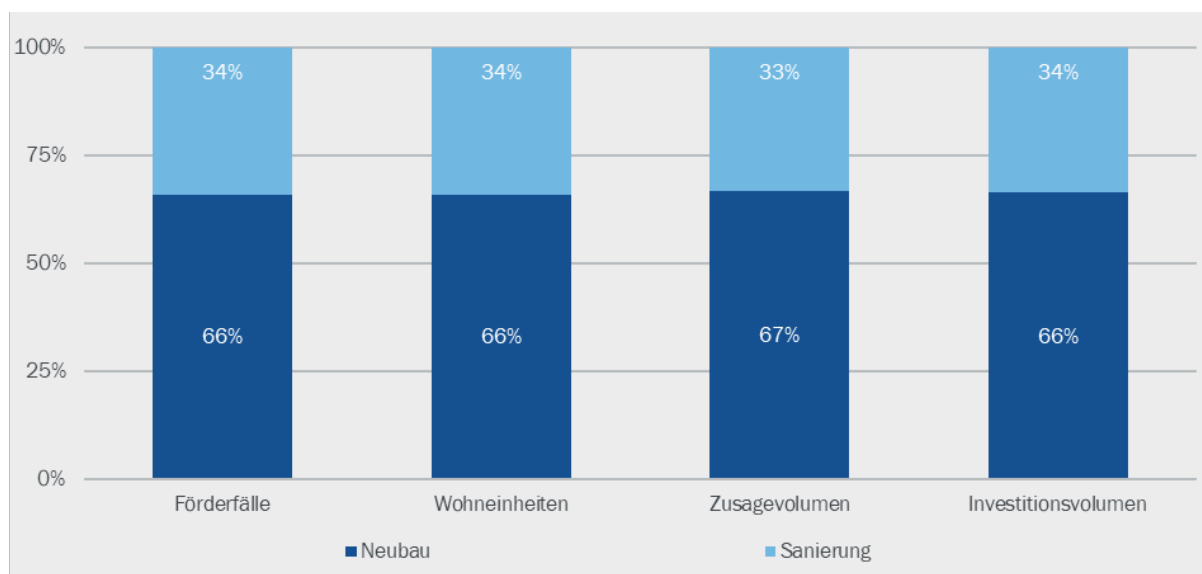
Tabelle 74: Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme

	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Neubau	20.595	20.601	82	164
Sanierung	10.604	10.639	41	83
Gesamt	31.199	31.240	123	247

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Abbildung 37: Förderbilanz KfW 431 – Inanspruchnahme (Anteile)



Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

⁵⁵ 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 anderen Programmen KfW 431 zusätzlich genutzt wurde. Insgesamt wurde von rund 28 % der Zuwendungsempfänger KfW 431 zusätzlich zu einem investiven EBS WG-Programm genutzt.

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 75).

Tabelle 75: 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 76, Tabelle 77).

Tabelle 76: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Neubau	20.595	20.594	1	0
Sanierung	10.604	10.597	6	1
Gesamt	31.199	31.191	7	1

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 77: Förderbilanz KfW 431 – Schwerpunktsetzung nach Gebäudegröße (WE Anzahl)

	Gesamt	1-2 WE	3-10 WE	11+ WE
Neubau	20.601	20.596	5	0
Sanierung	10.639	10.602	25	12
Gesamt	31.240	31.198	30	12

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Die durchschnittlichen Kosten der Baubegleitung sind gering. Das mittlere Zusagevolumen beträgt 4.000 Euro pro Wohneinheit, das mittlere Investitionsvolumen liegt bei rund 8.000 Euro. 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 78, Tabelle 79).

Tabelle 78: 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	82.094	4	82.090	4	4	1	0	0
Sanierung	40.874	4	40.852	4	18	1	4	0
Gesamt	122.968	4	122.942	4	22	1	4	0

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 79: 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	164.345	8	164.337	8	8	2	0	0
Sanierung	82.944	8	82.898	8	37	1	8	1
Gesamt	247.288	8	247.235	8	45	2	8	1

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 80).

Tabelle 80: Förderbilanz KfW 431 - Zielgruppen

	Private Gebäudeeigentümer				Unternehmen/Sonstige			
	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen [Mio. Euro]	Investitionsvolumen [Mio. Euro]
Neubau	20.384	20.390	81	163	211	211	1	2
Sanierung	10.486	10.521	40	82	118	118	0	1
Gesamt	30.870	30.911	122	245	329	329	1	3

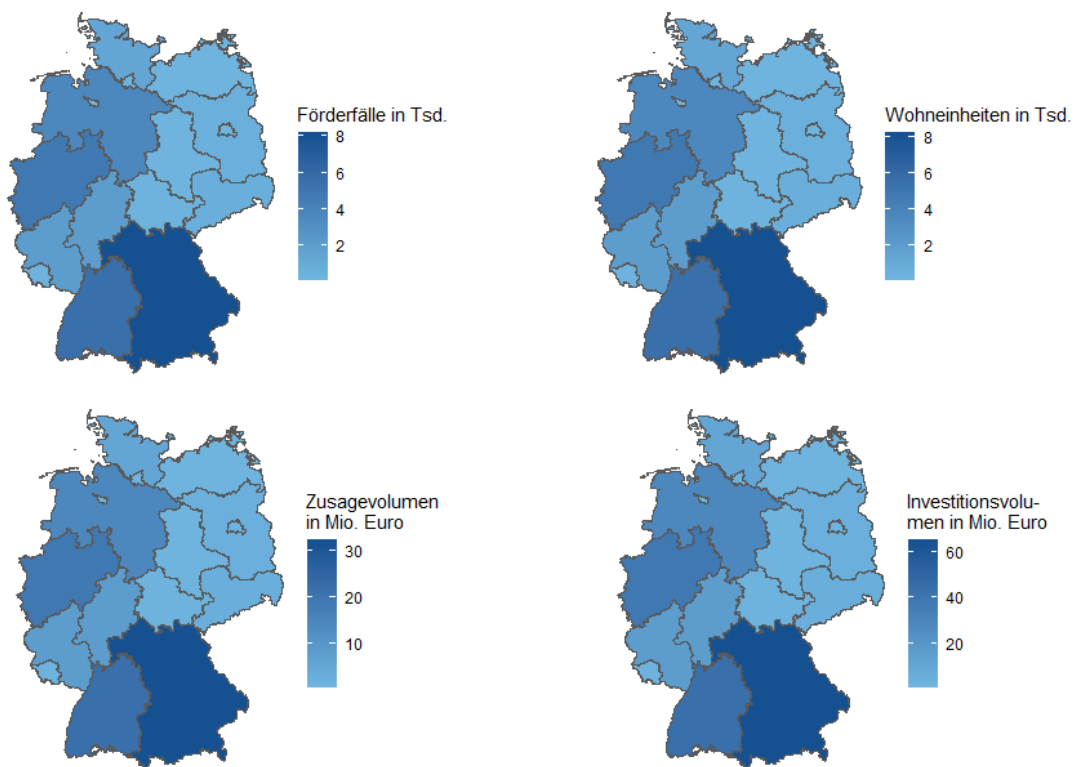
Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionale Verteilung

Der absolute Schwerpunkt der regionalen Verteilung liegt in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Abbildung 38). Die ostdeutschen Bundesländer sind von einer geringen Nachfrage gekennzeichnet.

Abbildung 38: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung

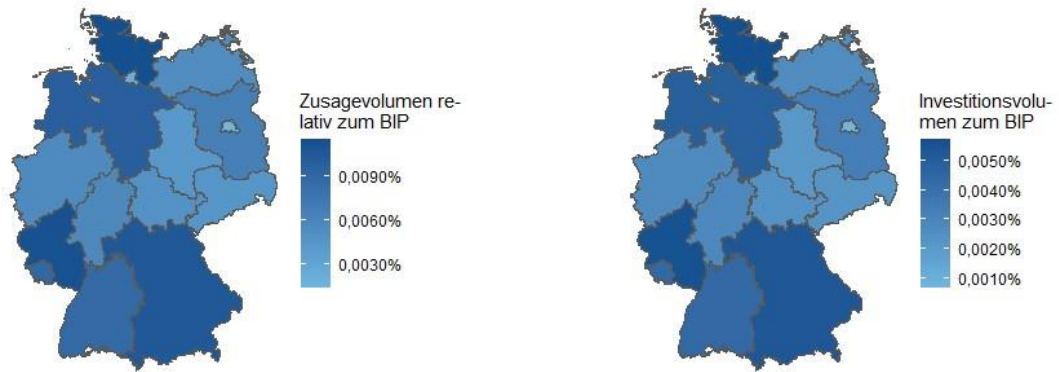


Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© 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 39).

Abbildung 39: Förderbilanz KfW 431 – Fördersummen relativ zum BIP



Förderdaten KfW, Destatis. Eigene Berechnung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Kombination von Einzelmaßnahmen

KfW 152

Tabelle 81: 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							62	0	19	4	24	35	42	47	41
	Optimierung des Heizungssystems								695	25	36	399	365	322	630	428
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage								56		21	37	36	53	42	
	Lüftungsanlage									108	65	60	59	99	65	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen										2.993	1.131	855	2.830	1.100	
	Dämmung Wände											1.731	790	1.573	1.020	
	Dämmung Geschossdecken												1.217	1.092	765	
	Erneuerung/Austausch Fenster													4.275	2.276	
	Erneuerung Außentüren															2.340

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 82: 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							0%	31%	6%	39%	56%	68%	76%	66%
	Optimierung des Heizungssystems								4%	5%	57%	53%	46%	91%	62%
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage									38%	66%	64%	95%	75%	
	Lüftungsanlage									60%	56%	55%	92%	60%	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen										38%	29%	95%	37%	
	Dämmung Wände											46%	91%	59%	
	Dämmung Geschossdecken												90%	63%	
	Erneuerung/Austausch Fenster													53%	

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 430

Tabelle 83: 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														
	Biomasseanlage														
	Holzvergaseranlage														
	Solarthermie														
	Gas-Brennwertkessel														
	Öl-Brennwertkessel														
	Fern- und Nahwärmeversorgung					2			0	1	0	1	1	2	
	Optimierung des Heizungssystems						34	0	2	16	14	15	32	20	
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage							1		1	1	1	1	1	
	Lüftungsanlage								0	2	2	2	4	3	
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen									128	51	48	115	39	
	Dämmung Wände										73	39	60	39	
	Dämmung Geschossdecken											63	53	32	
	Erneuerung/Austausch Fenster												217	126	
	Erneuerung Außentüren														171

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 84: 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 Außentüren
Heizungsmaßnahmen	Wärmepumpe														
	Biomasseanlage														
	Holzvergaseranlage														
	Solarthermie														
	Gas-Brennwertkessel														
	Öl-Brennwertkessel														
	Fern- und Nahwärmeversorgung								40%	0%	40%	40%	40%	80%	60%
Optimierung des Heizungssystems								0%	0%	5%	0%	5%	5%	10%	
Lüftungsmaßnahmen	Abluftanlage										36%	31%	33%	71%	44%
	Lüftungsanlage										100%	100%	100%	100%	100%
Maßnahmen an der Gebäudehülle	Dämmung Dachflächen											30%	28%	68%	23%
	Dämmung Wände												46%	71%	46%
	Dämmung Geschossdecken													76%	46%
	Erneuerung/Austausch Fenster														39%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung

© Prognos AG/FIW 2022

Regionalisierung

Gesamtförderbilanz

Tabelle 85: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle Anzahl	Wohneinheiten Anzahl	Zusagevolumen Summe [Mio. Euro]	Investitionsvolumen Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	19.717	38.239	2.851	3.968
Bayern	27.837	46.943	3.621	4.906
Berlin	1.979	19.874	1517	3.254
Brandenburg	2.426	4.750	398	567
Bremen	376	2.205	180	249
Hamburg	1.532	9.779	835	1.219
Hessen	7.046	19.371	1.512	2.340
Mecklenburg-Vorpommern	1.078	3.280	269	436
Niedersachsen	12.785	22.558	1.839	2.233
Nordrhein-Westfalen	17.602	42.501	3.064	4.254
Rheinland-Pfalz	6.137	10.018	739	926
Saarland	1.092	2.494	154	238
Sachsen	3.157	6.927	468	900
Sachsen-Anhalt	1.305	3.097	217	326
Schleswig-Holstein	4.992	10.530	858	1.057
Thüringen	1.352	2.659	196	275
Gesamt	110.414	245.226	18.719	27.148

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 86: Gesamtförderbilanz – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,79%	0,57%
Bayern	0,80%	0,59%
Berlin	2,10%	0,98%
Brandenburg	0,77%	0,54%
Bremen	0,79%	0,57%
Hamburg	1,03%	0,71%
Hessen	0,83%	0,54%
Mecklenburg-Vorpommern	0,95%	0,58%
Niedersachsen	0,75%	0,62%
Nordrhein-Westfalen	0,61%	0,44%
Rheinland-Pfalz	0,65%	0,52%
Saarland	0,71%	0,46%
Sachsen	0,72%	0,37%
Sachsen-Anhalt	0,52%	0,35%
Schleswig-Holstein	1,09%	0,88%
Thüringen	0,45%	0,32%
Gesamt	0,79%	1,71%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 151

Tabelle 87: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	1.189	5.272	367	653
Bayern	1.276	4.635	379	693
Berlin	114	2.318	82	279
Brandenburg	115	918	58	111
Bremen	40	715	32	86
Hamburg	68	1.754	119	234
Hessen	453	2.300	161	276
Mecklenburg-Vorpommern	57	649	46	78
Niedersachsen	631	2.315	163	279
Nordrhein-Westfalen	1.047	5.100	345	613
Rheinland-Pfalz	382	1.277	105	154
Saarland	57	286	13	42
Sachsen	603	2.512	152	301
Sachsen-Anhalt	262	998	65	119
Schleswig-Holstein	166	782	54	95
Thüringen	177	844	50	102
Gesamt	6.638	32.673	2.191	4.113

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 88: Förderbilanz KfW 151 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,13%	0,07%
Bayern	0,11%	0,06%
Berlin	0,18%	0,05%
Brandenburg	0,15%	0,08%
Bremen	0,27%	0,10%
Hamburg	0,20%	0,10%
Hessen	0,10%	0,06%
Mecklenburg-Vorpommern	0,17%	0,10%
Niedersachsen	0,09%	0,06%
Nordrhein-Westfalen	0,09%	0,05%
Rheinland-Pfalz	0,11%	0,07%
Saarland	0,12%	0,04%
Sachsen	0,24%	0,12%
Sachsen-Anhalt	0,19%	0,10%
Schleswig-Holstein	0,10%	0,06%
Thüringen	0,17%	0,08%
Gesamt	0,07%	0,12%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 152

Tabelle 89: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	1.206	3.574	97	177
Bayern	1.095	3.521	84	175
Berlin	35	1.576	17	78
Brandenburg	23	116	2	6
Bremen	38	114	4	6
Hamburg	80	799	17	39
Hessen	403	1.318	31	66
Mecklenburg-Vorpommern	34	372	5	18
Niedersachsen	607	1.586	41	79
Nordrhein-Westfalen	1.387	6.517	130	329
Rheinland-Pfalz	389	932	23	46
Saarland	100	349	7	17
Sachsen	51	633	6	32
Sachsen-Anhalt	26	143	2	7
Schleswig-Holstein	352	1.033	32	52
Thüringen	28	93	2	5
Gesamt	5.855	22.677	499	1.130

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 90: Förderbilanz KfW 152 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,04%	0,02%
Bayern	0,03%	0,01%
Berlin	0,05%	0,01%
Brandenburg	0,01%	0,00%
Bremen	0,02%	0,01%
Hamburg	0,03%	0,01%
Hessen	0,02%	0,01%
Mecklenburg-Vorpommern	0,04%	0,01%
Niedersachsen	0,03%	0,01%
Nordrhein-Westfalen	0,05%	0,02%
Rheinland-Pfalz	0,03%	0,02%
Saarland	0,05%	0,02%
Sachsen	0,03%	0,00%
Sachsen-Anhalt	0,01%	0,00%
Schleswig-Holstein	0,05%	0,03%
Thüringen	0,01%	0,00%
Gesamt	0,01%	0,03%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 153

Tabelle 91: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	10.638	21.721	2.304	2.877
Bayern	16.098	28.235	3.071	3.764
Berlin	1.443	15.541	1.412	2.875
Brandenburg	1.568	2.932	331	428
Bremen	197	1.271	143	154
Hamburg	1.026	6.834	696	935
Hessen	3.711	12.932	1.290	1.905
Mecklenburg-Vorpommern	618	1.856	214	327
Niedersachsen	7.434	14.315	1.601	1.774
Nordrhein-Westfalen	9.320	24.516	2.527	3.117
Rheinland-Pfalz	3.046	5.310	590	663
Saarland	483	1.342	129	164
Sachsen	1.562	2.730	300	530
Sachsen-Anhalt	566	1.469	145	180
Schleswig-Holstein	2.895	7.019	762	876
Thüringen	676	1.206	138	147
Gesamt	61.281	149.230	15.653	20.716

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 92: Förderbilanz KfW 153 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,57%	0,46%
Bayern	0,62%	0,50%
Berlin	1,86%	0,91%
Brandenburg	0,58%	0,45%
Bremen	0,49%	0,45%
Hamburg	0,79%	0,59%
Hessen	0,68%	0,46%
Mecklenburg-Vorpommern	0,71%	0,47%
Niedersachsen	0,60%	0,54%
Nordrhein-Westfalen	0,45%	0,36%
Rheinland-Pfalz	0,47%	0,42%
Saarland	0,49%	0,39%
Sachsen	0,42%	0,24%
Sachsen-Anhalt	0,29%	0,23%
Schleswig-Holstein	0,90%	0,78%
Thüringen	0,24%	0,22%
Gesamt	0,47%	0,62%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 430

Tabelle 93: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	1.164	2.144	62	218
Bayern	1.167	2.343	55	210
Berlin	116	167	5	20
Brandenburg	107	170	4	18
Bremen	12	16	1	2
Hamburg	53	87	2	8
Hessen	440	776	23	76
Mecklenburg-Vorpommern	59	93	3	11
Niedersachsen	426	651	19	73
Nordrhein-Westfalen	937	1.454	42	156
Rheinland-Pfalz	303	478	14	48
Saarland	69	133	3	13
Sachsen	227	337	8	31
Sachsen-Anhalt	112	147	4	18
Schleswig-Holstein	154	270	6	23
Thüringen	96	141	5	19
Gesamt	5.441	9.406	254	942

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 94: Förderbilanz KfW 430 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,04%	0,01%
Bayern	0,03%	0,01%
Berlin	0,01%	0,00%
Brandenburg	0,02%	0,01%
Bremen	0,01%	0,00%
Hamburg	0,01%	0,00%
Hessen	0,03%	0,01%
Mecklenburg-Vorpommern	0,02%	0,01%
Niedersachsen	0,02%	0,01%
Nordrhein-Westfalen	0,02%	0,01%
Rheinland-Pfalz	0,03%	0,01%
Saarland	0,04%	0,01%
Sachsen	0,03%	0,01%
Sachsen-Anhalt	0,03%	0,01%
Schleswig-Holstein	0,02%	0,01%
Thüringen	0,03%	0,01%
Gesamt	0,01%	0,03%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

KfW 431

Tabelle 95: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung

Bundesland	Förderfälle	Wohneinheiten	Zusagevolumen	Investitionsvolumen
	Anzahl	Anzahl	Summe [Mio. Euro]	Summe [Mio. Euro]
Baden-Württemberg	5.520	5.529	22	44
Bayern	8.200	8.208	32	65
Berlin	271	272	1	2
Brandenburg	614	614	2	5
Bremen	89	89	0	1
Hamburg	304	306	1	2
Hessen	2.038	2.045	8	16
Mecklenburg-Vorpommern	310	311	1	2
Niedersachsen	3.687	3.691	15	29
Nordrhein-Westfalen	4.911	4.915	19	39
Rheinland-Pfalz	2.017	2.021	8	16
Saarland	383	384	1	3
Sachsen	715	715	3	6
Sachsen-Anhalt	339	340	1	3
Schleswig-Holstein	1.425	1.426	6	11
Thüringen	374	375	1	3
Gesamt	31.199	31.240	123	247

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Tabelle 96: Förderbilanz KfW 431 – Regionale Verteilung der Fördermittel relativ zum jeweiligen BIP

Bundesland	Zusagevolumen relativ zum BIP	Investitionsvolumen relativ zum BIP
Baden-Württemberg	0,009%	0,004%
Bayern	0,011%	0,005%
Berlin	0,001%	0,001%
Brandenburg	0,007%	0,003%
Bremen	0,002%	0,001%
Hamburg	0,002%	0,001%
Hessen	0,006%	0,003%
Mecklenburg-Vorpommern	0,005%	0,003%
Niedersachsen	0,010%	0,005%
Nordrhein-Westfalen	0,006%	0,003%
Rheinland-Pfalz	0,011%	0,006%
Saarland	0,009%	0,004%
Sachsen	0,005%	0,002%
Sachsen-Anhalt	0,004%	0,002%
Schleswig-Holstein	0,012%	0,006%
Thüringen	0,005%	0,002%
Gesamt	0,004%	0,007%

Quelle: Förderdaten KfW. Eigene Auswertung und Darstellung.

© Prognos AG/FIW 2022

Differenzierte Darstellungen zur Wirkungskontrolle (Kapitel 5)

Umfeldanalyse

Tabelle 97: 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 98: 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 98]

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 99: Energieberatungen im Förderumfeld

Fördergeber	Förderangebot	Typ
BMWi	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 100: 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 bis 30.06.2021

Evaluation der Förderprogramme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ für Wohngebäude (EBS WG) als Teil des CO2-Gebäudesanierungsprogramms des BMWi im Förderzeitraum 2018 bis 2021

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 Grodeke (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 AGBildnachweis(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.