

www.pwc.de

Evaluation der Energieberatung für Wohngebäude

Für das Bundesamt für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

20. Dezember 2019





Diese Evaluation wurde im Auftrag des
Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
erstellt durch die

PricewaterhouseCoopers GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Friedrich-Ebert-Anlage 35 - 37
60327 Frankfurt

Vorsitzender des Aufsichtsrats: WP StB Dr. Norbert Vogelpoth
Geschäftsführer: WP StB Dr. Ulrich Störk, WP StB Dr. Peter Bartels, Dr. Joachim Englert, WP StB Petra Justenhoven, WP Clemens Koch,
StB Marius Möller, StB RA Klaus Schmidt
Sitz der Gesellschaft: Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt am Main HRB 107858
PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ist Mitglied von PricewaterhouseCoopers International, einer Company
limited by guarantee registriert in England und Wales

Zusammenfassung

1. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse

Das Förderprogramm Energieberatung für Wohngebäude wurde im Rahmen dieser Evaluation¹ für den Zeitraum 2014 - 2018 untersucht. Im Fokus standen dabei die Zielerreichungs-, Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitsanalyse des Programms, weiterhin wurden auf Basis der Evaluationsergebnisse Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Förderprogramms abgeleitet. Die Berechnung der Endenergie- und THG-Einsparungen erfolgte nach den Vorgaben des Methodikleitfadens² zur Evaluation von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi.

Im Rahmen der Zielerreichungs- und Wirkungsanalyse wurden sowohl die Förderdaten als auch die Ergebnisse von Befragungen ausgewertet, um die quantitativen Indikatoren zur Erfolgskontrolle der Energieberatung Wohngebäude zu ermitteln. Die Ergebnisse der Evaluation können wie folgt ausgewiesen werden:

Antragszahlen und Förderhöhe

- Zwischen 2014 und 2018 wurden jährlich zwischen 8.000 und 9.000 Förderanträge gestellt, die Entwicklung der Antragszahlen war dabei im Betrachtungszeitraum stabil.
- Bei der Auswertung der Förderdaten ergibt sich für die Richtlinie 2017 eine durchschnittliche Förderhöhe von 750 EUR für Wohngebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten bzw. 1.075 EUR für Wohngebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten.
- Dies entspricht 55,4% bzw. 55,2% der jeweiligen Beratungskosten.

Umsetzung der Maßnahmen

- Die Beratungsempfänger haben im Anschluss an die Energieberatung im Schnitt 2,9 Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt.
- Die durchschnittliche Umsetzungsquote über alle Maßnahmen liegt bei 62%, mit geplanten Umsetzungen bei 80%.
- Grundsätzlich werden durch die Energieberatung mehr Maßnahmen umgesetzt als vorher geplant; außerdem werden Maßnahmen vorgezogen oder besser aufeinander abgestimmt.

Energie- und THG-Einsparungen

- Die jährlich hinzugekommenen Endenergieeinsparungen durch das Förderprogramm betragen im Jahr 2018 rd. 79.761 MWh (brutto) bzw. 59.863 MWh (netto).
- Dies entspricht einer durchschnittlichen Netto-Endenergieeinsparung pro Beratungsfall von 7.516 kWh bei EFH/ZFH und 10.717 kWh bei MFH (8.027 kWh pro Beratungsfall im gewichteten Mittel).
- Verglichen mit den Werten der Vorgängerevaluation (2005: 6.360 kWh; RL 2009: 6.500 kWh; RL 2012: 6.150 kWh) lässt sich ein qualitativer Sprung erkennen.
- Die umgesetzten Maßnahmen haben 2018 rd. 18.400 t CO₂-Äquivalente eingespart.
- Die von 2014 bis 2018 umgesetzten Energieeffizienzmaßnahmen sparen über die Lebensdauer der Maßnahmen insgesamt 1,7 Mio. t CO₂-Äquivalente ein.

¹ Die Evaluation erfolgte nach den Vorgaben zur Erfolgskontrolle nach § 7 Abs. 2 BHO und den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften

² Ifeu, Prognos, Fraunhofer ISI (2019): „Methodikleitfaden zur Evaluation von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi“ Zwischenbericht – Entwurfsversion 2 vom 30.07.2019

Der Einsatz öffentlicher Mittel wurde in einer Wirtschaftlichkeitsanalyse ins Verhältnis zu den mittel- und langfristigen Ergebnissen und Wirkungen des Förderprogramms gesetzt. Die Analyse wurde sowohl auf Ebene der administrativen Kosten (Vollzugswirtschaftlichkeit) als auch auf Ebene der induzierten THG- und Energieeinsparungen sowie der angestoßenen Investitionen (Maßnahmenwirtschaftlichkeit) durchgeführt. Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Aussagen ableiten:

Programm- und Verwaltungskosten

- Die öffentlichen Ausgaben belaufen sich 2018 auf etwa 6,4 Mio. EUR; davon 5,2 Mio. EUR für die Förderung der Beratungen und 1,2 Mio. EUR für die Verwaltung des Programms.
- Für den Zeitraum 2014-2018 belaufen sich die öffentlichen Ausgaben auf etwa 32,2 Mio. EUR, davon 25,6 Mio. EUR für die Förderung der Beratungen und 6,7 Mio. EUR für die Verwaltung des Programms.
- Die Verwaltungskosten (Personal- und Sachkosten seitens des BAFA) sind im Evaluationszeitraum von jährlich ca. 1,5 Mio. EUR jährlich auf 1,2 Mio. EUR gesunken.
- Daraus ergibt sich ein Anteil der Verwaltungskosten an den gesamten Programmkosten von 18,3% in 2018 bzw. 20,7% im gesamten Evaluationszeitraum.

Fördereffizienz und angestoßene Investitionen

- Die Projektkosten pro eingesparte kWh bis 2020 (netto) betragen 0,0367 EUR, die Kosten pro eingesparte t CO₂-Äquivalent bis 2020 (netto) betragen 115,83 EUR.
- Mit jedem Euro öffentliche Ausgaben wurden ca. 660 kWh Endenergie und 149,59 kg CO₂e vermieden sowie (Netto-) Investitionen von 41 EUR induziert.
- Pro Beratung werden dabei durchschnittlich 30.968 EUR an (Netto-) Mehrinvestitionen angestoßen.

2. Tabellarische Darstellung der Ergebnisse

EBW: Projektkosten	
Projektkosten pro eingesparte kWh bis 2020 (netto)	0,0367 EUR
Projektkosten pro eingesparte t CO ₂ -Äquivalent bis 2020 (netto)	115,83 EUR
Angestoßene Investitionen pro eingesetztem EUR Förderbudget	41,24 EUR

EBW: Jährlich neu hinzugekommene Energieeinsparungen in MWh Endenergie pro Jahr			
Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014	55.772	13.914	41.858
2015	53.953	13.460	40.493
2016	61.597	15.367	46.230
2017	65.068	16.233	48.835
2018	79.761	19.898	59.863

EBW: Addierte jährliche Energieeinsparungen in MWh Endenergie (NAPE-Logik)

Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014	55.772	13.914	41.858
2015	113.009	28.193	84.816
2016	179.095	44.679	134.416
2017	252.065	62.883	189.182
2018	346.125	86.349	259.777

EBW: Kumulierte (periodenbezogene) Energieeinsparungen in MWh Endenergie (EED-Logik)

Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014-2015	168.781	42.106	126.675
2014-2016	347.876	86.786	261.091
2014-2017	599.941	149.669	450.272
2014-2018	946.066	236.018	710.049
2014-2020	1.660.750	414.312	1.246.438
2014-2030	4.994.765	1.246.057	3.748.708

EBW: Durchschnittlich angestoßene Investitionen in EUR

2014-2018	Gewichteter Durchschnitt	EFH/ZFH	MFH
Tatsächliche Investitionen (Brutto)	83.887	76.003	125.353
Vorher geplante Investitionen	52.919	45.448	92.213
Mehrinvestitionen (Netto)	30.968	30.555	33.139

EBW: Indikatoren zur Vollzugswirtschaftlichkeit

	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018
Förderkosten in EUR	2.844.367	5.880.908	5.704.970	5.856.182	5.266.893	25.553.321
Verwaltungskosten in EUR	1.523.899	1.430.143	1.197.576	1.341.777	1.181.156	6.674.551
Programmkosten in EUR	4.368.266	7.311.051	6.902.546	7.197.959	6.448.049	32.227.871
Anteil Verwaltungskosten	34,9%	19,6%	17,3%	18,6%	18,3%	20,7%

EBW: Indikatoren zur Maßnahmenwirtschaftlichkeit

Indikator	Bezugsgröße	Einheit	2018 (hinzugekommen)	2014-2018 (Periode)	2014-2018 (Lebensdauer)
Energie-Fördereffizienz	Förderkosten	kWh _{end} /EUR	11,37	27,79	660,89
Energie-Fördereffizienz	Förderkosten	EUR/kWh _{end}	0,0880	0,0360	0,0015
Vollzug je Energie	Programmkosten	kWh _{end} /EUR	9,28	22,03	493,73
Vollzug je Energie	Programmkosten	EUR/kWh _{end}	0,1077	0,0454	0,0020
THG-Fördereffizienz	Förderkosten	kg CO _{2e} /EUR	2,62	6,14	149,59
THG-Fördereffizienz	Förderkosten	EUR/kg CO _{2e}	0,3817	0,1628	0,0067
Vollzug je THG	Programmkosten	kg CO _{2e} /EUR	2,14	4,87	111,76
Vollzug je THG	Programmkosten	EUR/kg CO _{2e}	0,4872	0,2053	0,0089

Quelle für alle Tabellen: Eigene Darstellung PwC

Energieeinsparungen und weitere Daten entsprechend dem BMWi-Energieeffizienzmonitoring		2014		2015		2016		2017		2018	
		(brutto)	EED ³	(brutto)	EED	(brutto)	EED	(brutto)	EED	(brutto)	EED
jährliche neue Endenergieeinsparung in PJ	Strom	0,016	0,007	0,016	0,007	0,018	0,008	0,019	0,008	0,023	0,010
	Brennstoffe	0,185	0,083	0,179	0,080	0,204	0,092	0,216	0,097	0,264	0,119
	Kraftstoffe	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
jährliche neue Endenergieeinsparung in PJ	Summe	0,201	0,090	0,194	0,087	0,222	0,100	0,234	0,105	0,287	0,129
jährliche neue Primärenergieeinsparung in PJ	Strom	0,045		0,044		0,019		0,052		0,064	
	Brennstoffe	0,203		0,197		0,224		0,237		0,291	
	Kraftstoffe	0,000		0,000		0,000		0,000		0,000	
jährliche neue Primärenergieeinsparung in PJ	Summe	0,248		0,240		0,243		0,290		0,355	
jährliche neue THG-Einsparung in Mt	Strom	0,002		0,002		0,002		0,003		0,003	
	Brennstoffe	0,010		0,009		0,011		0,013		0,015	
	Kraftstoffe	0,000		0,000		0,000		0,000		0,000	
jährliche neue THG-Einsparung in Mt	Summe	0,012		0,011		0,014		0,016		0,018	
Ausgelöste Investitionen in €	Mio. €	185,9		179,8		205,3		216,9		265,9	
Mittlere Lebensdauer ⁴ der durchgeführten Einzelmaßnahmen im Rahmen dieser Maßnahme	Jahre	23,2		23,2		23,2		23,2		23,2	
Förderbescheide	Anzahl	8.339		8.997		7.999		8.153		8.681	
Fördervolumen in €	€	2.844.367		5.880.908		5.704.970		5.856.182		5.266.893	

Die dargestellten Energieeinsparungen sind entsprechend dem BMWi-Energieeffizienzmonitoring in PJ und als Bruttowerten angegeben. Die Darstellung nach NAPE / EED Logik sowie die Überleitung zu Nettowerten sind in Abbildung 54 (Darstellung der Effekte), Tabelle 9 (NAPE) und Tabelle 10 (EED) dargestellt.

³ EED Berichterstattung, bereinigt um Instrumentenfaktor von 0,45

⁴ Die einzelnen Lebensdauern der Maßnahmen sind in Tabelle 18 im Anhang dargestellt

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	I
1. Gegenstand des Auftrags und methodisches Vorgehen	1
1.1. Gegenstand des Auftrags.....	1
1.2. Methodisches Vorgehen	2
1.2.1. Daten- und Dokumentenanalyse.....	2
1.2.2. Befragung der Beratungsteilnehmer.....	3
1.2.3. Befragung der Energieberater	5
1.2.4. Leitfadengestützte Experteninterviews	6
1.2.5. Berechnung der Energieeinsparungen	6
1.3. Struktur des Berichts	10
2. Die Energieberatung für Wohngebäude	11
3. Analyse der Projektumsetzung	12
3.1. Entwicklung des Programms zwischen 2014 und 2018	12
3.2. Entwicklung des Beraterangebots zwischen 2014 und 2018	16
4. Bewertung des Beratungsangebots durch die Zielgruppe und die Energieberater	18
4.1. Analyse der Datengrundlage (Befragung)	18
4.1.1. Befragung der Beratungsteilnehmer	18
4.1.2. Befragung der Berater.....	21
4.2. Zugang und Motivation der Beratungsteilnahme	27
4.3. Bekanntheit des Programms.....	32
4.4. Bewertung der Beratung	36
4.5. Bewertung der Sanierungskonzepte.....	37
4.5.1. Relevanz der inhaltlichen Anforderungen an die Beratung	39
4.5.2. Verwendungsnachweisprüfung	40
4.5.3. Beratungsberichte.....	41
5. Ergebnisse der Beratung	48
5.1. Empfehlungen und Umsetzung von Maßnahmen (nach Maßnahmenart).....	48
5.1.1. Gründe für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen	52
5.2. Unterstützung der Maßnahmenumsetzung	53
5.2.1. Empfehlung von finanzieller Förderung.....	53
5.2.2. Inwiefern findet eine „Nachbetreuung“ durch den Berater statt?	55
6. Wirkungskontrolle	56
6.1. Induzierte Energieeinsparungen	56
6.1.1. Mitnahmeeffekte	58
6.1.2. Zusätzliche Ergebnisse/ Wirkung der Beratung	60
6.2. Kontrollgruppenanalyse.....	61
7. Wirtschaftlichkeitskontrolle	65
7.1. Vollzugswirtschaftlichkeit.....	65

7.2. Prozessanalyse	66
7.3. Maßnahmenwirtschaftlichkeit	67
8. Weiterentwicklung der Förderung	69
8.1. Kohärenzanalyse	69
8.2. Zusammenführung mit anderen Förderprogrammen	72
8.3. Weiterentwicklung des Förderprogramms	74
8.3.1. Erhöhung der Anzahl förderfähiger Gebäude	74
8.3.2. Anpassung der Förderkonditionen	75
8.3.3. Integration digitaler Technologien	75
8.3.4. Ergänzung der Wirtschaftlichkeitsdarstellung im iSFP	76
8.3.5. Optimierung des Onlineportals	76
8.3.6. Steigerung der Bekanntheit durch zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit	77
8.3.7. Prüfung von Maßnahmen zur Erhöhung der Umsetzungsquote	77
Literaturverzeichnis	79
Tabellenverzeichnis	80
Abbildungsverzeichnis	81
Abkürzungsverzeichnis	84
Anlagen	85

1. Gegenstand des Auftrags und methodisches Vorgehen

1.1. Gegenstand des Auftrags

PwC wurde im Februar 2019 durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle mit der Evaluierung des Förderprogramms „Energieberatung für Wohngebäude“ (ehemals „Vor-Ort Beratung“) beauftragt. Zur Umsetzung der im Rahmen der Evaluierung durchzuführenden Befragung der Programmteilnehmer wurde die hopp Marktforschung aus Berlin als Unterauftragnehmer eingebunden.

Die Fragestellungen der Evaluierung richten sich nach den Vorgaben zur Erfolgskontrolle nach § 7 Abs. 2 BHO und den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften. Sie umfassen eine Analyse und Bewertung der *Zielerreichung*, der *Wirkung* und der *Wirtschaftlichkeit* der Programmumsetzung. Aufgrund der substantiellen Bedeutung für die Verwirklichung der Energieeffizienzziele der Bundesregierung und um Transparenz bezüglich der wirksamen, wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung von öffentlichen Finanzmitteln zu schaffen, sollen sowohl die Effektivität als auch die Effizienz der Förderung evaluiert werden.

Die Evaluierung der Energieberatung Wohngebäude (EBW) umfasst den Untersuchungszeitraum 01.01.2014 bis 31.12.2018 auf Basis der drei in dieser Zeit gültigen Richtlinien⁵.

Zielerreichungskontrolle

Im Rahmen der Zielerreichungskontrolle wird analysiert, ob die Ausgestaltung des Programms geeignet ist, die gesetzten Energieeffizienzziele zu erreichen und welche Programmziele im Betrachtungszeitraum kurz-, mittel- und langfristig erreicht wurden. In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des BAFA wurden vorab Ziele und Zielwerte für die EBW definiert, deren Erreichung im Rahmen dieser Evaluation überprüft wird. Auf Basis der aktuellen Evaluierungsergebnisse sollen Empfehlungen für eine zukünftige Wirkungsmessung und geeignete Zielindikatoren für das Programm abgeleitet werden.

Wirkungskontrolle

Im Rahmen der Wirkungskontrolle wird untersucht, ob die Fördermaßnahme geeignet und ursächlich für die Zielerreichung war. Zur Erfassung der Auswirkung der Förderung auf die Inanspruchnahme der Beratung werden die *Mitnahmeeffekte* des Programms untersucht.

Zur Erfassung der Wirkung der Energieberatung auf die *Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen* werden jeweils der Einfluss der Energieberatung anhand eines Beratungsfaktors bestimmt und daraus Nettoeffekte hinsichtlich der induzierten Energieeinsparungen ermittelt. Zusätzlich werden Vor- und Nachzieheffekte, der Effekt der Förderung auf die Qualität der Umsetzung von Maßnahmen sowie die Vermeidung von Fehlinvestitionen ermittelt. Darüber hinaus wird im Rahmen der Wirkungskontrolle geprüft, inwieweit es durch die Förderung zu *zusätzlichen, nicht-monetären Wirkungen* kommt.

Wirtschaftlichkeitskontrolle

⁵ Richtlinie vom 11.06.2012 (BANz AT 25.06.2012 B1), 29.10.2014 (BANz AT 12.11.2014 B2) und 11.10.2017 (BANz AT 07.11.2017 B2).

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitskontrolle wird die Wirtschaftlichkeit des Programms mit Blick auf den Ressourcenverbrauch (Vollzugswirtschaftlichkeit) und mit Blick auf die übergeordnete Zielsetzung (Maßnahmenwirtschaftlichkeit) untersucht.

Bei der Bewertung der *Vollzugswirtschaftlichkeit* wird geprüft, ob die Maßnahme unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Zielerreichungskontrolle mit dem in der Planungsphase antizipierten Ressourcenverbrauch durchgeführt wurde (Kosten-Leistungs-Analyse). Die Ergebnisse werden unter Berücksichtigung des entsprechenden Wirtschaftlichkeits- bzw. Sparsamkeitsgebots bewertet. Zusätzlich wird im Rahmen einer Prozessanalyse der Aufwand des Verfahrens aus Sicht der jeweiligen Antragsteller sowie der Bewilligungsbehörde bewertet.

Die *Maßnahmenwirtschaftlichkeit* wird auf Basis einer Kosten-Nutzenanalyse durch die Gegenüberstellung quantifizierter Nutzenwerte auf Programmebene und den eingesetzten Fördermitteln ermittelt. Insbesondere werden dabei die folgenden Relationen betrachtet:

- Euro Fördermittel pro eingesparte kWh p.a.,
- Euro Fördermittel pro eingesparte Tonne CO₂-Äquivalent und
- Euro Fördermittel pro Euro ausgelöste Investitionen

Die Einsparungen des Förderprogramms werden dabei sowohl per annum als auch kumuliert ab Maßnahmenbeginn bis Ende 2020 und 2030, sowohl in GWh als auch in PJ und in vermiedenen Tonnen CO₂-Äquivalent ermittelt und prognostiziert. Weitere Indikatoren ergeben sich aus dem Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi.

Darauf aufbauend wird die Förderstrategie des Förderprogramms „Energieberatung für Wohngebäude“ in Zusammenhang mit weiteren Förderprogrammen des Bundes hinsichtlich ausgewählter Merkmale in Form einer *Kohärenzanalyse* analysiert und verglichen. Ziel ist es dabei, die EBW in die Förderlandschaft einzuordnen und die Alleinstellungsmerkmale des Programms zu ermitteln.

Sollten sich im Zuge dieser Analyse Hinweise zu Doppelungen mit dienstleistungsorientierten Förderprogrammen des Bundes mit Fokus Wohngebäude ergeben, so soll die Möglichkeit der Zusammenführung geprüft und die damit in Hand gehenden Vor- und Nachteile beschrieben und bewertet werden.

Weiterhin werden Ansätze zur Weiterentwicklung des Förderprogramms „Energieberatung für Wohngebäude“ erarbeitet und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet.

1.2. Methodisches Vorgehen

Ausgehend von der Daten- und Dokumentenanalyse, den Befragungsergebnissen der Beratungsteilnehmer und der Energieberater, der Experteninterviews und der Beschreibung der Berechnungen der Energieeinsparungen wird ein Verständnis für das in dieser Evaluation genutzte methodische Vorgehen aufgebaut.

1.2.1. Daten- und Dokumentenanalyse

Eine umfassende Literatur- und Dokumentenrecherche bildete den Ausgangspunkt der Informationsbeschaffung. Im Rahmen des Projektauftrags wurden hierfür die von BAFA und BMWi zur Verfügung gestellten Informationen systematisch gesichtet. Datengrundlage waren unter anderem die folgenden Daten und Dokumente:

- Statistiken zur Anzahl der Anträge, Bewilligungen und Auszahlungen im Betrachtungszeitraum
- Statistiken zu einzelnen Beratungen inklusive Informationen zu Beratungsobjekten, empfohlenen Einzelmaßnahmen und prognostizierten Energieeinsparungen
- Statistiken über die zugelassenen Energieberater
- Programmdokumentation über den Prüfungsablauf im Rahmen der Zulassung der Energieberater, der Antragstellung und der Verwendungsnachweisprüfung
- Exemplarische, anonymisierte Energieberatungsberichte und Sanierungsfahrpläne

Im Laufe der Analyse wurde die zur Verfügung gestellte Dokumentenbasis durch die weitere Recherche relevanter Fachstudien, Analysen sowie wissenschaftlicher und fachlicher Publikationen ergänzt. Im Rahmen der Bewertung der Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit wurden Informationen zum Umfang des programmspezifischen Aufwands der Administration beim BAFA ausgewertet.

1.2.2. Befragung der Beratungsteilnehmer

Als wesentlicher Teil der Informationsbeschaffung wurde im Rahmen der Evaluierung eine umfangreiche telefonische Befragung der Beratungsteilnehmer des Förderprogramms Energieberatung für Wohngebäude basierend auf einem Fragebogen durchgeführt. *Zielgruppe der Befragung* waren Personen, die im Zeitraum 2014 bis 2018 eine Energieberatung in Anspruch genommen hatten.

Der *inhaltliche Aufbau des Fragebogens* wurde in Abstimmung mit BMWi, BAFA und der hopp Marktforschung entwickelt und orientierte sich an den zentralen Leitfragen der Evaluierung. Um im Rahmen der Bewertung die *Vergleichbarkeit der Ergebnisse* mit der repräsentativen Befragung von Privathaushalten im Rahmen der BAFA/ BfEE Marktstudie im Jahr 2018⁶ sicherzustellen, lehnte sich die Ausgestaltung einzelner Fragen an den dort verwendeten Fragebogen an (u.a. bei der Erhebung der Bauart, des Standorts und des Baujahrs sowie der geschätzte Sanierungsbedarf des Gebäudes für welches eine Beratung beauftragt wurde). Die Befragung der Beratungsteilnehmer umfasste *sieben thematische Fragenblöcke* (vgl. Tabelle 1).

⁶ Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) (Hrsg.) „Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen“, Endbericht BfEE 04/17. Eschborn, 2018.

Tabelle 1: Befragungsinhalte der Teilnehmer und Kontrollgruppen

	Teilnehmer	Kontrollgruppe
A. Art der Beratung und vorherige Inanspruchnahme von Beratung	✓	
B. Informationswege der Beratung und Nutzung anderer Informationsangebote und -dienstleistungen	✓	✓
C. Anlass der Beratung und Bewertung der Beratungsdurchführung (bspw. inhaltliche Schwerpunktsetzung, Nutzbarkeit der Ergebnisse)	✓	
D. Erfassung der Ausgangslage zur Berechnung der Energieeinsparungen	✓	✓
E. Empfehlung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen	✓	✓
F. Ergebnisse und Wirkung der Beratung	✓	
G. Modalitäten der Umsetzung (bspw. Kosten, weitere genutzte Förderungen)	✓	
S. Soziodemographie	✓	

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Die *technische Umsetzung der telefonischen Befragung*⁷ (Programmierung des Fragebogens, Durchführung der Interviews) wurde von der *hopp Marktforschung, Berlin* ausgeführt. Ein Soft Launch zur Prüfung der Verständlichkeit der Befragung und der Befragungsdauer fand Mitte April 2019 statt. Der Befragungszeitraum umfasste rund vier Wochen zwischen Mitte April bis Mitte Mai 2019. Um einen hohen Rücklauf zu erreichen, wurden die Beratungsteilnehmer im Vorfeld der Befragung durch das BAFA mit der Bitte, sich an der telefonischen Befragung zu beteiligen, angeschrieben. Um die Validität der Antworten zu den technischen Fragestellungen sicherzustellen, wurden die Beratungsteilnehmer gebeten, die Beratungsberichte bei der Befragung bereit zu halten.

Nach der Harmonisierung und Bereinigung der Adressdatenbasis umfasste die Grundgesamtheit rund 5.442 Beratungsteilnehmer (vgl. Tabelle 2: Grundgesamtheit, Stichprobe und Rücklauf der Beratungsteilnehmer pro Jahr der stattgefundenen Beratung). Aufgrund der teilweise geringen Datenqualität konnten nur knapp 70% der Daten genutzt werden (Bruttostichprobe). Insgesamt fanden 650 Interviews statt. Relativ zur Bruttostichprobe (BSP) entspricht dies einer *Analysestichprobe* von rund 18%. Damit war die Auskunftsbereitschaft der Beratungsteilnehmer angesichts der relativ hohen Befragungsdauer von durchschnittlich knapp über 30 Minuten und der komplexen Detailfragen zur Maßnahmenumsetzung vergleichsweise hoch.

Tabelle 2: Grundgesamtheit, Stichprobe und Rücklauf der Beratungsteilnehmer pro Jahr

	2014	2015	2016	2017	2018	Summe
Grundgesamtheit	1.207	1.158	1.094	951	1.032	5.442
Bruttostichprobe (BSP)	798	762	749	671	730	3.710
Realisiert	99	120	135	142	155	651
Anteil an BSP	12%	16%	18%	21%	21%	18%

Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019

⁷ Für die Durchführung der Interviews wurde die „Computer Assisted Telephone Interviewing“ Methode verwendet.

1.2.3. Befragung der Energieberater

Ein weiterer Bestandteil der Informationsbeschaffung war die Befragung *der im Programm registrierten Energieberater*. Der *inhaltliche Aufbau des Fragebogens* wird im Folgenden erläutert (Tabelle 3).

Im Rahmen eines vorgeschalteten *Screenings* wurden die Berater zu ihrer Beratungsaktivität im Programm EBW im Betrachtungszeitraum (2014 bis 2018) befragt. Berater, die im Betrachtungszeitraum keine Beratung durchgeführt, keine Förderung erfolgreich beantragt und auch keine Antragstellung aktiv vorbereitet hatten, wurden zu den Gründen ihrer Inaktivität befragt. Im Betrachtungszeitraum „aktive“ Berater (als „aktiv“ werden die Berater bezeichnet, die zwischen 2014 und 2018 entweder mindestens eine Beratung im Programm durchgeführt, mindestens eine Förderung im Programm erfolgreich beantragt oder die Antragsstellung im Programm aktiv vorbereitet haben) erhielten den kompletten Fragebogen, der sich in *sechs thematische Fragenblöcke* untergliederte. Nicht aktive Berater erhielten eine verkürzte Version, welcher nur Fragenblock 6 umfasste.

Tabelle 3: Befragungsinhalte der Beraterbefragung

Screening: Aktivität der Berater
1. Aktivität im Programm
2. Bekanntheit und Nachfrage nach dem Programm (Informationsquellen, Mehrwert des Programms, Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit)
3. Bewertung der Anforderungen an die Beratungsberichte
4. Bewertung der Programmumsetzung
5. Unterstützung der Beratungsteilnehmer bei der Umsetzung
6. Relevante Merkmale Energieberater (Tätigkeitsschwerpunkte, Alter, Umkreis der Aktivität)

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Die Befragung wurde auf Basis einer *Erhebung* mit dem spezialisierten Online-Tool „Qualtrics“ durchgeführt. Die technische Umsetzung der Onlinebefragung (Programmierung der Fragebögen, inhaltliche und technische Pretests) und die Versendung des anonymisierten Befragungslinks per E-Mail wurde von PwC durchgeführt.

Die Befragung lief rund sechs Wochen zwischen Anfang April bis Mitte Mai 2019, wobei zur Erhöhung des Rücklaufs nach drei Wochen eine Erinnerungsmail versendet wurde. Insgesamt wurde eine Grundgesamtheit von rund 6.000 Beratern kontaktiert. Davon schlossen 1.513 Berater die Befragung vollständig ab (vgl. Tabelle 4). Dies entspricht einer Rücklaufquote von 25%, was auf ein hohes Interesse der Berater hinweist, sich in die Evaluierung einzubringen. Unter den befragten Energieberatern hatten rund 1.000 Berater im Betrachtungszeitraum mindestens eine Energieberatung durchgeführt (66% der befragten Energieberater waren im Zeitraum aktiv).

Tabelle 4: Rücklauf der Befragung der Energieberater

	Grundgesamtheit	Befragungsrücklauf	Davon aktive Berater	Rücklauf (Gesamt)
EBW	6.045	1.513	999	25%

Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019

Verglichen mit dem Anteil aktiver Berater, der auf Basis der BAFA Förderdaten berechnet wurde (38%), nahmen somit erwartungsgemäß eher „aktive“ Berater an der Befragung teil.

1.2.4. Leitfadengestützte Experteninterviews

Im Laufe der Evaluierung wurden Vertreter des BAFA, Energieberater sowie sonstige Stakeholder telefonisch interviewt. Ziel dieser Experteninterviews war es, im Kontext des Arbeitspakets 2 sowie zur Erfassung der Vollzugswirtschaftlichkeit einen umfassenden Überblick über die Umsetzung des Beratungsangebots zu erhalten. Die Gesprächstermine fanden nach der Online-Befragung der Energieberater statt, sodass dort aufgekommene Fragen und Problemstellungen in den Interviews vertieft diskutiert werden konnten. Insgesamt wurden *7 leitfadengestützte semistrukturierte Interviews* durchgeführt. Die Dauer der Interviews variierte zwischen 20 und 60 Minuten. Hierbei wurden die Interviewpartner entsprechend des Leitfadens bezüglich mehrerer Themen, welche Schnittpunkte zum Förderprogramm EBW aufweisen, befragt:

- iSFP
- EBW und Förderung
- Erweiterung der Zulassungsbedingungen
- Kohärenz der Förderprogramme EBW und KfW-Baubegleitung 431

Die Ergebnisse wurden während der Gespräche protokolliert und im Rahmen der Auswertung in anonymisierter Form einbezogen.

1.2.5. Berechnung der Energieeinsparungen

Ausgehend von den in der Teilnehmerbefragung erhobenen gebäudebezogenen Kenndaten des Wohngebäudes werden die Einspareffekte der Maßnahmen auf mehreren Ebenen berechnet. Zur schrittweisen Berechnung dient folgendes Vorgehen:

1. Ermittlung der Wirkung der Einzelmaßnahmen (Maßnahmenebene)
2. Aggregation zur Ermittlung der Wirkung auf Ebene der Wohngebäude/Beratungsempfänger (Bruttoeffekt)
3. Ermittlung der Wirkung auf Ebene der Wohngebäude/Beratungsempfänger (Nettoeffekt)
4. Hochrechnung zur Ermittlung der Wirkung auf Programmebene
5. Darstellung der jährlichen bzw. kumulierten Energieeinsparungen

In einem **ersten Schritt** werden für die relevanten Einzelmaßnahmen Kennwerte zu Energieeinsparungen berechnet. Um eine effiziente Abfrage der Maßnahmen gewährleisten zu können, fokussierte die Befragung der Beratungsteilnehmer auf Maßnahmen, welche erfahrungsgemäß die größten Energieeinsparpotenziale aufweisen und die am häufigsten Gegenstand einer Beratung sind und anschließend umgesetzt werden (Tabelle 5). Die zur Berechnung der gebäudebezogenen Energieeinsparungen wesentlichen Maßnahmengruppen sind Maßnahmen an der Gebäudehülle und Maßnahmen, die Heizung und Warmwasserbereitstellung betreffen – für die entsprechenden Maßnahmen wird darum eine Detailabfrage durchgeführt. Für sonstige Maßnahmen werden allgemeinere Angaben zur Umsetzung abgefragt (ohne Detailabfrage).

Tabelle 5: Übersicht der Maßnahmen

Maßnahmen des Sanierungsfahrplans / Gesamtsanierungskonzepts
<p><u>Gebäudehülle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 Dämmung der Außenwände • M2 Dämmung des Daches • M3 Dämmung der Kellerdecke • M4 Dämmung der Geschossdecken • M7 Erneuerung der Fenster
<p><u>Heizung/Warmwasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • M5 Erneuerung der Heizung (Austausch, Sanierung) • M6 Optimierung der Heizung (z.B. Einbau von Thermostaten, Rohrdämmung, Einbau einer Hocheffizienzpumpe) • M8 Solaranlage zur Wärmeerzeugung (Solarthermie)
<p><u>Sonstige Maßnahmen (ohne Detailabfrage)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • M9 Solaranlage zur Stromerzeugung (PV) • M10 Optimierung der Beleuchtung (z.B. Einsatz von Energiesparlampen oder LEDs) • M11 Optimierung der Belüftung (z.B. Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung) • M12 Sonstige Stromsparmaßnahmen

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Für die Maßnahmen an der Gebäudehülle (unterschiedliche Dämmungen und Fenstererneuerung) wird im Rahmen der Teilnehmerbefragung erhoben, welche zusätzlichen Dämmstärken bzw. Fensterverglasungen aufgrund der Energieberatung umgesetzt werden und wieviel m² Wandfläche von der Maßnahme betroffen waren. Aus diesen Angaben lässt sich, kombiniert mit den gebäudebezogenen Kennzahlen, die Wirkung der einzelnen Maßnahmen bestimmen. Die Einsparungen im Bereich Heizung/Warmwasser werden nach einem ähnlichen Vorher-Nachher-Prinzip ermittelt: Durch eine Abfrage der Heizungsart vor und nach der Erneuerung sowie den diversen Optimierungsmöglichkeiten lassen sich die entsprechenden Einsparungen abschätzen. Als Ergebnis des ersten Schritts stehen die (Brutto-)Energieeinsparungen auf Maßnahmenebene (in kWh und tCO₂-Äquivalente). Die Ermittlung der durchschnittlichen Einspareffekte je Maßnahme dient außerdem dazu, bei fehlenden Angaben der Befragten entsprechende Ersatzwerte heranziehen zu können.

Im **zweiten Schritt** wird die Wirkung der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen auf Ebene der Wohngebäude bzw. der Beratungsempfänger ermittelt. Die Beratungsempfänger erhalten Empfehlungen zu diversen Maßnahmen (im individuellen Sanierungsfahrplan gebündelt in Maßnahmenpaketen), von denen sie unterschiedlich viele umsetzen. Darum werden die Effekte der einzelnen umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen addiert, um die Einsparungen auf Ebene der Wohngebäude zu ermitteln.

Im **dritten Schritt** erfolgt die Überleitung von den Brutto-Energieeinsparungen zu den Netto-Energieeinsparungen. Die Berechnungsmethodik folgt hierbei der Methodik der Evaluation des Energieeffizienzfonds und den zur Verfügung gestellten EU-Gesetzestexten. Das Ziel hierbei ist, lediglich die Einsparungen zu identifizieren, die der Beratung ursächlich zuzuordnen sind. Eine eindeutige Abgrenzung des tatsächlichen Einflusses der Beratung auf die Umsetzung von Maßnahmen und die daraus

resultierenden Energie- und CO₂-Einsparungen ist nicht immer vollständig möglich, im Rahmen dieser Evaluation wird der Beratungseinfluss aber anhand der nachfolgenden Ansätze möglichst genau bestimmt:

- Abgrenzung von *Mitnahmeeffekten auf Beratungsebene*: Beratungen, die auch ohne eine finanzielle Förderung in ähnlichem Umfang in Anspruch genommen worden wären, und daraus resultierende Einspareffekte aufgrund umgesetzter Energieeffizienzmaßnahmen werden nicht berücksichtigt.
- Abgrenzung von *Mitnahmeeffekten auf Maßnahmenebene (Beratungsfaktor)*: Abfrage des Beratungseinflusses auf die (fest geplante) Umsetzung einer Maßnahme zur Abgrenzung der tatsächlichen Beratungswirkung sowie der Abgrenzung von Maßnahmen, die bereits vor der Beratung geplant waren.
- Berücksichtigung von *Nachlaufeffekten*, die Einspareffekte von zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht umgesetzten, aber innerhalb der kommenden zwei Jahre fest geplanten Maßnahmen darstellen.
- Berücksichtigung von *Vorzieheffekten*: Maßnahmen, die bereits vor der Beratung geplant waren, aber durch die Beratung früher als geplant umgesetzt wurden, fließen entsprechend der Vorziehdauer nur anteilmäßig in die Berechnung der Energieeinsparungen ein.

Tabelle 6 zeigt die Überleitung von Brutto- zu Nettoeffekten unter Berücksichtigung der genannten Effekte. Die darin aufgeführten Anwendungsbeispiele zur Ermittlung der Effekte beziehen sich auf spezifische Fragestellungen im Rahmen der Befragung der Beratungsteilnehmer (mit Angabe der jeweiligen Nummer der Frage).

Tabelle 6: Brutto- und Nettoeffekte von Energieeinsparungen

Effekt	Abfrage im Fragebogen	Frage Nr.
Bruttoeffekt		
Mitnahmeeffekt (Beratungsebene)	<p>Hätten Sie auch ohne die Verfügbarkeit des finanziellen Zuschusses eine Energieberatung in Anspruch genommen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Energieberatung wäre auch ohne die Verfügbarkeit des finanziellen Zuschusses in Anspruch genommen worden (Mitnahmeeffekt = 100%) - Aufgrund des finanziellen Zuschusses wurde eine umfassendere Energieberatung in Anspruch genommen (Mitnahmeeffekt = 50%) - Ohne den finanziellen Zuschuss wäre keine Energieberatung in Anspruch genommen worden (Mitnahmeeffekt = 0%) 	17 / 18
Mitnahmeeffekt (Maßnahmenebene – „Beratungsfaktor“)	<p>Für die Umsetzung der Maßnahme war der Einfluss der Beratung ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - der entscheidende Impuls (Beratungsfaktor = 1, Einspareffekt wird zu 100% angerechnet) - eine wichtige Hilfestellung (Beratungsfaktor = 0,75, Einspareffekt wird zu 75% angerechnet) - eine ergänzende Hilfestellung (Beratungsfaktor = 0,5, Einspareffekt wird zu 50% angerechnet) - nicht relevant/kein Einfluss (Beratungsfaktor = 0, Einspareffekt wird zu 0% angerechnet) 	2105
Nachlaufeffekt	<p>Haben Sie die Maßnahme durchgeführt bzw. planen Sie dies in den nächsten zwei Jahren zu tun?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja, ich plane die Maßnahme innerhalb der nächsten zwei Jahre durchzuführen (Nachlaufeffekt: Maßnahme wird erst nach 1-2 Jahren angerechnet) - Ja, ich plane die Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen (Nachlaufeffekt = 50% und wird erst später angerechnet) 	2101
Vorzieheffekt	<ul style="list-style-type: none"> - Hatten Sie die Maßnahme bereits vor der Beratung geplant? - [Falls ja:] Um wieviel Monate haben Sie die Maßnahme vorgezogen? <p>-> Die Maßnahme wird nur anteilig zum Nettoeffekt hinzugezählt</p>	2106 - 2107
= Nettoeffekt		

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Die maßnahmen- bzw. teilnehmerspezifischen durchschnittlichen Energieeinsparungen bilden im **vierten Schritt** die Grundlage der Berechnungen der programmspezifischen Energieeinsparungen für das Förderprogramm EBW. Die Hochrechnung auf die Gesamtheit aller Programmteilnehmer erfolgt für das Förderprogramm EBW anhand des durchschnittlichen prozentualen Einspareffekts der

befragten Stichprobe, der auf die Gesamtheit der Beratungsempfänger bzw. deren Wohngebäude angewendet wird.

Abschließend erfolgt im **fünften Schritt** eine Darstellung der durch das Förderprogramm erzielten Energieeinsparungen gemäß den Vorgaben des Energieeffizienzfonds des BMWi. Hierbei wird zwischen den jährlichen Energieeinsparungen sowie den kumulierten Energieeinsparungen über die jeweiligen Lebensdauern unterschieden, welche auf das Programm zurückzuführen ist. Die kumulierten Energieeinsparungen ermitteln wir auf Basis der maßnahmenspezifischen durchschnittlichen Lebensdauern aus dem BMWi-Meldetemplate für Energieeffizienzmaßnahmen. Die jährlichen und kumulierten Gesamtenergieeinsparungen des Programms weisen wir sowohl in GWh als auch in Petajoule (PJ) sowie in Tonnen CO₂-Äquivalent aus.

Darüber hinaus erfolgt eine Bewertung der oben ermittelten Einspareffekte unter Berücksichtigung der Berechnungsmethoden der europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED). Die entsprechenden Einspargrößen nach EED-Methodik ergeben sich dabei gemäß NEEAP aus den oben ermittelten Einspargrößen. Dabei erfolgt eine Abschätzung, inwieweit sich die durch das Förderprogramm induzierten Einsparungen mit weiteren Förderprogrammen überschneiden. Um zu vermeiden, dass im Rahmen der Berichterstattung für den NEEAP eine „Doppelzählung“ der Einspareffekte erfolgt, wurden im Aktionsplan sogenannte Instrumentenfaktoren eingeführt. Diese sollen sicherstellen, dass eine Energieeinsparung infolge einer Maßnahmenumsetzung nur einmal bewertet wird, sollte die Maßnahme bspw. durch mehrere Fördermaßnahmen induziert worden sein. Der Instrumentenfaktor wird dabei mit den innerhalb der Evaluation ermitteltem Einspareffekt multipliziert, um die Einspargröße nach unten korrigieren zu können. Für das Förderprogramm EBW wird entsprechend dem methodischen Begleitdokuments des NEEAP ein Instrumentenfaktor von 0,45 angenommen. Zudem erfolgt für die Berichterstattung des NEEAP einerseits eine Überführung der ermittelten Endenergieeinsparungen in die Berechnungsgröße Primärenergie (Angaben in PJ).

1.3. Struktur des Berichts

Ausgehend von Kapitel 1 wird ein Verständnis für das Vorgehen dieser Evaluation geschaffen, indem der Gegenstand des Auftrags und das methodische Vorgehen beschrieben werden. Darauf aufbauend wird in Kapitel 2 das Förderprogramm Energieberatung für Wohngebäude näher vorgestellt. In Kapitel 3 erfolgt eine Analyse der Projektumsetzung, hierbei wird ein Überblick über die Entwicklung des Förderprogramms im Zeitraum von 2014 bis 2018 gegeben. Kapitel 4 befasst sich mit der Bewertung des Beratungsangebots durch die Zielgruppe und durch die Energieberater, im Speziellen stehen hier eine Analyse der Datengrundlage und die Bewertung der Beratung und der Sanierungskonzepte im Vordergrund. Kapitel 5 beschreibt die Beratungsergebnisse hinsichtlich der empfohlenen und umgesetzten Sanierungsmaßnahmen. Im Anschluss wird in Kapitel 6 auf die Wirkungskontrolle eingegangen, in dem induzierte Energieeinsparungen, Mitnahmeeffekte und eine Kontrollgruppenanalyse behandelt werden. Die Wirtschaftlichkeitskontrolle, bestehend aus Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit, findet sich in Kapitel 7. Kapitel 8 stellt Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Förderprogramms vor und schließt diesen Evaluationsbericht ab.

2. Die Energieberatung für Wohngebäude

Das Förderprogramm „Energieberatung für Wohngebäude“ unterstützt die Bundesregierung bei der Umsetzung von *energiepolitischen und klimapolitischen Zielen* indem Eigentümer, Wohnungseigentümergeinschaften, Mieter und Pächter von Wohngebäuden bei der sinnvollen Verbesserung der Energieeffizienz (EnEff) eines solchen Wohngebäudes gefördert werden. Fokus liegt dabei auf der Erreichung eines *nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050*.

Gegenstand der Förderung ist eine Energieberatung für Wohngebäude, welche dem Beratenen Möglichkeiten der *energetischen Gebäudesanierung* aufzeigt. Die Energieberatung dient außerdem der Umsetzung des Artikel 8 der RL 2012/27/EU vom 25. Oktober 2012. Für die förderfähigen Wohngebäude müssen der Bauantrag bzw. die Bauanzeige bis zum 31.01.2002 gestellt bzw. erstattet worden sein und seitdem darf sich der umbaute Raum des Wohngebäudes um nicht mehr als 50% verändert haben. Die Förderung kann nicht in Anspruch genommen werden, wenn ein Wohngebäude bereits in den letzten vier Jahren Gegenstand der Förderung war und kein Eigentümerwechsel stattgefunden hat.

Zuwendungsempfänger sind *von der Bewilligungsbehörde zugelassene Energieberater*. Die Energieberatung muss mindestens aus einer Datenaufnahme vor Ort, einer Anfertigung eines Beratungsberichts sowie dessen Aushändigung mit anschließender Erläuterung für den Beratenen bestehen.

Fördervoraussetzung ist, dass der Energieberater hersteller-, anbieter-, produkt- und vertriebsneutral berät und von einem Dritten weder eine Provision noch einen geldwerten Vorteil annehmen oder fordern darf. Auf freiwilliger Basis können die Energieberater auf der „Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme“⁸ des Bundes gelistet werden.

Die Zuwendung wird als Projektförderung auf Ausgabenbasis in Form der *Anteilsfinanzierung* gewährt, wobei der Energieberater eine Zuwendung von *60% des zuwendungsfähigen Beratungshonorars*, jedoch maximal 800 Euro bei Ein- oder Zweifamilienhäusern und maximal 1.100 Euro bei Wohngebäuden ab drei Wohneinheiten erhält. Bei einer Erläuterung des Energieberatungsberichts im Rahmen einer Eigentümerversammlung oder Sitzung vom Beirat durch eine Wohnungseigentümergeinschaft (WEG) kann der WEG eine einmalige Zuwendung von maximal 500 Euro gewährt werden. Nach § 15 des Umsatzsteuergesetzes ist das Bruttoberaterhonorar förderfähig, wenn der Beratungsempfänger nicht vorsteuerabzugsberechtigt ist, das Nettoberaterhonorar ist dann förderfähig, wenn der Beratungsempfänger vorsteuerabzugsberechtigt ist. Die Förderung dieser RL schließt die Inanspruchnahme von öffentlichen Mitteln anderer Förderprogramme des Bundes für gleichartige Maßnahmen aus.

Der Antrag muss *vom Energieberater bei der Bewilligungsbehörde* gestellt werden. Die bewilligte Energieberatung muss innerhalb von neun Monaten nach Zugang des Zuwendungsbescheids beendet sein (Bewilligungszeitraum). Nach Ablauf des Bewilligungszeitraums müssen innerhalb von drei Monaten sämtliche Verwendungsnachweisunterlagen eingegangen sein.

⁸ Die „Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme“ des BMWi, BAFA und der KfW listet geeignete Experten für geförderte Energieberatungen und Sanierungen und stellt damit eine bundeseinheitliche Ressource für Verbraucher dar. Energieberater können sich unter Zahlung einer einmaligen Anmeldegebühr sowie einem Jahresbetrag in die Liste eintragen lassen. Ziel der Expertenliste ist es, die Qualität des Angebots zu verbessern sowie die Suche nach qualifizierten Beratern für die Verbraucher zu vereinfachen.

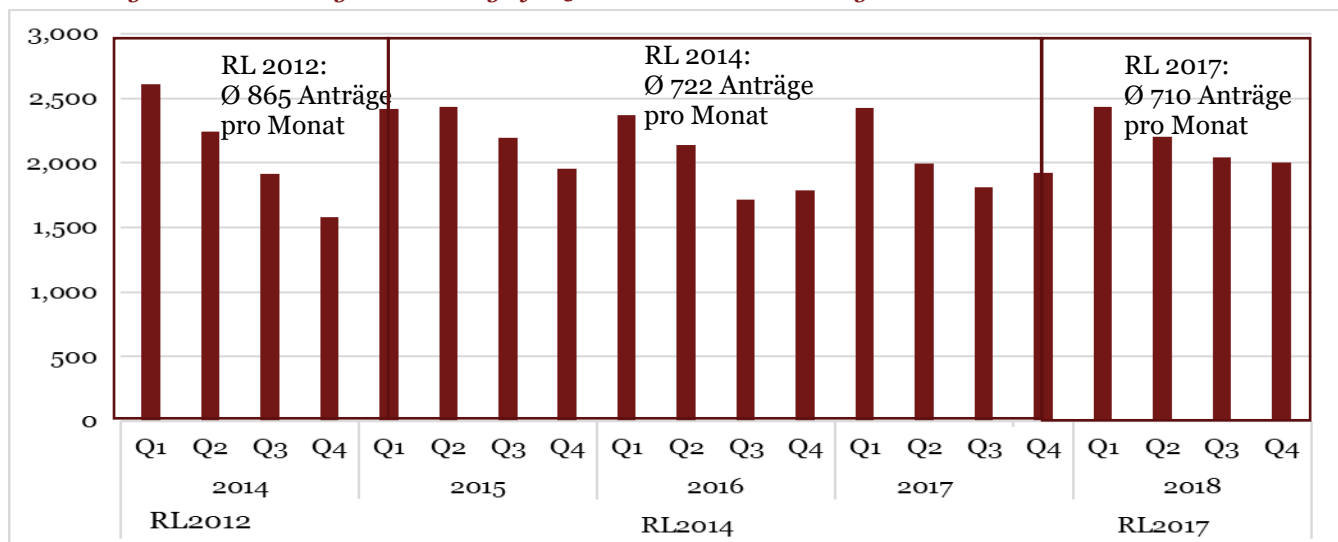
3. Analyse der Projektumsetzung

Im Folgenden wird die Projektumsetzung der BAFA Energieberatung für Wohngebäude analysiert. Dabei wird ausgehend von der allgemeinen Entwicklung des Programms das Angebot an Beratung sowie die Berateraktivität untersucht.

3.1. Entwicklung des Programms zwischen 2014 und 2018

Während die durchschnittliche monatliche Antragszahl zwischen Juli 2012 und Februar 2015 (RL 2012) bei 865 Anträgen lag, sank diese auf 722 Anträge von März 2015 bis November 2017 (RL 2014) bzw. 710 Anträge von Dezember 2017 bis Dezember 2018 (RL 2017). Im Betrachtungszeitraum zeigt sich ein saisonales Muster: Während am Anfang des Jahres (Q1) die meisten Anträge gestellt wurden, nimmt die Anzahl in den darauffolgenden Quartalen nahezu kontinuierlich ab (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Entwicklung der Anträge je Quartal im Betrachtungszeitraum



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Jährlich wurden zwischen 2014 und 2018 jeweils zwischen 8.000 und 9.000 Anträge gestellt. Demnach ergaben sich durch die Richtlinienänderungen 2014 und 2017 keine nennenswerten Veränderungen.

Durchschnittliche Förderhöhen

Mit der Einführung der Richtlinie (RL) 2014 (März 2015) verdoppelte sich die maximale Förderhöhe. Diese Erhöhung wurde in der Vorgängerevaluation empfohlen. Hintergrund war die ausbaufähige Attraktivität des Programms für die Energieberater aufgrund der nur teilweise gegebenen Wirtschaftlichkeit (hohe Kosten, Stundensätze unterhalb der marktüblichen Stundensätze) sowie der dadurch steigende Eigenanteil der Beratungsteilnehmer, was die Attraktivität des Programms auch für die Beratungsteilnehmer reduzierte.⁹ Von RL 2012 auf RL 2014 zeigt sich im Ergebnis auch ein deutlicher Anstieg der durchschnittlichen Förderhöhe pro Beratung sowohl bei Gebäuden mit bis zu zwei Wohneinheiten als auch bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten (vgl. Tabelle 7). Mit Geltung der RL 2017 blieben die maximalen Förderhöhen unverändert, auch die durchschnittlichen Förderhöhen änderten sich nicht.

⁹ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Eschborn.

Tabelle 7: Gesamtübersicht Förderhöhe, Beratungskosten, Eigenanteil sowie maximale Förderhöhen nach Richtlinie, in Euro

Förder- richtlinie/ Gebäudeart	Durchschnittliche Förderhöhe inkl. Er- läuterungszuschuss/ Boni*	Durchschnittliche Beratungskosten	Durchschnittli- cher Eigenan- teil	Max. Förder- höhe (Förderung plus Boni/ Erläute- rungszuschuss)
Förderrichtlinie 2012				
Förderung (inkl. Boni) von max. 50% der Beratungskosten				
Bis zwei Wohneinheiten	413	967	553	400 (+ 150)
Mehr als zwei Wohneinheiten	508	1.293	784	500 (+ 150)
Förderrichtlinie 2014				
Förderung (inkl. Erläuterungszuschuss) von max. 60% der Beratungskosten				
Bis zwei Wohneinheiten	743	1.347	603	800 (+500)
Mehr als zwei Wohneinheiten	1.097	1.989	892	1.100 (+ 500)
Förderrichtlinie 2017				
Förderung (inkl. Erläuterungszuschuss) von max. 60% der Beratungskosten				
Bis zwei Wohneinheiten	750	1.354	604	800 (+ 500)
Mehr als zwei Wohneinheiten	1.075	1.947	872	1.100 (+ 500)

* Von Juli 2012 bis Februar 2015 (RL 2012) waren Boni in Höhe von bis zu 150 Euro pro Beratung möglich, wenn Ergebnisse basierend auf thermografischen Untersuchungen sowie Empfehlungen zu Stromeinsparungen in den Bericht integriert wurden. Seit März 2015 kann pro Beratung ein Erläuterungszuschuss von maximal 500 Euro gewährt werden, wenn der Beratungsbericht in der Wohnungseigentümersammlung des Gebäudes, für welches die Beratung angefertigt wurde, präsentiert wird.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten und der BAFA Richtlinien 2012, 2014 und 2017

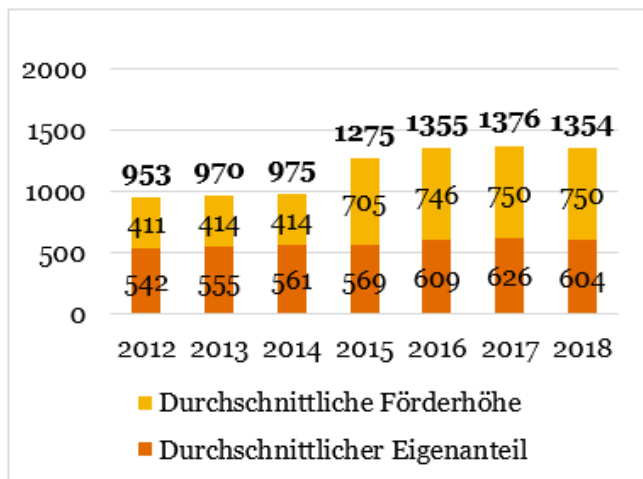
Einhergehend mit den im Zeitverlauf steigenden durchschnittlichen tatsächlichen Förderungen (um einen Faktor 2,0 bzw. 2,2 für Gebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten bzw. mehr als zwei Wohneinheiten) stieg auch der Eigenanteil der Beratungsteilnehmer an den Kosten der Beratung leicht an.¹⁰ Die Beratungskosten, die sich aus Förderhöhe und Eigenanteil zusammensetzen, sind entsprechend ebenfalls leicht angestiegen (vgl. Abbildung 2). Insgesamt sind die durchschnittlichen Beratungskosten um einen Faktor von 1,4 bzw. 1,5 für Gebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten bzw. mehr als zwei Wohneinheiten gestiegen. Bei der Auswertung der Kostenentwicklung nach Bundesländern zeigen sich nur geringe Unterschiede. In Bremen und Sachsen ergaben sich seit der Erhöhung der Förderbeträge die größten Steigerungen der durchschnittlichen Förderhöhe. Die Förderhöhen liegen in RL 2014 und RL

¹⁰ Im Rahmen der Befragung der Beratungsteilnehmer wurden diese auch nach der Höhe der Kosten der Energieberatung gefragt. Diese liegen im Schnitt über dem hier dargestellten durchschnittlichen Eigenanteil (aus den BAFA Förderdaten). Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Beratungsteilnehmer die Höhe der Beratungskosten von Beratungen, die zum Teil schon mehrere Jahre zurückliegen, nicht korrekt erinnern. Zusätzlich ist es möglich, dass Teilnehmer auch Kosten der Umsetzung empfohlener Maßnahmen in die angegebenen Beratungskosten eingerechnet haben, so dass die angegebenen Kosten die eigentlichen Kosten für die Beratung überschätzen.

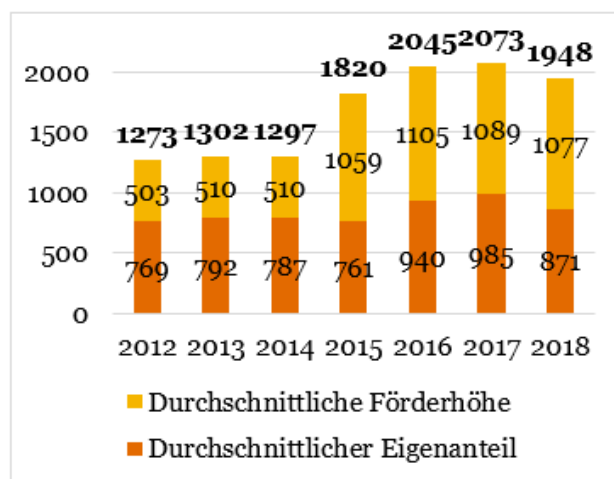
2017 in beiden Bundesländern bis zu 5% über dem deutschlandweiten Durchschnitt. Unabhängig von der RL zeigt sich ein hohes (und überdurchschnittliches) Förderniveau in Baden-Württemberg (BW), und Berlin; in Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Niedersachsen ein niedriges.

Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Beratungskosten, differenziert nach Förderhöhe und Eigenanteil

Bis zu zwei Wohneinheiten



Mehr als zwei Wohneinheiten



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Ergänzend zur Förderung der Beratung stellt das BAFA Mittel für die Erbringung zusätzlicher Leistungen zur Verfügung: Boni bzw. Erläuterungszuschuss. Seit Einführung des Erläuterungszuschusses im März 2015 ist der jährliche Anteil der geförderten Beratungen, die den Erläuterungszuschuss in Anspruch genommen haben, von 7% auf 5% leicht gesunken.¹¹

Verteilung der Beratungen nach Gebäudeart und Region

Beratungen für Gebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten machen rund drei Viertel aller geförderten Beratungen aus. Dieser Anteil hat sich über die Richtlinien hinweg kaum verändert. Die Verteilung entspricht in etwa dem Gesamtwohngebäudebestand in Deutschland, in dem Wohngebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten rund 83% ausmachen.¹² Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten sind in der geförderten Beratung des BAFA somit leicht überrepräsentiert.

Die regionale Verteilung der geförderten Beratungen nach Bundesländern hat sich im Betrachtungszeitraum signifikant verändert. Zwischen Juli 2012 und Februar 2015 (RL 2012) wurden, mit deutlichem Abstand, in Bremen die meisten Beratungen pro 100.000 Gebäude durchgeführt, gefolgt von Rheinland-Pfalz und BW. Ab März 2015 (RL 2014) hat eine Verschiebung nach BW stattgefunden, welche sich ab Dezember 2017 (mit Einführung der RL 2017) noch einmal intensiviert (vgl. Abbildung 65 im Anhang). Insgesamt ist die durchschnittliche Anzahl geförderter Beratungen pro Jahr in BW und Hamburg von RL 2012 auf RL 2017 gestiegen; in BW um 130% und in Hamburg um 7%. In allen anderen Bundesländern ist die Anzahl der geförderten Beratungen (stark) gesunken (zwischen -1% und -79%).

¹¹ Eine differenzierte Betrachtung der Inanspruchnahme der Boni sowie der Höhe des gewährten Erläuterungszuschusses und Boni ist auf der vorhandenen Datengrundlage nicht möglich.

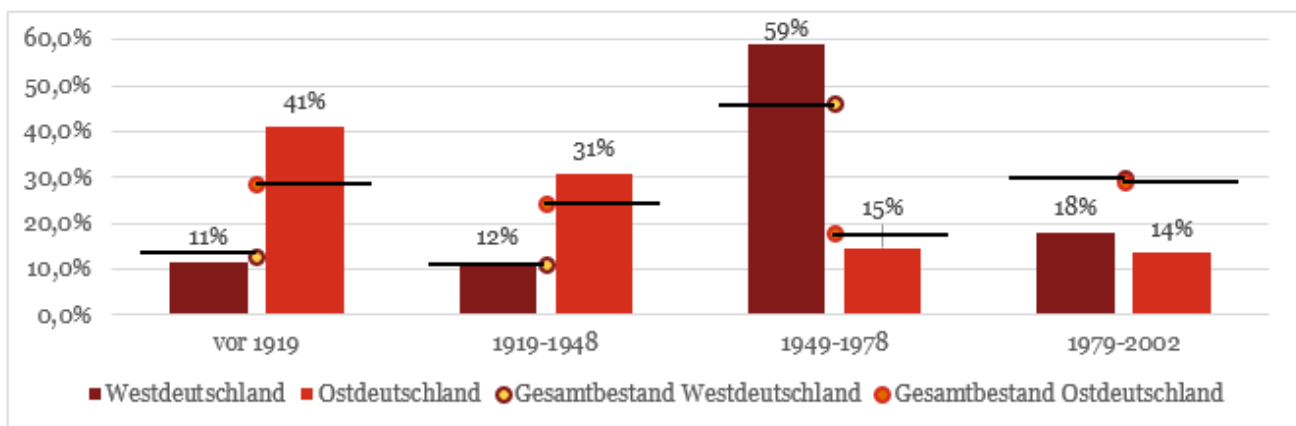
¹² Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018: Bautätigkeit und Wohnungen. Bestand an Wohnungen, 31.12.2017

BW ist das einzige Bundesland das gesetzliche Regelungen für die Modernisierung von Altbauten eingeführt hat.¹³ Die verhältnismäßig hohen Antragszahlen in BW können daher unter anderem auf die Umsetzung des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) für bestehende Gebäude, welches 2010 in Kraft getreten ist und Mitte 2015 noch einmal überarbeitet wurde, zurückgeführt werden. Dies schreibt vor, dass bis zu 15% des Wärmebedarfs von Gebäuden, die vor 2009 errichtet wurden, aus erneuerbaren Energien stammen muss. Das Gesetz greift, sobald Modernisierungen an der zentralen Wärmeversorgung des Hauses (bspw. Tausch des Heizkessels oder der Wärmedämmung) vorgenommen werden.¹⁴ Insbesondere die Erfüllungsoption, mit einem energetischen Sanierungsfahrplan ein Drittel der Anforderung des EWärmeG zu erfüllen, ist ein möglicher Grund für die hohen Antragszahlen.¹⁵

Die Verteilung der Beratungen nach Gebäudealter entspricht ungefähr der Verteilung des Gesamtgebäudebestands in Deutschland.¹⁶ Erwartungsgemäß sind jedoch Gebäude jüngerer Baujahre leicht unterrepräsentiert, da deren Bauantrag nicht vor Ende Januar 2002 gestellt wurde und diese somit von der Förderung ausgenommen sind. Die meisten Beratungen entfallen auf Gebäude, die zwischen 1949 und 1978 erbaut wurden. Über den Betrachtungszeitraum hinweg verschoben sich die Beratungen leicht hin zu solchen für neuere Gebäude.

Stärkere Unterschiede gibt es hinsichtlich der Verteilung der Beratungen nach Gebäudealter in den alten und neuen Bundesländern (vgl. Abbildung 3). In den neuen Bundesländern konzentrieren sich ca. 72% der Beratungen auf Gebäude, die vor 1949 erbaut wurden, in den alten Bundesländern sind es ca. 23%. Dies kann durch die unterschiedliche Altersverteilung der Gebäude im Gesamtgebäudebestand in den alten und neuen Bundesländern erklärt werden.

Abbildung 3: Anteil der Beratungen nach Gebäudealter in West- und Ostdeutschland



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten und Zensus 2011 (destatis 2014)

Merkmale der Beratungsteilnehmer

Über alle Richtlinien hinweg ist der größte, wenn auch leicht rückläufige, Anteil der Beratungsteilnehmer Eigentümer des jeweiligen Wohngebäudes, für welches die Beratung durchgeführt wurde. Ein kleiner, wachsender Anteil der Beratungsteilnehmer sind Unternehmen, welche im Besitz der Wohnge-

¹³ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (o.D.), <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/neubau-und-gebauedesanierung/erneuerbare-waerme-gesetz-2015/faq/>, Zugriff: 19.08.2019

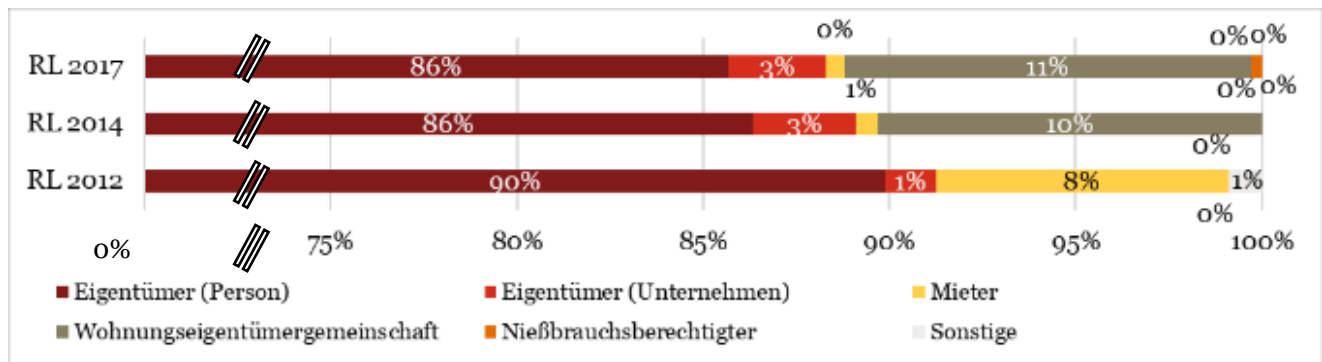
¹⁴ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (o.D.), <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/neubau-und-gebauedesanierung/erneuerbare-waerme-gesetz-2015/faq/>, Zugriff: 19.08.2019

¹⁵ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015), Broschüre für das EWärmeG 2015.

¹⁶ Zensus 2011, Gebäude mit Wohnraum sowie Wohngebäude nach Baujahr, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2014

bäude sind. Seit März 2015 (RL 2014) ist der Anteil der Mieter, die eine Beratung in Anspruch genommen haben, zurückgegangen (von 8% auf 1%), obwohl die Antragsstellung für Mieter sich durch die RL 2014 vereinfacht hat, da keine schriftliche Erlaubnis des Eigentümers mehr vorausgesetzt wird. Wohnungseigentümergeinschaften und Nießbrauchsberechtigte wurden mit RL 2014 bzw. RL 2017 als Anspruchsberechtigte in das Programm aufgenommen. Seither werden ca. 10% der Beratungen von Wohnungseigentümergeinschaften und 0,3% von Nießbrauchsberechtigten in Anspruch genommen (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Verteilung der Beratungen nach Art der Beratungsteilnehmer und Richtlinien



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Beratungs- und Berichtsarten

Die Differenzierung nach Art des Ergebnisses der Beratung (Gesamtsanierungskonzept, Sanierungsfahrplan) wurde mit der RL 2014 eingeführt.¹⁷ Erstmals im Oktober 2017 wurden mehr Sanierungsfahrpläne als Gesamtsanierungskonzepte erstellt und ab Dezember 2017 (mit der Einführung der RL 2017) hat sich der Sanierungsfahrplan als Beratungsergebnis gegenüber dem Gesamtsanierungskonzept durchgesetzt. Derzeit beträgt der Anteil der Sanierungsfahrpläne an allen Beratungen 55%¹⁸. Davon entfallen etwa drei Viertel der Beratungen auf Gebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten, was der Gesamtverteilung der Beratungen auf die Gebäudetypen entspricht. Die Verteilung der Sanierungsfahrpläne auf die Art der Beratungsteilnehmer entspricht ebenfalls der Gesamtverteilung der Berichte auf die Art der Beratungsteilnehmer. Demnach scheint weder die Gebäudeart noch die Art des Beratungsteilnehmers einen Einfluss auf die Wahl der Berichtsart zu haben.

Die im Oktober 2017 eingeführte neue Berichtsart, der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP), kann mit beiden Beratungsarten kombiniert werden. Es entfallen rund 79% aller gefertigten iSFP auf Sanierungsfahrpläne und 21% auf Gesamtsanierungskonzepte. Insgesamt ist seit der Einführung 2017 der Anteil der Berichte, die als iSFP den Beratungsteilnehmern übergeben wurde, von durchschnittlich 10% auf durchschnittlich 20% in 2018 gestiegen (vgl. Abbildung 66 im Anhang).

3.2. Entwicklung des Beraterangebots zwischen 2014 und 2018

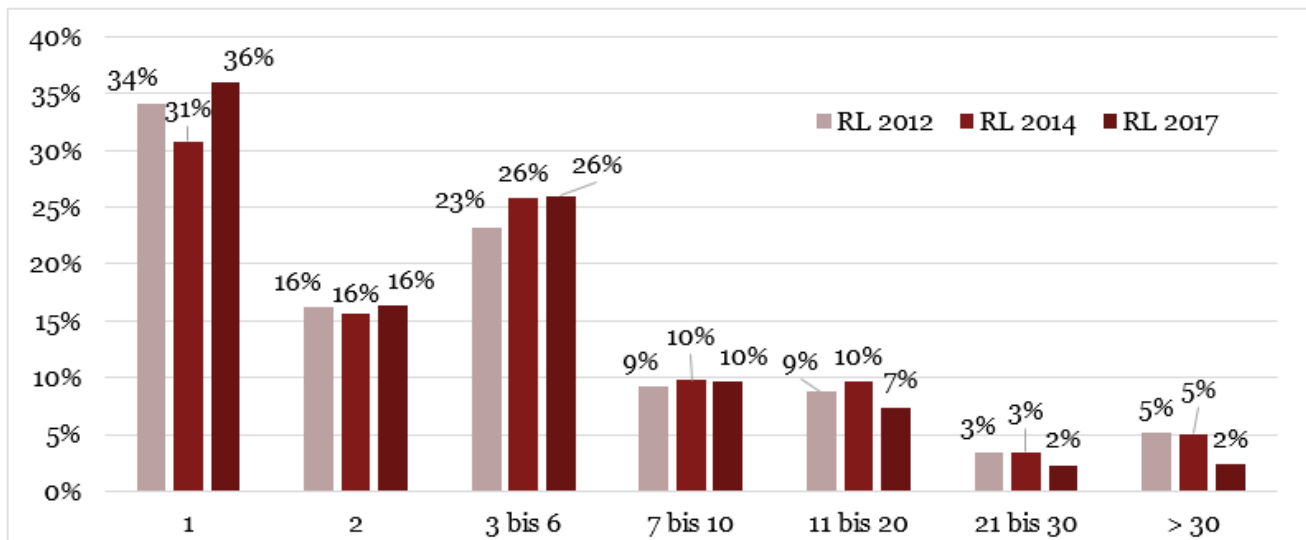
Die Anzahl der zugelassenen Berater ist von 15.477 während der Geltungsdauer der in RL 2012 auf 17.274 während der Geltungsdauer der RL 2017 (bis Dezember 2018) stetig gestiegen. Allerdings sind

¹⁷ Bis Februar 2016 konnten beide Beratungsarten für eine Beratung angegeben werden, bevor das Merkmal eindeutig und überschneidungsfrei zugeordnet wurde.

¹⁸ Durchschnitt RL 2017: 12/2017 - 02/2019

in diesen Daten auch Berater enthalten, welche keine Beratungen mehr durchführen, sich jedoch nicht vom Programm abgemeldet haben. Der Anteil der zugelassenen Berater, die innerhalb eines Jahres keine Beratung durchgeführt haben, lag zwischen 2012 und 2015 bei durchschnittlich 85% und ist 2016 bis 2018 leicht angestiegen, auf durchschnittlich 89%. Entsprechend haben im Betrachtungszeitraum jährlich durchschnittlich rund 2.000 Berater im Rahmen der Energieberatung für Wohngebäude Beratungen durchgeführt. Zusätzlich haben neu registrierte Berater möglicherweise noch keine Beratung durchgeführt (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Geförderte Beratungen pro Berater und Richtlinie



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten. Aufgrund der hohen Inaktivitätsrate wurden nur Berater dargestellt, die mindestens eine Beratung im Betrachtungszeitraum durchgeführt haben.

Hinsichtlich der Regionalverteilung der Berater, die seit 2012 mindestens eine Beratung durchgeführt haben, zeigt sich eine Konzentration in Berlin, BW und Hamburg. In diesen drei Bundesländern ist der Anteil derer, die seit 2012 mindestens eine Beratung durchgeführt haben, pro 100.000 Wohngebäude am höchsten. Die geringste Anzahl dieser Berater pro 100.000 Wohngebäude finden sich in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt (vgl. Abbildung 67 im Anhang).

Zulassungszahlen

Im Betrachtungszeitraum ist kein eindeutiger Trend in der Entwicklung der Zulassungszahlen der Berater erkennbar. Im Zeitraum der RL 2012 haben sich durchschnittlich 674 Berater pro Jahr neu im Programm registriert. Im Zeitraum der RL 2014 sind die Zulassungszahlen um rund 35% auf durchschnittlich 436 Zulassungen pro Jahr gesunken und mit der Einführung der RL 2017 wieder um rund 27% auf durchschnittlich 553 Zulassungen pro Jahr gestiegen (im Vergleich zur RL 2014, vgl. Abbildung 68 im Anhang).

Der Anstieg der Zulassungszahlen ab Dezember 2017 ist unter anderem auf die mit der RL 2017 eingeführte Änderung der Zulassungsvoraussetzungen für die Energieberater im Programm zurückzuführen: Seit dieser Änderung können Handwerker, Stadtwerke und sonstige Energieversorger auf Grundlage einer Selbsterklärung zur hersteller-, anbieter-, produkt- und vertriebsneutralen Beratung ebenfalls im Programm aktiv werden. Diese waren in den Richtlinien zuvor nicht als Zuwendungsempfänger zugelassen und konnten sich somit nicht als Energieberater im Programm registrieren.

4. Bewertung des Beratungsangebots durch die Zielgruppe und die Energieberater

4.1. Analyse der Datengrundlage (Befragung)

4.1.1. Befragung der Beratungsteilnehmer

Für die Evaluierung wurden Beratungsteilnehmer, die seit Januar 2014 (mindestens) eine Beratung in Anspruch genommen haben, telefonisch befragt. Insgesamt haben sich 651 Beratungsteilnehmer an der Befragung beteiligt.

Repräsentativität

Die Repräsentativität der hier befragten Beratungsteilnehmer wird bewertet über den Vergleich der Befragungsteilnehmer mit der Grundgesamtheit in Hinblick auf die Merkmale

- Objekttyp (vgl. Abbildung 69 im Anhang)
- Jahr der Beratungsteilnahme (vgl. Abbildung 70 im Anhang)
- Richtlinie (vgl. Abbildung 71 im Anhang)
- Bundesland (vgl. Abbildung 72 im Anhang)
- Zivilstand (vgl. Abbildung 73 im Anhang).

Es zeigt sich eine hohe Vergleichbarkeit der Merkmale:

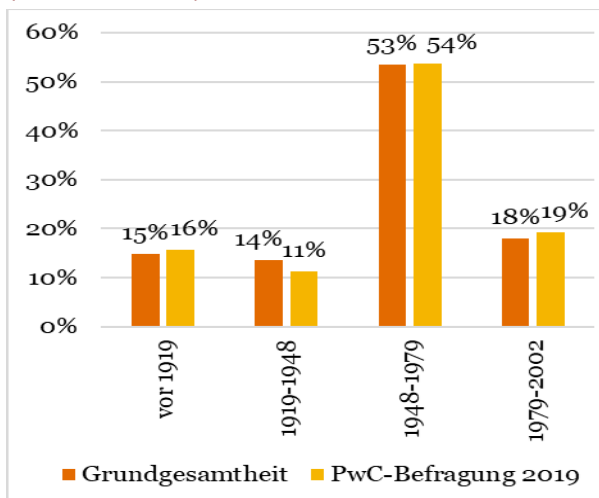
- Verglichen mit der Grundgesamtheit ist die Gruppe der Beratungsteilnehmer, die angaben, dass es bei der Beratung um ein Ein- bzw. Zweifamilienhaus ging, sowie die Anzahl der „jüngeren“ Beratungen, d.h. Beratungen, welche in den Jahren 2017, 2018 und 2019 durchgeführt wurden, leicht überrepräsentiert.
- An der Befragung nahmen prozentual etwas mehr Beratungsteilnehmer teil, die ihre Beratung nach den Vorgaben der Richtlinien 2014 und 2017 erhalten hatten.
- Bezogen auf die regionale Verteilung zeigt sich die größte Abweichung für Bayern: Während rund 14% der Beratungen in der Grundgesamtheit für Bauobjekte in Bayern durchgeführt wurden, waren es bei der Befragung der Beratungsteilnehmer 18%.
- Bezogen auf das Merkmal Zivilstand ist die Gruppe der Gebäudeeigentümer (Einzelpersonen) bei den befragten Beratungsteilnehmern leicht überrepräsentiert.
- Mit Blick auf die Merkmale ist die Befragung repräsentativ für die Grundgesamtheit der Beratungsteilnehmer.

Soziodemographische Merkmale

Die Mehrheit (rund 86%) der Beratungsteilnehmer sind private Gebäudeeigentümer (Einzelpersonen). Der Anteil ist im Zeitverlauf leicht gesunken, wobei der Anteil der Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs) nach der Richtlinienänderung 2014 auf 10% angestiegen ist. Rund 75% der Beratungen

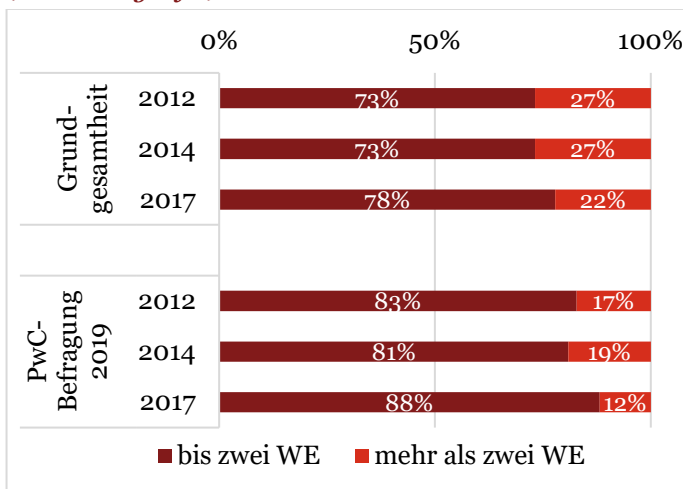
entfallen entsprechend auf kleinere Gebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten (vgl. Abbildung 7). Dies ist im Zeitverlauf überwiegend konstant. Die Mehrheit der Gebäude, die Gegenstand der Beratung sind, wurden zwischen 1948 und 1979 erbaut (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Gegenstand der Beratung (Gebäudealter)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung); BAFA Förderdaten, n=5.900

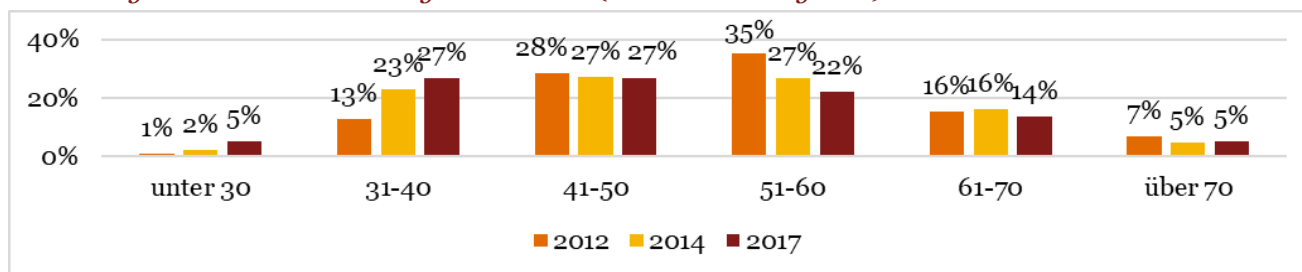
Abbildung 7: Gegenstand der Beratung (Gebäudegröße)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Etwa drei Viertel der befragten Beratungsteilnehmer sind männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 50 Jahre. Verglichen mit dem Durchschnittsalter der befragten Beratungsteilnehmer der Evaluation der Energiesparberatung vor Ort im Jahr 2014, bei der die Richtlinien 2009 und 2012 evaluiert wurden, ist das Durchschnittsalter leicht gesunken.¹⁹ Das Alter der befragten Beratungsteilnehmer unterscheidet sich jedoch je RL und verringert sich im Zeitverlauf: Während nach Richtlinien 2012 und 2014 rund die Hälfte der Befragten über 50 Jahre alt waren, war nach RL 2017 der Großteil unter 50 Jahre (vgl. Abbildung 8). Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung verfügen die Beratungsteilnehmer über ein überdurchschnittliches Bildungsniveau: Knapp über die Hälfte der Befragten (53% gesamt, 60% bei den unter 40jährigen) verfügen über einen Fach- oder Universitätsabschluss.

Abbildung 8: Alter der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich)

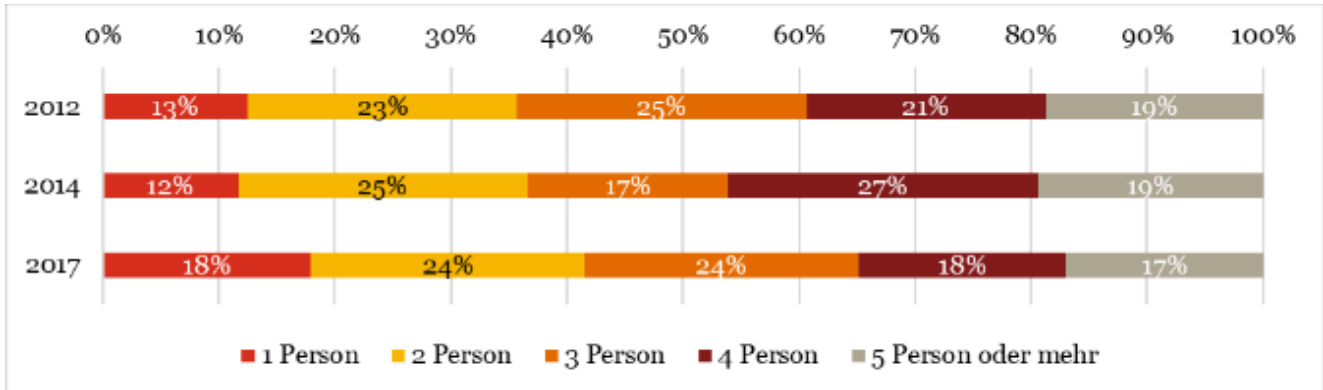


Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=632 (Befragung)

¹⁹ Vgl. BAFA (Hrsg.) (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Referat 415 (Evaluierungen), Eschborn, Mai 2014, S. 73.

Rund ein Drittel der befragten Beratungsteilnehmer leben in Ein- oder Zweipersonenhaushalten (vgl. Abbildung 9). Jeder Fünfte wohnt in Haushalten mit fünf oder mehr Personen. Ein Richtlinienvergleich zeigt leichte Unterschiede in Bezug auf die Haushaltsgröße: Während nach RL 2017 die Haushaltsgröße relativ gleich verteilt ist (zwischen 17% und 24%), lebt nach RL 2014 jeder Vierte in einem Vierpersonenhaushalt und lediglich jeder Zehnte in einem Einpersonenhaushalt. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit den Ergebnissen der Evaluierung der Energiesparberatung vor Ort im Jahr 2014, lediglich der Anteil der Einpersonenhaushalte lag mit 6% unter, der Anteil der Zweipersonenhaushalte mit 35% über den Ergebnissen dieser Evaluierung.

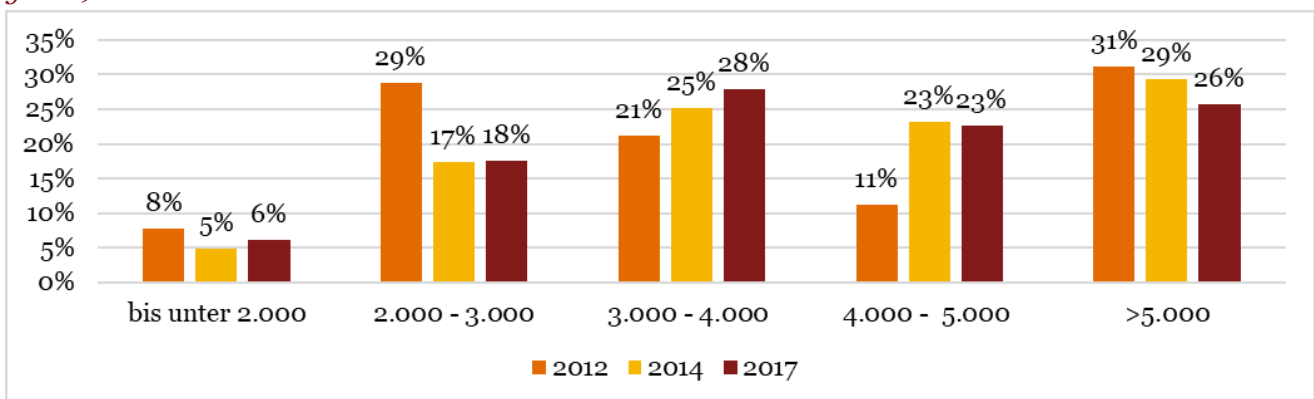
Abbildung 9: Haushaltsgröße der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=544 (Befragung)

Der Haushalt jedes fünften befragten Beratungsteilnehmers verfügt monatlich über 2.000 Euro bis 3.000 Euro (vgl. Abbildung 10). Den Haushalten der Hälfte der Befragten stehen mehr als 4.000 Euro pro Monat, 6% weniger als 2.000 Euro pro Monat zur Verfügung. Verglichen mit der Vorgängerevaluierung verfügen die Befragten über ein leicht höheres Haushaltsnettoeinkommen.

Abbildung 10: Monatliche Haushaltsnettoeinkommen der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=480 (Befragung)

Insgesamt zeigt sich eine Übereinstimmung zwischen den im Rahmen dieser Evaluation erhobenen soziodemographischen Merkmalen der befragten Beratungsteilnehmer und denen der Vorgängerevaluierung.

4.1.2. Befragung der Berater

Für die Evaluierung wurden Energieberater, die seit 2012 mindestens eine geförderte Beratung durchgeführt haben, sowie Berater, die 2016 oder später zugelassen wurden, online befragt. Insgesamt haben sich 1.531 Berater beteiligt.

Im Folgenden werden die Berater als „aktiv“ bezeichnet, die zwischen 2014 und 2018 entweder mindestens eine Beratung im Programm durchgeführt, mindestens eine Förderung im Programm erfolgreich beantragt oder die Antragsstellung im Programm aktiv vorbereitet haben (vgl. Kapitel 1.2.3).

Repräsentativität

Die Repräsentativität der Befragung wurde anhand von drei Merkmalen untersucht:

- Bundesland der Berateraktivität (vgl. Abbildung 74 im Anhang)
- Zulassungsdatum (vgl. Abbildung 75 im Anhang)
- Beratungsaktivität (vgl. Abbildung 76 im Anhang)

Die Verteilung der Bundesländer in der Befragung und der Grundgesamtheit ist sehr ähnlich. Insbesondere sind Berater aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen (NRW) am häufigsten in beiden Gruppen vertreten. Leichte Abweichungen zur Grundgesamtheit (rund je 2 bis 3%-Punkte) gibt es in Hamburg, NRW und Niedersachsen – hier nahmen die Berater seltener teil. In Sachsen und Thüringen nahmen die Berater hingegen häufiger teil – hier antworteten jeweils knapp die Hälfte aller angeschriebenen Berater.

Auch mit Blick auf das Zulassungsdatum zeigt sich eine hohe Vergleichbarkeit der Verteilungen und somit eine hohe Repräsentativität der Befragung. Die Mehrheit der Befragten ist bereits seit über zehn Jahren im Programm registriert. Rund 11% bis 12% entfallen auf Neuanmeldungen nach der Richtlinienänderung Ende 2017. Mit Blick auf die Merkmale Bundesland und Zulassungsdatum ist die Befragung repräsentativ.

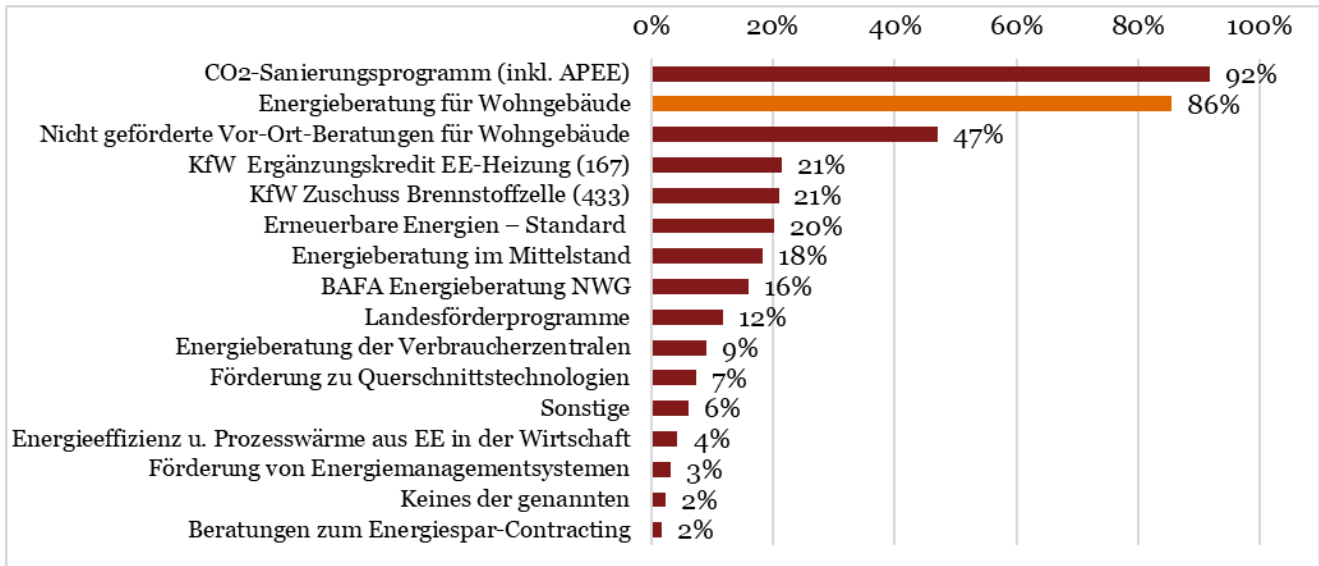
Die Befragungsteilnehmer hatten, relativ zur Grundgesamtheit, deutlich häufiger zwischen 2017 und 2018 Beratungen durchgeführt, die Förderung erfolgreich beantragt oder die Antragsstellung im Programm aktiv vorbereitet. Da davon auszugehen ist, dass „aktive“ Berater ein höheres Interesse an dem Programm und somit der Befragung haben, war dieses Ungleichgewicht zu erwarten. Die Verschiebung hin zu „aktiveren“ Beratern zeigt sich auch mit Blick auf die Anzahl der durchgeführten Beratungen im Betrachtungszeitraum: Aktive Befragungsteilnehmer hatten durchschnittlich mehr Beratungen pro Jahr durchgeführt als aktive Berater in der Grundgesamtheit.

Berateraktivität

Rund zwei Drittel der befragten Energieberater gaben an, zwischen den Jahren 2017 und 2018 in der Energieberatung aktiv gewesen zu sein. Über 90% der befragten Energieberater gaben an, dass sie zwischen 2014 und 2018 Beratungen im CO₂-Sanierungsprogramm durchgeführt haben (vgl. Abbildung 11). Am zweit häufigsten nannten Berater das Programm Energieberatung für Wohngebäude, gefolgt von nicht geförderten Vor-Ort-Beratungen für Wohngebäude sowie den KfW-Programmen „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffizient Bauen und Sanieren“.²⁰

²⁰ Bei der Beantwortung durch die Berater war die Angabe mehrerer Antworten möglich.

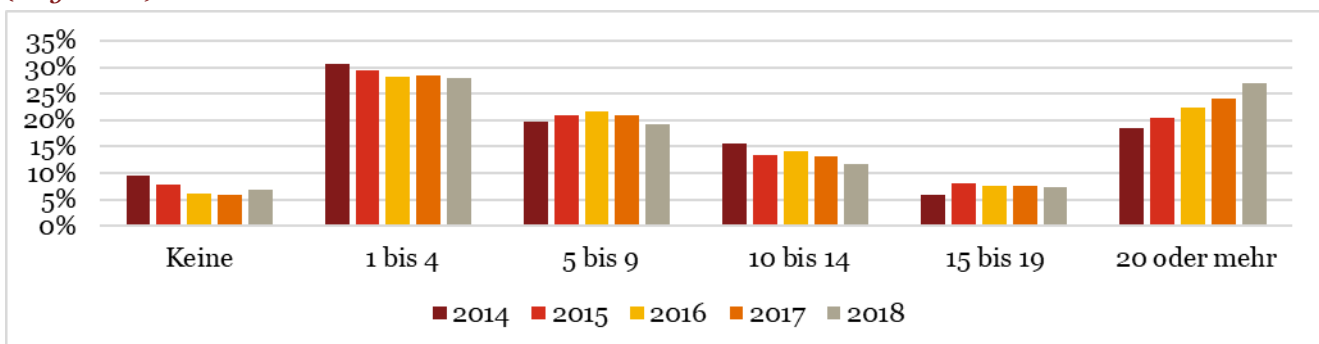
Abbildung 11: Erbrachte Dienstleistungen der Berater zwischen 2014 und 2018



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.521, Mehrfachnennungen möglich

Durchschnittlich führten die Berater 9,4 vor Ort Beratungen im Wohngebäudebereich pro Jahr durch.²¹ Rund jeder dritte Berater gab an, zwischen einer und vier solcher Beratungen durchgeführt zu haben, jeder fünfte fünf bis neun Beratungen (vgl. Abbildung 12). Zwischen 6% und 10% der Befragten führten keine vor Ort Beratung im Wohngebäudebereich durch. Die Anzahl der Berater, die mindestens 20 oder mehr dieser Beratungen durchführten, stieg im Zeitverlauf deutlich an (von 19% im Jahr 2012 auf 27% im Jahr 2018).

Abbildung 12: Jahr und Anzahl der durchgeführten vor Ort Beratungen im Wohngebäudebereich (allgemein)



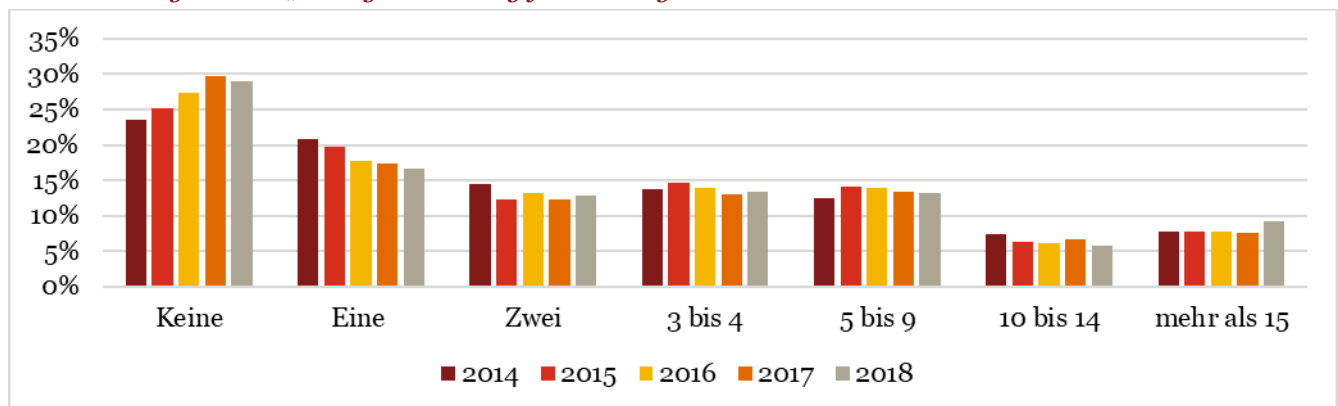
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.212 (2018, in den Jahren 2014 bis 2017 geringere Anzahl)

Anschließend wurden die Berater spezifisch zu ihrer Aktivität im Programm „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA befragt. Während der Anteil der Berater, die 20 oder mehr vor Ort Beratungen im Wohngebäudebereich durchgeführt haben, im Zeitverlauf deutlich gestiegen ist, bleibt der Anteil der durchgeführten oder vorbereiteten Energieberatungen im Rahmen des Programms „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA vergleichsweise konstant: Gaben rund 8% der befragten Berater an, im Jahr 2014 mehr als 15 Beratungen durchgeführt zu haben, waren es für das Jahr 2018 etwa 9%

²¹ Hierbei sind sowohl die Beratungen berücksichtigt, die im Rahmen der „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA durchgeführt wurden, als auch andere, bspw. nicht geförderte vor Ort Beratungen.

(vgl. Abbildung 13).²² Gleichzeitig gab ein größerer Anteil der Berater an, seit 2014 keine Beratung im Rahmen des Programms durchgeführt zu haben.

Abbildung 13: Jahr und Anzahl der durchgeführten oder vorbereiteten Energieberatungen im Rahmen des Programms „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.207 (2018, in den Jahren 2014 bis 2017 geringere Anzahl)

Einzugsgebiet der Beratertätigkeit

Rund die Hälfte der Berater gaben an, in der Regel ihre Beratungstätigkeit in einem Umkreis von 20 km bis 50 km auszuüben. Jeder Vierte berät im Umkreis von weniger als 20 km. Ein Zehntel der Berater ist bereit, zur Ausübung ihrer Beratungstätigkeit Strecken von mehr als 100 km zurück zu legen. Dies entspricht den Ergebnissen der Vorgängerevaluierung.

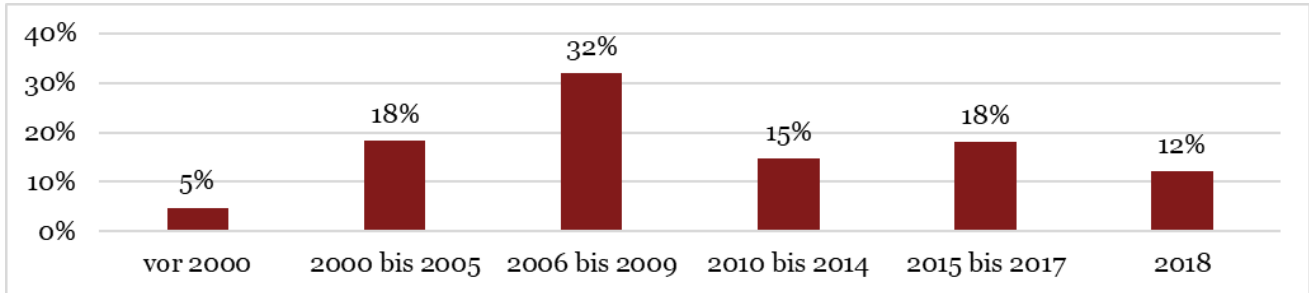
Auswirkungen der Richtlinienänderung 2017

Rund 90% der befragten Berater, die zwischen 2017 und 2018 Beratungen im Programm „Energieberatung für Wohngebäude“ durchgeführt oder vorbereitet haben, gaben an, dies entsprechend der neuen RL über die Förderung von Energieberatungen für Wohngebäude von Dezember 2017 (RL 2017) getan zu haben. Von den Beratern, die zwischen 2017 und 2018 keine Beratung im Programm durchgeführt und auch keine Beratung vorbereitet haben, kannten 78% die neue RL. Dies deutet darauf hin, dass sich die Berater für Neuerungen im Programm interessieren und das Potenzial besteht, dass sich diese Berater perspektivisch wieder aktiv im Programm beteiligen.

Ein Drittel der Berater registrierte sich zwischen 2006 und 2009 im Programm „Energieberatung für Wohngebäude“ (vgl. Abbildung 14). Jeweils etwa jeder Fünfte zwischen 2000 und 2005 bzw. zwischen 2015 und 2017. Beim Vergleich einzelner Jahre zeigt sich, dass sich 12% der Berater im Jahr 2018 registrierten. Das sind mehr als in den zweitstärksten Registrierungs Jahren 2006 und 2008 (jeweils 8%). Auch in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes ließ sich 2018 wieder ein deutlich größerer Anteil, verglichen mit dem Zeitraum von 2015 bis 2017, als Energieberater der „Energieberatung für Wohngebäude“ registrieren.

²² Die Angaben der Energieberater beziehen sich dabei ggf. zum Teil auf Schätzungen, falls sich die Energieberater nicht mehr sicher waren, wie viele Beratungen sie in den einzelnen Jahren durchgeführt hatten.

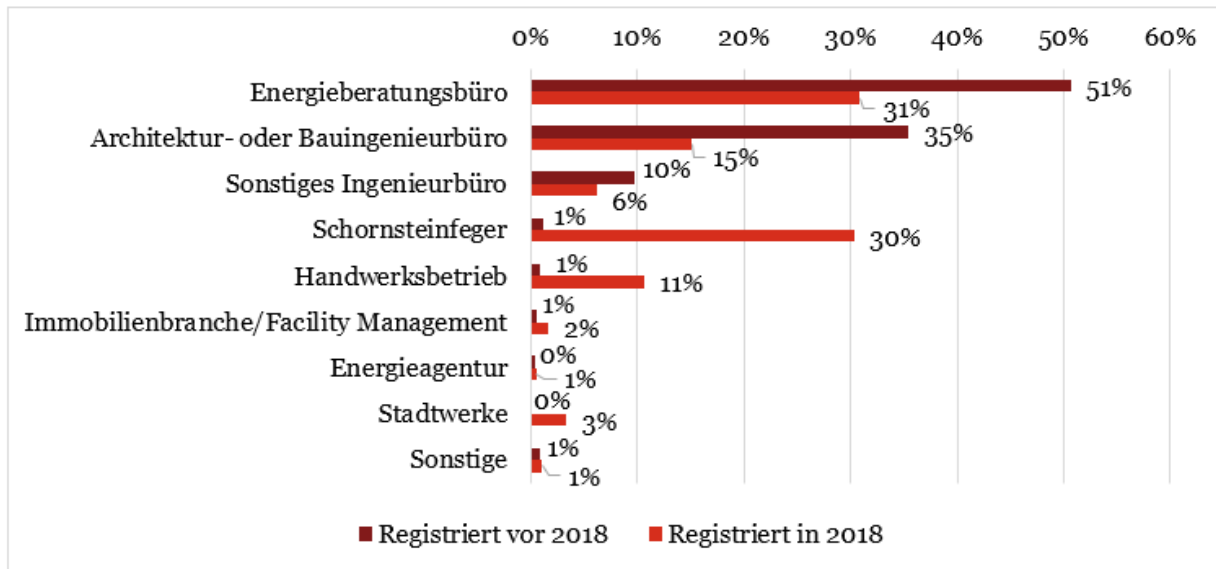
Abbildung 14: Jahr der Registrierung im Programm "Energieberatung für Wohngebäude"



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.476

Bei Betrachtung der Zulassungszahlen nach Beraterqualifikation und Zulassungsjahr (vgl. Abbildung 15) zeigt sich, dass der größte Teil der vor 2018 registrierten Berater auf Energieberatungsbüros (51%) und Architektur- oder Bauingenieurbüros (35%) entfällt. Unter den in 2018 registrierten Beratern nehmen die Energieberatungsbüros mit 31% ebenfalls den größten Anteil ein. Mit rund einem Drittel bildet die Gruppe der Schornsteinfeger die zweitgrößte Gruppe der Neuzulassungen in 2018. 11% der neu zugelassenen Energieberater sind in anderen Handwerksbetrieben tätig, 3% bei Stadtwerken. Insgesamt gaben 44% der befragten Berater, welche sich 2018 im Programm registriert haben, an, in Branchen zu arbeiten, die erst seit der Richtlinienänderung 2017 als Energieberater im Programm zugelassen sind. Dies ist ein Hinweis darauf, dass sich die Richtlinienänderung und die Öffnung für neue Branchen positiv auf die Zulassungszahlen der Energieberater auswirkt.

Abbildung 15: Zulassungen nach Beraterqualifikation und Jahr



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.472

Hinsichtlich der regionalen Verteilung der Beraterzulassungen ist über die Richtlinien hinweg die Anzahl der jährlichen Zulassungen pro 100.000 Wohngebäuden in den meisten Bundesländern gesunken.²³ In Sachsen-Anhalt, Bremen, Rheinland-Pfalz und BW dagegen haben sich in RL 2017 jährlich mehr Berater registriert als in RL 2012. In BW ist auch hier der Einfluss des EWärmeG deutlich erkennbar, in RL 2017 haben sich 91% mehr Berater pro Jahr im Programm registriert als in RL 2012.

²³ laut BAFA Förderdaten

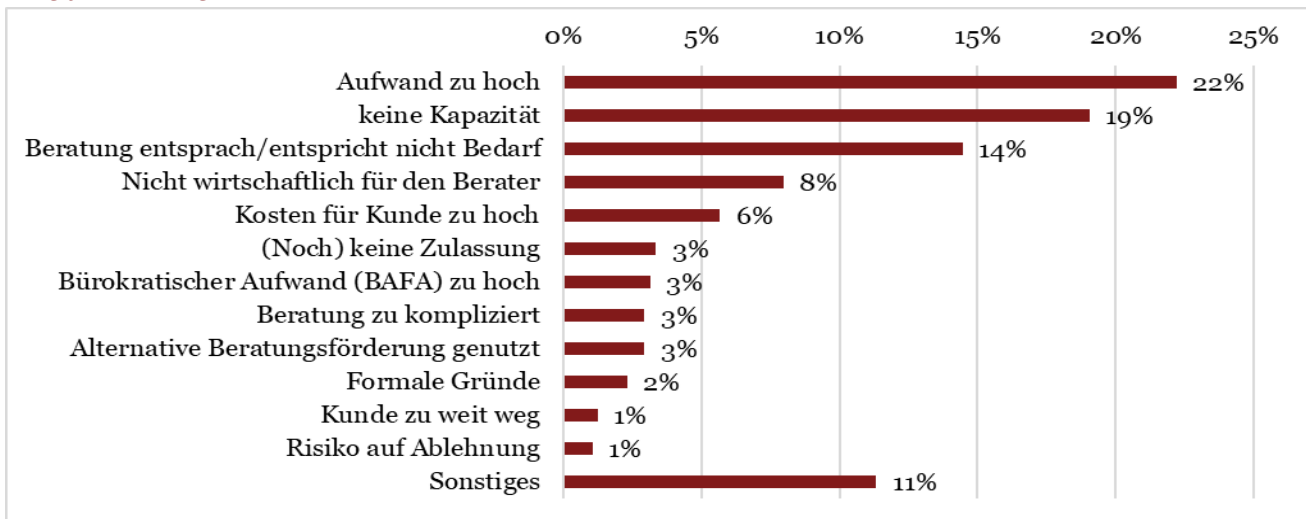
Die Auswertung der PwC-Befragung der Energieberater 2019 zeigt, dass die Verteilung der Tätigkeitsschwerpunkte der neu zugelassenen Berater über alle Bundesländer hinweg ähnlich ist (vgl. Tabelle 20 im Anhang). Rund die Hälfte der pro Bundesland neu zugelassenen Berater ist in Energieberatungsbüros tätig (jeweils zwischen 42% und 59%). Etwas weniger, rund ein Drittel ist jeweils in Architektur- und Bauingenieurbüros beschäftigt (jeweils zwischen 20% und 42%).²⁴ Mit Ausnahme vom Saarland sind pro Bundesland zwischen 0% und 9% der neu registrierten Berater im Handwerk tätig. Im Saarland dagegen 23%, was unter anderem durch die geringe Anzahl an Antworten in der Befragung (n=22) und der Wirtschaftsstruktur des Bundeslandes begründet sein könnte. Mit rund 72% sind Schornsteinfeger die mit Abstand größte Berufsgruppe der Handwerker, die sich neu im Programm registrierte. Jeweils ein Viertel der Schornsteinfeger wurde in BW und NRW zugelassen, weitere 13% in Niedersachsen. Keine Zulassungen von Schornsteinfegern gab es hingegen in den Bundesländern Bremen, Hamburg und Sachsen-Anhalt (vgl. Tabelle 21 im Anhang).

Gründe für die Nichtaktivität im Programm „Energieberatung für Wohngebäude“

In den letzten Jahren haben, laut Befragung, rund 30% der Berater Anfragen zur Durchführung einer BAFA Energieberatung für Wohngebäude abgelehnt. Die Berater begründeten dies hauptsächlich damit, dass der anfallende Aufwand zu hoch gewesen wäre (22%, vgl. Abbildung 16) oder sie selbst nicht ausreichend Kapazität zur Verfügung hatten (19%). 8% der Berater gaben als Grund für die Ablehnung der Anfragen an, die Beratung sei für sie nicht wirtschaftlich. Nachfrageseitige Gründe, dass die angebotene Beratung nicht dem Bedarf des Kunden entsprach oder der vom Kunden zu bezahlende Eigenbeitrag zu hoch gewesen wäre, wurden in 14% bzw. 6% der Fälle als Begründung angeführt. Die unter „sonstiges“ genannten Gründe beinhalten bspw. die persönliche Situation der Berater, die mangelnde Vertrauensbasis zwischen Berater und Beratungsteilnehmer oder unklare Eigentumsverhältnisse.

²⁴ Aufgrund geringer Datenverfügbarkeit (weniger als 10 Antworten) war für Hamburg keine regionale Auswertung nach Tätigkeitsschwerpunkten möglich.

Abbildung 16: Gründe für die Ablehnung von Anfragen zur Durchführung einer BAFA Energieberatung für Wohngebäude

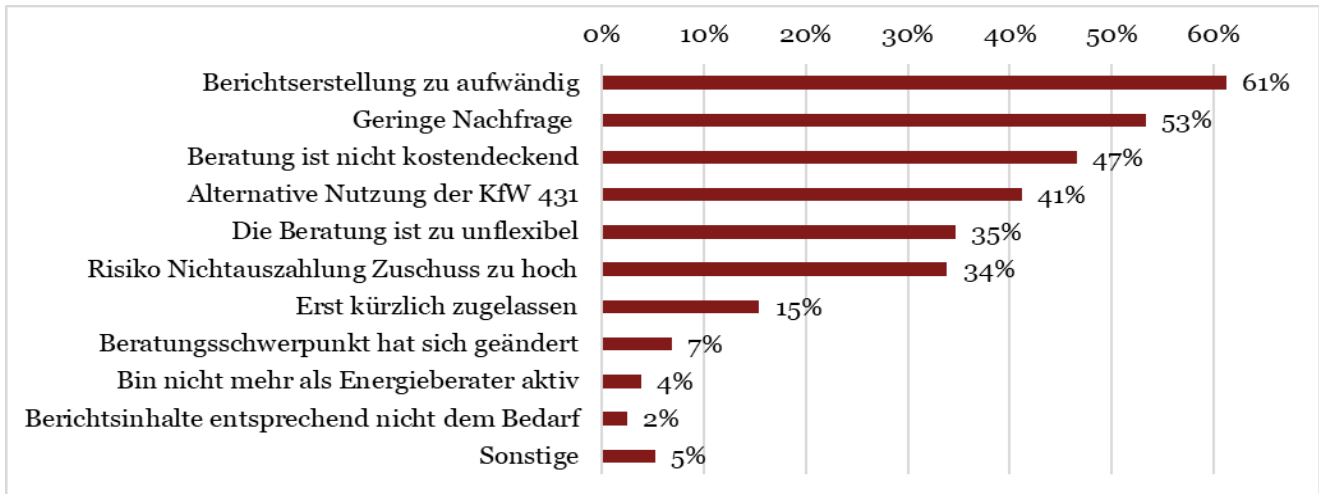


Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=477. Für die Darstellung wurden die offenen Nennungen der Energieberater in geeigneten Gruppen zusammengefasst. „Sonstiges“ enthält dabei ein breites Spektrum individueller Nennungen.

Zusätzlich wurden Berater, die zwischen 2014 und 2018 keine Beratung im Programm „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA anboten oder durchführten, zu den Gründen ihrer Inaktivität befragt (wobei Mehrfachnennungen möglich waren). Rund zwei Drittel der inaktiven Berater begründen ihre Inaktivität mit dem intensiven Aufwand, der durch die Beratungen anfällt (vgl. Abbildung 17). Insbesondere die Berichtserstellung im Programm sei zu aufwändig. Weitere Gründe, die von jeweils einem Drittel der Befragten angegeben wurden, waren die mangelnde Flexibilität der Beratung sowie das Risiko der Nichtauszahlung des Zuschusses. Jeweils rund die Hälfte gab an, die Nachfrage nach Beratungen im Rahmen des Programms sei zu gering und die Beratung nur in Einzelfällen kostendeckend. Für 41% der Berater ist ihre Aktivität im Programm KfW 431²⁵ der Hauptgrund, keine Beratungen im Rahmen der Energieberatung Wohngebäude durchzuführen.

²⁵ KfW-Förderung 431: Baubegleitung – Zuschuss energieeffizient Bauen und Sanieren

Abbildung 17: Gründe für die Inaktivität

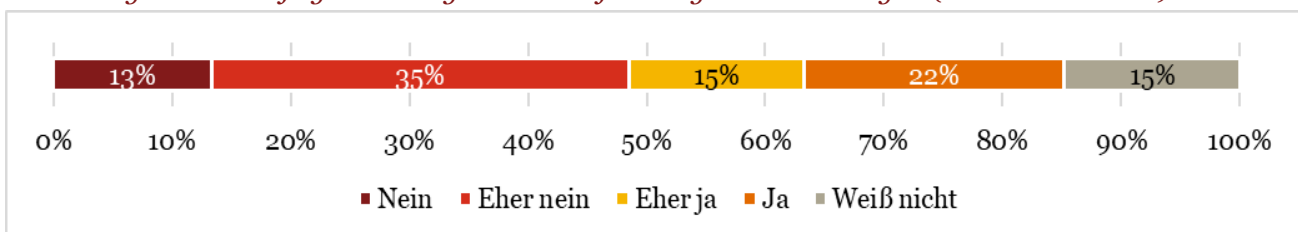


Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=493, Mehrfachnennungen möglich

Der hohe Anteil der Berater, die das Risiko der Nichtauszahlung des Zuschusses als Grund für ihre Inaktivität angeben, wird möglicherweise davon bestimmt, dass diese Berater nicht über alle Neuerungen im Programm informiert sind. Laut Experten wird nur ein sehr geringer Anteil aller Auszahlungen im Programm aufgrund mangelnder Berichtsqualität widerrufen, seit den Beratern ermöglicht wurde, mangelhafte Berichte nachzubessern.

In der Befragung der inaktiven Berater überwog der Anteil der Berater, der auch zukünftig (eher) keine Beratungen durchführen möchte: Knapp die Hälfte der aktuell inaktiven Berater gab an, auch in Zukunft (eher) keine Beratungen im Rahmen der Energieberatung Wohngebäude durchführen zu wollen; dabei sind sich 13% bereits sicher, dies nicht tun zu wollen. Rund 37% gaben an, in Zukunft wieder im Programm aktiv werden zu wollen. Potenzial, bereits registrierte Berater zurück ins Programm zu holen besteht insbesondere bei den 35% der Berater, die angaben, auch perspektivisch eher keine Beratungen im Programm durchführen zu wollen (vgl. Abbildung 18). Die Gewichtung der Motive der Inaktivität dieser Beratergruppe unterscheidet sich leicht vom Ergebnis der Gesamtauswertung (siehe Abbildung 78 im Anhang).

Abbildung 18: Zukünftige Planung zur Durchführung von Beratungen (inaktive Berater)



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=493

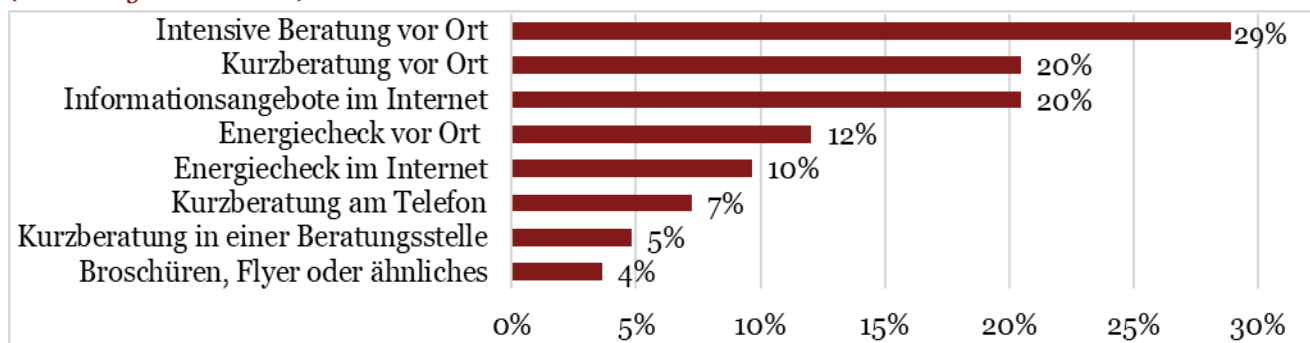
4.2. Zugang und Motivation der Beratungsteilnahme

Der Großteil der Beratungsteilnehmer (85%) hatte vor der Wahrnehmung der Energieberatung Wohngebäude keine Beratung dieser Art in Anspruch genommen oder sich anderweitig über die Sanierung informiert. Diese Beratungsteilnehmer wurden über das Internet oder Empfehlungen auf das Programm aufmerksam. Lediglich 14% gaben an, bereits vor der Teilnahme an der Energieberatung schon

einmal Beratungen für das Gebäude in Anspruch genommen oder sich anderweitig über die Sanierung informiert zu haben. Ein Drittel der Beratungsteilnehmer nutzte vor Teilnahme an der Energieberatung Wohngebäude bereits eine intensive Vor-Ort-Beratung²⁶ (vgl. Abbildung 19). Jeder fünfte Teilnehmer informierte sich im Internet. Kurzberatungen in einer Beratungsstelle sowie Broschüren, Flyer oder ähnliches waren für die Beratungsteilnehmer weniger wichtig.

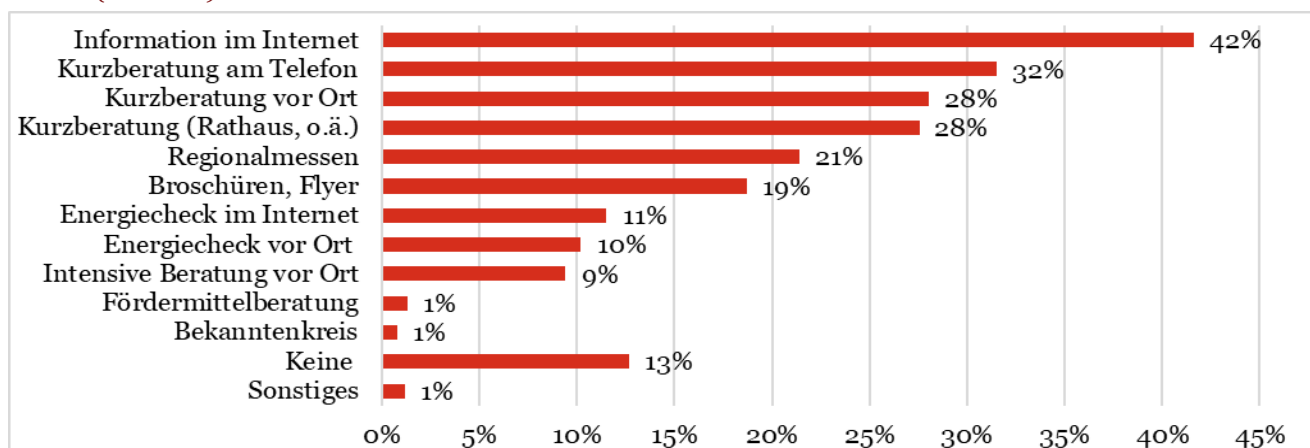
Die Berater schätzen die genutzten Informationswege vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohngebäude zum Teil anders ein: Die befragten Berater gaben an, dass die Beratungsteilnehmer vorher überwiegend das Internet (42%) oder Kurzberatungen (jeweils rund ein Drittel Kurzberatung am Telefon, Kurzberatungen (Rathaus, o.ä.), Kurzberatung vor Ort) zu Rate ziehen (vgl. Abbildung 20). Jeder Fünfte nannte Regionalmessen sowie Broschüren und Flyer als genutzte Beratungsangebote der Teilnehmer. Nur jeder Zehnte gab an, dass seine Kunden vorab eine intensive Beratung vor Ort in Anspruch genommen hätten.

Abbildung 19: Genutztes Beratungsangebot vor Teilnahme an der Energieberatung Wohngebäude (Beratungsteilnehmer)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=83

Abbildung 20: Genutzte Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohngebäude (Berater)



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.009, Mehrfachnennungen möglich

²⁶ Eine intensive vor Ort Beratung definiert sich durch den Besuch eines Beraters im Wohngebäude des Beratungsempfängers. Ergebnis der Beratung ist ein umfangreicher Bericht mit verschiedenen Berechnungen. Es sind sowohl geförderte als auch nicht geförderte Beratungen möglich.

Rund ein Viertel der Beratungsteilnehmer gab an, die vorangegangene Beratung durch einen Ingenieur oder Architekten erhalten zu haben (vgl. Abbildung 77 im Anhang). Weitere Informationen wurden von Städten und Gemeinden, Handwerkern und anderen Energieberatern zur Verfügung gestellt. Umweltverbände, private Kontakte und die neu zugelassene Beratergruppe Schornsteinfeger war für die Beratungsteilnehmer weniger wichtig.

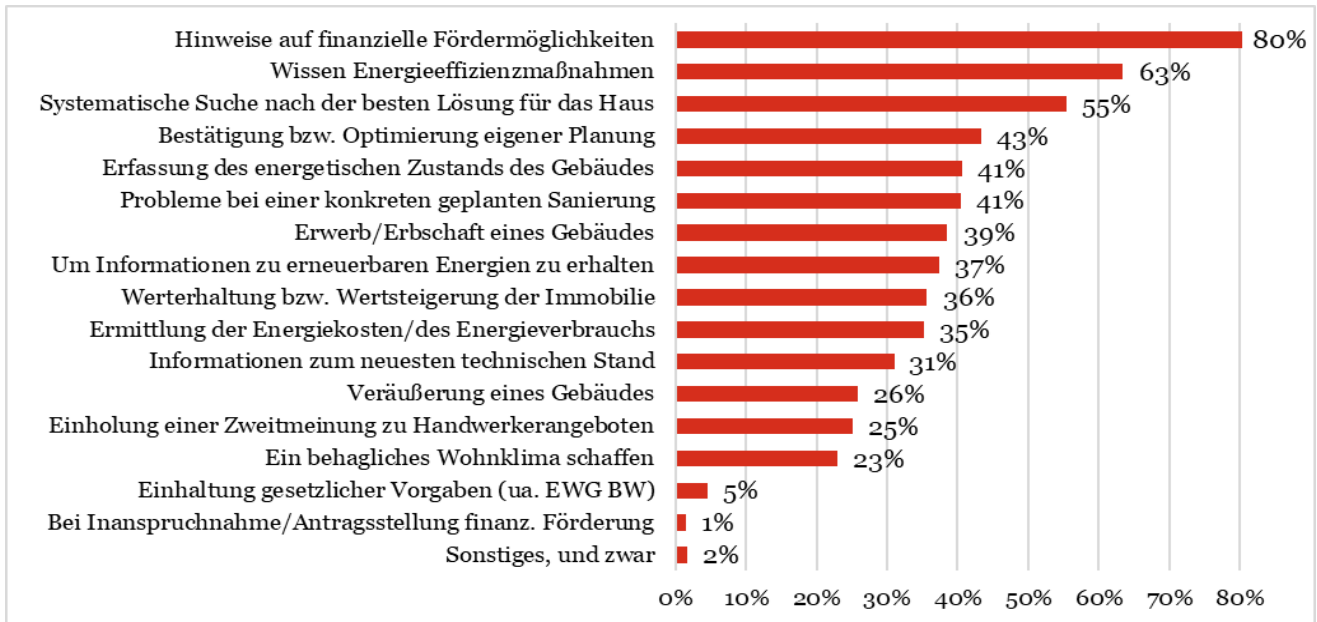
Beratungsteilnehmer nutzen das Beratungsangebot der verschiedenen Anbieter unterschiedlich stark: Rund jeder Vierte Nutzer einer intensiven Beratung vor Ort gab an, dass diese Beratung durch eine Stadt oder Gemeinde durchgeführt wurde. Jeweils etwa ein Fünftel der Nutzer einer intensiven Beratung vor Ort nutzten Angebote der Verbraucherzentralen, Energieagenturen, Ingenieuren, Architekten und anderen Energieberatern. Bei 50% der Befragungsteilnehmer, die vorab eine Kurzberatung am Telefon genutzt hatten, wurde die Beratung durch die Verbraucherzentrale durchgeführt. Die Verbraucherzentralen führten auch über 40% der Energiechecks vor Ort durch sowie knapp jede Fünfte Kurzberatung vor Ort durch. Etwa jeder Dritte, der sich vorab in Broschüren oder Flyern informiert hatte, nutze dabei das Angebot der Verbraucherzentralen.

Die Hälfte der Berater gab an, dass die von ihren Kunden vor Inanspruchnahme der EBW genutzten Beratungsangebote von Energieberatern durchgeführt worden seien (vgl. Abbildung 78 im Anhang). Laut Befragung der Berater nutzten die Beratungsteilnehmer in rund 20% bis 28% der Fälle das Beratungsangebot der durch die RL 2017 neu zugelassenen Beratergruppen (Handwerker, Schornsteinfeger, Stadtwerke, Energieversorger und Energieagenturen in der Region).

80% der Berater gaben an, dass Hinweise auf finanzielle Fördermöglichkeiten ein Anlass für ihre Kunden waren, die Energieberatung in Anspruch zu nehmen (vgl. Abbildung 21). Zusätzlich erhofften sich die Teilnehmer die Generierung von Wissen über sinnvolle und wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen und von Informationen (zu erneuerbaren Energien und dem neusten technischen Stand) sowie die systematische Suche nach der besten Lösung für das Haus. Die Beratung wird ebenfalls in Situationen in Anspruch genommen, in denen bereits eine Planung besteht, diese jedoch bestätigt oder optimiert werden soll oder Probleme bei einer konkret geplanten Sanierung behoben werden sollen. Auch die Erfassung des energetischen Zustands des Gebäudes, der Erwerb oder Verkauf eines Gebäudes sowie die Werterhaltung bzw. Wertsteigerung der Immobilie waren laut Berater Gründe für die Inanspruchnahme der Energieberatung.

Vergleichbare Gründe wurden von den Beratungsteilnehmern genannt. Am häufigsten wurde von den Beratungsteilnehmern der Vergleich der Wirtschaftlichkeit von Investitionsalternativen als Grund für die Inanspruchnahme der Energieberatung genannt (vgl. Abbildung 22). Darüber hinaus sind die Bestätigung bzw. Optimierung der eigenen Planung, die Suche nach der besten Lösung für das Haus, die Gewinnung von Wissen zu Umsetzungsschritten und Arten von Maßnahmen sowie die Erfassung des energetischen Zustands des Gebäudes wichtige Ziele der Beratungsteilnahme. Diese vier Ziele sind auch bei den Beratern unter den fünf am häufigsten genannten Zielen zu finden. Der Klimaschutz und die Erfüllung gesetzlicher Vorschriften spielen für die Beratungsteilnehmer eine untergeordnete Rolle.

Abbildung 21: Motivation / Ziele für die Inanspruchnahme der Energieberatung (Berater)



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.009, Mehrfachnennungen möglich

Abbildung 22: Gründe / Ziele für die Inanspruchnahme der Energieberatung (Beratungsteilnehmer)

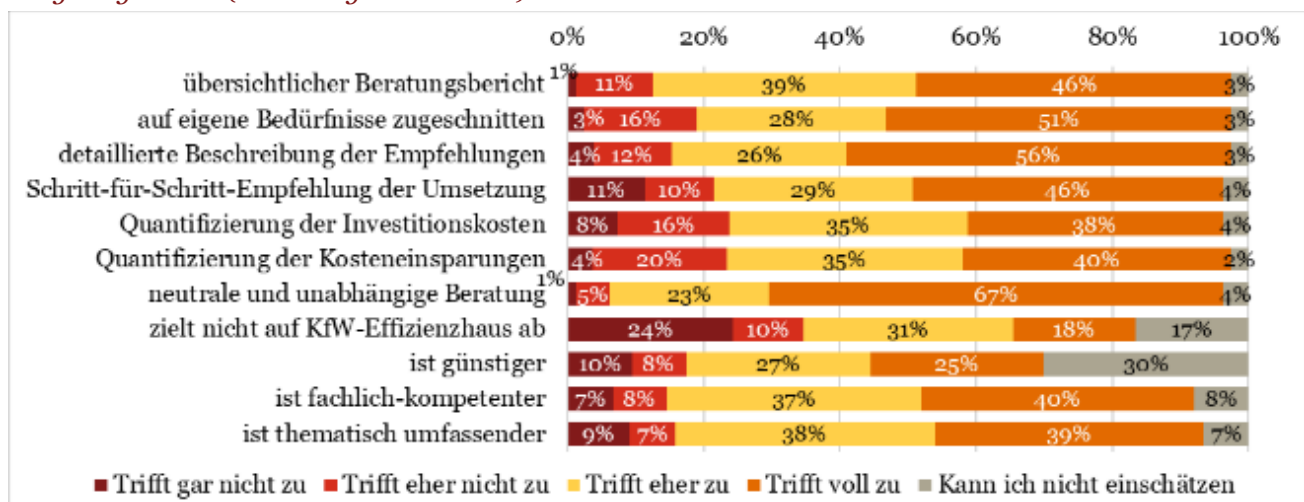


Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650, Mehrfachnennungen möglich

Bei der Einschätzung des Mehrwerts der EBW im Vergleich zu alternativen Beratungsangeboten zeigt sich eine hohe Übereinstimmung der Einschätzungen von Beratern und Beratungsteilnehmern. Die Beratungsteilnehmer schätzen insbesondere die neutrale und unabhängige Beratung (94% trifft eher zu und trifft voll zu), den übersichtlichen Beratungsbericht (87%) und die detaillierte Empfehlungen

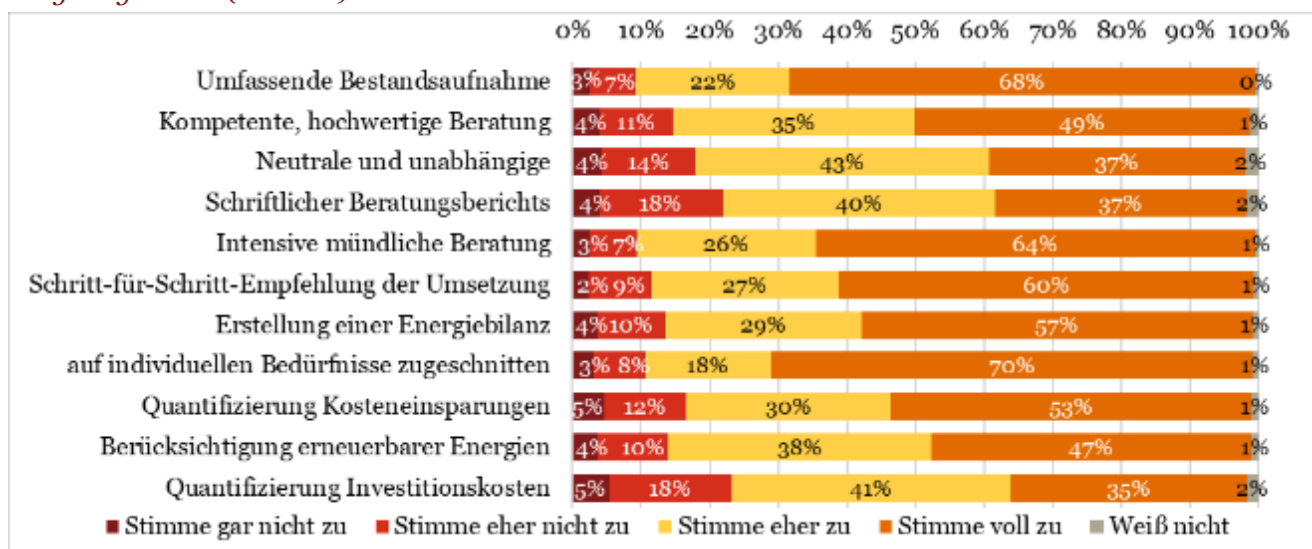
(84%, vgl. Abbildung 23).²⁷ Auch aus Sicht der Berater ist die neutrale und unabhängige Beratung, die frei von Verkaufsinteressen ist, und der schriftliche Beratungsbericht ein deutlicher Mehrwert gegenüber alternativen Programmen (vgl. Abbildung 24). Die Quantifizierung der Investitionskosten bzw. der Kosteneinsparungen ist, aus Sicht von Beratungsteilnehmern und Beratern, etwas weniger wichtig. Auffällig ist, dass es den Beratungsteilnehmern schwerfällt, den Preis der Energieberatung mit alternativen Beratungsangeboten zu vergleichen (ein Drittel der Befragten konnten dies nicht einschätzen).

Abbildung 23: Mehrwert der Energieberatung Wohngebäude im Vergleich zu alternativen Beratungsangeboten (Beratungsteilnehmer)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=70

Abbildung 24: Mehrwert der Energieberatung Wohngebäude im Vergleich zu alternativen Beratungsangeboten (Berater)



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=975

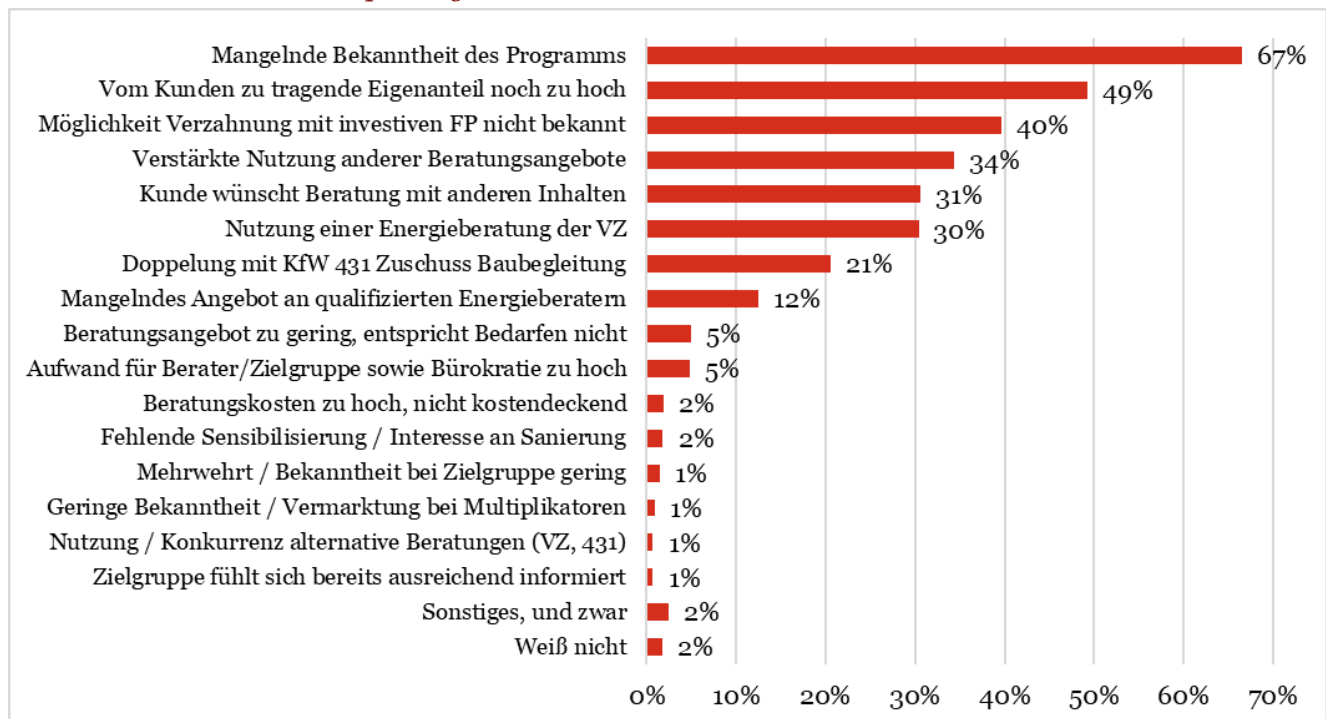
²⁷ Es wurden nur die Personen befragt, die angaben, vor der Energieberatung für Wohngebäude weitere Beratungen in Anspruch genommen zu haben.

4.3. Bekanntheit des Programms

Nach Einschätzung der Berater ist der wesentliche Grund dafür, dass das Programm nicht stärker in Anspruch genommen wird, dessen im Vergleich mit anderen Förderprogrammen noch ausbaufähige Bekanntheit (vgl. Abbildung 25). 40% nannten außerdem die nicht ausreichend bekannte Möglichkeit, die Förderung mit investiven Förderprogrammen zu verzahnen, als Grund für die geringe Inanspruchnahme des Programms. Dies zeigt, dass die Berater Verbesserungspotenzial bei der Öffentlichkeitsarbeit sehen. Dies wird auch durch offene Nennungen gestützt, in welchen die Berater insbesondere auf die mangelnde Vermarktung des Programms bei Multiplikatoren sowie die ausbaufähige Bekanntheit bei der Zielgruppe hinweisen. Weitere Gründe werden im Bereich der Konzeption des Programms (rund die Hälfte der Berater gaben an, dass trotz Förderung der vom Kunden zu tragenden Eigenanteil noch zu hoch sei, ein Drittel, dass sich der Kunde andere Beratungsinhalte wünsche) und in der Attraktivität von Konkurrenzprogrammen (u.a. von Handwerkern, Energieversorgern) gesehen. Im Rahmen der offenen Nennungen wurde insbesondere das zu geringe Beratungsangebot, der Aufwand für die Berater sowie die zu hohen Beratungskosten genannt.

Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Vorgängerevaluierung, bei der als Ursachen für den Rückgang der geförderten Vor-Ort-Beratung unter anderem die fehlende Zahlungsbereitschaft der Hausbesitzer, die Konkurrenz durch andere Anbieter und der Kundenwunsch nach Beratungen mit anderen Inhalten genannt wurden.

Abbildung 25: Gründe dafür, dass das BAFA-Förderprogramm "Energieberatung für Wohngebäude" nicht stärker in Anspruch genommen wird



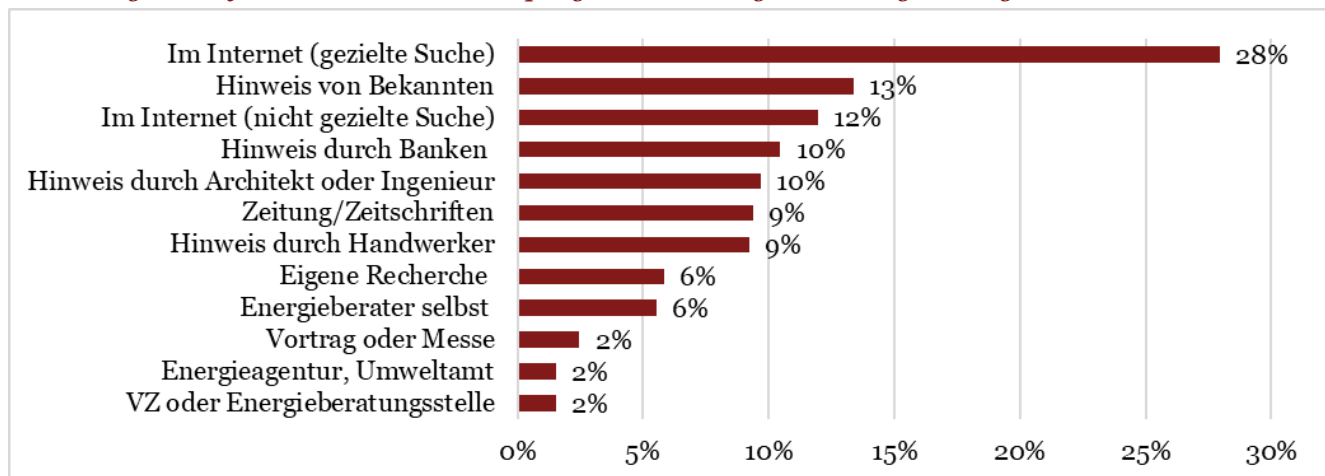
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.010, Mehrfachnennungen möglich

Die Attraktivität von Konkurrenzprogrammen, die Wünsche nach anderen Beratungsinhalten und die hohen vom Beratungsteilnehmer zu tragenden Eigenanteile sind möglicherweise ein Grund dafür, dass

die Antragszahlen des Programms Energieberatung für Wohngebäude zwar stabil sind aber nicht steigen. Im gleichen Zeitraum verzeichnen andere Beratungsprogramme im Wohngebäudebereich einen ansteigenden Trend in der Anzahl der durchgeführten Beratungen (vgl. Kapitel 4.1.2).

Die meisten Beratungsteilnehmer wurden durch das Internet (gezielte und nicht gezielte Suche) sowie Hinweisen von Bekannten, Banken und Architekten oder Ingenieuren auf das Förderprogramm „Energieberatung Wohngebäude“ aufmerksam (vgl. Abbildung 26). Etwa jeder Zehnte nannte Hinweise von Handwerkern als Informationsquelle. Hinweise der durch die RL 2017 neu zugelassenen Beratergruppen (Schornsteinfeger, Stadtwerke oder andere Energieversorger) spielen aktuelle (noch) keine bedeutende Rolle für die Beratungsteilnehmer (weniger als 1% der befragten nannten diese Gruppen, in Abbildung 26 nicht dargestellt).

Abbildung 26: Information zum Förderprogramm „Energieberatung Wohngebäude“



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=651, Mehrfachnennungen möglich. Dargestellt nur Antworten mit einer Nennung von mindestens 2% der befragten Berater

In Abhängigkeit des Alters der Befragungsteilnehmer unterscheidet sich die Bedeutung einzelner Informationskanäle leicht: Während für Befragungsteilnehmer zwischen 45 und 65 Jahren die gezielte Suche (Angabe von 28% bis 36% der Befragungsteilnehmer) sowie die nicht gezielte Suche im Internet (zwischen 10% und 14%) und Hinweise von Bekannten (13% bis 15%) die wichtigsten drei Informationskanäle sind, ist für die Gruppe der über 65-jährigen Beratungsteilnehmer der meist genannte Informationskanal die Zeitung bzw. Zeitschriften (22%) gefolgt von der gezielten Suche im Internet und Hinweisen von Handwerkern. Die nicht gezielte Suche im Internet spielt für diese Altersgruppe keine Rolle. Für Beratungsteilnehmer bis zu 35 Jahren sind, zusätzlich zu Internet und Bekannten, auch Hinweise von Banken, Architekten und Ingenieure relevante Informationskanäle; Zeitungen und Zeitschriften sind als Informationskanal dagegen eher unwichtig. Informationen der Verbraucherzentralen oder Energieberatungsstellen wurden am häufigsten (5%) von den über 65-jährigen genannt. Dies zeigt, dass ältere Beratungsteilnehmer sich noch stärker über traditionelle Informationskanäle informieren als jüngere Teilnehmer. Haushalte mit einem höheren monatlichen Durchschnittsnettoeinkommen nutzen das Internet etwas häufiger wohingegen Haushalte mit niedrigerem Haushaltseinkommen sich etwas häufiger über Zeitungen und Zeitschriften sowie Hinweise durch Banken informierten. Bei den übrigen Informationskanälen war die Nutzung vergleichbar.

Rund 10% der Beratungsteilnehmer waren dem jeweiligen Berater bereits vor Inanspruchnahme der Beratung bekannt oder der Teilnehmer hatte bereits vorab mit dem Berater zusammengearbeitet: In rund einem Drittel dieser Fälle war der Berater bereits vorher als Architekt oder Bauingenieur beim

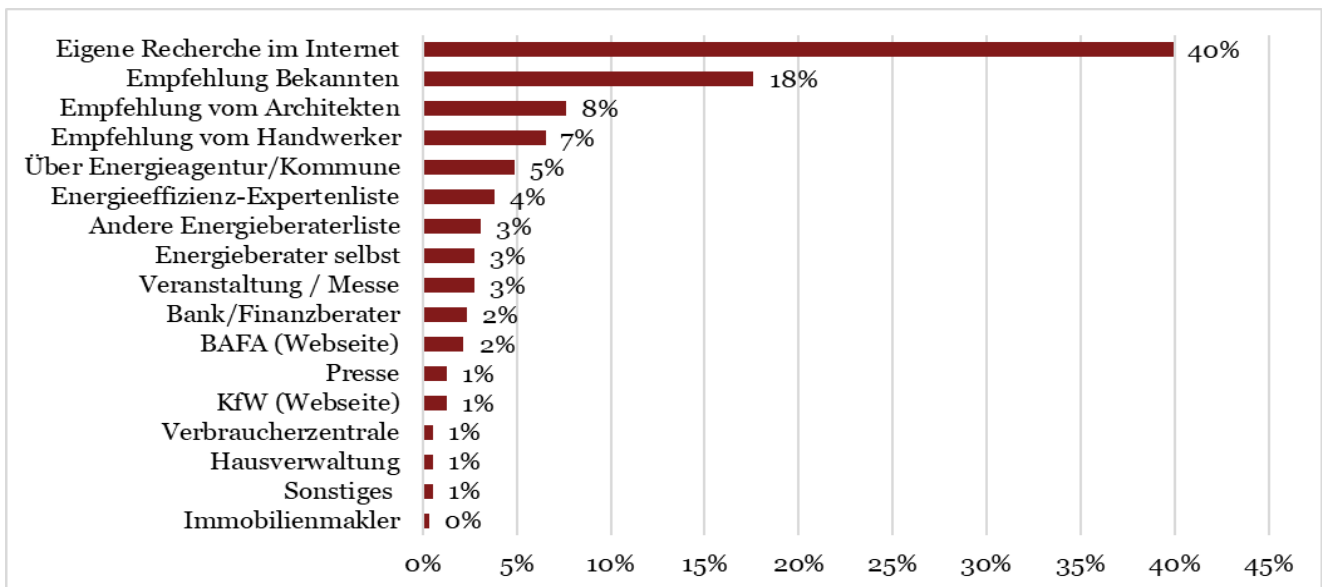
Beratungsteilnehmer tätig. In jeweils 20% der genannten Fälle wurde der Berater vorab vom Beratungsteilnehmer als Handwerksbetrieb oder als sonstiger Ingenieur beauftragt.

Wie auch bei der Informationsbeschaffung zum Programm war für Beratungsteilnehmer, die vor Inanspruchnahme der Beratung noch nicht mit dem Berater zusammengearbeitet hatten, die eigene Recherche im Internet der häufigste Anlaufpunkt, um einen Kontakt zum Energieberater aufzunehmen (vgl. Abbildung 27). Bei jedem Fünften entstand der Kontakt durch Empfehlung von Bekannten, bei jedem Zehnten durch Empfehlungen von Architekten bzw. Handwerker. Nur 4% bzw. 3% der Beratungsteilnehmer gaben an, den Kontakt zum Energieberater über die Energieeffizienz-Expertenliste oder eine andere Energieberaterliste hergestellt zu haben.

Berater hingegen gaben die Energieeffizienz-Expertenliste am häufigsten als Kanal für die Kontaktaufnahme mit einem Kunden einer „Energieberatung für Wohngebäude“ an (vgl. Abbildung 28). Rund jeder Zehnte gab an, dass zur Kontaktaufnahme andere Energieberaterlisten (z.B. städtische / regionale Energieberaterlisten, Energieberaterlisten der GIH, DAA, DEN, Energieberaterlisten von Verbänden, Kammern und Stiftungen) genutzt wurden. Dies deutet darauf hin, dass den Beratungsteilnehmern ggf. nicht (mehr) bewusst ist, dass sie eine Energieberaterliste genutzt haben, da diese im Internet verfügbar ist. Darüber hinaus wurden häufig Weiterempfehlungen (von anderen Kunden, anderen Dienstleistern), bereits bestehende Kundenbeziehungen sowie der eigene Internetauftritt von den Beratern genannt. Empfehlungen aus der Energieberatung der Verbraucherzentralen gab jeder Zehnte Berater als Kanal für die Kontaktaufnahme an. Empfehlungen von Banken, Finanzberatern oder der Hausverwaltung war für beide Gruppen weniger wichtig.

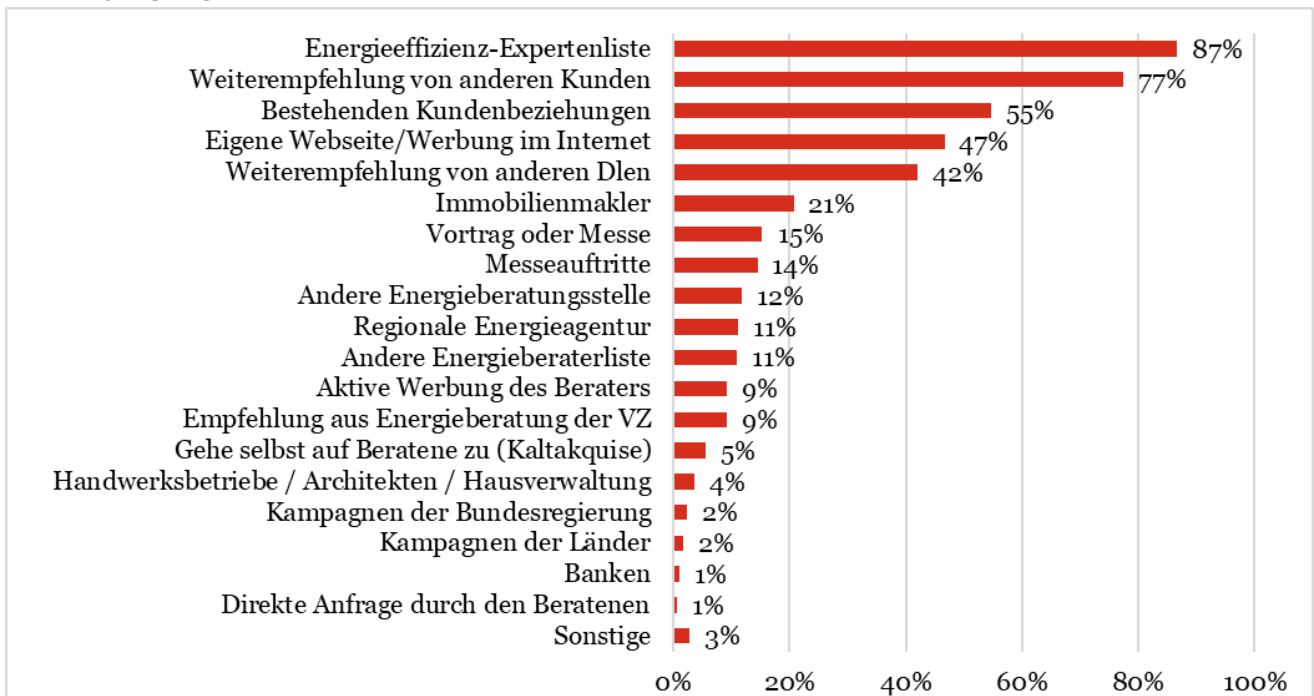
Unabhängig von der Altersgruppe der Beratungsteilnehmer war die eigene Recherche im Internet und Empfehlungen von Bekannten für die Befragungsteilnehmer am wichtigsten. Die Gruppe der über 65-Jährigen gab etwas häufiger an, den Kontakt mit dem Berater durch Informationen und Werbung in der Presse aufgenommen zu haben. Empfehlungen von Handwerkern wurden von den unter 35-Jährigen und über 65-Jährigen etwas häufiger genannt. Unabhängig vom Haushaltseinkommen war die Recherche im Internet der meist genannte Kanal zur Kontaktaufnahme. Beratungsteilnehmer mit niedrigerem Haushaltseinkommen nutzen häufiger Empfehlungen von Bekannten.

Abbildung 27 Genutzte Kanäle für die Kontaktaufnahme zwischen Beratungsteilnehmern und Beratern (Befragung der Beratungsteilnehmer)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=551

Abbildung 28: Genutzte Kanäle für die Kontaktaufnahme zwischen Beratungsteilnehmern und Beratern (Befragung der Berater)



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.010, Mehrfachnennungen möglich

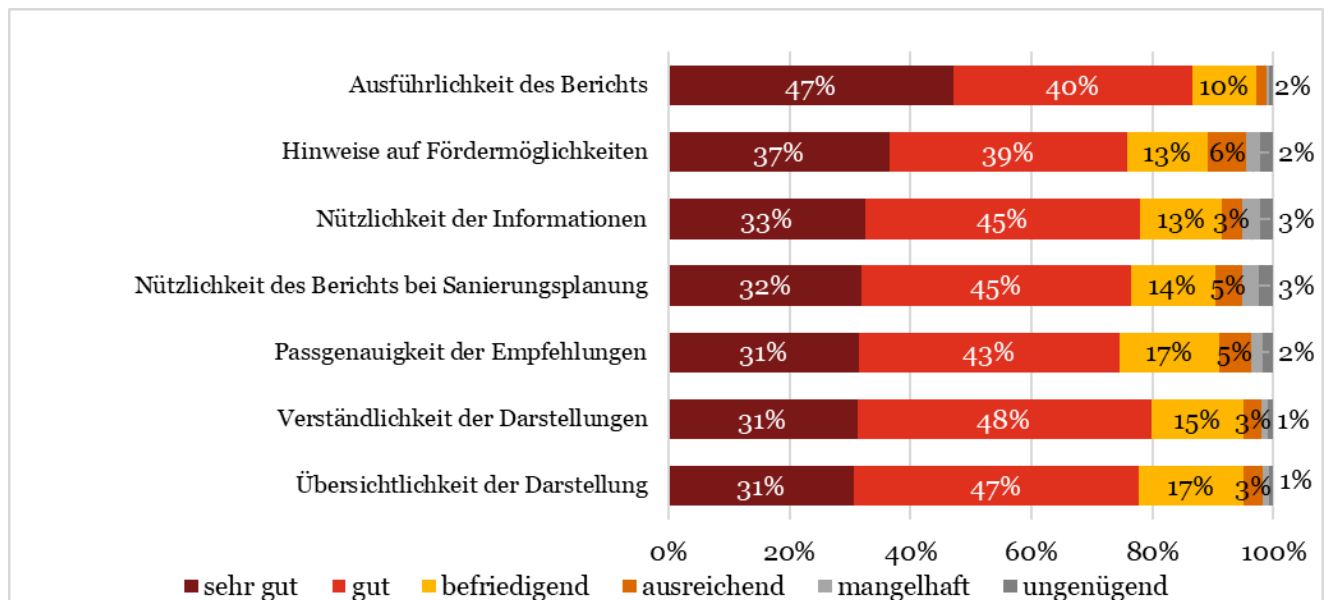
Die im Rahmen der Befragung von den Beratungsteilnehmern genannten Wege zur Informationsbeschaffung und Kontaktaufnahme decken sich mit den in der Vorgängerevaluierung genannten. Auch in dieser waren Internet sowie Bekannte die meist genutzten Kanäle, Energieberater selbst und die Energieberaterlisten spielten - jedenfalls in der bewussten Wahrnehmung der Beratungsteilnehmer - eine untergeordnete Rolle.

4.4. Bewertung der Beratung

Fast 90% der befragten Beratungsteilnehmer waren mit der BAFA EBW insgesamt zufrieden (eher zufrieden oder sehr zufrieden). Die Zufriedenheitswerte waren für die einzelnen Richtlinien vergleichbar (vgl. Abbildung 79 im Anhang). Dies entspricht den Ergebnissen der Vorgängerevaluation. Zusätzlich wurden die Beratungsteilnehmer um eine Bewertung einzelner Merkmale des Beratungsberichts mittels Schulnoten sowie um eine Bewertung verschiedener Aspekte des Beratungsablaufs (nicht zufrieden bis sehr zufrieden) gebeten. Bei der richtlinienspezifischen Betrachtung zeigten sich wiederum vergleichbare Bewertungen, so dass auf eine richtlinienspezifische Darstellung verzichtet wurde. Für einen richtlinienspezifischen Vergleich vgl. Abbildung 80 und Abbildung 81 im Anhang.

Am besten bewerteten die Befragungsteilnehmer die Ausführlichkeit des Berichts (87% Noten 1 oder 2, vgl. Abbildung 29). Insgesamt ergibt sich eine Durchschnittsnote von 1,7. Die Verständlichkeit der Darstellungen und Empfehlungen sowie die Übersichtlichkeit der Darstellungen wurde durchschnittlich mit einer 1,8 bzw. 1,9 bewertet. Die übrigen Merkmale (Hinweise auf Fördermöglichkeiten bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen, Nützlichkeit der Informationen für die Beratungsteilnehmer, Passgenauigkeit der Empfehlungen und die Nützlichkeit des Berichts bei Sanierungsplanungen) erhielten jeweils die Durchschnittsnote 2,1. 5% der Befragten schätzten die Nützlichkeit des Berichts bei Sanierungsplanung und die Nützlichkeit der Informationen mit mangelhaft oder ungenügend ein. Für alle übrigen Merkmale des Beratungsberichts lag der Anteil mit mangelhaften und ungenügenden Bewertungen unter 5%.

Abbildung 29: Zufriedenheit mit verschiedenen Merkmalen des Beratungsberichts



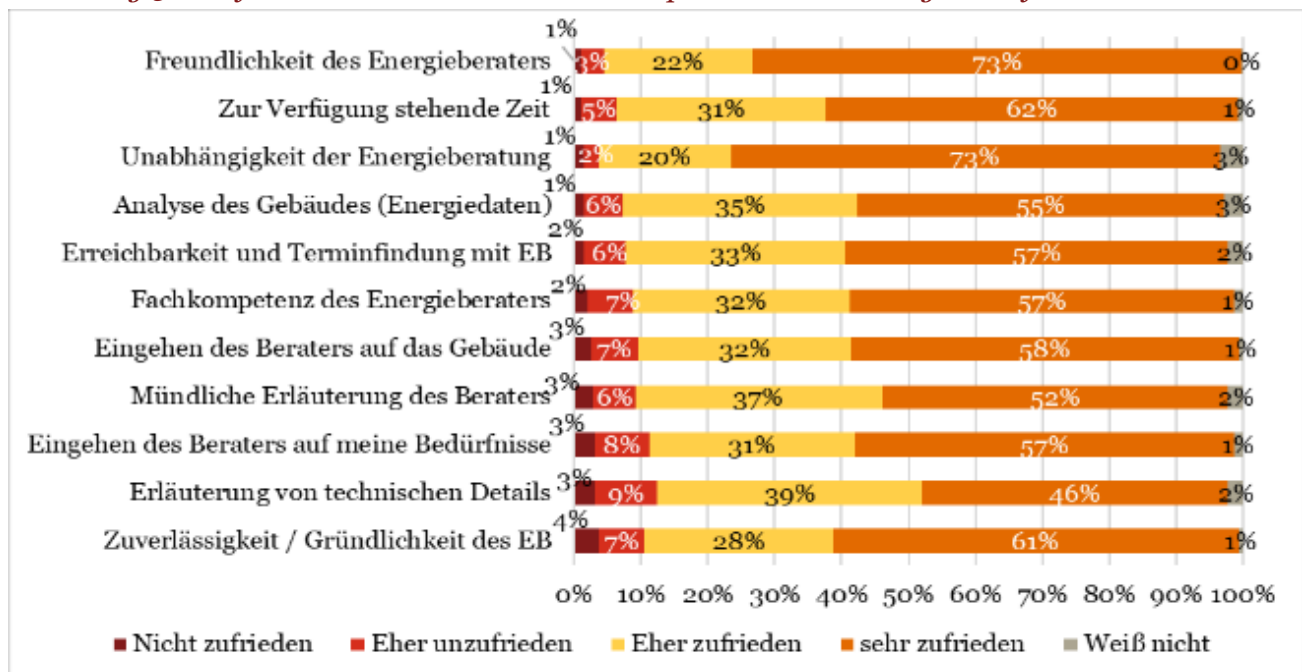
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=628

Gefragt nach einzelnen Aspekten des Beratungsablaufs waren die Beratungsteilnehmer insbesondere mit der Freundlichkeit des Energieberaters (95% eher zufrieden oder sehr zufrieden), der Unabhängigkeit der Energieberatung sowie der für die Beratung zur Verfügung stehenden Zeit (jeweils 93% eher zufrieden oder sehr zufrieden) zufrieden (vgl. Abbildung 30). Etwas schlechter bewertet wurden die Erläuterungen des Beraters (sowohl mündliche Erläuterungen des Berichts und der Sanierungsvorschläge durch den Berater als auch die Erläuterung technischer Details am Gebäude bzw. Gebäudeteil).

Zusätzlich gab jeder Zehnte an, dass im Rahmen der Beratung nicht genug auf seine eigenen Bedürfnisse eingegangen wurde. Dies deckt sich mit Ergebnissen aus der Vorgängerevaluierung, bei der die Unabhängigkeit der Energieberatung am besten bewertet wurde während die Verständlichkeit des Beratungsberichts sowie der Nutzen der Berichte im Hinblick auf Sanierungsplanung schlechtere Durchschnittsnoten erhielt.

Auch die im Rahmen von offenen Nennungen von den Beratungsteilnehmern genannten Anmerkungen deuten auf Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich der Verständlichkeit und Praxisnähe der Berichte und Umsetzungsempfehlungen sowie der Berücksichtigung individueller Bedürfnisse hin. Darüber hinaus wurde mehrfach der bürokratische Aufwand genannt; da der Antrag selbst vom Berater gestellt wird, können hierunter Aspekte fallen wie beispielsweise der Umfang der erforderlichen Informationen, die vom Beratungsteilnehmer zusammenzustellen sind. Weiteren Verbesserungsbedarf sehen die Befragten bei der Öffentlichkeitsarbeit, den verfügbaren Informationen zum Programm bzw. der Übersichtlichkeit der Förderangebote allgemein sowie hinsichtlich der Transparenz der Förderkonditionen.

Abbildung 30: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Beratungsablaufs



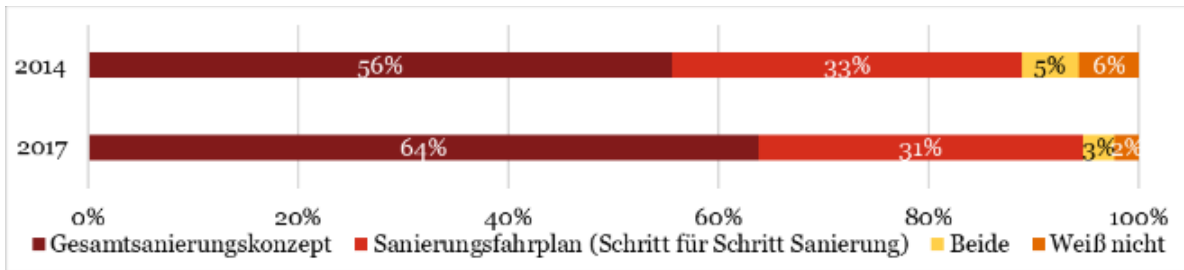
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=651

4.5. Bewertung der Sanierungskonzepte

Die Beratungsteilnehmer können wählen, ob das Ergebnis der Beratung ein Beratungsbericht in Form eines Gesamtsanierungskonzepts oder als Sanierungsfahrplan angefertigt wird (vgl. Kapitel 2). Hinsichtlich der Art des Ergebnisses der in Anspruch genommenen Beratung hat sich die Verteilung seit RL 2014 nur leicht verändert. Der Anteil der Beratungsteilnehmer, welche das Gesamtsanierungskon-

zept gewählt haben ist von 56% auf 64% gestiegen, während der Anteil derer, die den Sanierungsfahrplan gewählt haben, ungefähr gleichgeblieben ist. Leicht reduziert hat sich der Anteil derer, die sich nicht sicher waren, welche Beratungsart sie in Anspruch genommen haben (vgl. Abbildung 31).²⁸

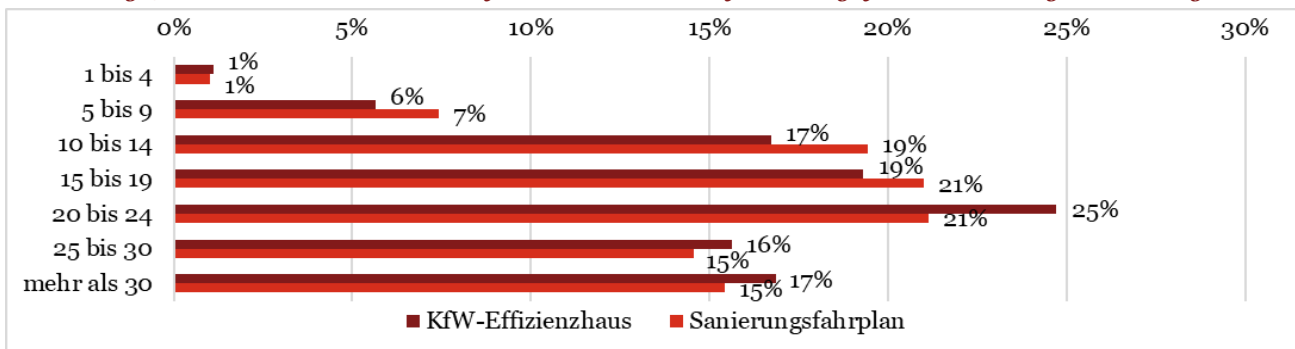
Abbildung 31: Art des Ergebnisses der Energieberatung



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=388 (RL 2014), 133 (RL 2017)

Der durchschnittliche zeitliche Aufwand pro geförderter Energieberatung im Programm Energieberatung für Wohngebäude liegt bei rund 22 Stunden. Damit ist die durchschnittliche Beratungsdauer um rund 27% gesunken. Laut Vorgängerevaluation benötigen die Berater für Beratungen nach RL 2012 durchschnittlich 28 Stunden.²⁹ Differenziert nach der Art des Beratungsergebnisses, Gesamtsanierungskonzept (Beratung in einem Zuge zu einem KfW-Effizienzhaus) oder Sanierungsfahrplan (Schritt für Schritt Sanierung über einen längeren Zeitraum), ist der zeitliche Aufwand ähnlich verteilt. Im Durchschnitt fällt der zeitliche Aufwand für eine Beratung zum Gesamtsanierungskonzept jedoch leicht höher aus. So benötigen 58% der befragten Berater mindestens 20 Stunden um eine geförderte Beratung mit Gesamtsanierungskonzept inklusive Datenaufnahme, Verfassung des Beratungsberichts und Berichtserläuterung beim Kunden abzuschließen. Für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans inklusive Datenaufnahme, Beratungsbericht und Berichtserläuterung benötigen rund 51% mindestens 20 Stunden (Abbildung 32).

Abbildung 32: Durchschnittlicher Aufwand in Stunden für eine geförderte Energieberatung



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n= 756

Die durchschnittlichen Beratungskosten für eine Beratung mit Gesamtsanierungskonzept betragen im Beobachtungszeitraum rund 1.480 Euro³⁰. Setzt man diese ins Verhältnis zum durchschnittlichen Aufwand für die Erstellung eines solchen Berichts (22,6 Stunden), so beträgt der Stundenlohn eines Ener-

²⁸ Bis 2016 war es möglich, beide Beratungsarten zu kombinieren.

²⁹ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Endbericht, Eschborn.

³⁰ BAFA Förderdaten

gieberaters rund 55 Euro netto. Bei den durchschnittlichen Beratungskosten für eine Beratung mit einem Sanierungsfahrplan von rund 1.450 Euro³¹ beträgt der durchschnittliche Stundenlohn eines Beraters rund 56 Euro netto. Durchschnittlich benötigen die Berater rund 21,8 Stunden für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Vorgängerevaluation ist der durchschnittliche Stundenlohn um rund 57% gestiegen.³²

Die in der Vorgängerevaluation genannten marktüblichen Stundensätze zwischen 60 Euro und 120 Euro für Ingenieure bzw. 55 Euro und 90 Euro für Techniker werden daher knapp an den Untergrenzen erreicht. In Anbetracht der Lohn- und Gehaltsentwicklung im Dienstleistungsgewerbe zwischen 2013 und 2018³³ kann eine leichte Erhöhung der Förderung empfohlen werden. Die Rückmeldung der Berater, dass die Beratung nicht kostendeckend sei (vgl. Kapitel 4.1.2), spricht ebenfalls für eine leichte Erhöhung. Eine kostendeckende Beratung im Jahr 2019 würde sich unter Berücksichtigung durchschnittlicher Kostenentwicklung und bei Annahme der genannten Stundensätze ab 1.775 Euro (Ingenieure) bzw. 1.627 Euro (Techniker) ergeben, was 13% bzw. 10% über den im Beobachtungszeitraum tatsächlich in Rechnung gestellten Beratungskosten liegt.

4.5.1. Relevanz der inhaltlichen Anforderungen an die Beratung

Die Anforderungen an die Inhalte der Beratung, wie bspw. die Erfassung der Ausgangslage oder des Energieverbrauchs sowie die detaillierte Beschreibung der empfohlenen Sanierungsmaßnahmen, müssen in ihrem Umfang und Darstellung vor allem den Bedürfnissen der Beratungsteilnehmer entsprechen, um relevant für die positive Wahrnehmung und Weiterentwicklung des Programms zu sein. Insgesamt werden alle Aspekte der inhaltlichen Anforderungen vom Großteil der Beratungsteilnehmer als sehr und eher relevant empfunden. Die geringste Relevanz sprechen die Beratungsteilnehmer dem iSFP („Darstellung einer Sanierung in Schritten“) und dem Aufzeigen der Relevanz des Nutzungsverhaltens zu. Bspw. bewerten rund 9% der Beratungsteilnehmer die Darstellung einer Sanierung in Schritten als gar nicht relevant und weitere 15% als eher nicht relevant. Besondere Relevanz wird dagegen der Erfassung der Ausgangslage und der Information über Fördermöglichkeiten zugesprochen. Hierbei sehen jeweils nur 3% und 7% gar keine oder eher keine Relevanz (vgl. Abbildung 33).

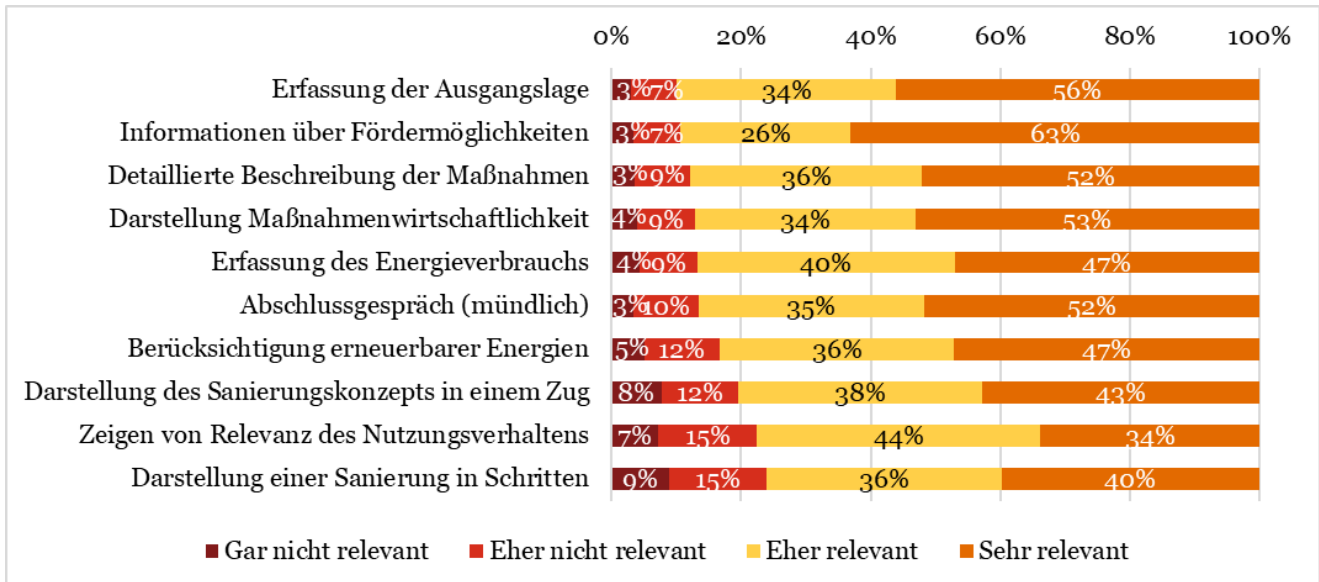
Diese Bewertung der Beratungsteilnehmer spiegelt wider, dass das Programm zu einem großen Teil von Personen genutzt wird, die einen Vergleich der Wirtschaftlichkeit von Investitionsalternativen oder eine Bestätigung/ Optimierung der eigenen Planung wünschen. Des Weiteren stimmt dies mit dem Ergebnis der Beraterbefragung überein, in welcher die Hinweise auf finanzielle Fördermöglichkeiten der Hauptgrund für die Inanspruchnahme des Programms seitens Beratungsteilnehmer sind (vgl. Kapitel 4.2).

³¹ Ebd.

³² BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Endbericht, Eschborn.

³³ Insgesamt sind die Löhne- und Gehälter zwischen 2013 und 2018 um mehr als 10% gestiegen. Destatis (2019): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2018, Fachserie 18 Reihe 1.5, Lange Reihen.

Abbildung 33: Bewertung der Relevanz der inhaltlichen Anforderungen



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=631

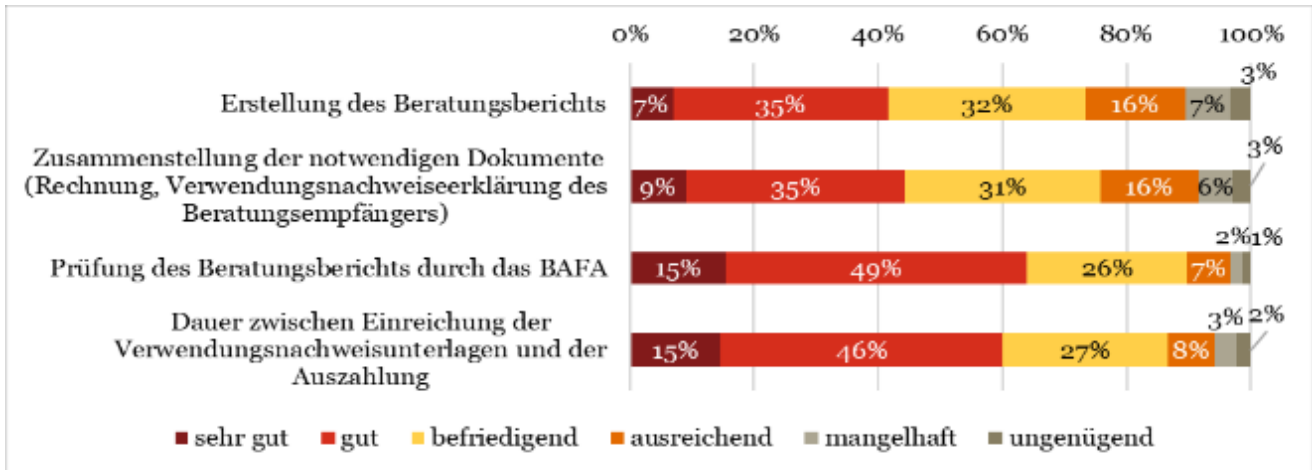
4.5.2. Verwendungsnachweisprüfung

Vergleichbar mit der Bewertung des Beratungsberichts bewerten fast zwei Drittel der befragten Energieberater (61% und 64%) die Dauer zwischen Einreichung der Verwendungsnachweisunterlagen und der Auszahlung, sowie die Prüfung des Beratungsberichts durch das BAFA als sehr gut und gut (Abbildung 34). Insgesamt zeigt sich, dass die administrative Arbeit des BAFA im Durchschnitt von den Beratern gut (2,4) bewertet wird, was sich auch mit den Ergebnissen der Vorgängerevaluation deckt.³⁴

Die Bewertung der Aspekte, die Aufwand bei den Beratern erzeugen, wie bspw. die Berichtserstellung und die Zusammenstellung der notwendigen Dokumente, werden mit einer durchschnittlich befriedigenden Bewertung (2,8) etwas schlechter wahrgenommen. So bewerten etwa 44% und 42% der Berater die Zusammenstellung der notwendigen Dokumente und die Erstellung des Beratungsberichts als sehr gut und gut. Diese beiden Aspekte der Verwendungsnachweisprüfung erhalten jedoch auch von 9% bzw. 10% der befragten Berater eine mangelhaft bis ungenügende Bewertung.

³⁴ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Eschborn.

Abbildung 34: Bewertung der Angemessenheit der Verwendungsnachweisprüfung



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=900

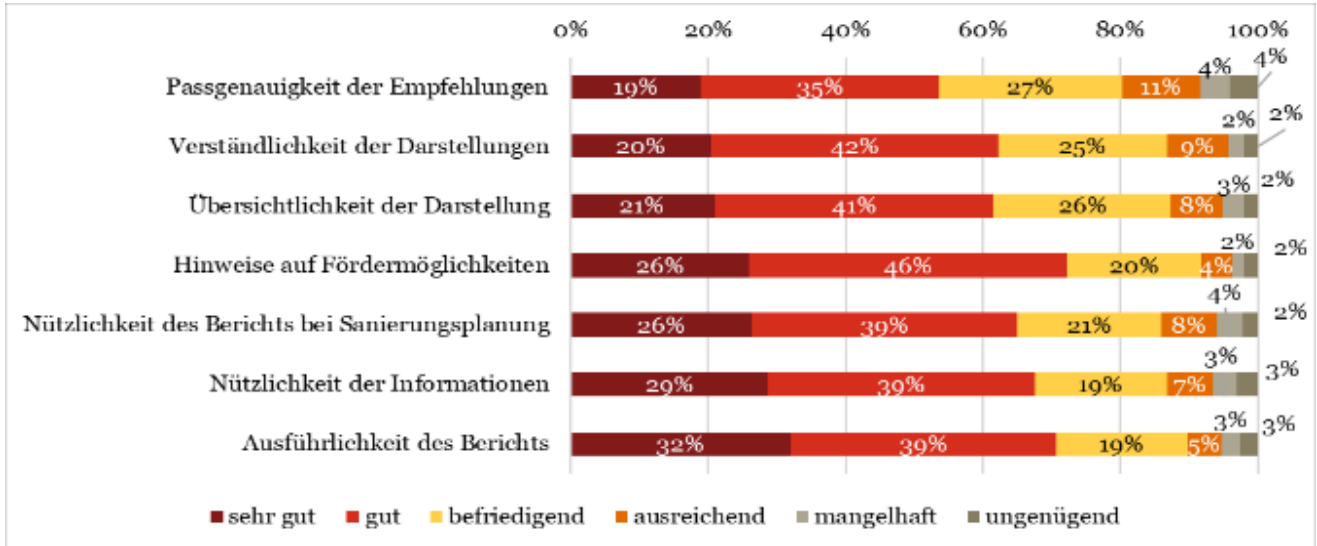
Zusätzlich hatten die Berater die Möglichkeit über ein Textfeld Verbesserungsvorschläge zur Programmadministration einzubringen. 175 Berater nutzten diese Möglichkeit. Davon nannte rund ein Viertel die Vereinfachung des Verwendungsnachweises bzw. die Abschaffung des Zahlungsnachweises. Aufgrund der oft verspäteten Zahlung der Beratungsteilnehmer bekommen die Berater derzeit trotz erbrachter Leistung die Förderung (noch) nicht ausbezahlt. Die Berater sehen darin eine finanzielle Belastung und Unsicherheit, sowie eine potentiell optimierbare Dopplung an Kontrolle. Ein weiteres Viertel wies auf den Optimierungsbedarf des Onlineportals hin. Hierbei wurde insbesondere angemerkt, dass die Kommunikation via Online-Benachrichtigungsverfahren verbesserungswürdig sei und die Benutzeroberfläche verständlicher aufbereitet sein könnte und nicht anwenderfreundlich genug sei (bspw. Upload-Bereich). 9% und 8% würden gerne die Komplexität des Programms reduzieren und wünschen sich eine bessere Kommunikation mit dem BAFA (bessere telefonische Erreichbarkeit, vereinfachte Kommunikation bei Rückfragen). Damit greifen die Berater die Optimierungsbedarfe auf, die sie bereits in der Vorgängerevaluation geäußert haben.³⁵

4.5.3. Beratungsberichte

Mehr als die Hälfte aller befragten Berater bewerteten die formale und inhaltliche Ausgestaltung des Beratungsberichts nach den Vorgaben der aktuellen Richtlinie (RL 2017) in allen Kriterien als sehr gut oder gut (Abbildung 35). Die schlechteste Bewertung (mit immer noch rund 52% sehr guten und guten Bewertungen) bezieht sich auf die Passgenauigkeit der Empfehlungen. Diese wird von jeweils 4% der Befragten als ungenügend oder mangelhaft bewertet und von 38% als befriedigend bis ausreichend. Hinsichtlich der Passgenauigkeit gaben die Berater an, dass sich die Beratungsteilnehmer häufig eine gezielte Beratung zu einzelnen Themen (bspw. Heizungstausch, Außendämmung) wünschten und nicht an einer umfassenden Energieberatung für das gesamte Gebäude interessiert seien.

³⁵ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Eschborn.

Abbildung 35: Bewertung des Beratungsberichts nach RL 2017



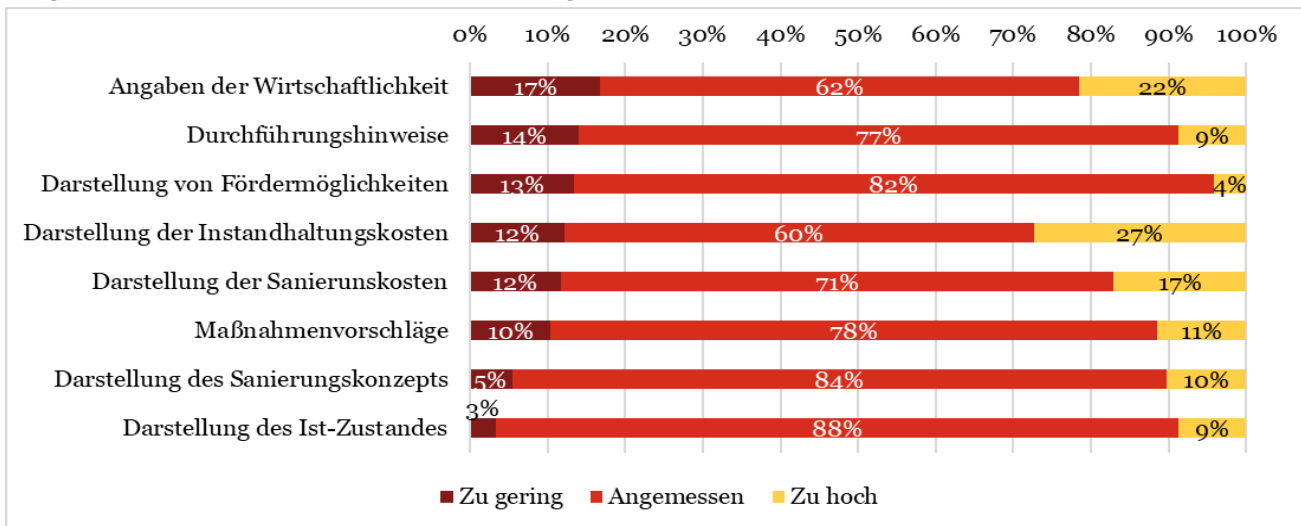
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n= 986

Mit der Richtlinienänderung Ende 2017 wurden die Mindestanforderungen an die Beratungsberichte geändert. So sind nun bspw. "Angaben zu den Gesamtinvestitionskosten und den Instandhaltungskosten der Sanierung" gefordert wo zuvor "Angaben zu den energiebedingten Mehrkosten" zu erbringen waren. Die "Angaben zur Wirtschaftlichkeit" wurden durch die "Angaben zu den berechneten Endenergiekosten unter Berücksichtigung des ermittelten Verbrauchs" ergänzt.

Insgesamt fällt die Bewertung des geforderten Umfangs des Beratungsberichts mit Blick auf die Bedarfe der Beratungsteilnehmer nach der Richtlinienänderung 2017 seitens Berater sehr positiv aus (Abbildung 36). Zwischen 60% und 88% der Berater bewerten die Anforderungen an den Umfang der einzelnen Aspekte als angemessen. Es gibt jedoch auch Uneinigkeit zwischen den Beratern: bspw. bewerten 27% der Berater den geforderten Umfang der "Darstellung der Instandhaltungskosten" als zu hoch, während 12% der Berater den geforderten Umfang noch als zu gering einstufen. Ähnliche Meinungsunterschiede ergeben sich insbesondere bei dem geforderten Umfang der "Angaben der Wirtschaftlichkeit" und der "Darstellung der Sanierungskosten". Im Vergleich zur Vorgängerevaluation, in welcher eine starke Kritik der Energieberater an den Anforderungen an die Beratungsberichte dargelegt wurde, hat sich die Situation durch die vergangenen Richtlinienänderungen stark gebessert.³⁶

³⁶ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Eschborn.

Abbildung 36: Bewertung des Umfangs des Beratungsberichts mit Blick auf die Bedarfe der Beratungsteilnehmer (nach Richtlinienänderung 2017)



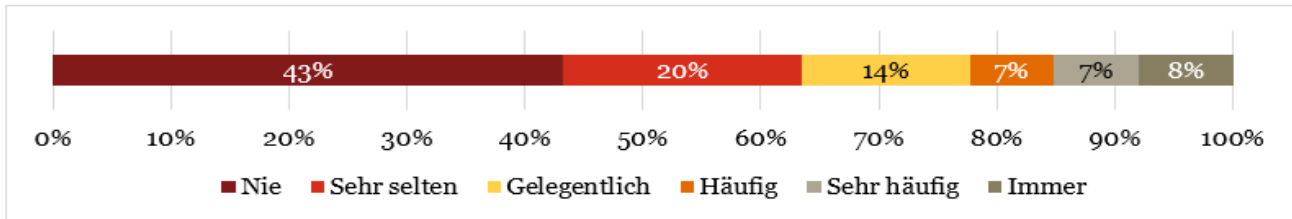
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n= 929

Im Folgenden wird die Nutzung des iSFP als alternatives Berichtsformat dargestellt. Die Bewertung der inhaltlichen und formalen Ausgestaltung des iSFP sowie der Umfang des iSFP ausgeführt und die Verbesserungsvorschläge und Anmerkungen, welche die Berater im Rahmen der Onlinebefragung und Experteninterviews einbrachten, erläutert.

Nutzung des iSFP

Im Rahmen der Beratung wird der iSFP bisher von rund 57% der befragten Berater genutzt. Rund 8% nutzen den iSFP immer und jeweils 7% sehr häufig und häufig (Abbildung 37). Gründe für die bisher geringe Nutzung sind laut befragten Beratern der hohe zeitliche Aufwand, den die Erstellung des iSFP in Anspruch nimmt, sowie die Komplexität des Berichtsformats. Inhaltlich merken die Berater an, dass Optimierungspotenzial bei der Darstellung der Wirtschaftlichkeit sowie der Fördermöglichkeiten bestehe. Um den Nutzen der Beratung für die Beratungsteilnehmer zu steigern, könnte die Wirtschaftlichkeit der Sanierung auf die einzelnen Sanierungsschritte heruntergebrochen werden, statt bisher nur gesamt für die Umsetzung aller Maßnahmen dargestellt zu werden. Bisher wird bewusst nur ein Gesamtergebnis ausgewiesen, um im Abschlussergebnis eine ganzheitliche Beratung zu repräsentieren und die Beratungsteilnehmer zu umfassenden Sanierungen zu motivieren. Durch eine Darstellung der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Sanierungsmaßnahmen kann jedoch auch die Anzahl der umgesetzten Maßnahmen erhöht werden, wenn beispielsweise alle Maßnahmen zusammen aus finanziellen Gründen des Beratungsteilnehmers nicht umgesetzt werden können, aber einzelne Maßnahmen für diesen finanziell umsetzbar sind. Zusätzlich wird eine Empfehlung von Fördermöglichkeiten für alle Sanierungsschritte gewünscht. Eine Darstellung von Fördermöglichkeiten für alle Sanierungsmaßnahmen soll in der neuen Version des iSFP, welche derzeit von Softwareherstellern implementiert wird, möglich sein. Des Weiteren beurteilt ein Teil der befragten Berater die Software für die Erstellung des Berichts als noch verbesserungswürdig. Auch hier soll mit der neuen Version des iSFP eine deutliche Verbesserung eintreten.

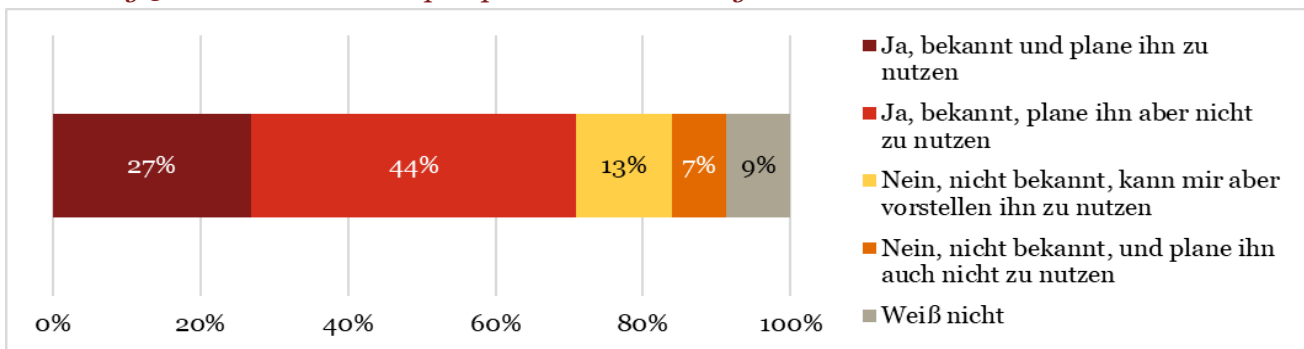
Abbildung 37: Häufigkeit der Nutzung des iSFP



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=959

Im Rahmen der Onlinebefragung der Energieberater wurden Berater befragt, die noch keinen iSFP erstellt oder noch keine Beratung durchgeführt, aber aktiv vorbereitet haben, ob sie die inhaltliche Ausgestaltung des iSFP kennen und eine Nutzung des Instruments in Betracht ziehen. Während rund drei Viertel der befragten Berater die inhaltliche Ausgestaltung des iSFP kennen, planen nur 27% diesen auch in Zukunft zu nutzen. Weitere 13% kannten den iSFP nicht, stehen dessen Nutzung jedoch offen gegenüber (Abbildung 38). Die befragten Berater gaben an, den iSFP in Zukunft eher nutzen zu wollen, wenn die Umsetzungshilfe und notwendige Dokumentation, und damit der zeitliche Aufwand und die Komplexität, verschlankt werden würden.

Abbildung 38: Bekanntheit und perspektivische Nutzung des iSFP

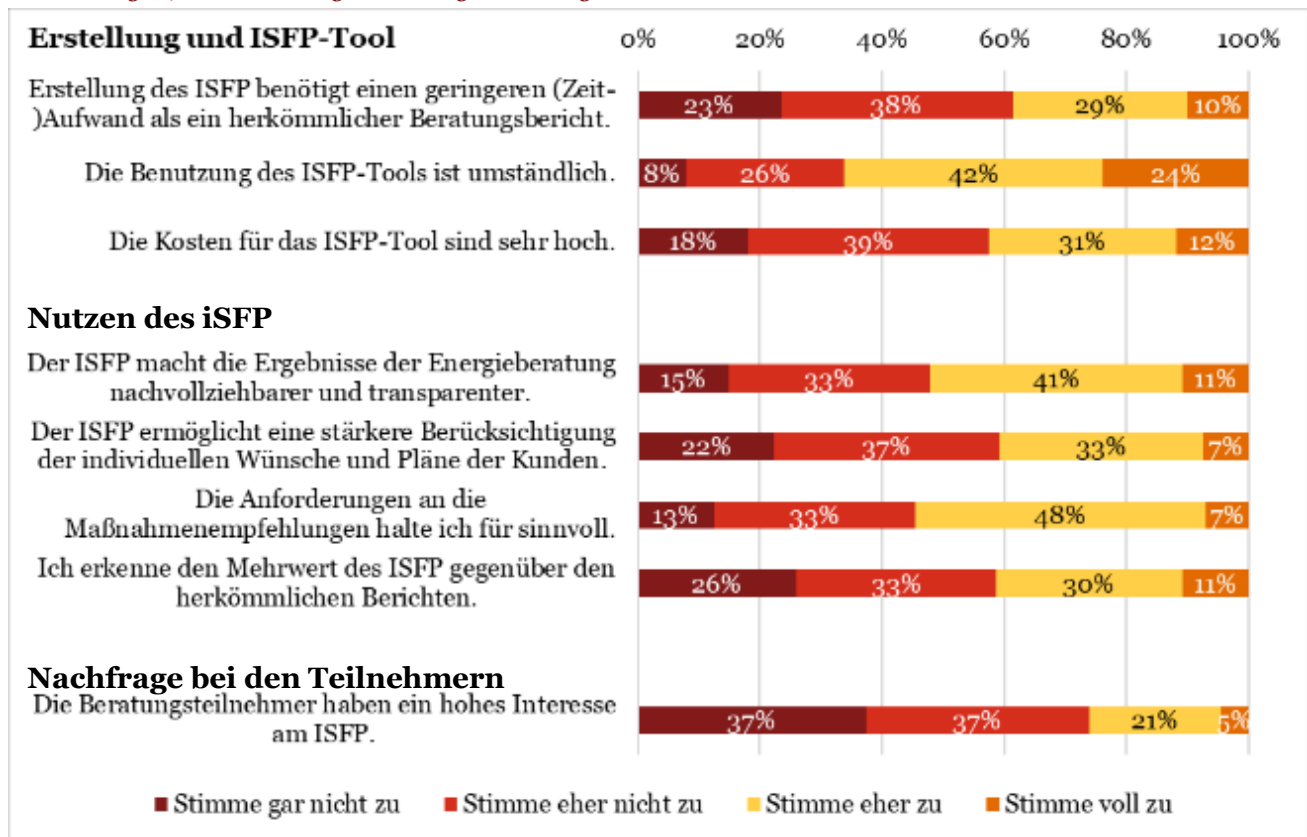


Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=462

Ausgestaltung und Umfang des iSFP

Die Berater, die bereits einen iSFP erstellt haben oder die inhaltliche Ausgestaltung des iSFP kennen, wurden im Rahmen der Onlineumfrage zur Ausgestaltung des iSFP in drei Kategorien befragt: Erstellung und iSFP Tool, Nutzen des iSFP und Nachfrage bei den Teilnehmern. Dazu wurden ihnen Aussagen zu den drei Kategorien präsentiert zu denen sie jeweils voll, eher, eher nicht oder gar nicht zustimmen konnten. Hinsichtlich der ersten beiden Kategorien stimmt durchschnittlich jeweils rund die Hälfte der Berater den Aussagen zu, während die andere Hälfte den Aussagen widerspricht. Ein klares Bild ergibt sich bei der Bewertung der Nachfrage der Teilnehmer. Jeweils über ein Drittel der befragten Berater stimmt der Aussage, die Beratungsteilnehmer hätten ein hohes Interesse am iSFP, nicht oder gar nicht zu (Abbildung 39). Die schwache Nachfrage seitens Beratungsteilnehmer erklärt teilweise auch die geringe Nutzung des iSFP seitens Berater. Zusätzlich bewerben die Berater das Berichtsformat teilweise nicht, um selbst den Aufwand der Erstellung zu umgehen. Die Onlineumfrage unter den Energieberatern ergab ebenfalls, dass nur rund der Hälfte der Energieberater der Nutzen des iSFP ersichtlich ist. Insbesondere mit Blick auf die Anforderungen an die Maßnahmenempfehlungen und die Transparenz sowie Nachvollziehbarkeit sind mehr als 50% der Berater zum jetzigen Zeitpunkt vom iSFP noch nicht im Ganzen überzeugt.

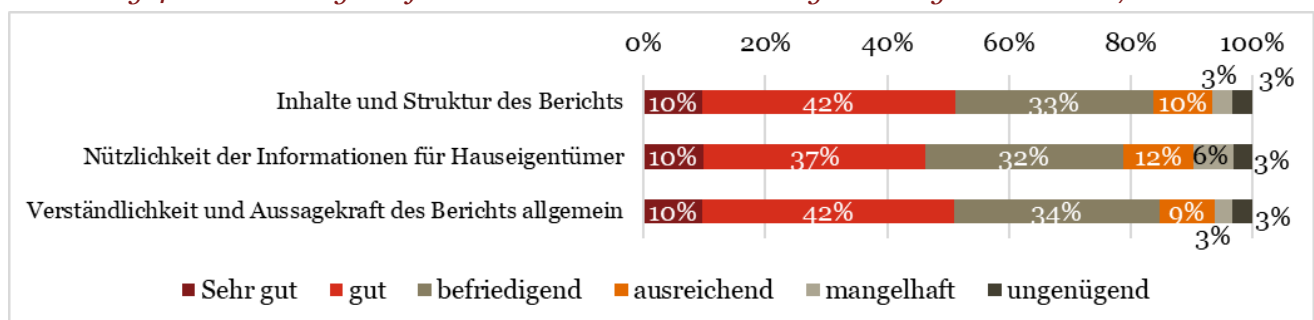
Abbildung 39: Bewertung der Ausgestaltung des iSFP aus Beratersicht



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=705

Rund die Hälfte der Berater, die bereits einen oder mehrere iSFP erstellt haben, bewerten die formale und inhaltliche Ausgestaltung des iSFP nach RL 2017 anhand der Aspekte "Verständlichkeit und Aussagekraft des Berichts allgemein", "Nützlichkeit der Information für Hauseigentümer" sowie "Inhalte und Struktur des Berichts" als sehr gut und gut. Durchschnittlich 33% der Berater bewerten die genannten Aspekte als befriedigend. Den größten Optimierungsbedarf sehen die befragten Berater bei der "Nützlichkeit der Informationen für Hauseigentümer"; diesen Aspekt bewerten jedoch nur 3% als ungenügend und nur 6% als mangelhaft (Abbildung 40). Die Bewertung bestätigt damit die Ergebnisse der dena Pilotierung zur Einführung des individuellen Sanierungsfahrplans. Insbesondere der Detailgrad der Maßnahmen und der Informationen für die Hauseigentümer wurde von den Energieberatern als zu niedrig bewertet.³⁷

Abbildung 40: Bewertung der formalen und inhaltlichen Ausgestaltung nach RL 2017

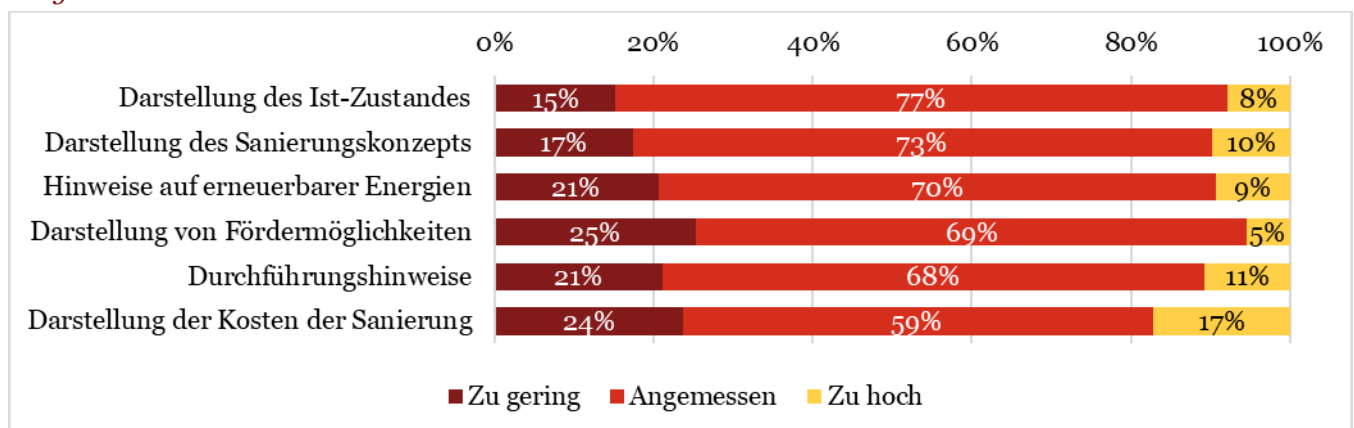


Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=543

³⁷ Dena (2018): Pilotierung zur Einführung des individuellen Sanierungsfahrplans, Berlin.

Durchschnittlich 69% der befragten Berater, die bereits einen oder mehrere iSFP erstellt haben oder die inhaltliche Ausgestaltung des iSFP kennen, bewerten den Umfang der verschiedenen Aspekte des iSFP mit Blick auf die Bedarfe der Beratungsteilnehmer als angemessen. Darunter fallen bspw. die Durchführungshinweise, die Hinweise auf erneuerbare Energien und die Darstellung des Ist-Zustands. Hinsichtlich der Darstellung der Fördermöglichkeiten schätzen ein Viertel der Berater die Anforderungen als zu gering ein. Diesbezüglich sind bereits Verbesserungen in der neuen Version des iSFP vorgesehen. Die größte Uneinigkeit besteht bei der Darstellung der Kosten der Sanierung, welche rund ein Viertel der Berater als zu gering einschätzt, während 17% der Berater die aktuellen Anforderungen bereits für zu hoch befinden. Tendenziell bewerten die Berater die Anforderungen an die Inhalte des iSFP mit Blick auf die Bedürfnisse der Beratungsteilnehmer eher zu gering (durchschnittlich 21%) als zu hoch (durchschnittlich 10%) (Abbildung 41). Dies zeigt, dass die Berater selbst einen sehr hohen Anspruch an die Beratungsqualität legen.

Abbildung 41: Bewertung des Umfangs der Inhalte des iSFP mit Blick auf die Bedürfnisse der Beratungsteilnehmer



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=412

Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge

Im Rahmen der Befragung war es den Beratern möglich, zusätzliche Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge an die Beratungsberichte allgemein und den iSFP insbesondere betreffend zu äußern.³⁸ 47% der befragten Berater nahmen diese Möglichkeit wahr. Rund 17% davon sahen jeweils Optimierungsbedarf bei der inhaltlichen Ausgestaltung des iSFP sowie der Software. Inhaltlich wurde eine Flexibilisierung bzw. Ausweitung gefordert, die bspw. die individuelle Anpassung hinsichtlich der Maßnahmenreihenfolge und des Variantenvergleichs ermöglicht. Softwareseitig wurde angemerkt, dass eine Verbesserung der Bedienbarkeit und Funktionalität wünschenswert wäre. Weitere 8% fänden einen aussagekräftigeren, ausführlicheren Bericht bedarfsorientierter und verständlicher für die Beratungsteilnehmer. Und 7% sind sogar der Meinung, dass es besser wäre den iSFP wieder abzuschaffen. Hinsichtlich des Beratungsberichts gaben 13% an, der Umfang und die Komplexität seien zu hoch und sollten reduziert werden. Weitere 5% bemängelten das Verhältnis zwischen Validität und Aufwand der Kostenschätzung und Berechnung der Wirtschaftlichkeit und 4% forderten mehr Individualisierung und die Möglichkeit eine Beratung für Einzelmaßnahmen im Rahmen des Programms anzubieten. Die

³⁸ Die Möglichkeit stand sowohl den Beratern offen, die bereits einen oder mehrere iSFP erstellt haben oder die inhaltliche Ausgestaltung des iSFP kennen, als auch den Beratern, die noch keinen iSFP erstellt haben und die inhaltliche Ausgestaltung nicht kennen.

Informationen zur Wirtschaftlichkeit der Sanierung wurden bereits in der dena Pilotierung des Sanierungsfahrplans als unzureichend kritisiert. Insbesondere die Darstellung als Jahresgesamtkosten und Erläuterung in einem standardisierten Textfeld war für Beratungsteilnehmer schwer nachvollziehbar.³⁹

³⁹ Dena (2018): Pilotprojekt zur Einführung des individuellen Sanierungsfahrplans, Berlin.

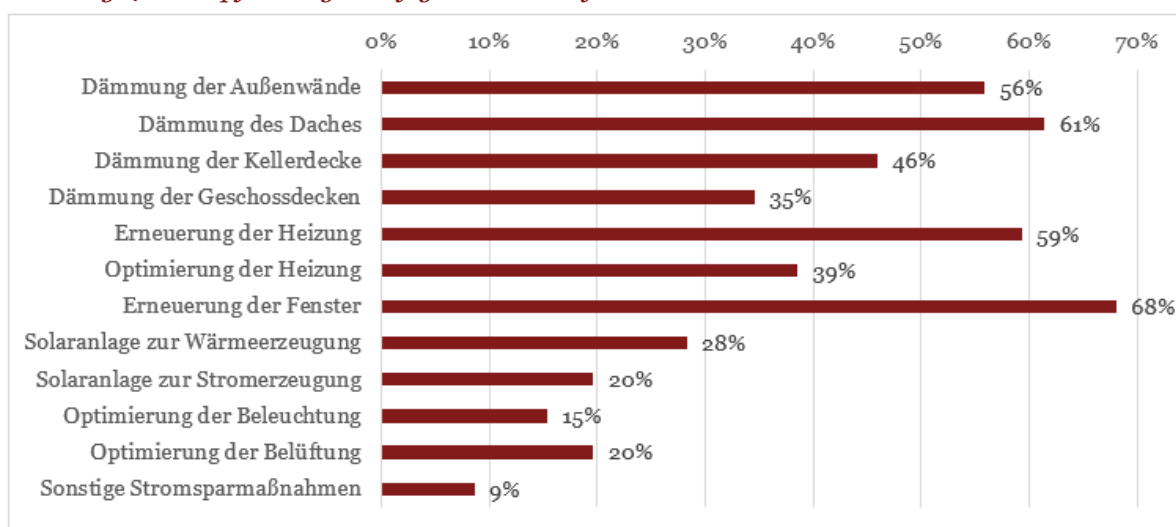
5. Ergebnisse der Beratung

Abschließendes Ergebnis einer Energieberatung ist ein Beratungsbericht bzw. Sanierungsfahrplan, der dem Beratungsempfänger eine Reihe von aufeinander abgestimmten Maßnahmen zur energetischen Verbesserung des Wohngebäudes aufzeigt, die die Beratungsempfänger anschließend umsetzen können. Ausgehend von einer Auswertung der Empfehlungen sowie der Umsetzung von Maßnahmen wird anschließend in Kapitel 5.1.1 näher auf die Gründe für die Umsetzung eingegangen.

5.1. Empfehlungen und Umsetzung von Maßnahmen (nach Maßnahmenart)

Im Rahmen der Energieberatung werden Beratungsempfängern vor allem Fenstererneuerungen (68%), Heizungserneuerungen (59%) sowie Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle empfohlen (vgl. Abbildung 42). Durchschnittlich wurden jedem Beratungsempfänger pro Beratung 4,5 Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz empfohlen.

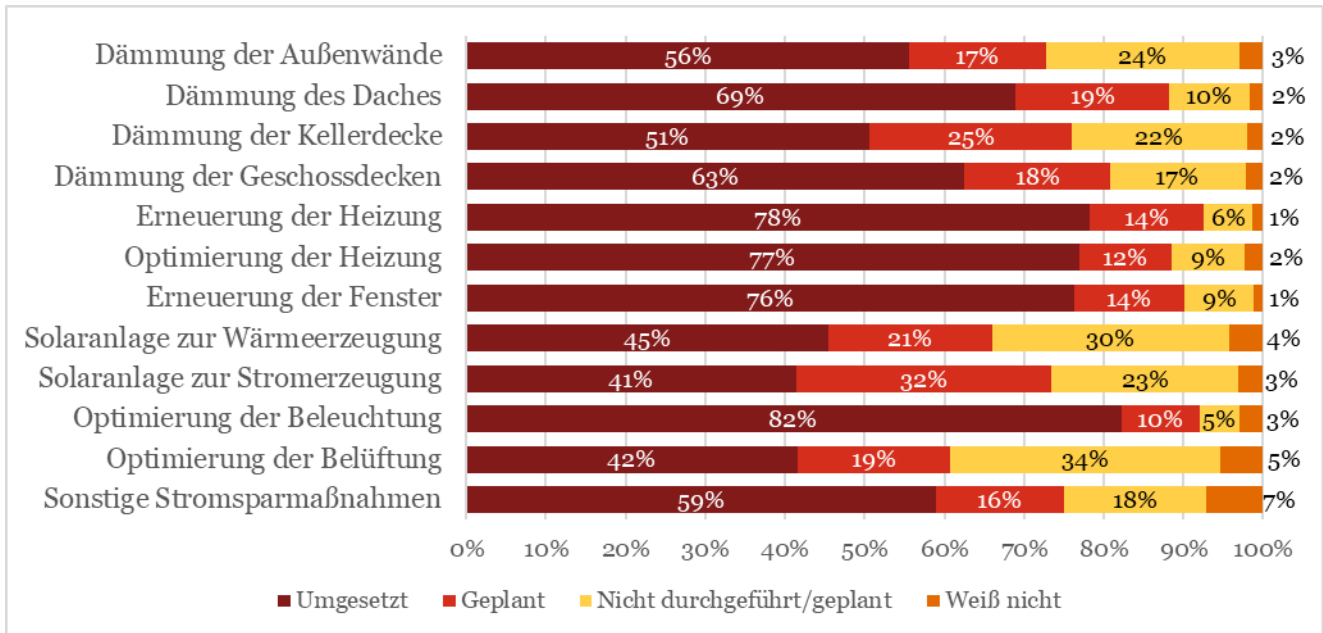
Abbildung 42: Empfehlungshäufigkeit der Maßnahmen



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=651 (Mehrfachnennungen möglich)

Die meisten der empfohlenen Maßnahmen werden im Anschluss an die Beratung auch umgesetzt: Die durchschnittliche Umsetzungsquote über alle Maßnahmen liegt bei 64%, mit geplanten Umsetzungen bei 82%. Dabei wurden pro Beratungsempfänger im Schnitt 2,9 Maßnahmen umgesetzt, weitere 0,8 Maßnahmen befinden sich durchschnittlich in der Planung. 78% der Beratungsempfänger haben mindestens eine Maßnahme umgesetzt, 62% mindestens zwei Maßnahmen und 48% mindestens drei Maßnahmen. Hervorzuheben sind die Maßnahmen Optimierung der Beleuchtung, Erneuerung der Fenster sowie die Erneuerung und Optimierung der Heizungen, die besonders häufig umgesetzt wurden (vgl. Abbildung 43).

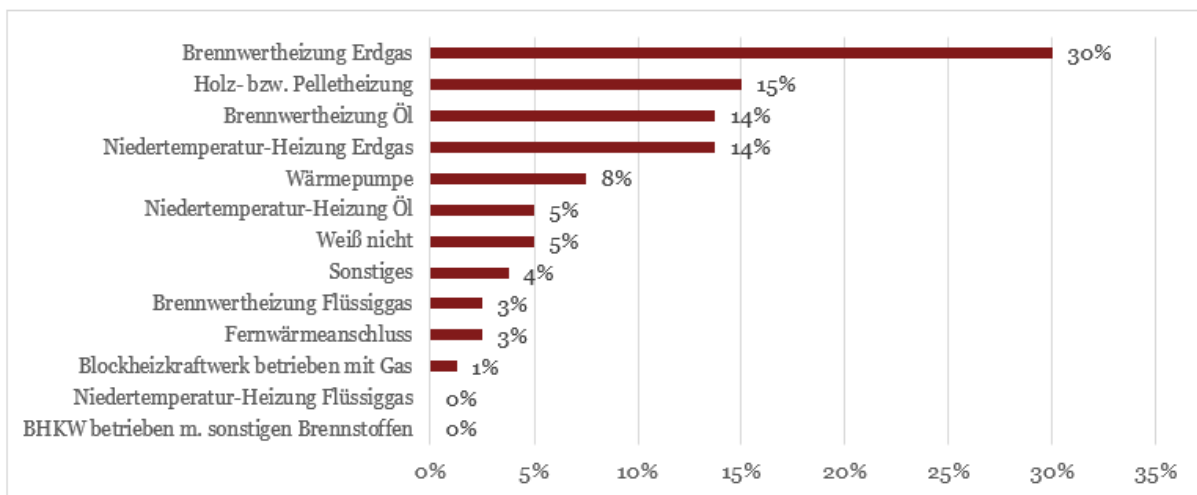
Abbildung 43: Umsetzung der Maßnahmen



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=651 (Mehrfachnennungen möglich)

Anschließend wurden die beratenen Kunden nach dem Heizungstyp der neu eingebauten Heizung gefragt, die Ergebnisse sind in Abbildung 44 veranschaulicht. Im Zuge der Erneuerung wurden vor allem effiziente Erdgas-Brennwertheizungen sowie nachhaltige Holz- und Pelletheizungen eingebaut. Zwar haben 5% der Beratungsteilnehmer angegeben eine Niedertemperatur-Ölheizung eingebaut zu haben; seit Mai 2016 war dies jedoch nur bei einem Beratungsempfänger der Fall.

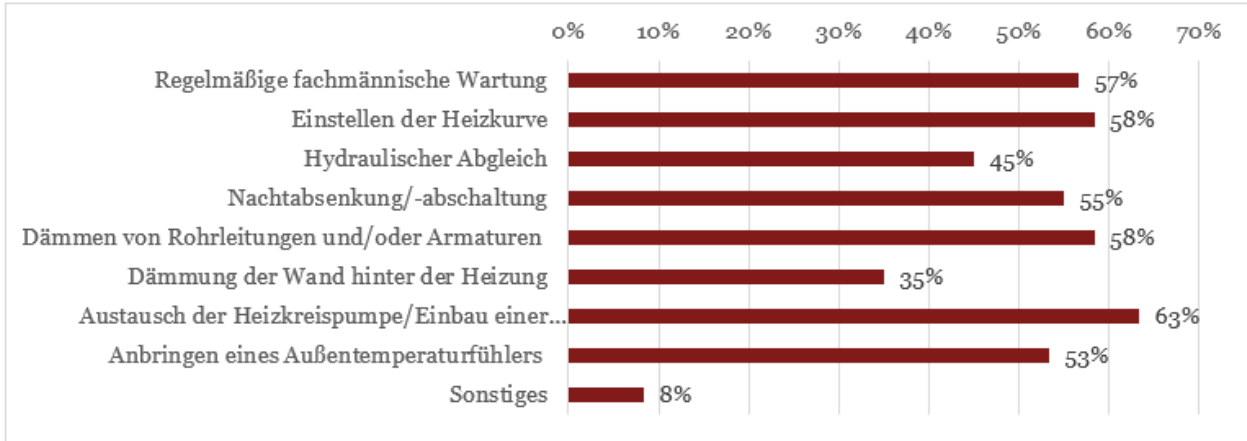
Abbildung 44: Neuer Heizungstyp



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=80

Ergänzend oder alternativ zur Heizungserneuerung wurden außerdem diverse Maßnahmen zur Heizungsoptimierung umgesetzt (Abbildung 45). Von den 9 abgefragten Maßnahmen wurden im Durchschnitt 4,3 umgesetzt, wobei ein Großteil der Befragten mehrere Optimierungsmöglichkeiten gleichzeitig nutzt (Mehrfachnennungen).

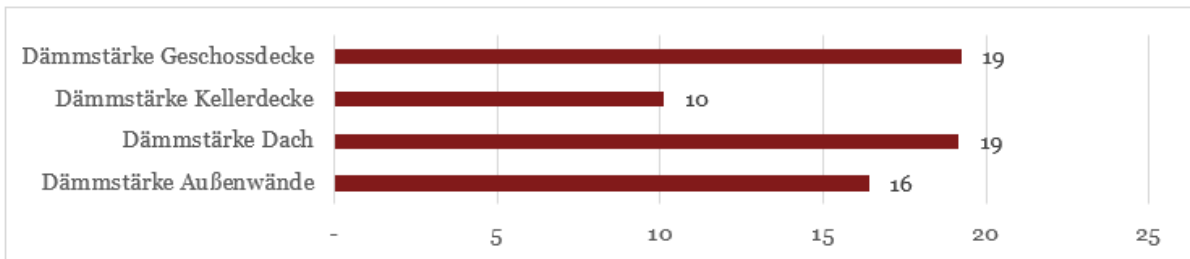
Abbildung 45: Heizungsoptimierung



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=261 (Mehrfachnennungen möglich)

Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle oder an den Decken spielen eine zentrale Rolle bei der energetischen Sanierung von Wohngebäuden. In der Befragung der Beratungsempfänger wurden die durchschnittlichen Erhöhungen der Dämmstärken (umgesetzt und geplant) abgefragt, die Ergebnisse sind in Abbildung 46 getrennt nach der zu dämmenden Fläche dargestellt.

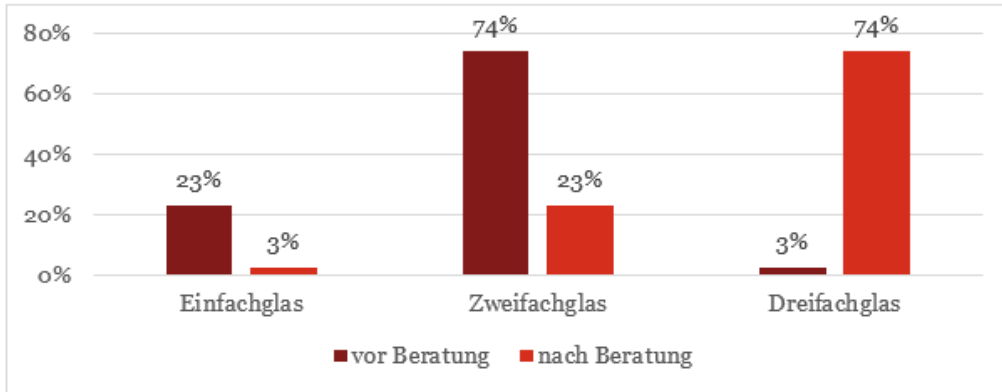
Abbildung 46: Durchschnittliche zusätzliche Dämmstärke [cm]



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=261

Neben den Außenwänden und der Dachfläche machen die Fensterfläche einen großen Teil der Außenhülle aus, insbesondere bei moderneren Wohngebäuden. Insgesamt wurde die Erneuerung der Fenster hin zu stärkeren Verglasungen als am häufigsten empfohlene Maßnahme auch am häufigsten umgesetzt und geplant. Während vor der Energieberatung ein Viertel der Wohngebäude mit Einfachglas und rund drei Viertel mit Zweifachglas ausgestattet waren, hat sich dieses Verhältnis nach der Beratung um eine Fensterstärke hin zu den effizienteren Zweifach- und Dreifachverglasungen entwickelt (Abbildung 47).

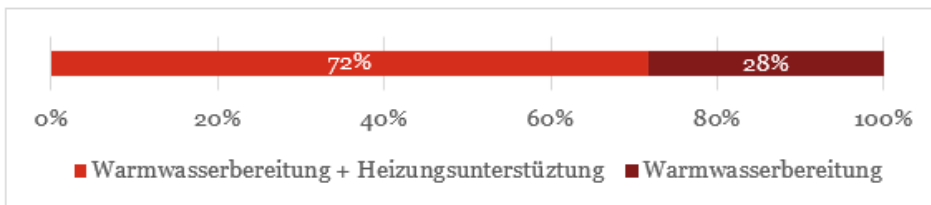
Abbildung 47: Verteilung der Fensterverglasung in %



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=78

Eine Solarthermieanlage wurde 28% der Beratungsempfänger empfohlen, rund zwei Drittel haben die Maßnahme auf die Empfehlung hin auch umgesetzt oder geplant. Von den umgesetzten und geplanten Solarthermieanlagen werden 72% neben der Warmwasserbereitung auch zur Heizungsunterstützung genutzt (Abbildung 48). Die zusätzliche Heizungsunterstützung erhöht den Wirkungsgrad der Gesamtanlage und ist deshalb trotz erhöhter Investitionskosten die häufigste Nutzungsart.

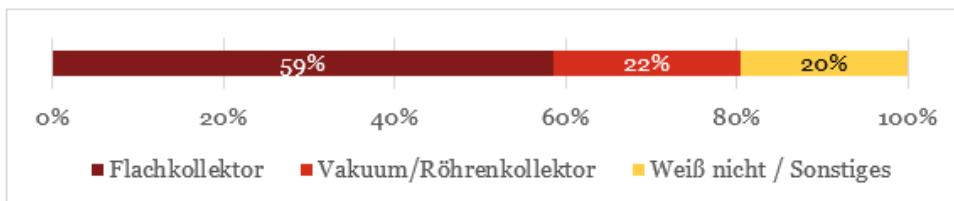
Abbildung 48: Nutzungsarten der Solarthermie in %



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=39

Hinsichtlich des Kollektortyps wurden zum Großteil Flachkollektoren zur Wärmeerzeugung aus Solarenergie verbaut, Abbildung 49 veranschaulicht die Verteilung auf die verschiedenen Typen. 22% der Befragten entscheiden sich für die teureren, aber effizienteren Vakuum- und Röhrenkollektoren, während der klassische Flachkollektor weiterhin das beliebteste Modell bleibt.

Abbildung 49: Kollektortypen in %

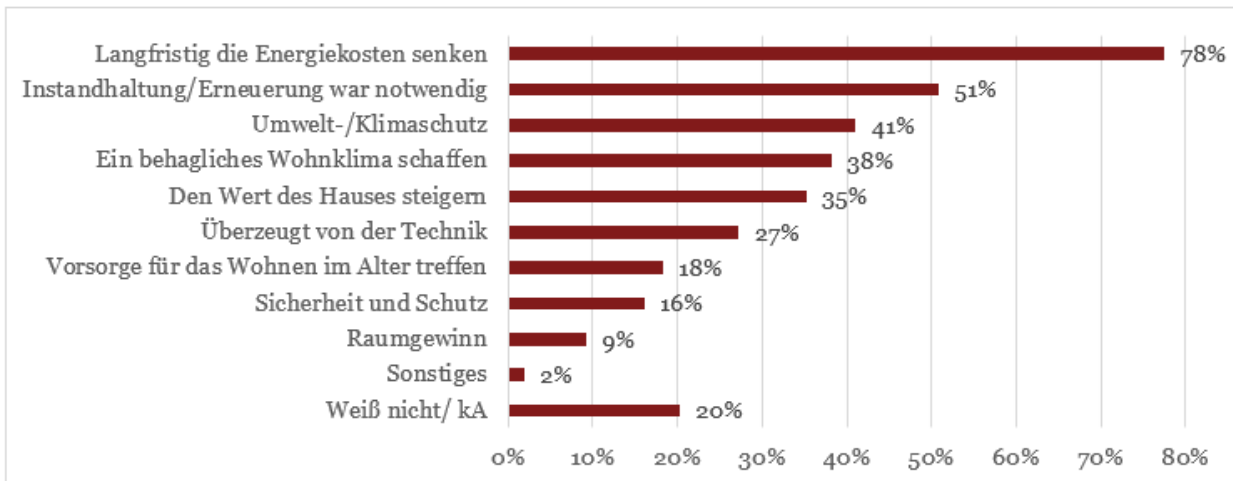


Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=41

5.1.1. Gründe für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen

Um die Investitionsentscheidungen der Beratungsempfänger besser zu verstehen wurden diese nach den Gründen gefragt, die sie zur Umsetzung der empfohlenen Sanierungsmaßnahmen motiviert haben. Rund die Hälfte der Befragten nutzt dabei die Energieberatung, um sich über ohnehin notwendige Instandhaltungs- oder Sanierungsmaßnahmen zu informieren. Hauptmotivation für die Umsetzung der Maßnahmen ist aber der Wunsch, langfristig die Energiekosten zu senken: 78% der Befragten gaben dies als vordergründige Motivation für die Maßnahmenumsetzung an (Abbildung 50).

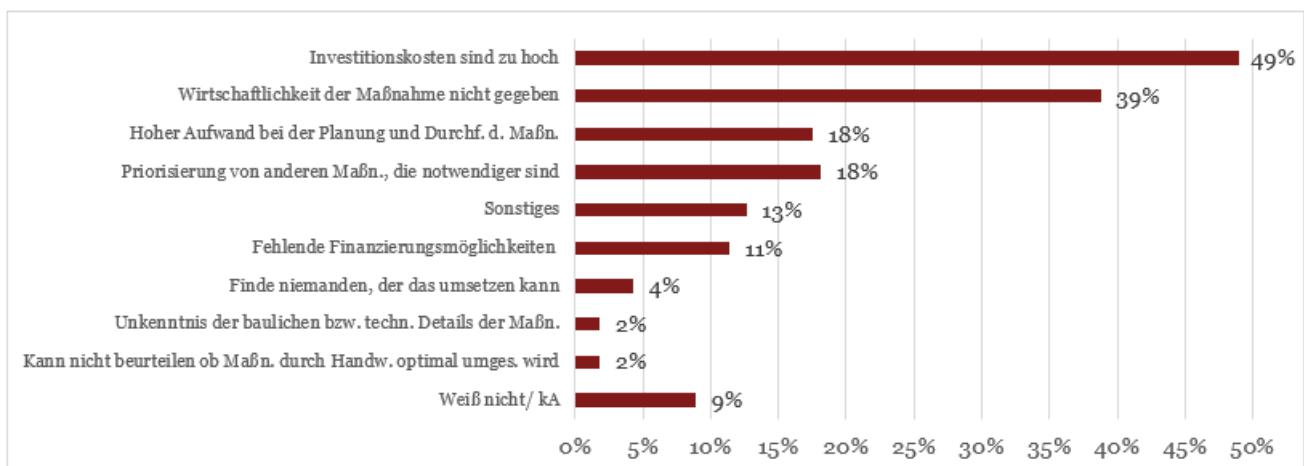
Abbildung 50: Gründe für die Umsetzung



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=543 (Mehrfachnennungen möglich)

Gründe für die Nicht-Umsetzung der Maßnahmen waren vor allem finanzieller Natur: 49% der Befragten nennen zu hohe Investitionskosten als Hemmnis für die Maßnahmenumsetzung, 39% geben an, dass die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme ihrer Meinung nach nicht gegeben wäre (Abbildung 51). Eine Unkenntnis der technischen Details der Maßnahme wurde nur von 4% der Beratungsempfänger genannt, was darauf hindeutet, dass die Energieberatung ihrer Rolle als aufklärende Beratung vor Investitionsentscheidungen nachkommt.

Abbildung 51: Gründe für die Nicht-Umsetzung



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=325 (Mehrfachnennungen möglich)

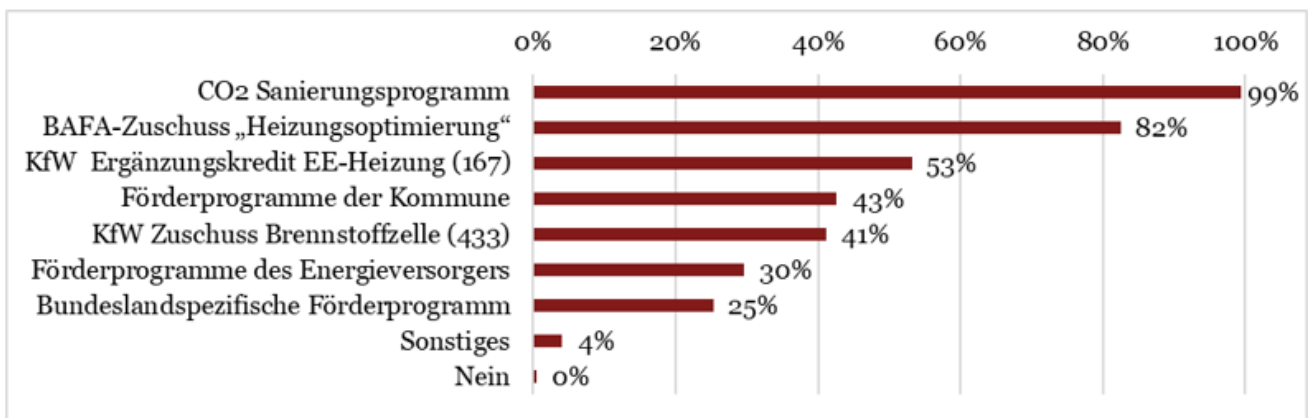
5.2. Unterstützung der Maßnahmenumsetzung

5.2.1. Empfehlung von finanzieller Förderung

Berater

Im Rahmen der Onlinebefragung der Energieberater gaben alle Berater an, die Beratungsteilnehmer auf anschlussfähige Folgeprogramme zur Finanzierung und Umsetzung der Sanierung hinzuweisen. Am häufigsten wird das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm, welches sich aus den Förderprogrammen KfW 151, 153, 430 und 431 sowie dem BAFA Marktanzreizprogramm zusammensetzt, empfohlen. 99% der Berater wiesen die Beratungsteilnehmer im Rahmen der Beratung auf mindestens eines dieser Programme hin. Den BAFA-Zuschuss „Heizungsoptimierung“ empfehlen rund 82% der Energieberater und den KfW-Kredit 167 rund 53% (Abbildung 52).

Abbildung 52: Hinweis auf Förderprogramme für die Finanzierung und Umsetzung der Sanierung



Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=953, Mehrfachnennungen möglich

Etwas weniger verbreitet sind Empfehlungen für Förderprogramme von Kommunen sowie Empfehlungen für den KfW-Zuschuss 433 (43% und 41%). Letzteres begründet sich teilweise durch das spezifische Anwendungsgebiet des Zuschusses für Brennstoffzellen.

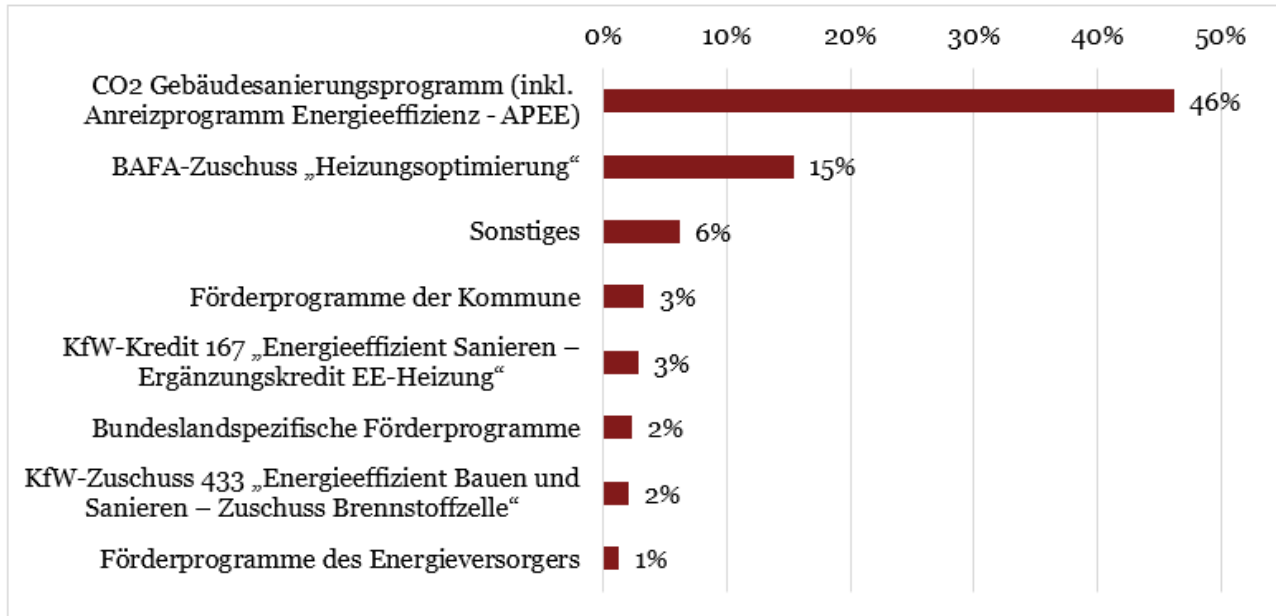
Bundeslandspezifische Förderprogramme werden von rund einem Viertel der Berater empfohlen. Meistgenannte Programme sind hierbei das "Progress NRW" (27%), das "10.000 Häuser Programm" in Bayern (22%), sowie das Förderprogramm der L-Bank in BW (15%).

Beratungsteilnehmer

Die Beratungsteilnehmer wurden nach der Inanspruchnahme von anschlussfähigen Förderprogrammen befragt (vgl. Abbildung 53). Rund drei Viertel der befragten Beratungsteilnehmer gab an, einen Antrag gestellt zu haben oder dies zu planen. Das meist genutzte Programm ist übereinstimmend mit den Empfehlungen der Energieberater das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm. 46% der Beratungsteilnehmer haben mindestens eine Förderung des Programms in Anspruch genommen. Rund 15% der Beratungsteilnehmer nutzen den BAFA-Zuschuss "Heizungsoptimierung", während alle anderen Programme von weniger als 5% der Beratungsteilnehmer beantragt/ in Betracht gezogen werden. Damit

bleibt der Anteil der Beratungsteilnehmer, die ein anschlussfähiges Förderprogramm in Anspruch genommen haben oder dies planen, gleich (RL 2012: 76%)⁴⁰. Die engere Verknüpfung der Energieberatung Wohngebäude mit dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm der KfW, welche in der Vorgängerevaluation festgestellt wurde, konnte sich im Zeitverlauf nicht etablieren.⁴¹

Abbildung 53: Inanspruchnahme anschlussfähiger Förderprogramme



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=390, Mehrfachnennung möglich

Hinsichtlich der Frage, ob die Sanierungsmaßnahmen auch ohne anschlussfähige Förderprogramme umgesetzt worden wären, antworteten 29%, dass sie die Maßnahmen auch ohne finanzielle Unterstützung in vollem Maße umgesetzt hätten. Der Großteil der Befragten (57%) gab an, dass sie auch ohne eine Förderung Maßnahmen umgesetzt hätten, jedoch in einem geringeren Umfang. 15% hätten ohne Förderung keine Sanierungsmaßnahmen umgesetzt. Dies deutet auf den positiven Einfluss der Förderprogramme auf die Umsetzungsquote der Sanierungsmaßnahmen hin.

⁴⁰ BAFA (2014): Evaluation der Energiesparberatung vor Ort. Eschborn.

⁴¹ Ebd.

5.2.2. Inwiefern findet eine „Nachbetreuung“ durch den Berater statt?

Grundsätzlich ist eine Energieberatung mit Erläuterung der Beratungsergebnisse abgeschlossen, in einigen Fällen findet jedoch eine „Nachbetreuung“ durch den Energieberater statt, d.h. der Energieberater begleitet die Beratungsempfänger auch über die eigentliche Energieberatung hinaus. Um Art und Umfang der Nachbetreuung näher zu beleuchten, wurden die Beratungsempfänger zu diesem Thema befragt.

In der Teilnehmerbefragung wurden vier konkrete Formen der Nachbetreuung hervorgehoben. Rund 58% der befragten Beratungsempfänger gaben an, dass die Nachbetreuung der Energieberatung in Form einer Baubegleitung stattfindet. Hierbei bestätigten 48%, dass die Baubegleitung durch das Förderprogramm KfW durchgeführt wurde. Als weitere Maßnahme wurde eine Koordination der Umsetzung von 27% der Befragungsteilnehmer genannt. Eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit wird von 30% der Beratungsempfänger durchgeführt und eine Abnahme der Bauleistungen von 24% der Befragungsteilnehmer. Ein Monitoring bzw. eine Nachregulierung des resultierenden Verbrauchs wird nur selten vorgenommen, diese Maßnahme wurde nur von 7% der Befragten erwähnt.⁴²

Von den Beratungsempfängern, die eine Nachbetreuung in Anspruch genommen haben empfanden 66 % diese als wichtige Hilfe. Zudem wurden die Befragungsteilnehmer befragt, in welchem Bereich sie eine Nachbetreuung durch den Energieberater gewünscht hätten. Rund 76 % der Befragten wünschen keine Nachbetreuung durch den Energieberater und knapp 20 % würden eine geförderte Nachbetreuung durch den Energieberater bei der Baubegleitung oder der Koordination der Umsetzung begrüßen.⁴²

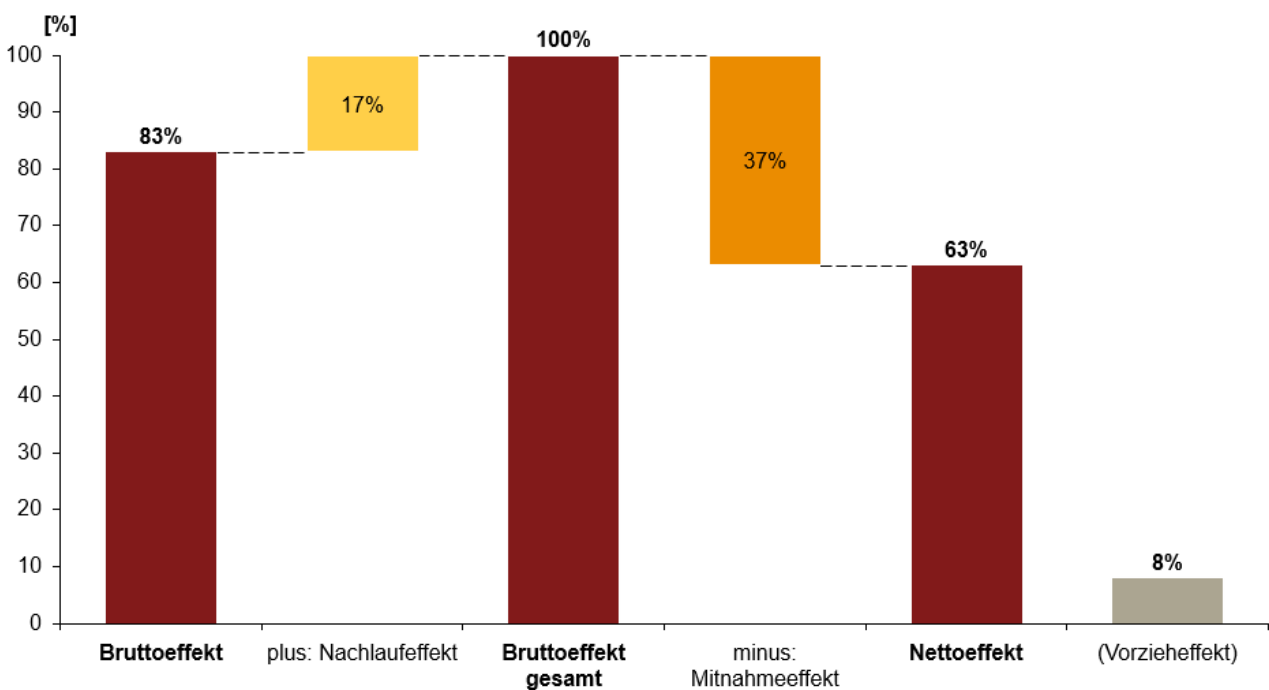
⁴² Mehrfachnennungen möglich.

6. Wirkungskontrolle

6.1. Induzierte Energieeinsparungen

Die zentralen Indikatoren für die Wirkung der Energieberatungen sind die durch die Beratung induzierten Endenergieeinsparungen sowie die damit einhergehenden THG-Minderungen. Die Berechnung der Energieeinsparungen erfolgt auf Basis der Antworten der Beratungsteilnehmer und nach der in Kapitel 1.2.5 beschriebenen Methodik. Um die tatsächlich auf die Beratung zurückzuführenden Einsparungen zu ermitteln, werden weiterhin diverse Bereinigungseffekte berücksichtigt. Abbildung 54 zeigt die Überleitung von Brutto- zu Nettoeffekt.

Abbildung 54: Darstellung der Effekte



Quelle: Eigene Darstellung PwC

Ausgangswert ist der Bruttoeffekt, dieser beschreibt die Endenergieeinsparungen, die durch die umgesetzten Sanierungs- und Energiesparmaßnahmen im Gebäudebereich bewirkt werden. Der addierte Nachlaufeffekt umfasst die Energieeinsparungen, die sich aus den fest geplanten, aber noch nicht umgesetzten Maßnahmen ergeben. Durch Abzug des maßnahmenspezifischen Mitnahmeeffekts ergibt sich der Nettoeffekt. Der durchschnittliche Vorzieheffekt (bereits geplante Maßnahmen wurden durch die Energieberatung vorgezogen) beträgt 8% und ist im Nettoeffekt bereits berücksichtigt.

Um die induzierten Endenergieeinsparungen auf Programmebene zu quantifizieren, werden die ermittelten Einsparungen der Befragungsteilnehmer (n=651) auf die Grundgesamtheit der Energieberatungen im Betrachtungszeitraum hochgerechnet (n=34.030). Die Hochrechnung erfolgt über einen spezifischen Hochrechnungsfaktor getrennt nach RL und Gebäudetyp (EFH/ZFH und MFH). Die hochgerechneten Endenergieeinsparungen wirken vom Zeitpunkt der Umsetzung der jeweiligen Maßnahme

an für die entsprechende Lebensdauer⁴³. Auf diese Weise wird z.B. die jährliche Endenergieeinsparung durch eine Dämmung der Außenwände für 25 Jahre angerechnet.

Die EBW leistet einen Beitrag zur Erreichung der Energieeffizienzziele: Die jährlich hinzugekommenen Endenergieeinsparungen durch das Förderprogramm betragen im Jahr 2018 rd. 79.761 MWh (brutto) bzw. 59.863 MWh (netto), dies entspricht einer durchschnittlichen Netto-Endenergieeinsparung pro Beratungsfall von 7.516 kWh bei EFH/ZFH und 10.717 kWh bei MFH (8.027 kWh pro Beratungsfall im gewichteten Mittel). Verglichen mit den Werten der Vorgängerevaluation (2005: 6.360 kWh; RL 2009: 6.500 kWh; RL 2012: 6.150 kWh) lässt sich hier ein qualitativer Sprung erkennen. Tabelle 8, Tabelle 10 und Tabelle 10 zeigen die jährlich neu hinzugekommenen und kumulierten Endenergieeinsparungen für die betrachteten Jahre und Perioden.

Tabelle 8: Jährlich neu hinzugekommene Energieeinsparungen

EBW: Jährlich neu hinzugekommene Energieeinsparungen in MWh Endenergie pro Jahr			
Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014	55.772	13.914	41.858
2015	53.953	13.460	40.493
2016	61.597	15.367	46.230
2017	65.068	16.233	48.835
2018	79.761	19.898	59.863

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Tabelle 9: Addierte jährliche Energieeinsparungen (NAPE-Logik)

EBW: Addierte jährliche Energieeinsparungen in MWh Endenergie (NAPE-Logik)			
Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014	55.772	13.914	41.858
2015	113.009	28.193	84.816
2016	179.095	44.679	134.416
2017	252.065	62.883	189.182
2018	346.125	86.349	259.777

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Tabelle 10: Kumulierte Energieeinsparungen (EED-Logik)

EBW: Kumulierte (periodenbezogene) Energieeinsparungen in MWh Endenergie (EED-Logik)			
Jahr/ Periode	Bruttowert	Effekt(e)	Nettowert
2014-2015	168.781	42.106	126.675
2014-2016	347.876	86.786	261.091
2014-2017	599.941	149.669	450.272
2014-2018	946.066	236.018	710.049
2014-2020	1.660.750	414.312	1.246.438
2014-2030	4.994.765	1.246.057	3.748.708

Quelle: Eigene Darstellung PwC

⁴³ Die angesetzten Lebensdauern entsprechen denen im Meldetemplate des Energieeffizienzmonitoring des BMWi.

Die durch die Senkung des Endenergieverbrauchs erzielte THG-Minderung hängt von dem eingesetzten Energieträger und dem entsprechenden Emissionsfaktor ab, der zur Berechnung der Emissionsersparungen anhand des Hauptenergieträgers des jeweiligen Wohngebäudes ermittelt wurde. Die umgesetzten Maßnahmen haben 2018 rd. 18.400 t CO₂-Äquivalente eingespart (Netto: 13.800 t). Betrachtet man die gesamte Lebensdauer der Maßnahmen, so ergibt sich für die zwischen 2014 und 2018 durchgeführten Energieberatungen eine THG-Einsparung von 1.305.224 t CO₂-Äquivalent (netto) bzw. 1.739.075 t CO₂-Äquivalent (brutto).

6.1.1. Mitnahmeeffekte

Durch die Bezuschussung der Kosten der Energieberatung sollen Anreize für die Inanspruchnahme einer professionellen Energieberatung gesetzt werden. Um die Geeignetheit der Förderung mit Blick auf die Anreizwirkung zu untersuchen, werden im Folgenden der Umfang der Mitnahmeeffekte der EBW-Förderung untersucht.

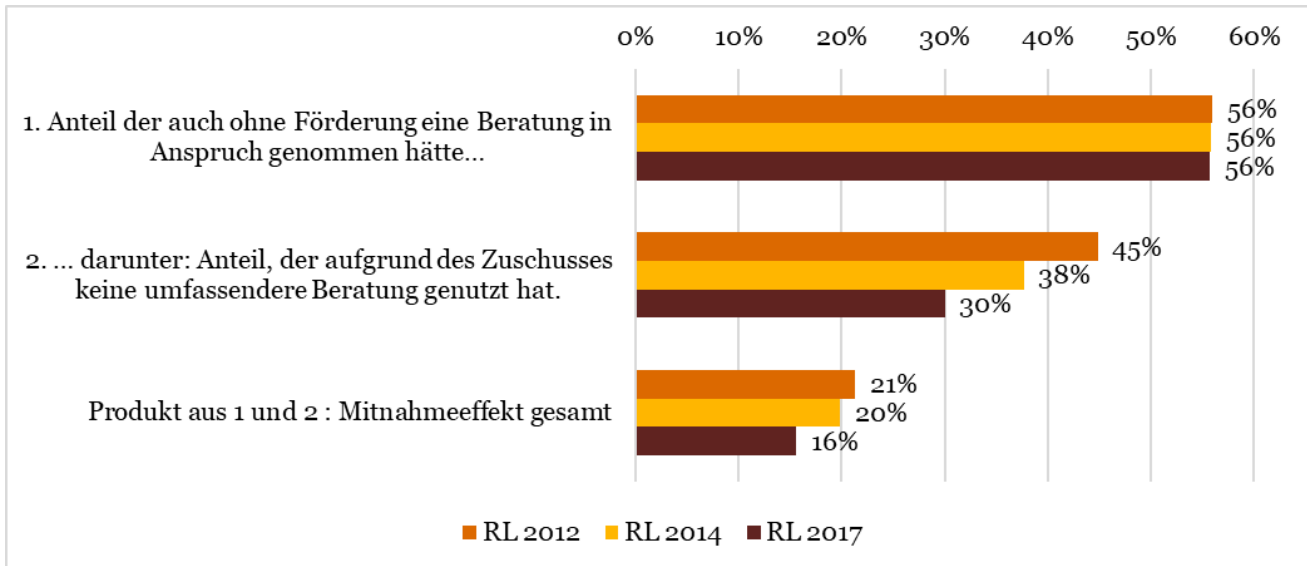
Wie in Kapitel 3.1 dargestellt, machte sich der höhere Zuschuss ab 2014 bei den Beratungsteilnehmern nicht bemerkbar: Da die Beratungskosten weiter anstiegen, blieb der zu tragende Eigenanteil der Beratungsteilnehmer überwiegend konstant, bzw. stieg im Zeitverlauf von durchschnittlich 561 Euro in 2014 auf 604 Euro in 2018 für Gebäude mit weniger als zwei Wohneinheiten bzw. von 787 Euro in 2014 auf 871 Euro in 2018 für Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten.

Die Auswirkungen der Erhöhung auf die Anreizwirkung und die Mitnahmeeffekte hängt von der Entwicklung der Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe ab:

1. Ist die Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe für die Energieberatung im Zeitverlauf konstant, sinkt die Anreizwirkung der Förderung im Zeitverlauf durch den Anstieg des Eigenbeitrags. Gleichzeitig sinkt der Umfang der Mitnahmeeffekte, da bei steigenden Beratungskosten die Anzahl potenziellen Beratungsteilnehmer, die bereit sind, eine ähnlich umfassende Beratung ohne Förderung in Anspruch zu nehmen, sinkt.
2. Steigt die Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe für die Energieberatung im Zeitverlauf (bspw. durch eine steigende Sensibilisierung für Energieeffizienz) bleibt die Anreizwirkung der Förderung im Zeitverlauf konstant oder steigt sogar. Ebenso ist der Umfang der Mitnahmeeffekte konstant oder ansteigend, da trotz der steigenden Beratungskosten die Anzahl der potenziellen Beratungsteilnehmer, die bereit sind eine umfassende Beratung ohne Förderung in Anspruch zu nehmen, ebenfalls steigt.

Um den Umfang der Mitnahmeeffekte zu berechnen, also den Anteil der Beratungsteilnehmer, die auch ohne die finanzielle Förderung eine Energieberatung in gleichem Umfang durchgeführt hätten, wurden die Beratungsteilnehmer dazu befragt, ob sie die Energieberatung auch ohne Förderung in Anspruch genommen hätten, und, falls ja, ob sie dann auch eine Beratung in ähnlichem Umfang beauftragt hätten. Abbildung 55 stellt die Höhe des Mitnahmeeffekts über die drei Richtlinien dar.

Abbildung 55: Umfang der Mitnahmeeffekte (Richtlinienspezifisch)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n = 650

Es zeigt sich, dass der *durchschnittliche Mitnahmeeffekt im Zeitverlauf sinkt*. Während der Anteil derer, die auch ohne die Förderung eine Energieberatung in Anspruch genommen hätten, im Zeitverlauf konstant bleibt, sinkt der Anteil der Beratungsteilnehmer, die ohne den Zuschuss eine ähnlich umfassende Beratung in Anspruch genommen hätten. Da die Kosten für die Beratung insgesamt steigen, sind somit im Durchschnitt weniger potenzielle Beratungsteilnehmer bereit, sich ohne die Förderung umfassend beraten zu lassen. Dies impliziert eine im Durchschnitt gleichbleibende Zahlungsbereitschaft.

Die Detailanalyse nach *Art der Beratungsteilnehmer* zeigt jedoch Unterschiede zwischen Eigentümern kleinerer Gebäude (bis zu zwei Wohneinheiten) und Eigentümern größerer Gebäude (mehr als zwei Wohneinheiten): Während die Mitnahmeeffekte für Eigentümer kleinerer Gebäude im Zeitverlauf deutlich sinkt (um rund 10%-Punkte von 23% in RL 2012 auf 14% in der neuen RL), steigen die Mitnahmeeffekte für Eigentümer größerer Gebäude zwischen der RL 2012 und der RL 2014 deutlich an von 14% auf rund 25%. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass seit 2014 auch Wohnungseigentümerschaften förderberechtigt sind, bei denen eine größere Zahlungsbereitschaft vermutet werden kann. Die Differenzierung nach Einkommen der Beratungsteilnehmer zeigt eine deutliche Reduktion der Mitnahmeeffekte über alle Einkommensgruppen. Das Niveau des Mitnahmeeffekts steigt aber erwartungsgemäß mit dem Einkommen: Bei Eigentümern mit weniger als 3.000 Euro Einkommen/Monat reduziert sich der Mitnahmeeffekt von 18% auf 9% (RL 2012 auf RL 2017), gegenüber einer Änderung von 32% auf 16% bei Haushalten mit mehr als 5.000 Euro.

Im Vergleich mit der letzten Evaluation ist der durchschnittliche Mitnahmeeffekt weiter gesunken – der Mitnahmeeffekt für die RL 2009 belief sich auf 27%, für die RL 2012 (bis 2014) auf 21%.⁴⁴ Entsprechend der zuvor dargestellten Erhöhung der Beratungskosten und des Eigenanteils seit 2012, deutet die durchschnittliche Reduktion der Mitnahmeeffekte darauf hin, dass die Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe über die Zeit konstant bleibt, sodass die Anreizwirkung des Zuschusses im Zeitverlauf sinkt. Dem könnte mit einer weniger umfangreichen Beratung oder einem höheren Zuschuss entgegenge-

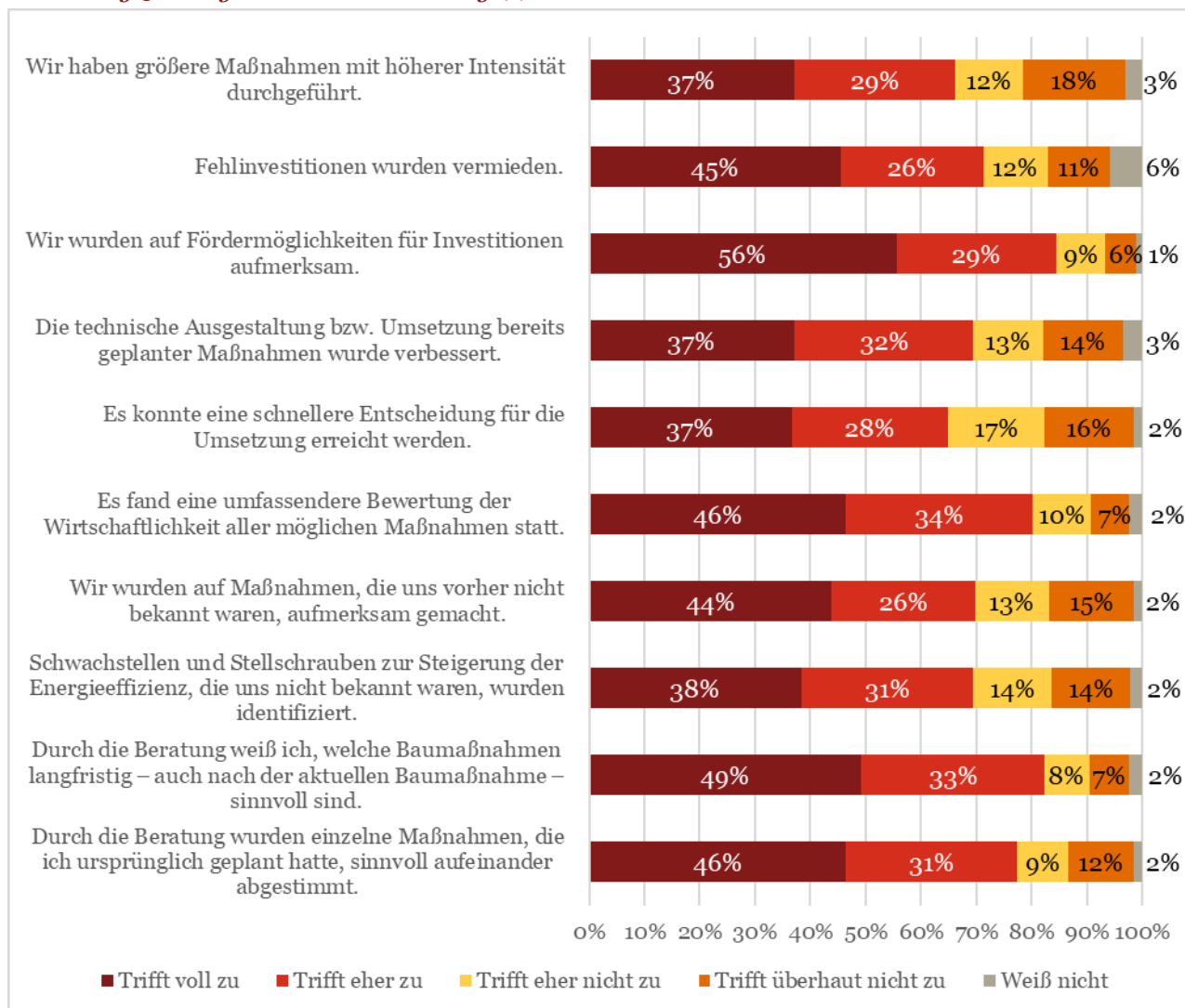
⁴⁴ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Referat 415 (Evaluierungen) (Hrsg.). „Evaluation der Energie-sparberatung vor Ort“. Endbericht. Eschborn, Mai 2014.

wirkt werden. Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass die Eigentümer größerer Wohngebäude im Zeitverlauf eine gestiegene Zahlungsbereitschaft aufweisen, sodass hier ggf. eine differenzierte Anpassung der Förderkonditionen sinnvoll ist.

6.1.2. Zusätzliche Ergebnisse/ Wirkung der Beratung

Die Energieberatung entfaltet auch über die reinen Endenergie- und THG-Einsparungen hinaus eine Wirkung: Beratungsempfänger wurden auf investive Fördermöglichkeiten aufmerksam (85% trifft voll oder eher zu), haben die Sanierungsmaßnahmen mit höherer Intensität durchgeführt (66% trifft voll oder eher zu) und konnten Fehlinvestitionen vermeiden (71% trifft voll oder eher zu) (vgl. Abbildung 56).

Abbildung 56: Ergebnisse der Beratung (1)

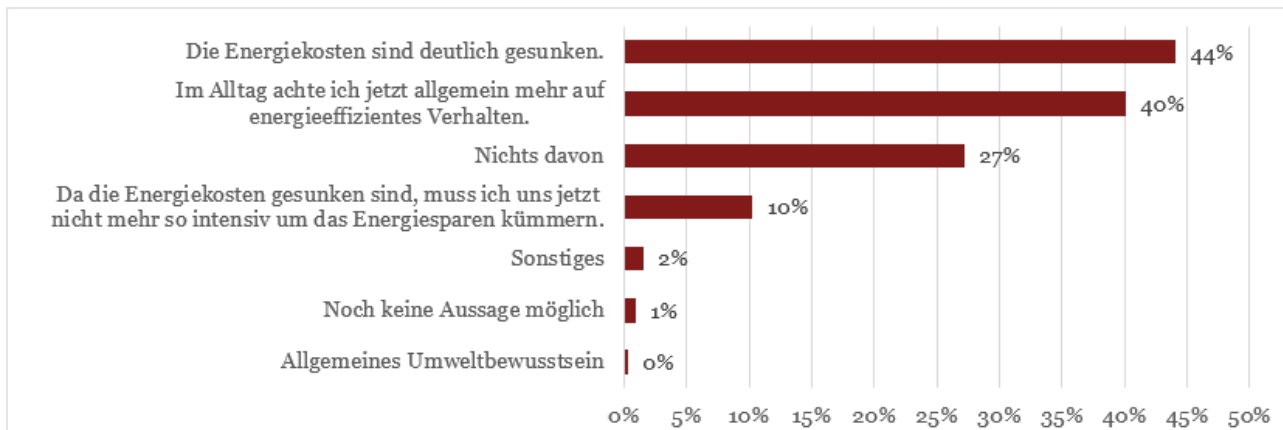


Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=543 (Mehrfachnennung möglich)

Grundsätzlich konnten die Energieberater den Großteil der beratenen Kunden hinsichtlich sinnvoller energetischer Sanierungsmaßnahmen aufklären und so die Grundlage für eine informierte Investitionsentscheidung schaffen.

Darüber hinaus hat die Energieberatung auch einen Einfluss auf die Verhaltensmuster der Beratungsempfänger, so geben 40% der befragten Beratungsempfänger an, im Alltag nun mehr auf energieeffizientes Verhalten zu achten (Abbildung 57).

Abbildung 57: Ergebnisse der Beratung (2)



Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=651, Mehrfachnennung möglich

6.2. Kontrollgruppenanalyse

Im Rahmen einer Kontrollgruppenanalyse werden Art und Umfang der umgesetzten Energiesparmaßnahmen der Beratungsteilnehmer mit denen von vergleichbaren Besitzern von Wohngebäuden, die nicht an der Energieberatung teilgenommen haben, verglichen. Ziel der Analyse ist es zu erfassen, ob die Beratung eine Auswirkung auf die Qualität der Maßnahmenumsetzung hat.

Grundlage der Kontrollgruppenanalyse ist eine repräsentative Befragung von Privathaushalten im Rahmen der BAFA/BfEE Marktstudie⁴⁵ im Jahr 2018, in der, unter anderem, Eigentümer von Wohngebäuden zur Relevanz des Themas Energieeffizienz, der Inanspruchnahme von Energiedienstleistungen und der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in den letzten fünf Jahren, befragt wurden.⁴⁶ Von den befragten Eigentümern wurden diejenigen für die Vergleichsgruppe ausgewählt, die angaben, dass sie nicht in den letzten fünf Jahren eine intensive Vor-Ort-Energieberatung in Anspruch genommen hatten, in der am Ende ein umfassender Bericht ausgestellt wurde.⁴⁷ Insgesamt umfasst die Vergleichsgruppe 1.313 Personen.

Um im Rahmen der Kontrollgruppenanalyse die Art der umgesetzten Maßnahmen von Beratungsteilnehmern und Nichtteilnehmern aussagekräftig vergleichen zu können, wurden im ersten Schritt Eigentümer identifiziert, die mit den Beratungsteilnehmern vergleichbar sind. Dazu wurde, unter Berücksichtigung relevanter Vergleichsmerkmale, die statistische Wahrscheinlichkeit geschätzt (logistische Regression), dass der Eigentümer eine Energieberatung für Wohngebäude in Anspruch genommen hat (Propensity Score). Im zweiten Schritt wurden Nichtteilnehmer mit einer geringen Teilnahmewahrscheinlichkeit, d.h. Eigentümer mit Merkmalskombinationen, die von denen der Teilnehmer stark abweichen, eliminiert. Die finale Vergleichsgruppe umfasste insgesamt 298 Eigentümer.

⁴⁵Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) (Hrsg.) „Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen“, Endbericht BfEE 04/17. Eschborn, 2018.

⁴⁶ Die Rohdaten der Befragung wurden PwC durch das BAFA anonymisiert zur Verfügung gestellt.

⁴⁷ Auf Basis der Daten konnte nicht identifiziert werden, ob die Beratung im Rahmen der EBW stattfand.

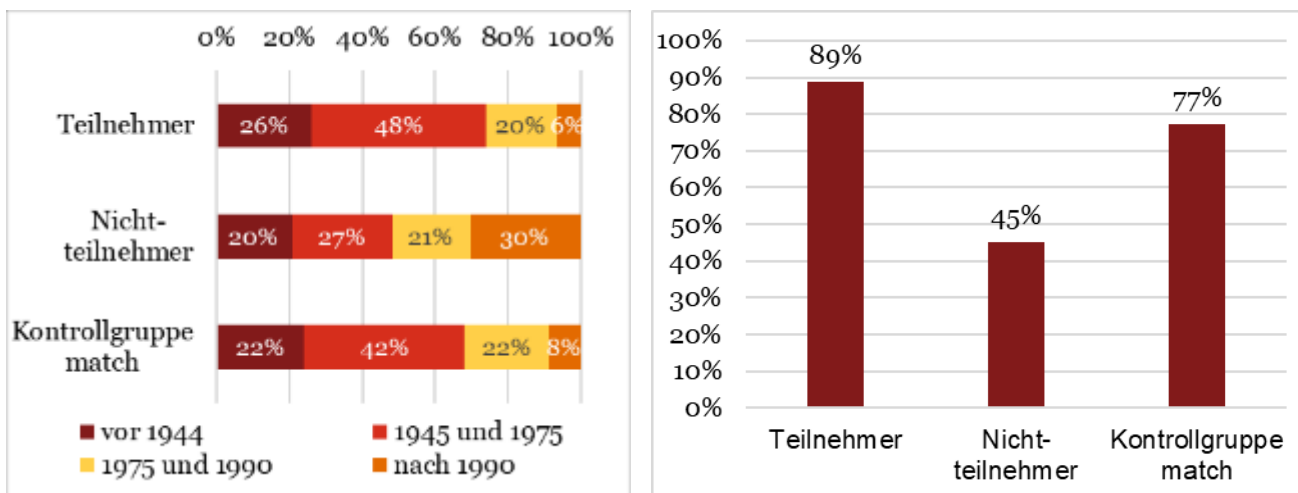
Folgende *relevante Vergleichsmerkmale* wurden berücksichtigt: Art (Ein- oder Mehrfamilienhaus), Standort (Bundesland) und Baujahr des Gebäudes, geschätzter Sanierungsbedarf vor der Sanierung und Relevanz des Themas Energieeffizienz für den Eigentümer. Die benannten Merkmale erfassen relevante Rahmenbedingungen und Determinanten für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen. Es ist somit davon auszugehen, dass durch Angleichung der Teilnehmer und Nichtteilnehmer mit Blick auf diese Merkmale und Ausgangsbedingungen die „kontrafaktische“ Situation approximiert werden kann, in der die Teilnehmer nicht an der Beratung teilgenommen haben. Das Ergebnis des Matching-Ansatzes ist in Abbildung 58 dargestellt. Während in der Gesamtheit der Nichtteilnehmer der Anteil Eigentümer jüngerer Bauobjekte ohne Sanierungsbedarf viel höher ist als in der Gruppe der Teilnehmer, ähnelt die finale Vergleichsgruppe den Beratungsteilnehmer deutlich stärker.

Bei der Interpretation der folgenden Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Nichtteilnehmern sehr wahrscheinlich mit Blick auf weitere Merkmale, die die Inanspruchnahme der Energieberatung sowie die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen beeinflussen, von den Programmteilnehmern abweichen (bspw. Einkommen und Alter). Insofern wir im Rahmen der Analyse diese unbeobachteten Einflussfaktoren nicht berücksichtigen können, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie die Entscheidung der Teilnahme an einer Energieberatung für Wohngebäude als auch die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen beeinflussen. Entsprechend ist eine kausale Interpretation im Rahmen der Kontrollgruppenanalyse nur eingeschränkt möglich.

Abbildung 58: Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer (Baujahr und Sanierungsbedarf)

Baujahr des Wohngebäudes

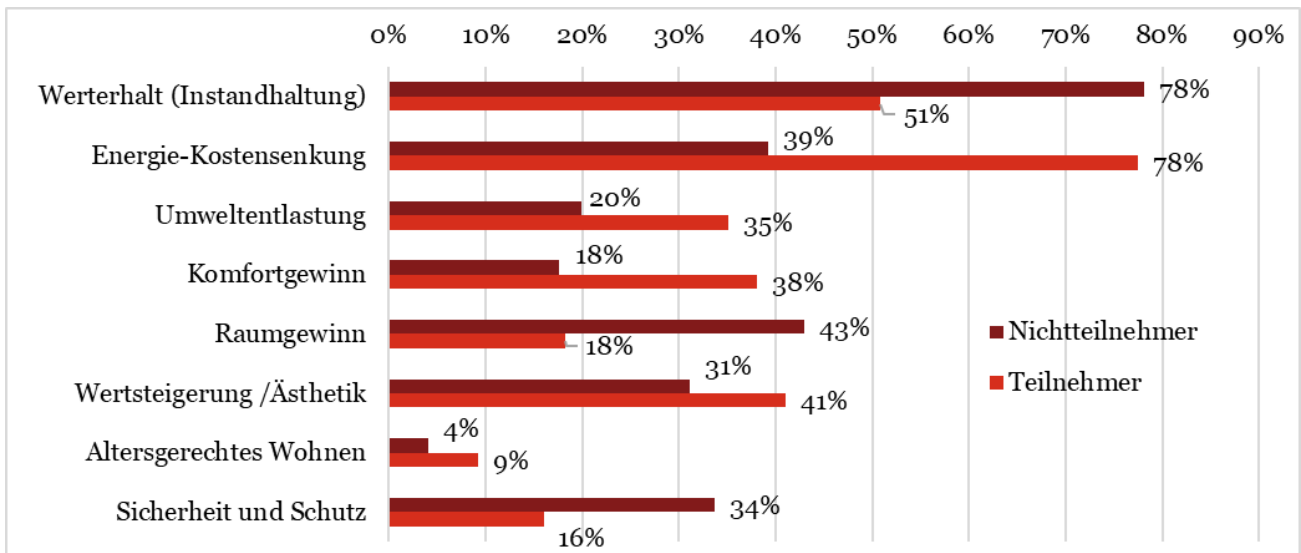
Sanierungsbedarf des Wohngebäudes



Quelle: BAFA/BfEE repräsentative Unternehmensbefragung $n = 1.313$ (Nichtteilnehmer), 289 (Kontrollgruppe); PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, $n=650$

Um zu identifizieren, ob die Inanspruchnahme der EBW auch von einer unterschiedlichen Sensibilisierung für das Thema Energieeffizienz und/oder unterschiedliche Motivationslagen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen abhängt, wurden Teilnehmer und Nichtteilnehmer mit Blick auf diese Merkmale verglichen. Es zeigt sich, dass die Gesamtheit der Nichtteilnehmer dem Thema Energieeffizienz eine deutlich geringere Bedeutung beimisst als die Teilnehmer. Zudem zeigt sich, dass die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen am Gebäude bei den Teilnehmern deutlich häufiger durch das Ziel Energiekostensenkung und Umweltentlastung motiviert ist als bei Nichtteilnehmern. Bei Letzteren stehen überwiegend die Ziele Werterhalt und Raumgewinn im Vordergrund (vgl. Abbildung 59).

Abbildung 59: Gründe für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen (Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer)



Quelle: BAFA/BfEE repräsentative Unternehmensbefragung 2018 n=1.313 (Nichtteilnehmer); PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650

Vergleich umgesetzter Maßnahmen der Teilnehmer und der Kontrollgruppe

Sowohl Teilnehmer als auch Nichtteilnehmer wurden gefragt, welche Maßnahmen sie umgesetzt haben. Während die Teilnehmer zu Maßnahmen befragt wurden, die sie seit der Teilnahme an der Beratung umgesetzt hatten, wurden Nichtteilnehmer dazu befragt, welche Maßnahmen sie in den letzten fünf Jahren umgesetzt haben. Die jeweiligen Antwortmöglichkeiten sind in Tabelle 11 dargestellt – bei leichten Abweichungen der Antworten wurde eine passende gemeinsame Kategorie definiert (linke Spalte). Insgesamt zeigt sich eine hohe Vergleichbarkeit bei der Definition der Maßnahmen.

Tabelle 11: Definition der Maßnahmen im Rahmen der Kontrollgruppenanalyse

Gesamt	Teilnehmer	Nichtteilnehmer / Kontrollgruppe
Modernisierung der Gebäudehülle	Dämmung der Außenwände; Dämmung des Daches; Erneuerung der Fenster	Modernisierung der Gebäudehülle
Neue Heizungstechnik	Erneuerung der Heizung (Austausch, Sanierung)	Neue Heizungstechnik
Erneuerbare Stromerzeugung	Solaranlage zur Stromerzeugung (PV)	Erneuerbare Stromerzeugung
Erneuerbare Wärmeerzeugung	Solaranlage zur Wärmeerzeugung (Solarthermie)	Erneuerbare Wärmeerzeugung
Neue Lüftungstechnik	Optimierung der Belüftung (z. B. Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung)	Neue Lüftungstechnik
Optimierung der Heizung	Optimierung der Heizung (z.B. Einbau von Thermostaten, Rohrdämmung, Einbau einer Hocheffizienzpumpe)	Hydraulischer Abgleich; Optimierung der Steuerung

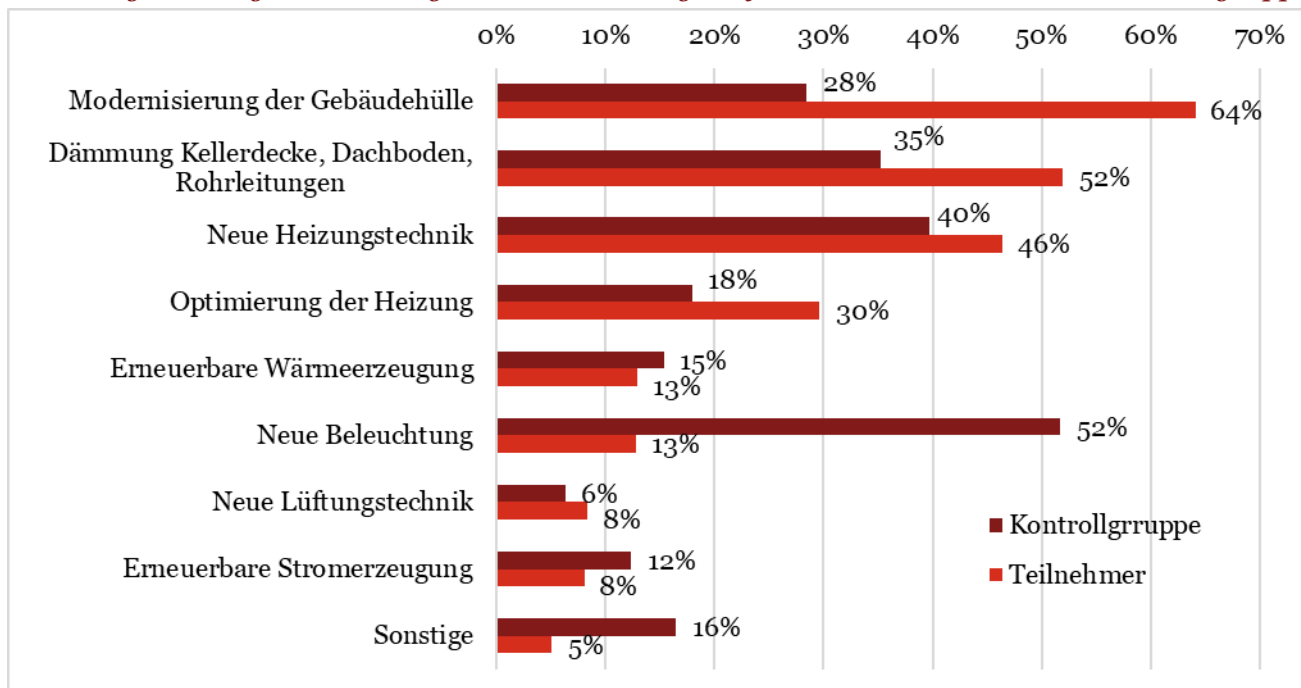
Gesamt	Teilnehmer	Nichtteilnehmer / Kontrollgruppe
Neue Beleuchtung	Optimierung der Beleuchtung (z. B. Einsatz von Energiesparlampen oder LEDs)	Neue Beleuchtung
Dämmung von Kellerdecke, Dachboden und / oder Rohrleitungen	Dämmung der Kellerdecke; Dämmung der Geschossdecken	Dämmung von Kellerdecke, Dachboden und / oder Rohrleitungen
Sonstige	Sonstige Stromsparmaßnahmen	Sonstige

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Ein Vergleich der Gesamtumsetzungsquote über alle Maßnahmen zeigt, dass Teilnehmer und Kontrollgruppen in sehr ähnlichem Umfang Maßnahmen umgesetzt haben: Es geben jeweils rund 85% an, mindestens eine Maßnahme umgesetzt zu haben. Auch die Gesamtanzahl umgesetzter Maßnahmen ist sehr ähnlich: Teilnehmer haben im Schnitt 2,4 Maßnahmen insgesamt umgesetzt und die Kontrollgruppe 2,3 Maßnahmen.

Unterschiede zeigen sich bei der Art der umgesetzten Sanierungsmaßnahme (vgl. Abbildung 60). Teilnehmer setzten häufiger Dämmmaßnahmen um (Modernisierung der Gebäudehülle, Dämmung Kellerdecke, Dachböden, Rohrleitungen) als die Kontrollgruppe. Ebenso zeigt sich, dass die Teilnehmer häufiger in die Optimierung bzw. Erneuerung der Heizung investierten als die Kontrollgruppe. Letztere hat dafür häufiger in die Erneuerung der Beleuchtung investiert. Entsprechend deutet sich an, dass die Beratung dazu beiträgt, die Eigentümer zur Umsetzung umfassender Sanierungsmaßnahmen zu animieren bzw. bei der Umsetzung notwendiger Maßnahmen (bspw. Erneuerung der Heizung) diese mit sinnvollen weiteren Maßnahmen zu kombinieren (bspw. Dämmung der Kellerdecken / Rohrleitungen), um somit größere Effizienzgewinne zu erreichen und Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Abbildung 60: Vergleich der umgesetzten Sanierungsmaßnahmen (Teilnehmer und Kontrollgruppe)



Quelle: BAFA/BfEE repräsentative Unternehmensbefragung 2018, n=229 (Kontrollgruppe); PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=554 (Teilnehmer) (jeweils Mehrfachnennungen)

7. Wirtschaftlichkeitskontrolle

7.1. Vollzugswirtschaftlichkeit

Die Vollzugswirtschaftlichkeit drückt aus, wie wirtschaftlich ein Projekt im Hinblick auf den Ressourceneinsatz durchgeführt wird. Für die EBW wird die Vollzugswirtschaftlichkeit auf Basis der im BAFA angefallen Verwaltungskosten sowie den Förderkosten untersucht.

Tabelle 12 stellt die Programmkosten (Summe aus Förderkosten und Verwaltungskosten) sowie den prozentualen Anteil der Verwaltungskosten an den Programmkosten dar. Die Verwaltungskosten enthalten als Vollkosten alle Sach- und Personalkosten, die seitens des BAFA für die Verwaltung und Umsetzung des Förderprogramms angefallen sind. Diese sind im Evaluationszeitraum von jährlich ca. 1,5 Mio. Euro jährlich auf 1,2 Mio. Euro gesunken, was auf eine effizientere Verwaltungsarbeit hindeutet. Entsprechend hat sich auch der Anteil der Verwaltungskosten an den Programmkosten von 19,6% in 2015 auf 18,3% in 2018 verbessert (In 2014 waren die Förderkosten wegen des damals noch niedrigeren Fördersatzes für Energieberatungen nur ca. halb so hoch). Über den gesamten Evaluationszeitraum betrachtet ergibt sich ein durchschnittlicher Anteil der Verwaltungskosten von 20,7% an den gesamten Programmkosten.

Tabelle 12: Vollzugswirtschaftlichkeit der EBW

EBW: Indikatoren zur Vollzugswirtschaftlichkeit						
	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018
Förderkosten in EUR	2.844.367	5.880.908	5.704.970	5.856.182	5.266.893	25.553.321
Verwaltungskosten in EUR	1.523.899	1.430.143	1.197.576	1.341.777	1.181.156	6.674.551
Programmkosten in EUR	4.368.266	7.311.051	6.902.546	7.197.959	6.448.049	32.227.871
Anteil Verwaltungskosten	34,9%	19,6%	17,3%	18,6%	18,3%	20,7%

Quelle: Eigene Darstellung PwC

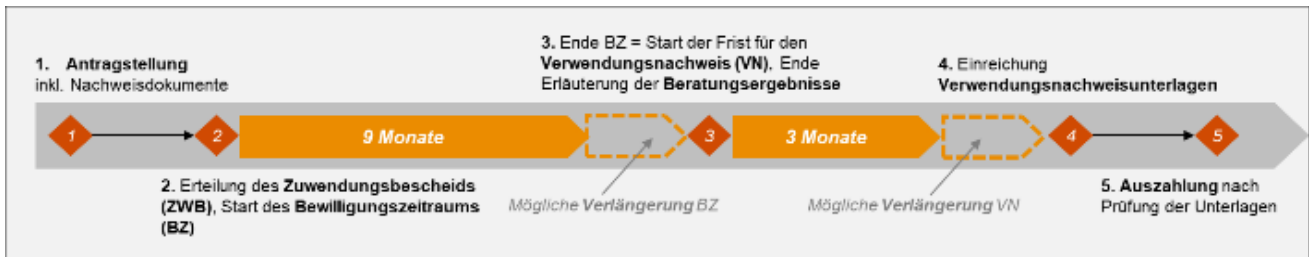
Für eine ganzheitliche Einschätzung und zur korrekten Interpretation der Fördereffizienz von Energieeffizienzmaßnahmen sollten neben den einheitlich definierten Indikatoren auch weitere Faktoren berücksichtigt werden (vgl. Kurzpapier zur Fördereffizienz für das BMWi⁴⁸). Bei der Energieberatung für Wohngebäude handelt es sich um ein dienstleistungsorientiertes Förderprogramm mit vergleichsweise niedrigen Förderkosten. Dementsprechend ist der Anteil der Verwaltungskosten höher als bspw. bei investiven Förderprogrammen oder Förderprogrammen für KMU, bei denen die Förderkosten einen deutlich größeren Anteil der gesamten Programmkosten ausmachen. Gleiches gilt auch für die Maßnahmenwirtschaftlichkeit, die im Anschluss an die Prozessanalyse untersucht wird.

⁴⁸ Fraunhofer ISI, Prognos und ifeu (2019): „Erläuterungen zum Thema „Fördereffizienz“ von Energieeffizienzmaßnahmen“ (überarbeitete und verkürzte Version)

7.2. Prozessanalyse

Im Zuge einer Prozessanalyse wurde der prozessuale Ablauf des Förderprogrammes „Energieberatung für Wohngebäude“ schrittweise dargestellt und analysiert, um mögliche Schwachstellen zu identifizieren und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen. Abbildung 61 zeigt den Gesamtprozess des Förderprogramms von der Antragstellung bis hin zur Auszahlung der Förderung.

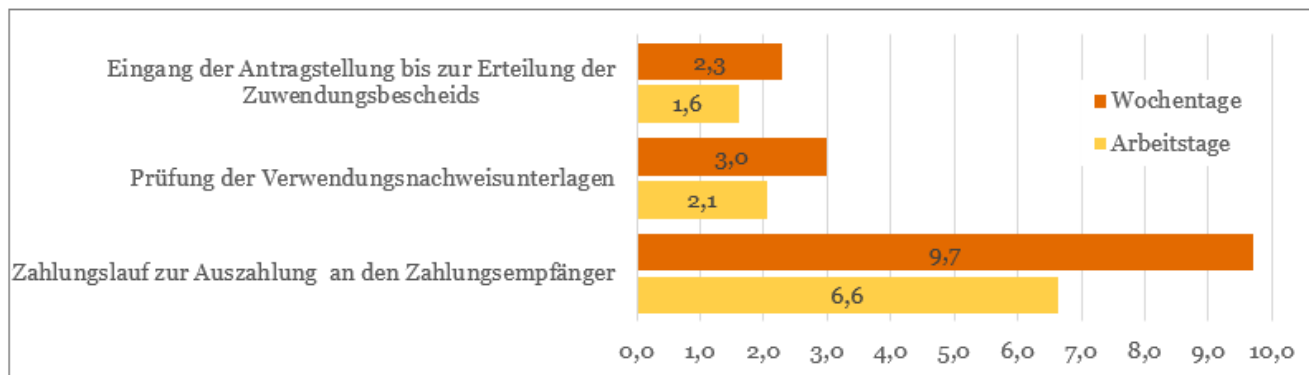
Abbildung 61: Prozessschritte des Förderprogrammes „Energieberatung für Wohngebäude“



Quelle: Eigene Darstellung PwC

Mit Blick auf die **Teilprozessziele** können die einzelnen Schritte anhand der Förderdaten im Zeitverlauf ausgewertet werden, um daraus die Dauer der Prozessschritte zu ermitteln. Abbildung 62 zeigt die durchschnittliche Prozessdauer ausgewählter Prozessschritte in Wochentagen bzw. Arbeitstagen.

Abbildung 62: Durchschnittliche Dauer der Prozessschritte in Tage



Quelle: Eigene Darstellung PwC

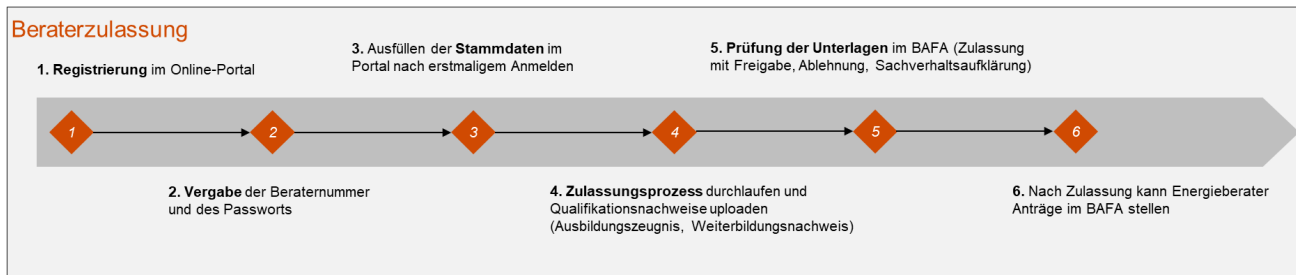
Grundsätzlich ist der **effiziente Ablauf** des Förderprogrammes „Energieberatung für Wohngebäude“ hervorzuheben, im Vergleich mit anderen (deutlich komplexeren) Prozessen zeichnet sich dieses Förderprogramm bezüglich der Dauer des Prozesses durch kurze Bearbeitungszeiten aus. Durchschnittlich wird über 65% der erstellten Anträge noch am selben Tag ein Zuwendungsbescheid erteilt. Die Gesamtprozessdauer beträgt durchschnittlich 54,6 Arbeitstage, wobei davon 44,3 Arbeitstage für die Prozessschritte (2) bis (4) benötigt werden und diese durch die Dauer der Energieberatung sowie der Einreichung der Verwendungsnachweisunterlagen durch den Energieberater bestimmt sind. Die zwei durch das BAFA beeinflussbaren Prozessschritte (Erteilung des Zuwendungsbescheids und Prüfung der Verwendungsnachweisunterlagen) werden mit durchschnittlich 1,6 bzw. 2,1 Arbeitstagen sehr schnell bearbeitet.

Im Rahmen der Prozessanalyse wurde außerdem untersucht, inwiefern möglichen Betrugsversuchen bei der Beantragung einer Förderung entgegengewirkt wird. Während des Antragsprozesses sind dafür mehrere Mechanismen vorgesehen. Zum einen werden die Beratungsberichte stichprobenartig durch technisch geschultes Personal geprüft um zu gewährleisten, dass die Qualität der Beratung und des

Berichts den Anforderungen des Förderprogramms genügen. Weiterhin wird durch Stichproben verifiziert, dass die Beratung tatsächlich stattgefunden hat und es sich bei den angegebenen Beratungsempfängern nicht um fiktive Personen handelt (bei Nichtzustellbarkeit des im Rahmen einer Stichprobenbefragung an den Beratungsempfänger versandten Schreibens erfolgt Abgleich mit dem Melderegister). Außerdem sind die Verwendungsnachweiserklärungen nicht nur vom Energieberater, sondern auch vom Beratungsempfänger zu unterschreiben. Insgesamt weist das Förderprogramm aufgrund der eher geringen Förderbeiträge ein vergleichsweise niedriges Gefährdungsniveau auf, das durch die beschriebenen Mechanismen angemessen adressiert wird.

Zuletzt wurde in Rahmen der Prozessanalyse auch der Prozess zur Zulassung eines neuen Energieberaters im Förderprogramm betrachtet und in Abbildung 63 dargestellt.

Abbildung 63: Prozessschritte der Beraterzulassung



Quelle: Eigene Darstellung PwC

7.3. Maßnahmenwirtschaftlichkeit

Neben der Vollzugswirtschaftlichkeit ist im Rahmen der Erfolgskontrolle auch die Maßnahmenwirtschaftlichkeit zu untersuchen, bei der die Hebelwirkung der Energieberatung für Wohngebäude hinsichtlich Energie-Fördereffizienz, THG-Fördereffizienz sowie Hebelwirkung für angestoßene Investitionen bewertet wird. Die Berechnung der Maßnahmenwirtschaftlichkeit erfolgt entsprechend der Evaluationsmethodik im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse. Dafür werden die Förder- bzw. Programmkosten den eingesparten Kilowattstunden Endenergie und Tonnen CO₂- Äquivalent sowie den angestoßenen Investitionen gegenübergestellt. Um eine Vergleichbarkeit mit anderen Evaluierungen zu ermöglichen und um die Stringenz der vorliegenden Evaluierung zu gewährleisten, werden als Nutzen dabei ausschließlich Nettoeffekte angesetzt. Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind in Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13: Maßnahmenwirtschaftlichkeit der EBW

EBW: Indikatoren zur Maßnahmenwirtschaftlichkeit					
Indikator	Bezugsgröße	Einheit	2018 (hinzugekommen)	2014-2018 (Periode)	2014-2018 (Lebensdauer)
Energie-Fördereffizienz	Förderkosten	kWh _{end} /EUR	11,37	27,79	660,89
Energie-Fördereffizienz	Förderkosten	EUR/kWh _{end}	0,0880	0,0360	0,0015
Vollzug je Energie	Programmkosten	kWh _{end} /EUR	9,28	22,03	493,73
Vollzug je Energie	Programmkosten	EUR/kWh _{end}	0,1077	0,0454	0,0020
THG-Fördereffizienz	Förderkosten	kg CO _{2e} /EUR	2,62	6,14	149,59
THG-Fördereffizienz	Förderkosten	EUR/kg CO _{2e}	0,3817	0,1628	0,0067
Vollzug je THG	Programmkosten	kg CO _{2e} /EUR	2,14	4,87	111,76
Vollzug je THG	Programmkosten	EUR/kg CO _{2e}	0,4872	0,2053	0,0089

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Energie-Fördereffizienz

Die Energie-Fördereffizienz gibt an, wieviel kWh Endenergie pro eingesetztem Euro Fördermittel eingespart wurde bzw. wieviel Euro für eine eingesparte kWh Endenergie eingesetzt wurden. Die Energie-Fördereffizienz betrug im Betrachtungsjahr 2018 8,80 ct. /kWh (Bezugsgröße: Förderkosten), 2015 lag dieser Wert noch bei 14,15 ct. /kWh in 2015. Dies entspricht einer Verbesserung der Fördereffizienz von 37%. Über die Lebensdauer der Maßnahmen werden pro eingesetztem Euro ca. 660 kWh eingespart (Betrachtungszeitraum 2014-2018).

THG-Fördereffizienz

Entsprechend der Entwicklung der Energie-Fördereffizienz hat sich auch die THG-Fördereffizienz von 68 ct./kgCO₂ in 2015 auf 38 ct./kgCO₂ entwickelt. Über die Lebensdauer der Maßnahmen werden pro eingesetztem Euro ca. 150 t CO₂ eingespart (Betrachtungszeitraum 2014-2018).

Hebelwirkung (angestoßene Investitionen)

Die Energieberatung für Wohngebäude hat die Beratungsempfänger außerdem dazu motiviert, Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen zu tätigen, die sie ohne eine Energieberatung nicht oder nicht in vollem Umfang durchgeführt hätten: Je eingesetztem Euro Fördermittel wurden 41 EUR Netto-Investitionen angestoßen (direkt auf die Energieberatung zurückzuführen). Pro Beratung werden durchschnittlich rd. 31.000 EUR Nettoinvestitionen angestoßen (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Angestoßene Investitionen

EBW: Durchschnittlich angestoßene Investitionen in EUR			
2014-2018	Gewichteter Durchschnitt	EFH/ZFH	MFH
Tatsächliche Investitionen (Brutto)	83.887	76.003	125.353
Vorher geplante Investitionen	52.919	45.448	92.213
Mehrinvestitionen (Netto)	30.968	30.555	33.139

Quelle: Eigene Darstellung PwC

8. Weiterentwicklung der Förderung

8.1. Kohärenzanalyse

Um auf die Differenzen verschiedener Förderprogramme einzugehen und deren Unterschiede gegenüberzustellen wurde eine Kohärenzanalyse durchgeführt. Diese verfolgt das Ziel, das Förderprogramm Energieberatung für Wohngebäude in einer **Förderlandschaft** bestehend aus mehreren weiteren Förderprogrammen nach **Vergleichskriterien** einzuordnen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen Förderprogramme aufzuzeigen. Anschließend sollen die Gemeinsamkeiten mit weiteren Förderprogrammen in der **Kohärenzmatrix** anschaulich dargestellt werden. Grundlage für die Kohärenzanalyse sind eine umfangreiche Daten- und Dokumentenanalyse, eine Befragung der Beratungsempfänger und der Kontrollgruppe sowie eine Durchführung und Auswertung von Expertengesprächen mit den Projektverantwortlichen und Energieberatern.

Die Vergleichskriterien der Kohärenzanalyse wurden auf zwei Arten ermittelt:

- **Induktive** Vorgehensweise: Die Vorgaben wurden gemäß der Leistungsbeschreibung übernommen.
- **Deduktive** Vorgehensweise: Ausgehend von verfügbaren Dokumenten, wie zum Beispiel Förderrichtlinien und Merkblätter wurden Vergleichskriterien festgelegt.

Insgesamt wurden sieben Vergleichskriterien ermittelt, welche nachfolgend in Tabelle 15 ersichtlich sind:

Tabelle 15: Übersicht der Vergleichskriterien

Förderziel	Zielgruppe	Antragsberechtigt	Gegenstand der Förderung
Fördervoraussetzungen	Förderfähige Ausgaben	Fördersätze	

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Ausgehend von einer umfangreichen Recherche wurden mehrere dienstleistungsorientierte Förderprogramme im Gebäudebereich ausgewählt, welche in der Kohärenzanalyse berücksichtigt werden sollen und eine geeignete Förderlandschaft abbilden würden:

- KfW Baubegleitung 431
- Förderung Energieeinsparung München (FES)
- Hamburger Energiepass
- Energieberatung für Effizienz und Optimierung
- Bremen modernisieren

Eine Darstellung des Ergebnisses in der Kohärenzmatrix ist Tabelle 16 zu entnehmen.

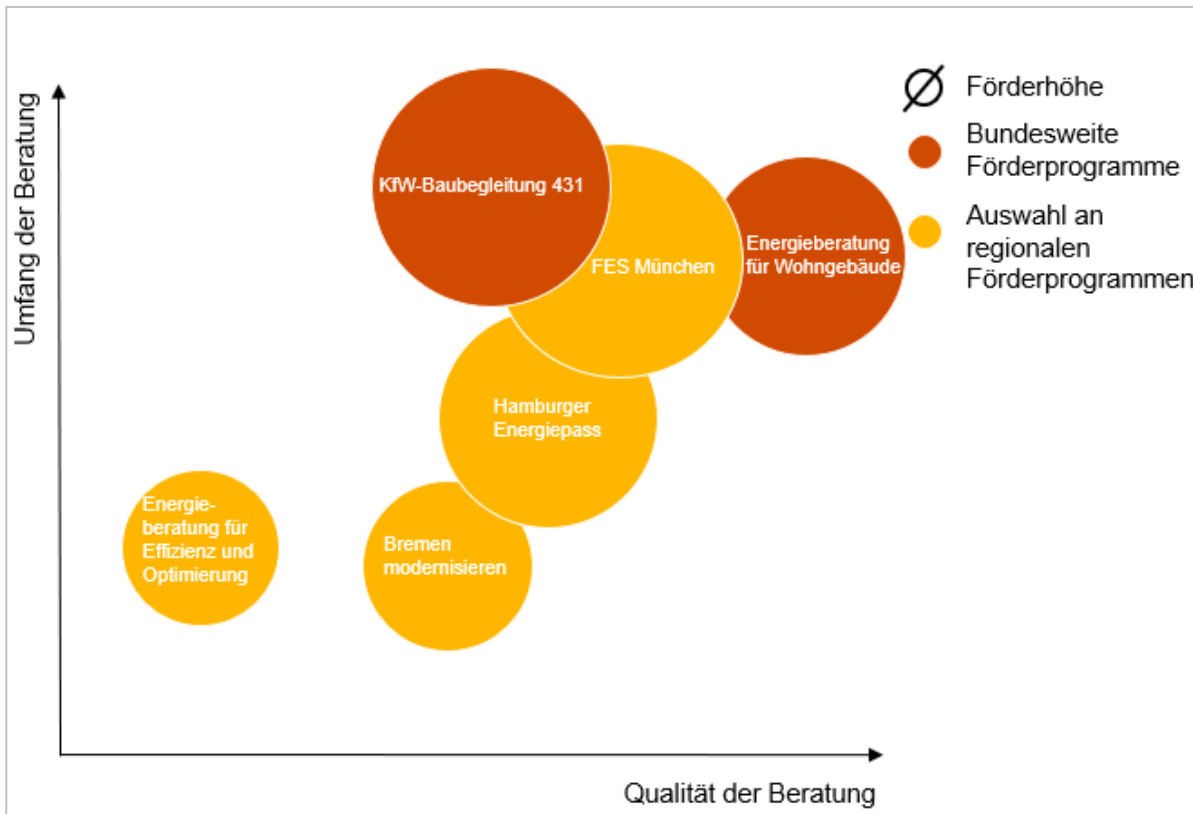
Tabelle 16: Darstellung der Förderprogramme anhand von Vergleichskriterien in der Kohärenzmatrix

		Auswahl an regionalen Förderprogrammen					
Vergleichskategorie	Energieberatung für Wohngebäude	KfW-Baubegleitung 431	Förderung Energieeinsparung München (FES)	Hamburger Energiepass	Energieberatung für Effizienz und Optimierung	Bremen Modernisieren	
1	Förderziel	Klimaneutralität Steigerung der Energieeffizienz	energetische Optimierung	Energiesparen und erneuerbare Energien	Energieeinspar-potentiale nutzen	CO2 Reduktion	Steigerung der Energieeffizienz
2	Zielgruppe	Haus- und Wohnungseigentümer Mieter/ Pächter, WEGs	Haus- und Wohnungseigentümer, Pächter, WEGs	Privatpersonen, WEGs, Verbände	Privatpersonen Unternehmen Verbände	Privatpersonen Unternehmen Verbände	Privatpersonen
3	Antragsberechtigt	Energieberater	Eigentümer von Wohnimmobilien	Gebäudeeigentümer und Anlagenbetreiber	WEGs	Eigentümer von Wohnimmobilien	Eigentümer von Wohnimmobilien
4	Gegenstand der Förderung	Beratung & Erstellung eines Sanierungsfahrplans	Planung und Baubegleitung bei Neubau oder Sanierung	Maßnahmen bei Neubauten und Bestandsbauten	Erstellung Energiepass & Sanierungsfahrplan	Beratung Gutachten Betreuung	Erstberatung und Wärme-optimierungen
5	Förder-voraussetzungen	Gebäude dient überwiegend dem Wohnen	Nutzung eines der Förderprogramme: 151/152/153/430	Abhängig von Förderfähiger Ausgabe (konkrete Anforderungen)	Bestehendes Wohngebäude	Maximal 3 ENEO Förderungen pro Jahr	Bestehendes Wohngebäude
6	Förderfähige Ausgaben	Beraterhonorar	Detailplanung Ausschreibung Kontrolle der Bauausführung Bewertung der Maßnahmen	Beratungsleistungen, PV, Batteriespeicher, Maßnahmen an Gebäudehülle, Maßnahmen an Anlagentechnik	Bestandsaufnahme Bewertung Einsparpotential Sanierungsempfehlung	Beratungen Gutachten	Telefon-/ Vor Ort Beratung Vorträge
7	Fördersätze	60 % des Beratungshonorars Max. 800 € bei Ein- oder Zweifamilienhäuser Max. 1100 € ab drei Wohneinheiten	50 % der Kosten für Experten maximal 4000 € pro Vorhaben	80 % der Beratungskosten; maximal 1500 € bei Ein- oder Zweifamilienhäuser; Maximal 6000 € ab Drei Wohneinheiten	Zuschuss von max. 800 € Zuschuss für Erläuterung einmalig 400 € Zuschuss Sanierungsfahrplan: max. 500 €	max. 500 € für 1 bis 2 Wohneinheiten max. 2000 € bei über 10 Wohneinheiten	Kostenlose Telefon- und Vor Ort Beratung sowie Vorträge

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Ausgehend von der Kohärenzmatrix konnten ausgewählte Förderprogramme hinsichtlich des Beratungsumfangs, der Beratungsqualität und der Förderhöhe miteinander verglichen werden. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Abbildung 64 grafisch dargestellt.

Abbildung 64: Vergleich ausgewählter Förderprogramme aus der Förderlandschaft



Quelle: Eigene Darstellung PwC

Durch eine Anordnung von mehreren Förderprogrammen in der Kohärenzmatrix wurde das Förderprogramm EBW innerhalb der ausgewählten Förderlandschaft vergleichbar gemacht. Daraus konnten diverse Schlüsse gezogen werden:

- Die EBW grenzt sich anhand von Umfang sowie weiterer Aspekte der Beratung von den betrachteten Förderprogrammen ab. Als Vergleichsmerkmale dienten beispielsweise die Detailgenauigkeit des Beratungsberichts, die Anforderungen an die Energieberater sowie die Anforderungen an die Durchführung der Beratung. Diese Kriterien wurden in dieser Analyse zusammenfassend als „Qualität der Beratung“ bezeichnet.
- Regionale Förderprogramme weisen teilweise höhere Fördersätze auf, sind jedoch auf spezifische förderfähige Ausgaben beschränkt.
- Die KfW-Baubegleitung 431 als investives Förderprogramm ist durch teilweise striktere Fördervoraussetzungen charakterisiert und beinhaltet relativ hohe Fördersätze. Die teilweise strikteren Fördervoraussetzungen ergeben sich daraus, dass eine Förderung im Rahmen der Baubegleitung an die Umsetzung gebunden ist, während eine Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen im Förderprogramm EBW keine Fördervoraussetzung darstellt.

8.2. Zusammenführung mit anderen Förderprogrammen

Dieses Kapitel beschreibt die Möglichkeiten das Förderprogramm EBW mit weiteren Förderprogrammen zusammenzulegen. Hierbei wird besonders auf die sich ergebenden **Schnittmengen** sowie die Vor- und Nachteile einer möglichen Zusammenlegung eingegangen. Da die Kohärenzanalyse Schnittmengen und Anknüpfungspunkte zwischen der EBW und der KfW Baubegleitung 431 aufgezeigt hat, wird dieses Förderprogramm für eine mögliche Harmonisierung näher in Betracht gezogen.

Durch die Kohärenzanalyse konnten Anknüpfungspunkte, Synergien und Optimierungspotentiale der Förderprogramme Energieberatung für Wohngebäude und KfW Baubegleitung 431 erkannt werden:

- Sowohl das Förderprogramm Energieberatung für Wohngebäude als auch KfW Baubegleitung 431 fokussieren sich größtenteils auf eine **umfangreiche Beratung** mit einer **hohen Beratungsqualität**. Dadurch setzen sich diese Förderprogramme deutlich von niederschweligen, regionalen Förderprogrammen ab.
- Im Förderprogramm KfW Baubegleitung 431 stehen dem hohen Umfang der Beratung vergleichsweise strikte Fördervoraussetzungen gegenüber.
- Mit Blick auf die Förderhöhe weist das Förderprogramm EBW noch Ausbaupotential auf und befindet sich im Benchmark unter diesen Gesichtspunkt im Mittelfeld der vergleichbaren Förderlandschaft. Dem gegenüber werden durch das Förderprogramm KfW Baubegleitung 431 höhere Fördersätze erreicht.
- Durch das Förderprogramm EBW wird die Beratung und Erstellung eines Sanierungsfahrplans und damit die Aufklärung der Beratungsempfänger gefördert, während das Förderprogramm KfW Baubegleitung 431 die Planung und Baubegleitung bei Neubau oder Sanierung fördert. Die Förderprogramme decken also unterschiedliche Phasen der energetischen Sanierung ab und ergänzen sich damit gut.

Um eine mögliche Zusammenlegung beider Förderprogramme zu bewerten wurden die damit in Hand gehenden Vor- und Nachteile identifiziert und gegenübergestellt. Als Datengrundlage diente hierbei neben der Kohärenzanalyse auch die Befragung der Beratungsempfänger und der Kontrollgruppe sowie die Experteninterviews. Eine Übersicht der Vor- und Nachteile einer Zusammenlegung ist Tabelle 17 zu entnehmen.

Tabelle 17: Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile einer Zusammenlegung der Förderprogramme EBW und KfW Baubegleitung 431

Vorteile der Zusammenlegung	Nachteile der Zusammenlegung
Potenziell erhöhte Anzahl an interessierten Beratungsempfängern und Energieberatern	Umsetzung bzw. Integration ist organisatorisch aufwendig
Schaffung eines ganzheitlichen Förderprogramms mit Förderung für verschiedene Projektphasen der Energieberatung und Umsetzung	Erhöhter Bearbeitungsaufwand pro Förderantrag / Beratung
Einheitliche Anlaufstelle für interessierte Beratungsempfänger	Unterschiedliche Antragsteller/Fördermittelpfänger (EBW=Energieberater, KfW=Bauherren)
Erhöhung der Gesamtförderung gegenüber einer Einzelförderung EBW	

Quelle: Eigene Darstellung PwC

8.3. Weiterentwicklung des Förderprogramms

Hinsichtlich der vorab festgelegten Ziele weist die Evaluierung des Förderprogramms Energieberatung für Wohngebäude positive Ergebnisse auf. Um auch in Zukunft noch bessere Ergebnisse zu erreichen und noch besser auf die Bedürfnisse und Erwartungen der Zielgruppen einzugehen wurden insgesamt **sieben Handlungsempfehlungen** abgeleitet, welche das Ziel verfolgen das Förderprogramm EBW noch weiter zu optimieren. Diese Handlungsempfehlungen zielen darauf ab, praxisnahe Wege für eine künftige Verbesserung der Zielerreichung festzulegen. Zudem soll eine zukunftsgerichtete Weiterentwicklung des Förderprogrammes in Hinblick auf gesellschaftliche und technische Veränderungen ermöglicht werden.

Auf Basis der Analyse wurden **sieben Handlungsempfehlungen** für Optimierungsmöglichkeiten identifiziert. Zwei Maßnahmen beziehen sich dabei auf die Bestimmungen der Förderrichtlinie:

1. Erhöhung der Anzahl förderfähiger Gebäude durch Änderung des jüngsten zulässigen Baujahrs von 2002 auf 2014.
2. Erhöhung des maximalen Förderanteils und der Förderhöhe sowie Anpassung der Förderkonditionen nach Anzahl der Wohneinheiten pro Wohngebäude.

Fünf weitere Maßnahmen beziehen sich auf das Förderprogramm im Allgemeinen:

3. Verstärkte Integration neuer digitaler Technologien, um das Beratungsangebot weiterhin zukunftsorientiert auszurichten.
4. Ergänzung der Wirtschaftlichkeitsdarstellung im iSFP.
5. Optimierung des Onlineportals.
6. Steigerung der Bekanntheit durch innovative, zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit.
7. Prüfung von Maßnahmen zur Erhöhung der Umsetzungsquote.

8.3.1. Erhöhung der Anzahl förderfähiger Gebäude

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die aktuelle RL vom 11.10.2017 über die Förderung der Energieberatung für Wohngebäude richtet sich mit dem Gegenstand der Förderung einer Energieberatung an Wohngebäude, für die ein Bauantrag oder eine Bauanzeige bis zum 31.01.2002 gestellt oder erstattet worden ist. Ein Gebäude mit Baujahr 2003 ist dementsprechend von der Förderung ausgeschlossen, wenngleich es bereits knapp 17 Jahre alt ist. Berücksichtigt man den technologischen Fortschritt seit 2003 lässt sich argumentieren, dass in einem 17 Jahre altem Wohngebäude große Potenziale zur Senkung des Energieverbrauchs stecken und es daher von einer fachgerechten Energieberatung profitieren könnte. In regionalen Förderprogrammen sind teilweise deutlich mehr Wohngebäude förderberechtigt, in einem kürzlich gestarteten Programm (FES München) müssen die Gebäude nur mindestens 5 Jahre alt sein.

Mögliche Optimierung: Eine Anpassung der RL hinsichtlich des Mindestalters könnte die Anzahl der förderfähigen Wohngebäude steigern und dadurch mehr Beratungsempfängern die Möglichkeit einer geförderten Energieberatung bieten. Empfohlen wird eine Erhöhung der Anzahl förderfähiger Gebäude durch Änderung des jüngsten zulässigen Baujahrs von 2002 auf 2014.

8.3.2. Anpassung der Förderkonditionen

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die Befragung der Energieberater ergibt, dass die Beratung nur zum Teil kostendeckend ist. Berater nennen dies unter anderem als Grund, Beratungen abzulehnen oder nicht anzubieten. Beratungsteilnehmer verweisen auf die Höhe des zu zahlenden Eigenanteils an den Beratungskosten als Grund, die Beratung nicht nachzufragen bzw. in Anspruch zu nehmen. Die Wirkungskontrolle zeigt eine durchschnittliche Reduktion der Mitnahmeeffekte bei einer gleichbleibenden durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe. Im Benchmark können beim Förderprogramm EBW bezüglich der Förderhöhe Ausbaupotentiale erkannt werden.

Mögliche Optimierung: Durch eine Erhöhung des maximalen Förderanteils (z.B. auf 80% der förderfähigen Kosten) sowie des maximalen Förderbetrags (z.B. auf 1.000 EUR für EFH, 1.500 EUR für MFH mit weniger als fünf Parteien und 2.000 EUR für MFH mit fünf oder mehr Parteien) könnte die Attraktivität des Förderprogrammes EBW noch weiter gesteigert werden. Eine differenzierte Anpassung der Förderkonditionen nach Anzahl der Wohneinheiten pro Wohngebäude (insbesondere ein höherer Maximalbetrag bei Beratungen für viele Wohneinheiten) könnte die Energieberatung für MFH für potenzielle Beratungsempfänger deutlich attraktiver machen.

8.3.3. Integration digitaler Technologien

Hintergrund des Handlungsfeldes: Energieberater und Stakeholder sehen im Förderprogramm EBW in gewissen Teilen Weiterentwicklungspotential. Beide Gruppen gaben Anregungen zur Integration neuer Technologien in den Inhalt der Beratung, um das Förderprogramm noch attraktiver zu gestalten. Zudem möchten rund 42% der Beratungsempfänger im Zuge der Energieberatung über die Integration erneuerbarer Energien oder den neuen technischen Stand informiert werden. Bereits jetzt ist ein Hinweis auf die Nutzung von erneuerbaren Energien im Beratungsbericht Voraussetzung für eine Förderung, außerdem wird dieses Thema auf Fortbildungen für Experten der EEE-Liste behandelt.

Mögliche Optimierung: Eine verstärkte Integration innovativer (digitaler) Technologien oder erneuerbarer Energien im Rahmen der Beratung sowie der dazugehörigen Öffentlichkeitsarbeit könnte das Beratungsangebot zukunftsorientierter ausrichten. Dazu zählen beispielsweise Technologien im Bereich Gebäudeintelligenz (Smart Home Systeme, intelligente Heizungssteuerung, Energiemanagementsysteme, Integration in Smart Grids und Smart City) ebenso wie erneuerbare Energien. Eine höhere Sensibilisierung der Berater für die Beratungswünsche der Kunden und ein verstärkter Fokus auf digitale Technologien bei der Bewerbung der EBW könnte an dieser Stelle die gewünschten Anreize setzen.

8.3.4. Ergänzung der Wirtschaftlichkeitsdarstellung im iSFP

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die Beraterbefragung zeigt hinsichtlich des iSFP in einzelnen Aspekten Optimierungspotential:

- Manche Berater werden wegen des hohen zeitlichen Aufwands sowie der Komplexität belastet, worunter die Qualität der Beratungsberichte etwas sinken könnte.
- Der Nutzen des iSFP für die Beratungsteilnehmer sei z.B. hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsdarstellung und aufgezeigter Fördermittel noch ausbaufähig.

Die Darstellung der Wirtschaftlichkeit im iSFP findet derzeit im Gesamten statt, wenn alle Sanierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Sanierungsschritte wird bisher bewusst nicht dargestellt, um das Konzept einer ganzheitlichen Sanierung hervorzuheben. Außerdem werden Fördermöglichkeiten derzeit nur für den ersten Sanierungsschritt gelegt, während für die weiteren Sanierungsschritte kein Hinweis auf Fördermöglichkeiten vorgesehen ist.

Mögliche Optimierung: Durch Erarbeitung einer ergänzenden Darstellung der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Sanierungsmaßnahmen könnte die Motivation der Beratungsteilnehmer zur Umsetzung erhöht werden. Dies sollte jedoch mit den Überlegungen hinsichtlich einer ganzheitlichen Sanierung abgewogen werden. Außerdem könnte ein Ausbau der Darstellung der Fördermöglichkeiten dazu beitragen, die Anzahl weiterer Sanierungsschritte zu erhöhen. Die neue Version des iSFP wird hierzu bereits Optimierungen bieten.

8.3.5. Optimierung des Onlineportals

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die Kommunikation zwischen BAFA und Energieberatern sowie die Antragsstellung wurden bereits digitalisiert. Ein Onlineportal ermöglicht die digitale Bereitstellung von Zuwendungsbescheiden und weiterer offizieller Dokumente vom BAFA an die Energieberater sowie die digitale Antragsstellung von Seiten der Energieberater. Die Evaluation ergab, dass die Berater die Digitalisierung begrüßen, jedoch Optimierungspotenzial hinsichtlich der Nutzerfreundlichkeit des Onlineportals sehen. Dieses sei in Teilen umständlich und nur eingeschränkt übersichtlich. Bspw. haben die Energieberater häufig Schwierigkeiten den Login-Bereich zu finden, ihre Dokumente hochzuladen oder eine Übersicht über die hochgeladenen Dokumente zu erhalten.

Mögliche Optimierung: Wir empfehlen, die Benutzeroberfläche des Onlineportals zu überarbeiten mit dem Ziel, eine einfachere und verständlichere Benutzerführung zu erreichen. Zum anderen sollten die vorhandenen Funktionen besser herausgestellt und teilweise ausgebaut werden. So ist bspw. eine Optimierung des Upload-Bereiches inklusive automatisierter Benachrichtigung bei fehlenden Dokumenten denkbar.

Für eine vereinfachte Navigation zum Login des Onlineportals empfehlen wir, den Text der standardisierten E-Mail, welche die Energieberater über den Erhalt einer Nachricht in der Postbox des Onlineportals informiert, durch einen Hyperlink zum Login-Bereich des Portals zu ergänzen. Dieser beigefügte Hyperlink ermöglicht den Beratern einen direkten Zugang zum Portal und Ihrer Postbox.

Zusätzlich ist auch eine Smartphone-/ Tablet – App des Onlineportals denkbar. Diese könnte die Flexibilität der Energieberater steigern und eine mobile Nutzung vereinfachen. Hierbei ist u. a. auch der Upload von Dokumenten über die Kamerafunktion des mobilen Endgeräts denkbar.

8.3.6. Steigerung der Bekanntheit durch zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die Analyse der Befragungsdaten zeigt, dass ein zentrales Hemmnis für die Inanspruchnahme des Programms seine ausbaufähige Bekanntheit ist. Die meistgenutzten Kanäle der Informationsbeschaffung sind laut Angaben der Beratungsteilnehmer das Internet sowie die Empfehlungen von anderen Kunden. Zusätzlich ist die Öffentlichkeitsarbeit vom Engagement der Energieberater abhängig, welches eine weitere Informationsquelle für die potenziellen Beratungsteilnehmer darstellt. Die Analyse ergab jedoch, dass vielen Energieberatern nicht bewusst ist, dass ihnen Broschüren, Flyer und andere Werbematerialien vom BAFA bereitgestellt werden und online bestellt werden können.

Mögliche Optimierung: Um die Bekanntheit des Programms zu steigern empfehlen wir, die Öffentlichkeitsarbeit zielgerichtet zu intensivieren.

Der Fokus sollte dabei insbesondere auf innovativen Ansätzen wie dem Onlinemarketing liegen, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass sich viele Menschen über das Internet informieren. Neben klassischen Werbebannern auf Websites empfehlen wir, Verbraucherbewertungen auf der Website der Energieberatung zu integrieren. Die Bewertung kann dabei sowohl qualitativ („4,7 von 5 Sternen“) als auch quantitativ durch kurze Rezensionen („Testimonials“) erfolgen. Alternativ ist die Einbindung von Best Practice Beispielen möglich.

Um den Informationskanal über die Energieberater auszubauen, muss der Anreiz für die Energieberater, das Programm zu bewerben, verstärkt werden. Dies geschieht u. a. über die bereits genannten Handlungsempfehlungen. Zusätzlich bietet sich an, einen Hyperlink/ Button zur Werbematerialbestellung an einer leicht erkennbaren Stelle im o.g. Onlineportal zu installieren. Dadurch werden die Energieberater an das Angebot zur Bestellung der Werbematerialien erinnert und die Bestellung wird ihnen durch den direkten Link erleichtert. Zusätzlich kann über diese Funktion auf Neuigkeiten hingewiesen werden.

8.3.7. Prüfung von Maßnahmen zur Erhöhung der Umsetzungsquote

Hintergrund des Handlungsfeldes: Die durchschnittliche Umsetzungsquote über alle Maßnahmen liegt aktuell bei 64% (82% mit geplanten Umsetzungen). Weitere Möglichkeiten zur Verbesserung der Umsetzungsquote sind (auch nach Feedback der Energieberater und Teilnehmer):

- Änderungen zur Erhöhung der Umsetzungsquote (Berater): Finanzielle Anreize zur Umsetzung; Höhere Bezuschussung der Beratung; Förderung der Umsetzungsbegleitung; Verzahnung mit Maßnahmenförderung
- Gründe für die Nicht-Umsetzung (Beratungsteilnehmer): Investitionskosten zu hoch; Wirtschaftlichkeit nicht gegeben; Hoher Aufwand bei der Planung und Durchführung der Maßnahmen

Mögliche Optimierung: Eine stufenweise Auszahlung der Förderung (erster Teil nach der Energieberatung, zweiter Teil nach Vorlage eines Umsetzungsnachweises) könnte möglicherweise den finanziellen Anreiz setzen, die Maßnahmen wirklich umzusetzen. Diese Anpassung der Förderauszahlung würde jedoch einen erhöhten Verwaltungsaufwand mit sich führen, weshalb eine Abwägung etwaiger Vorteile (durch eine erhöhte Umsetzungsquote) mit den entsprechenden Mehraufwänden empfohlen

wird. Weiterhin könnte eine Harmonisierung des Förderprogrammes EBW mit der KfW-Baubegleitung die gewünschte Umsetzungsbegleitung vereinfachen, z.B. im Rahmen des gemeinsamen Effizienzwegweisers, der eine zentrale Anlaufstelle für die Antragsstellung verschiedener Programme darstellt.

Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Referat 415 (Evaluierungen) (Hrsg.) (2014): „Evaluation der Energiesparberatung vor Ort“, Endbericht, Eschborn.
- Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) (Hrsg.) (2018): „Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen“, Endbericht BfEE 04/1, Eschborn.
- Deutsche Energie-Agentur (dena) (2018): Pilotprojekt zur Einführung des individuellen Sanierungsfahrplans, Berlin.
- Fraunhofer ISI, Prognos und ifeu (2019): „Erläuterungen zum Thema „Fördereffizienz“ von Energieeffizienzmaßnahmen“ (überarbeitete und verkürzte Version).
- Ifeu, Prognos, Fraunhofer ISI (2019): „Methodikleitfaden zur Evaluation von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi“ Zwischenbericht – Entwurfsversion 2 vom 30.07.2019.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (o.D.), <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/neubau-und-gebaeudesanierung/erneuerbare-waerme-gesetz-2015/faq/>, Zugriff: 19.08.2019.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Broschüre für das E-WärmeG 2015.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2017): Richtlinie über die Förderung der Energieberatung für Wohngebäude vom 11.10.2017 (BAnz AT 07.11.2017 B2).
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2018): Bautätigkeit und Wohnungen. Bestand an Wohnungen, 31.12.2017.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014): Zensus 2011: Gebäude mit Wohnraum sowie Wohngebäude nach Baujahr.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Befragungsinhalte der Teilnehmer und Kontrollgruppen.....	4
Tabelle 2: Grundgesamtheit, Stichprobe und Rücklauf der Beratungsteilnehmer pro Jahr	4
Tabelle 3: Befragungsinhalte der Beraterbefragung	5
Tabelle 4: Rücklauf der Befragung der Energieberater	5
Tabelle 5: Übersicht der Maßnahmen	7
Tabelle 6: Brutto- und Nettoeffekte von Energieeinsparungen.....	9
Tabelle 7: Gesamtübersicht Förderhöhe, Beratungskosten, Eigenanteil sowie maximale Förderhöhen nach Richtlinie, in Euro	13
Tabelle 8: Jährlich neu hinzugekommene Energieeinsparungen	57
Tabelle 9: Addierte jährliche Energieeinsparungen (NAPE-Logik)	57
Tabelle 10: Kumulierte Energieeinsparungen (EED-Logik).....	57
Tabelle 11: Definition der Maßnahmen im Rahmen der Kontrollgruppenanalyse.....	63
Tabelle 12: Vollzugswirtschaftlichkeit der EBW	65
Tabelle 13: Maßnahmenwirtschaftlichkeit der EBW	68
Tabelle 14: Angestoßene Investitionen	68
Tabelle 15: Übersicht der Vergleichskriterien.....	69
Tabelle 16: Darstellung der Förderprogramme anhand von Vergleichskriterien in der Kohärenzmatrix.....	70
Tabelle 17: Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile einer Zusammenlegung der Förderprogramme EBW und KfW Baubegleitung 431.....	73
Tabelle 18: Lebensdauern der Maßnahmen.....	95
Tabelle 19: Primärenergie- und Emissionsfaktoren.....	95
Tabelle 20: Tätigkeitsschwerpunkte der Beraterzulassungen nach Region	96
Tabelle 21: Tätigkeitsschwerpunkte der zugelassenen Handwerker pro Region	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Anträge je Quartal im Betrachtungszeitraum	12
Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Beratungskosten, differenziert nach Förderhöhe und Eigenanteil	14
Abbildung 3: Anteil der Beratungen nach Gebäudealter in West- und Ostdeutschland.....	15
Abbildung 4: Verteilung der Beratungen nach Art der Beratungsteilnehmer und Richtlinien	16
Abbildung 5: Geförderte Beratungen pro Berater und Richtlinie	17
Abbildung 6: Gegenstand der Beratung (Gebäudealter).....	19
Abbildung 7: Gegenstand der Beratung (Gebäudegröße)	19
Abbildung 8: Alter der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich).....	19
Abbildung 9: Haushaltsgröße der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich).....	20
Abbildung 10: Monatliche Haushaltsnettoeinkommen der Beratungsteilnehmer (Richtlinienvergleich).....	20
Abbildung 11: Erbrachte Dienstleistungen der Berater zwischen 2014 und 2018.....	22
Abbildung 12: Jahr und Anzahl der durchgeführten vor Ort Beratungen im Wohngebäudebereich (allgemein)	22
Abbildung 13: Jahr und Anzahl der durchgeführten oder vorbereiteten Energieberatungen im Rahmen des Programms „Energieberatung für Wohngebäude“ des BAFA	23
Abbildung 14: Jahr der Registrierung im Programm "Energieberatung für Wohngebäude"	24
Abbildung 15: Zulassungen nach Beraterqualifikation und Jahr	24
Abbildung 16: Gründe für die Ablehnung von Anfragen zur Durchführung einer BAFA Energieberatung für Wohngebäude	26
Abbildung 17: Gründe für die Inaktivität	27
Abbildung 18: Zukünftige Planung zur Durchführung von Beratungen (inaktive Berater)	27
Abbildung 19: Genutztes Beratungsangebot vor Teilnahme an der Energieberatung Wohngebäude (Beratungsteilnehmer)	28
Abbildung 20: Genutzte Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohngebäude (Berater)	28
Abbildung 21: Motivation / Ziele für die Inanspruchnahme der Energieberatung (Berater)	30
Abbildung 22: Gründe / Ziele für die Inanspruchnahme der Energieberatung (Beratungsteilnehmer).....	30
Abbildung 23: Mehrwert der Energieberatung Wohngebäude im Vergleich zu alternativen Beratungsangeboten (Beratungsteilnehmer)	31
Abbildung 24: Mehrwert der Energieberatung Wohngebäude im Vergleich zu alternativen Beratungsangeboten (Berater)	31
Abbildung 25: Gründe dafür, dass das BAFA-Förderprogramm "Energieberatung für Wohngebäude" nicht stärker in Anspruch genommen wird.....	32
Abbildung 26: Information zum Förderprogramm „Energieberatung Wohngebäude“.....	33
Abbildung 27 Genutzte Kanäle für die Kontaktaufnahme zwischen Beratungsteilnehmern und Beratern (Befragung der Beratungsteilnehmer)	35
Abbildung 28: Genutzte Kanäle für die Kontaktaufnahme zwischen Beratungsteilnehmern und Beratern (Befragung der Berater)	35

Abbildung 29: Zufriedenheit mit verschiedenen Merkmalen des Beratungsberichts.....	36
Abbildung 30: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Beratungsablaufs.....	37
Abbildung 31: Art des Ergebnisses der Energieberatung.....	38
Abbildung 32: Durchschnittlicher Aufwand in Stunden für eine geförderte Energieberatung.....	38
Abbildung 33: Bewertung der Relevanz der inhaltlichen Anforderungen.....	40
Abbildung 34: Bewertung der Angemessenheit der Verwendungsnachweisprüfung.....	41
Abbildung 35: Bewertung des Beratungsberichts nach RL 2017.....	42
Abbildung 36: Bewertung des Umfangs des Beratungsberichts mit Blick auf die Bedarfe der Beratungsteilnehmer (nach Richtlinienänderung 2017).....	43
Abbildung 37: Häufigkeit der Nutzung des iSFP.....	44
Abbildung 38: Bekanntheit und perspektivische Nutzung des iSFP.....	44
Abbildung 39: Bewertung der Ausgestaltung des iSFP aus Beratersicht.....	45
Abbildung 40: Bewertung der formalen und inhaltlichen Ausgestaltung nach RL 2017.....	45
Abbildung 41: Bewertung des Umfangs der Inhalte des iSFP mit Blick auf die Bedürfnisse der Beratungsteilnehmer.....	46
Abbildung 42: Empfehlungshäufigkeit der Maßnahmen.....	48
Abbildung 43: Umsetzung der Maßnahmen.....	49
Abbildung 44: Neuer Heizungstyp.....	49
Abbildung 45: Heizungsoptimierung.....	50
Abbildung 46: Durchschnittliche zusätzliche Dämmstärke [cm].....	50
Abbildung 47: Verteilung der Fensterverglasung in %.....	51
Abbildung 48: Nutzungsarten der Solarthermie in %.....	51
Abbildung 49: Kollektortypen in %.....	51
Abbildung 50: Gründe für die Umsetzung.....	52
Abbildung 51: Gründe für die Nicht-Umsetzung.....	52
Abbildung 52: Hinweis auf Förderprogramme für die Finanzierung und Umsetzung der Sanierung.....	53
Abbildung 53: Inanspruchnahme anschlussfähiger Förderprogramme.....	54
Abbildung 54: Darstellung der Effekte.....	56
Abbildung 55: Umfang der Mitnahmeeffekte (Richtlinienspezifisch).....	59
Abbildung 56: Ergebnisse der Beratung (1).....	60
Abbildung 57: Ergebnisse der Beratung (2).....	61
Abbildung 58: Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer (Baujahr und Sanierungsbedarf).....	62
Abbildung 59: Gründe für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen (Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer).....	63
Abbildung 60: Vergleich der umgesetzten Sanierungsmaßnahmen (Teilnehmer und Kontrollgruppe).....	64
Abbildung 61: Prozessschritte des Förderprogrammes „Energieberatung für Wohngebäude“.....	66
Abbildung 62: Durchschnittliche Dauer der Prozessschritte in Tage.....	66
Abbildung 63: Prozessschritte der Beraterzulassung.....	67
Abbildung 64: Vergleich ausgewählter Förderprogramme aus der Förderlandschaft.....	71
Abbildung 65: Verteilung der Beratungen auf die Bundesländer (pro 100.000 Gebäude).....	85
Abbildung 66: Anteil iSFP an allen Berichten.....	85

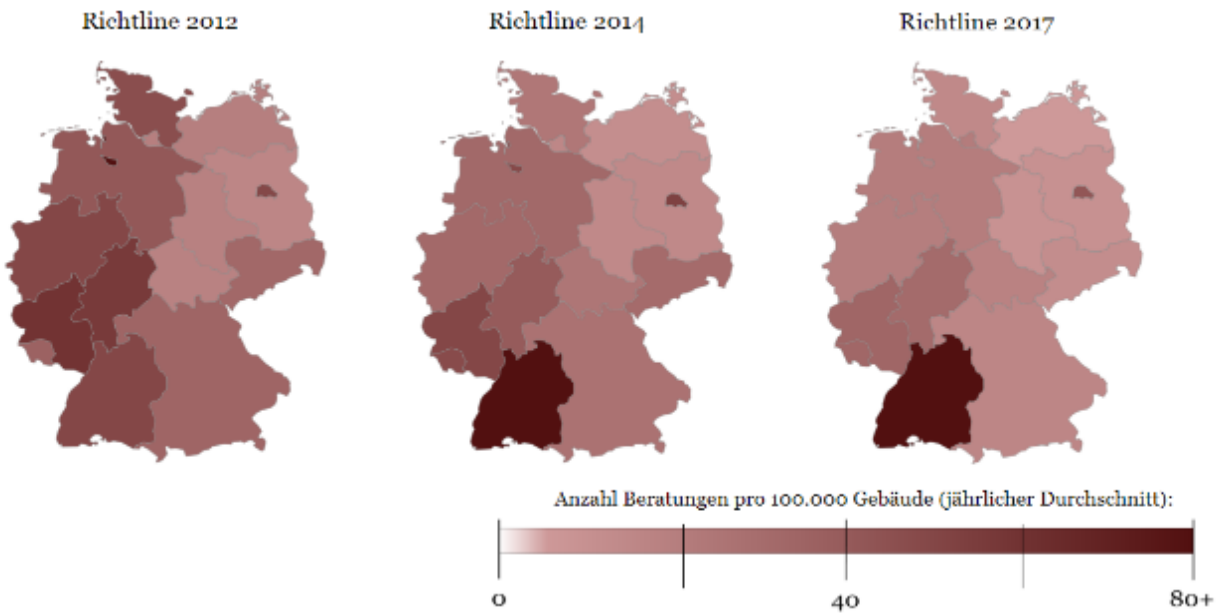
Abbildung 67: Berateraktivität pro Bundesland und 100.000 Gebäude	86
Abbildung 68: Anzahl Neuzulassungen von Energieberatern zwischen 2014 und 2018 (Quartal)	86
Abbildung 69: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Objekttyp	87
Abbildung 70: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Jahr der Beratungsteilnahme	87
Abbildung 71: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach RL.....	87
Abbildung 72: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Bundesland	88
Abbildung 73: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Zivilstand	88
Abbildung 74: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Bundesland der Berateraktivität	89
Abbildung 75: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Zulassungsdatum (Jahr der Registrierung im Programm Energieberatungen Wohngebäude).....	89
Abbildung 76: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Beratungsaktivität (Anteil Berater, die zwischen 2017 und 2018 Beratungen durchgeführt haben)	90
Abbildung 77: Anbieter der genutzten Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohn- gebäude (Beratungsteilnehmer)	90
Abbildung 78: Anbieter der genutzten Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohn- gebäude (Berater)	91
Abbildung 79: Zufriedenheit mit verschiedenen Merkmalen des Beratungsberichts (Richtlinienvergleich)	92
Abbildung 80: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Beratungsablaufs (Richtlinienspezifisch).....	93
Abbildung 81: Zufriedenheit der Beratungsteilnehmer mit der BAFA Energieberatung Wohngebäude	94

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BfEE	Bundesstelle für Energieeffizienz
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BSP	Bruttostichprobe
BW	Baden-Württemberg
EBW	Energieberatung Wohngebäude
EnEff	Energieeffizienz
EWärmeG	Erneuerbare-Wärme-Gesetz
iSFP	Individueller Sanierungsfahrplan
NRW	Nordrhein-Westfalen
PV	Photovoltaik
RL	Richtlinie
WEG	Wohnungseigentümergeinschaft

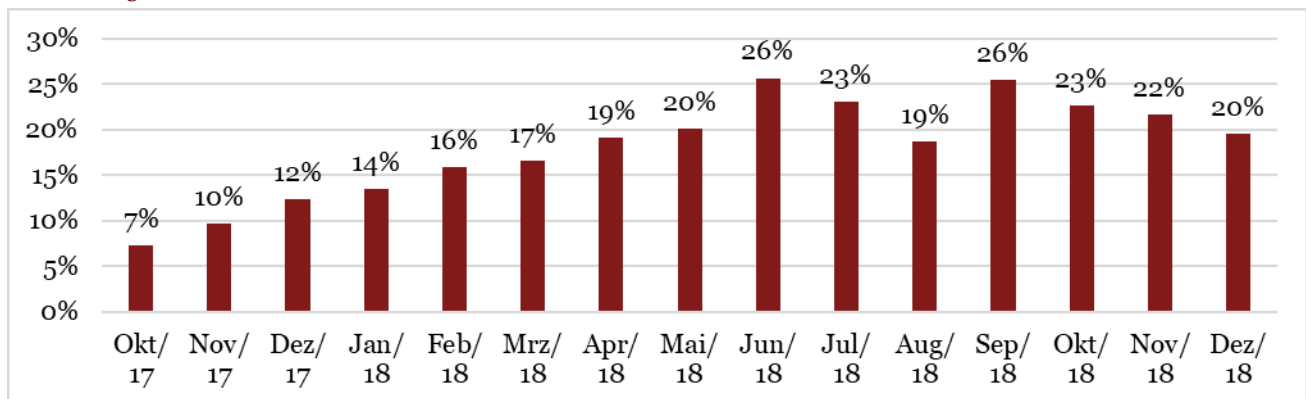
Anlagen

Abbildung 65: Verteilung der Beratungen auf die Bundesländer (pro 100.000 Gebäude)



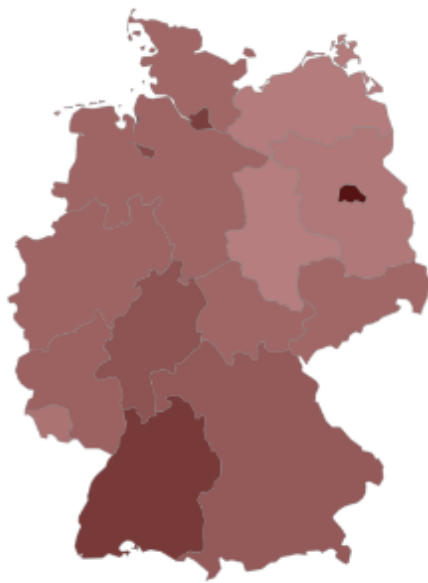
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Abbildung 66: Anteil iSFP an allen Berichten

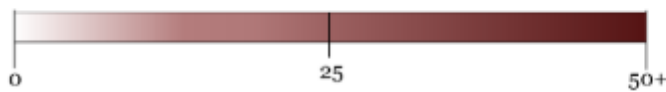


Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Abbildung 67: Berateraktivität pro Bundesland und 100.000 Gebäude

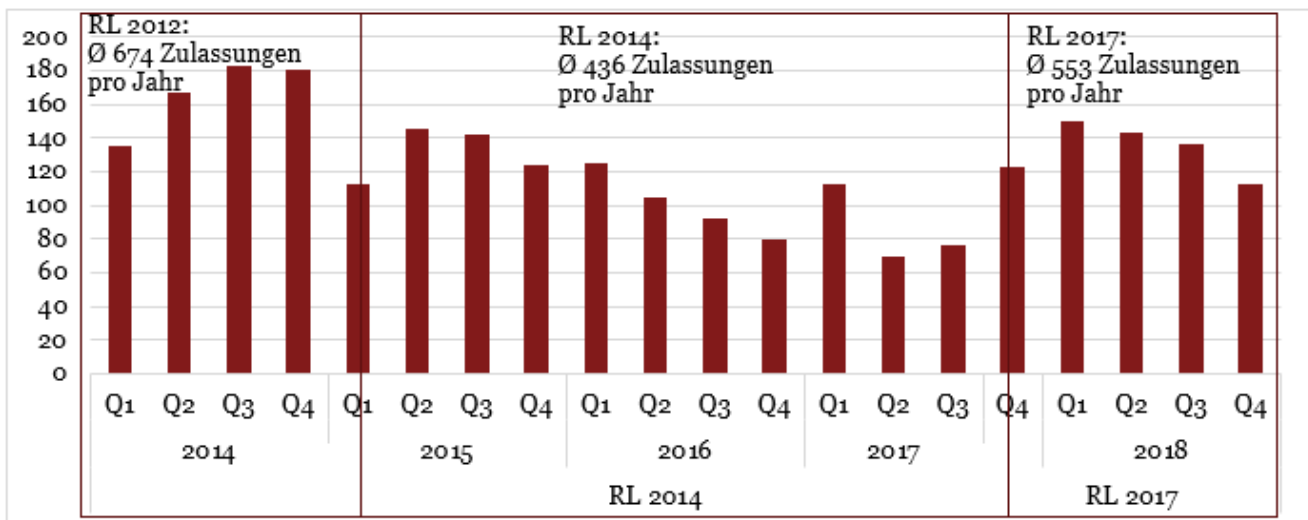


Anzahl der Berater, die seit 2012 mindestens eine Beratung durchgeführt haben.
Angabe je 100.000 Gebäude



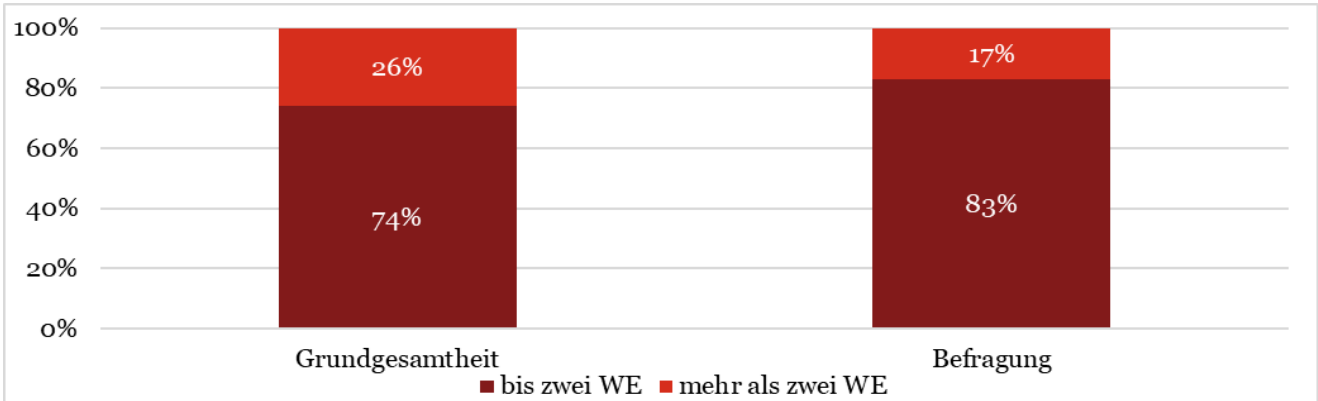
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Abbildung 68: Anzahl Neuzulassungen von Energieberatern zwischen 2014 und 2018 (Quartal)



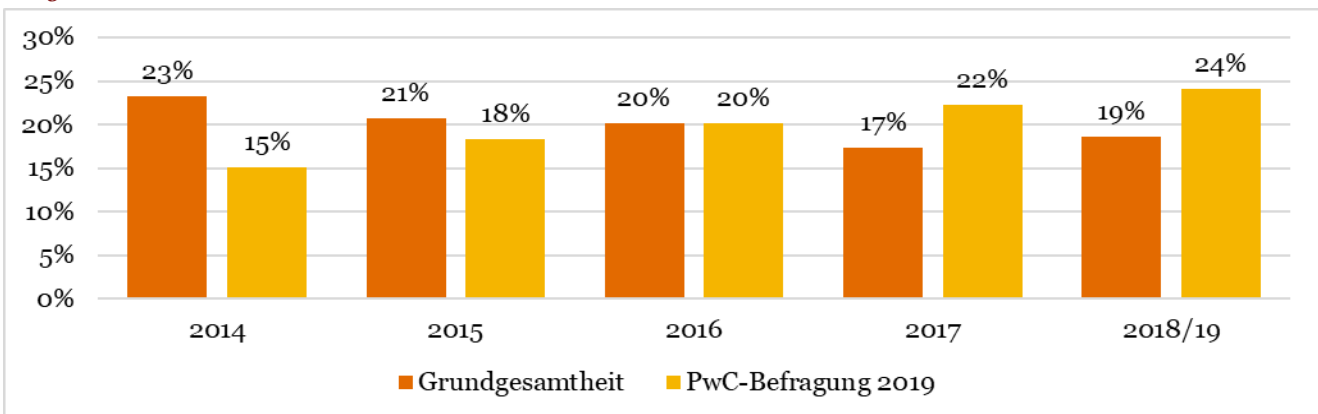
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der BAFA Förderdaten

Abbildung 69: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Objekttyp



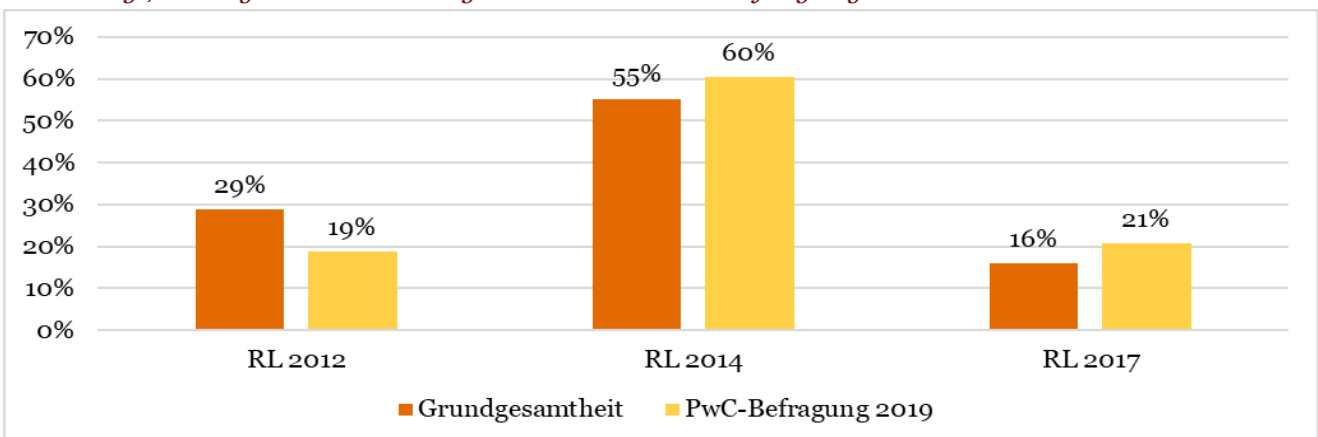
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Abbildung 70: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Jahr der Beratungsteilnahme



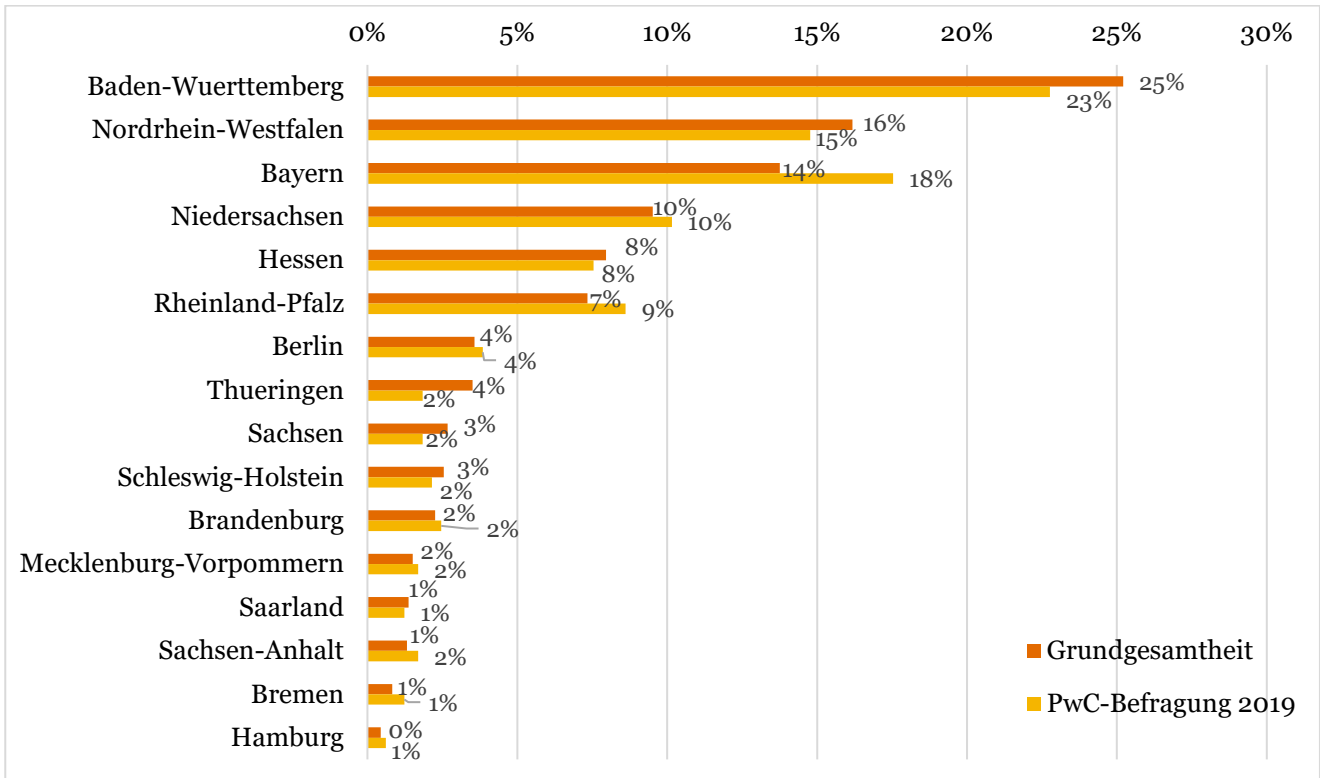
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Abbildung 71: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach RL



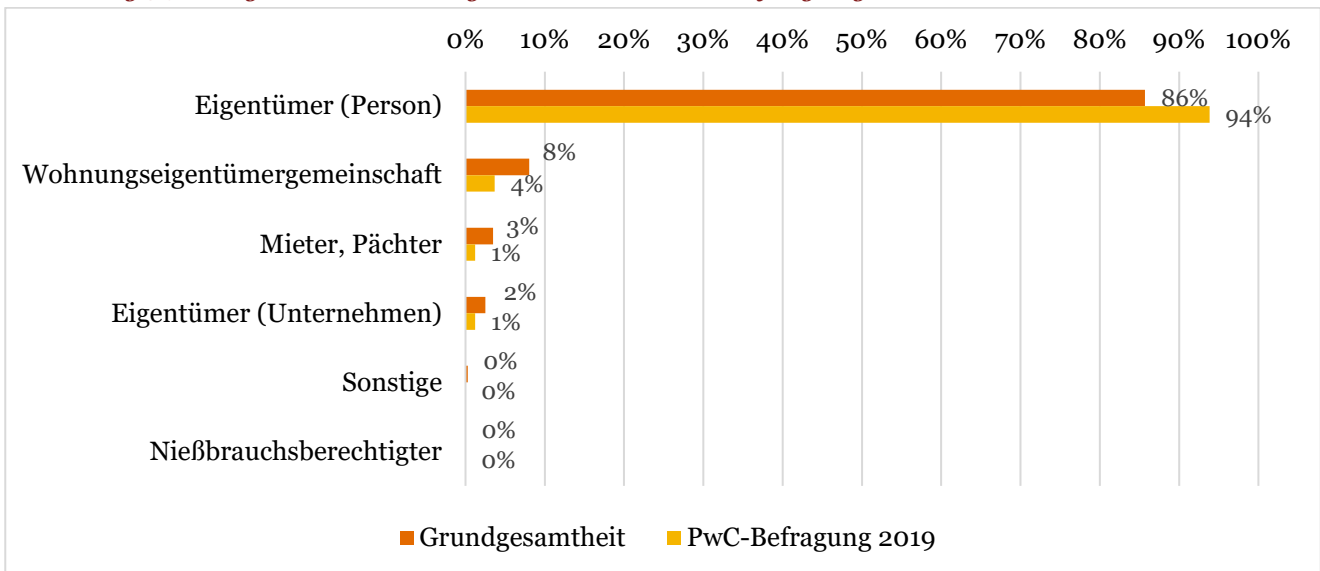
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Abbildung 72: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Bundesland



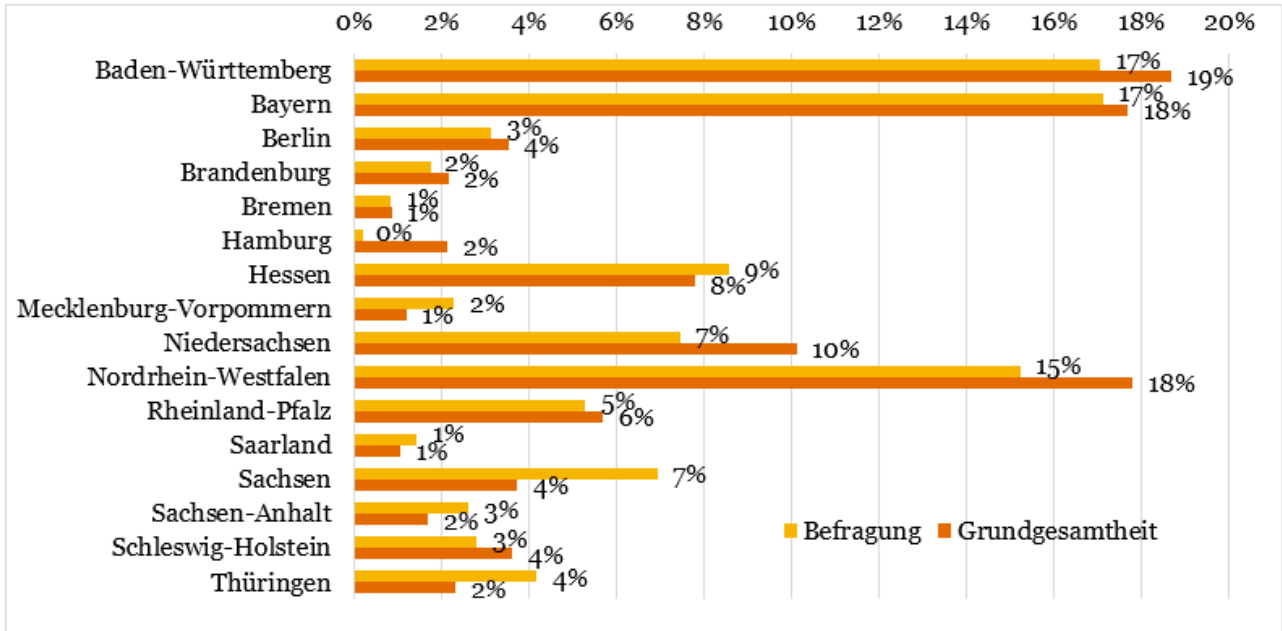
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Abbildung 73: Vergleich der Grundgesamtheit und der Befragungsteilnehmer nach Zivilstand



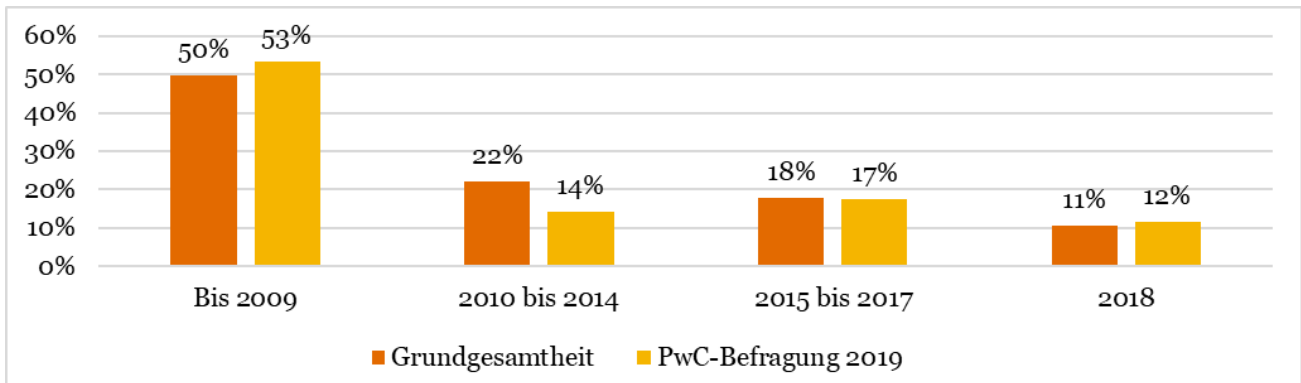
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=650 (Befragung)

Abbildung 74: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Bundesland der Berateraktivität



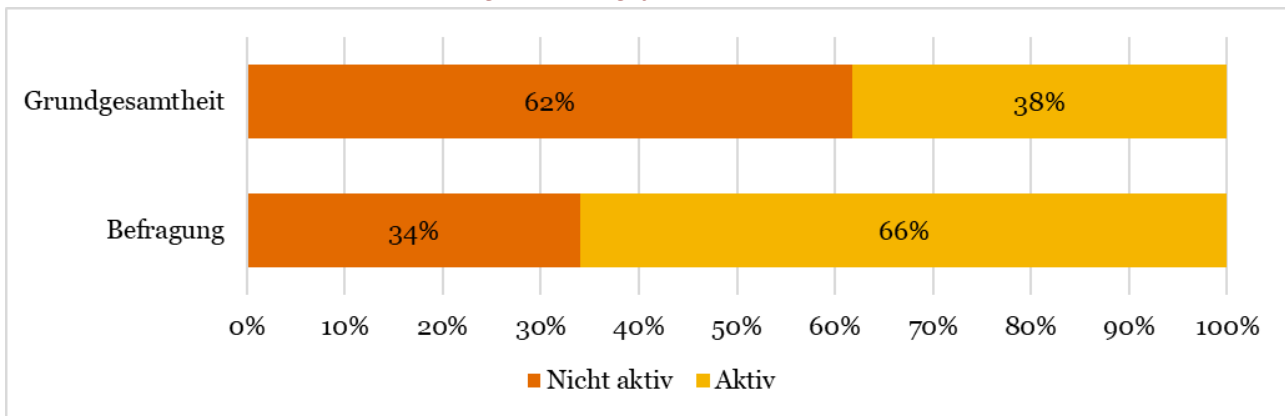
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.497 (Befragung)

Abbildung 75: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Zulassungsdatum (Jahr der Registrierung im Programm Energieberatungen Wohngebäude)



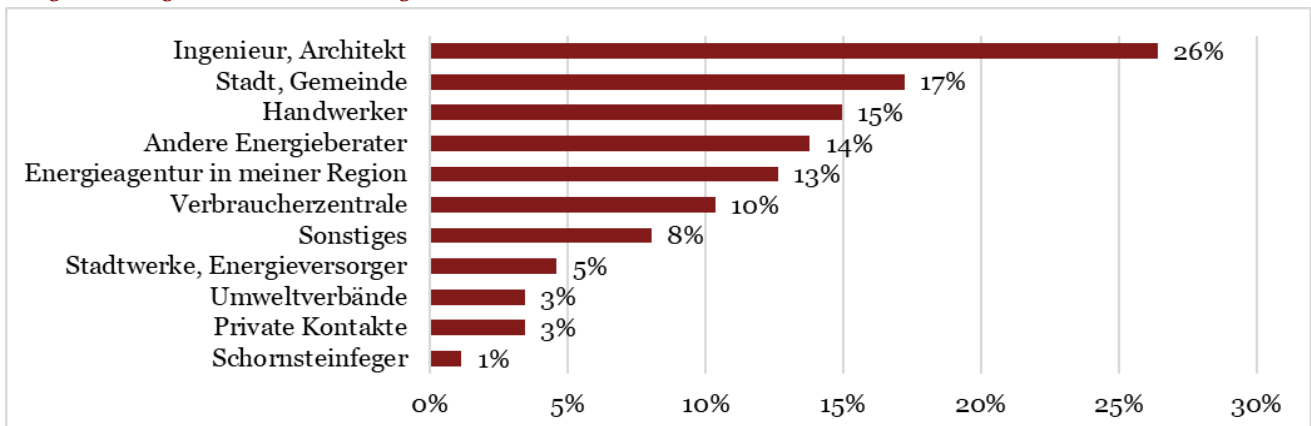
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.476 (Befragung)

Abbildung 76: Vergleich der Grundgesamtheit und der Berater: Beratungsaktivität (Anteil Berater, die zwischen 2017 und 2018 Beratungen durchgeführt haben)



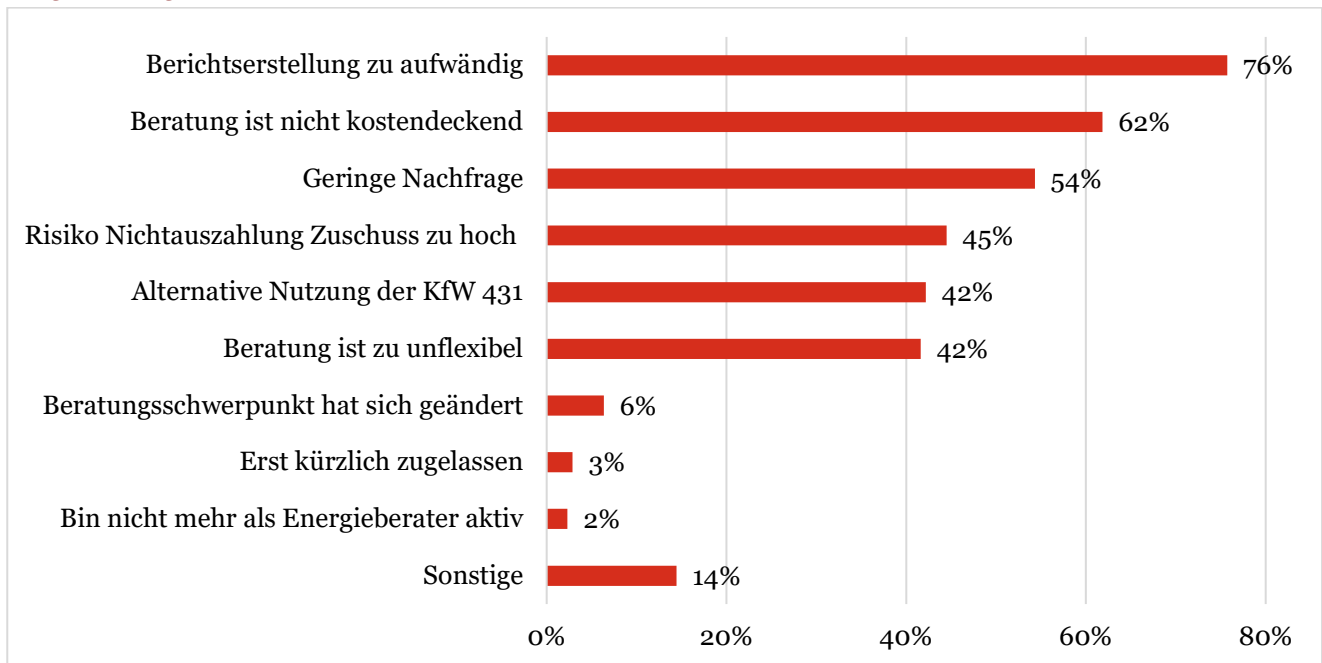
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=1.432 (Befragung)

Abbildung 77: Anbieter der genutzten Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohngebäude (Beratungsteilnehmer)



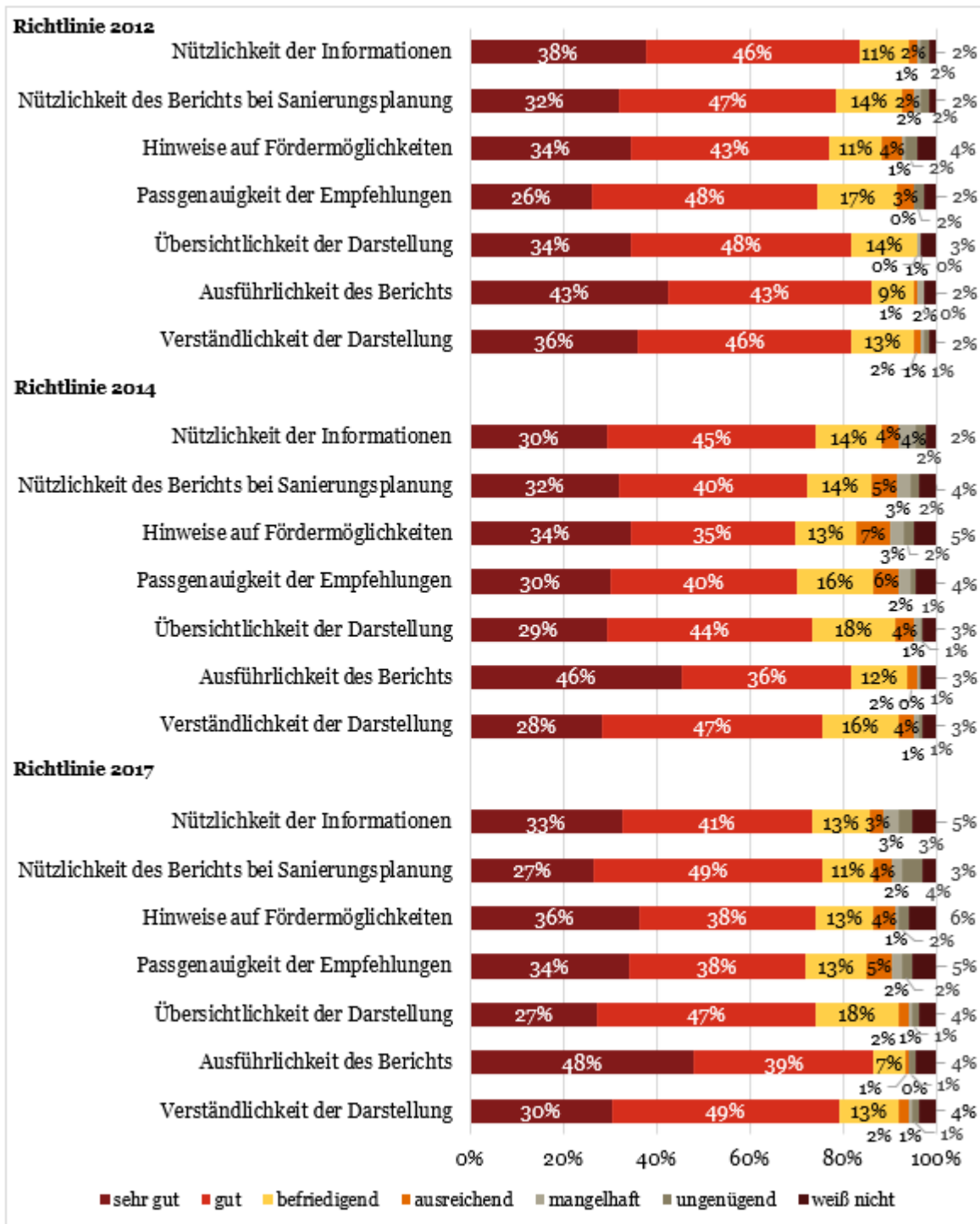
Quelle: PwC-Befragung der Beratungsteilnehmer 2019, n=87, Mehrfachnennungen möglich

Abbildung 78: Anbieter der genutzten Beratungsangebote vor Inanspruchnahme der Energieberatung Wohngebäude (Berater)



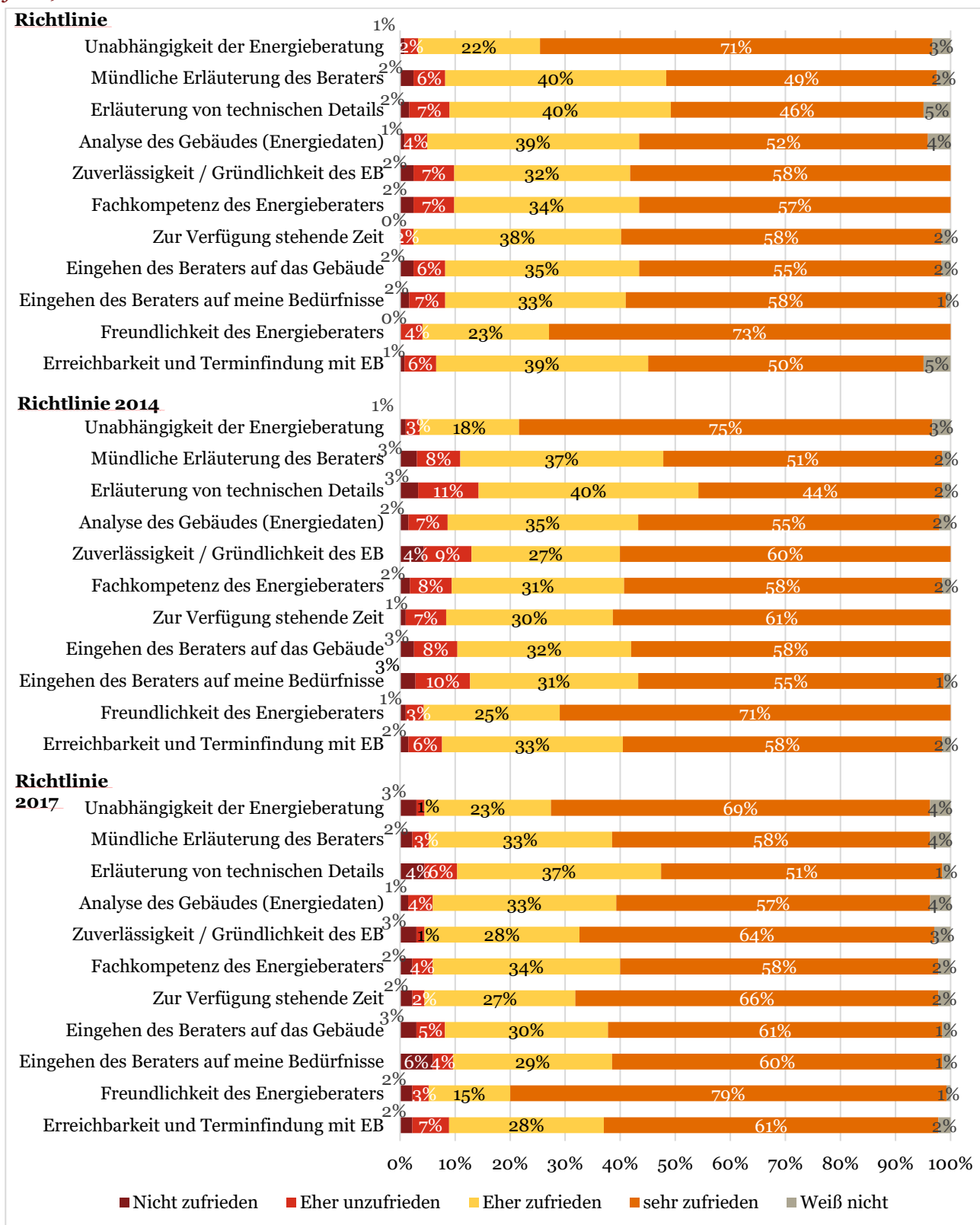
Quelle: PwC-Befragung der Energieberater 2019, n=872, Mehrfachnennungen möglich

Abbildung 79: Zufriedenheit mit verschiedenen Merkmalen des Beratungsberichts (Richtlinienvergleich)



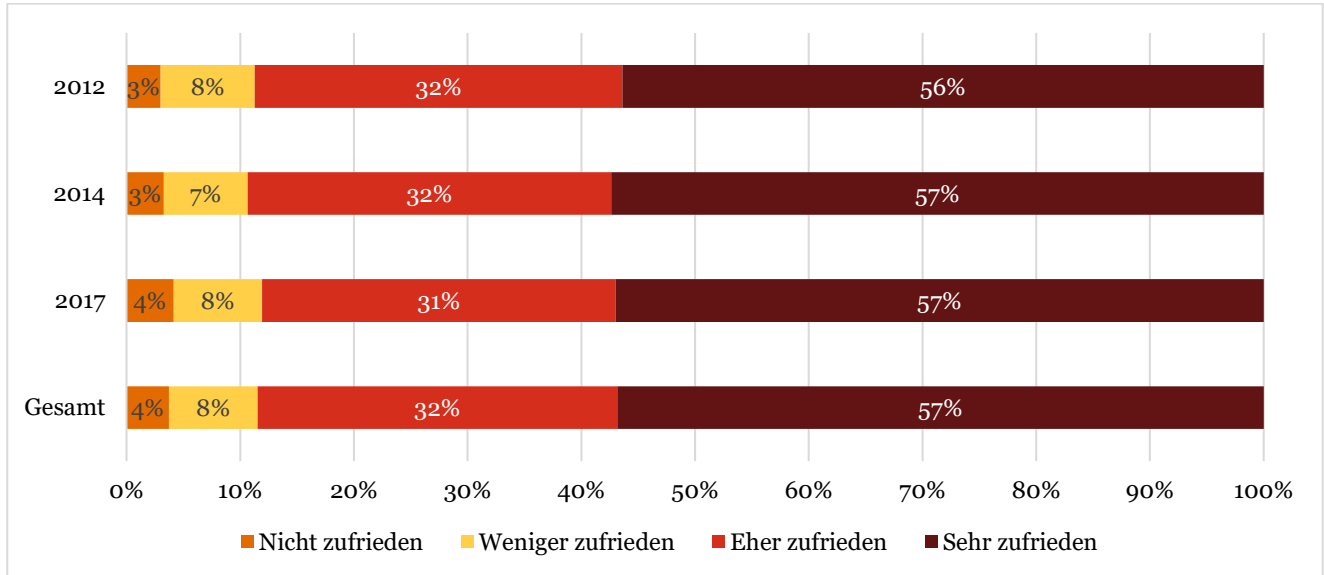
Quelle: Befragung der Beratungsteilnehmer PwC, n=122 (RL 2012), 393 (RL 2014), 135 (RL 2017)

Abbildung 80: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Beratungsablaufs (Richtlinienspezifisch)



Quelle: Befragung der Beratungsteilnehmer PwC, n= 122 (RL 2012), 393 (RL 2014), 135 (RL 2017)

Abbildung 81: Zufriedenheit der Beratungsteilnehmer mit der BAFA Energieberatung Wohngebäude



Quelle: Befragung der Beratungsteilnehmer PwC, n=122 (RL 2012), 393 (RL 2014), 135 (RL 2017)

Tabelle 18: Lebensdauern der Maßnahmen

Sektor	Maßnahme	Lebensdauer In Jahren	Anteil an den Endenergieeinsparungen
Priv. Haushalte	Technische Maßnahmen – Wohngebäude - Allgemein	20	5%
Priv. Haushalte	Verhaltensbasierte Maßnahmen – Wohngebäude - Allgemein	2	0,02%
Priv. Haushalte	Technische Maßnahmen – Wohngebäude – energetische Gebäudesanierung - Fenster	24	12%
Priv. Haushalte	Technische Maßnahmen - Wohngebäude - energetische Gebäudesanierung – Gebäudehülle	25	69%
Priv. Haushalte	Technische Maßnahmen - Wohngebäude - energetische Gebäudesanierung -Heizungs- system und raumluftechnische Anlagen	15	13%
Priv. Haushalte	Technische Maßnahmen - Beleuchtung	12	0,45%

Quelle: Eigene Darstellung PwC

Tabelle 19: Primärenergie- und Emissionsfaktoren

Bezeichnung	Einheit	Energieträger	Faktor	Quelle
Primärenergie- faktor	PJ PE / PJ EE	Strom	2,8	DIN V 18599-1
		Brennstoff	1,1	DIN V 18599-1
THG-Emissions- faktoren	kg THG / kWh EE	Öl	0,27	BMWi-Meldetemplate / Bericht zum Evaluie- rungssystem des Effi- zienzfonds 2018
		Erdgas	0,20	
		Flüssiggas	0,24	
		Holzpellets	0,01	
		Holz	0,01	
		Strom	0,49	
		Fernwärme	0,22	
Kohle	0,37			

Tabelle 20: Tätigkeitsschwerpunkte der Beraterzulassungen nach Region

	Baden- Würt- tem- berg	Bay- ern	Ber- lin	Bran- den- burg	Bre- men	Ham- burg	Hes- sen	Meck- len- burg	Nie- der- sach- sen	Nord- rhein- West- phalen	Rhein- land	Saar- land	Sach- sen- An- halt	Sach- sen	Schles- wig- Hol- stein	Thü- rin- gen
Stadtwerke	2%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Sonstige Energiever- sorgungsunternehmen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Architektur- oder Bauingenieurbüro	35%	33%	31%	23%	23%	0%	40%	34%	34%	34%	20%	27%	33%	36%	42%	22%
Energieberatungsbüro	47%	51%	50%	46%	69%	33%	47%	46%	46%	42%	59%	41%	50%	42%	44%	56%
Sonstiges Ingenieur- büro	5%	8%	10%	12%	0%	33%	6%	6%	5%	10%	14%	5%	18%	14%	5%	6%
Handwerksbetrieb	8%	3%	4%	8%	0%	0%	2%	6%	9%	9%	6%	23%	0%	5%	5%	8%
Mess- und Abrech- nungsdienstleistungen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Immobilienbran- che/Facility Manage- ment	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Energieagentur	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sonstige	3%	3%	4%	4%	8%	33%	5%	9%	5%	4%	1%	5%	0%	3%	5%	3%
n	260	261	48	26	13	3	131	35	114	233	81	22	40	106	43	63

Quelle: PwC-Befragung der Berater, 2019

Tabelle 21: Tätigkeitsschwerpunkte der zugelassenen Handwerker pro Region

	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Ham-burg	Hes-sen	Meckl-en-burg	Nie-der-sach-sen	Nord-rhein - West-pha-len	Rheinl-and	Saarl-and	Sach-sen-An-halt	Sach-sen	Schles-wig-Hol-stein	Thü-rin-gen	n
Maurer, Betonbau	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Dachdecker, Zimmerer	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5
Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Installateur & Heizungsbauer (auch: Ofenbauer)	20%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	13%	20%	7%	7%	0%	7%	0%	20%	15
Maler, Lackierer, Stuckateure	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Schornsteinfeger	25%	8%	3%	3%	0%	0%	2%	2%	13%	23%	6%	6%	0%	5%	3%	2%	64
Elektrotechniker & Informationstechniker	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	1
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sonstige Ausbauberufe	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	2

Quelle: PwC-Befragung der Berater

