
Beratungsprozess durch Heizungsbauer: empirische quantitative Analyse

Arbeitspapier

Dr. Frieder Rubik / Dr. Julika Weiß unter Mitarbeit von Anna Lenz und Kristina Kadel

Heidelberg, 3. April 2018



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	5
1 Vorwort	6
2 Aufbau, Fragen und Dissemination der quantitativen Befragung	7
2.1 Fragebogendesign	7
2.2 Fragebogendissemination	9
2.3 Rückläufe	10
3 Auswertung	11
3.1 Einschätzung des Samples	11
3.2 Bi- und multivariate Analysen und Clusterung	13
3.3 Gebäudemerkmale und Nutzung	13
3.4 Das Beratungsgespräch durch das Heizungshandwerk: Anlass, Zeitpunkt, Dauer und Erwartungen	15
3.5 Das Beratungsgespräch: Themen, Empfehlungen und Zufriedenheit	19
3.5.1 Themen	19
3.5.2 Zufriedenheit mit dem Beratungsgespräch	21
3.6 „Heizungsbiographie“	22
3.6.1 Installierte Heiztechnologien vor dem Beratungsgespräch	22
3.6.2 Präferenzen vor dem Beratungsgespräch	23
3.6.3 Empfehlungen der Handwerkerinnen und Handwerker in den Beratungsgesprächen	24
3.6.4 Finale Heizungswahl	26
3.6.5 Zusatzheizungen	27
3.7 Heizungswahl zwischen Kontinuität und Substitution	29
3.7.1 Substitutionsprozesse	29
3.7.2 Vergleich tauschende und nichttauschende Hausbesitzerinnen und -besitzer	31
3.7.3 Differenzierende Auswertung nach Phasen	33
3.8 Gründe der Heizungswahl	37
3.9 Hinweise und Empfehlungen jenseits der Heizungsanlage	39
4 Schlussfolgerungen	43
Literaturverzeichnis	45

Anlagen

46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Pfadverlauf der Heizungsbefragung	8
Abbildung 3.1: Höchster Schulabschluss des Samples	11
Abbildung 3.2: Monatliches Haushaltsnettoeinkommen (in Euro) des Samples	12
Abbildung 3.3: Zeitpunkt des Beratungsgesprächs durch Handwerkerinnen und Handwerker	13
Abbildung 3.4: Gebäudetyp	14
Abbildung 3.5: Eigentümer/-innen als Bewohner/innen	14
Abbildung 3.6: Anlässe für eine Beratung durch Handwerkerinnen und Handwerker	15
Abbildung 3.7: Dauer des Beratungsgesprächs	16
Abbildung 3.8: Mittelwerte der Erwartungen an das Beratungsgespräch durch Handwerkerinnen und Handwerker	16
Abbildung 3.9: Erwartungen an das Beratungsgespräch durch Handwerkerinnen und Handwerker	17
Abbildung 3.10: Nutzung weiterer Informationsquellen bei der Heizungswahl	18
Abbildung 3.11: Intensität der Behandlung der angesprochenen Themen	19
Abbildung 3.12: Themen im Beratungsgespräch: Ansprache durch Handwerker/innen und Hausbesitzer/innen	20
Abbildung 3.13: Wünsche nach zusätzlichen Informationen	20
Abbildung 3.14: Zufriedenheit mit dem Beratungsgespräch	21
Abbildung 3.15: Probleme im Beratungsgespräch	22
Abbildung 3.16: Installierte Heizungstechnologie vor dem Beratungsgespräch	23
Abbildung 3.17: Präferierte Heizungstechnologien der Hausbesitzer/innen vor dem Beratungsgespräch	24
Abbildung 3.18: Empfohlene Heizungstechnologien im Rahmen des Beratungsgesprächs	25
Abbildung 3.19: Abraten von bestimmten Heizungstechnologien im Beratungsgespräch	25
Abbildung 3.20: Entscheidungen zum Heizungsaustausch	26
Abbildung 3.21: Final installierte bzw. anvisierte Heizungstechnologien	27
Abbildung 3.22: Installierte Zusatzheizung vor der Beratung	27
Abbildung 3.23: Heizungsbiografie Zusatzheizungen: Personen, welche zuvor keine Zusatzheizung hatten	28
Abbildung 3.24: Heizungsbiografie Zusatzheizungen: Personen, welche zuvor bereits eine Zusatzheizung hatten	29
Abbildung 3.25: Zusammenfassender Überblick nach Heizungstypen	30

Abbildung 3.26: Installierte Heiztechnologien und Vergleich Tauscher-Nichttauscher	32
Abbildung 3.27: Gründe der Heizungswahl	38
Abbildung 3.28: Impulse aus dem Beratungsgespräch zur Auseinandersetzung mit anderen Themen	40
Abbildung 3.29: Zusätzliche Empfehlungen im Beratungsgespräch	40
Abbildung 3.30: Empfohlene zusätzliche Maßnahmen	41
Abbildung 3.31: Empfehlungen zur Einhaltung EWärmeG	42
Abbildung 3.32: Empfohlene Maßnahmen zur Einhaltung EWärmeG	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1:	Gewählte Heizungstechnologie im Vergleich zur ursprünglich installierten Heizungstechnologie	31
Tabelle 3.2:	Installierte Heizungstechnologie und Präferenzen vor dem Beratungsgespräch	33
Tabelle 3.3:	Installierte Heizungstechnologie und empfohlene Heizungstechnologien durch Handwerker/innen	34
Tabelle 3.4:	Präferierte Heizungstechnologien vor den Beratungsgesprächen und Empfehlungen Handwerker/in	35
Tabelle 3.5:	Präferenzen vor dem Beratungsgespräch und finale Heizungstechnologiewahl	36
Tabelle 3.6:	Empfehlung Handwerker/in und finale Heizungstechnologiewahl	37
Tabelle 3.7:	Gründe der Heizungswahl in Abhängigkeit von der gewählten Heizungstechnologie	39

1 Vorwort

Handwerkerinnen und Handwerker als Gestalter der Wärmewende in den Blick zu nehmen ist das Kernanliegen des c.HANGE-Forschungsprojekts. Es hat zum Ziel, die Steigerung der Wärme aus erneuerbaren Energien zu fördern, indem zu einer Verbesserung der Beratungssituation zwischen Handwerk und Endkundinnen und -kunden beigetragen werden soll. Angelegt als transdisziplinäres Reallabor sind neben der Forschungsleitung durch das Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) mit dem Institut für Technik und Betriebsführung (itb), der Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Wirtschaftsinformatik und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) Projektpartner unterschiedlicher Fachrichtungen beteiligt. Das Vorhaben erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Akteuren aus Zivilgesellschaft und der Praxis in Baden-Württemberg sowie den Städten Heidelberg und Schriesheim. Von zentralem Interesse ist die Rolle von Handwerkerinnen und Handwerkern in Bezug auf nachhaltige Heizungserneuerung. Der Ablauf des Forschungsprojekts gliedert sich in vier Arbeitspakete: (1) die Definition des Reallabors, (2) seine Umsetzung mittels empirischer Befragungen und der Arbeit mit Fokusgruppen, (3) die Entwicklung von Lösungsansätzen und Handlungsempfehlungen sowie dem (4) Transfer der Forschungsergebnisse.

Die vorliegende Analyse von Heizungstauschsituationen in Baden-Württemberg stellt die als Teil des zweiten Arbeitspaketes gewonnenen empirischen Erkenntnisse einer quantitativen Befragung von Hausbesitzerinnen und -besitzern zusammen. Sie gibt damit Aufschluss darüber, wie und wozu Heizungsbauerinnen und -bauer konkret beraten und welchen Einfluss diese Beratung auf die Kaufentscheidung hat. Die Schritte der Entwicklung des Fragebogens und der Durchführung der Befragung werden nachgezeichnet und die empirischen Ergebnisse aufbereitet. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für weitere Schritte des c.HANGE-Projekts: die Entwicklung von Instrumenten zur Steigerung der Installation von Erneuerbare Energien-Wärmeanlagen, die Einbettung von Lösungsansätzen in bestehende energetische Gebäudesanierungsmaßnahmen, die Entwicklung von Schulelementen für das Handwerk und die Optimierung von Beratungs- und Dienstleistungsprozessen.

2 Aufbau, Fragen und Dissemination der quantitativen Befragung

2.1 Fragebogendesign

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Fragebogen entworfen und mit dem Projektteam abgestimmt. Er wurde mehreren Pre-Tests im Team und durch ausgewählte externe Personen auf Verständlichkeit und Eindeutigkeit der Frageformulierungen und Antwortvorgaben überprüft und entsprechend angepasst.

Der fertiggestellte Fragebogen umfasst insgesamt 61 Fragen inklusive soziodemografischer Angaben; er ist in 6 Blöcke aufgeteilt:

- **Deckblatt/Introtext:** Zunächst erfolgte eine kurze Einleitung. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Beantwortung in Teilschritten/eine Unterbrechung mithilfe des zu Beginn der Umfrage angezeigten Passworts möglich war.
- In **Block 1** wurden die Voraussetzungen zur Teilnahme sowie grundlegende Gebäudeinformationen abgefragt. Es konnten nur Personen teilnehmen, welche private Eigentümerinnen oder Eigentümer eines Gebäudes in Baden-Württemberg sind und in den zurückliegenden 24 Monaten ein Beratungsgespräch mit einer Handwerkerin oder einem Handwerker zum Thema Heizungstausch geführt haben.
- In **Block 2** wurden der Anlass des Beratungsgesprächs sowie die daran geknüpften Erwartungen erhoben. Daneben waren Angaben über die installierte Heizungstechnologie und die Heizungspräferenzen vor dem Beratungsgespräch vorzunehmen.
- In **Block 3** standen die Themen des Beratungsgesprächs sowie die Empfehlungen der Handwerkerinnen und Handwerker im Mittelpunkt.
- In **Block 4** gaben die Befragten Auskunft über ihre Heizungswahl nach der Beratung und bewerteten das Beratungsgespräch.
- In **Block 5** konnten die Befragten sozio-demografische Angaben vornehmen.
- **Block 6** umfasste Fragen zur Digitalisierung in der Beratung und zu Smart Home¹.

Die Fragen bestanden in aller Regel aus geschlossenen Fragen mit der Option neben den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten in einem freien Antwortfeld weitere Angaben zu machen. Je nach Themenbereich waren Einfach- oder Mehrfachantworten zugelassen.

Die nachfolgende Abb. 2.1 zeichnet den Pfadverlauf der Befragung nach.

¹ Diese Fragen werden im Fortgang nicht weiter ausgewertet, sie fließen in die Arbeiten eines anderen Moduls des c.HANGE-Vorhabens ein.

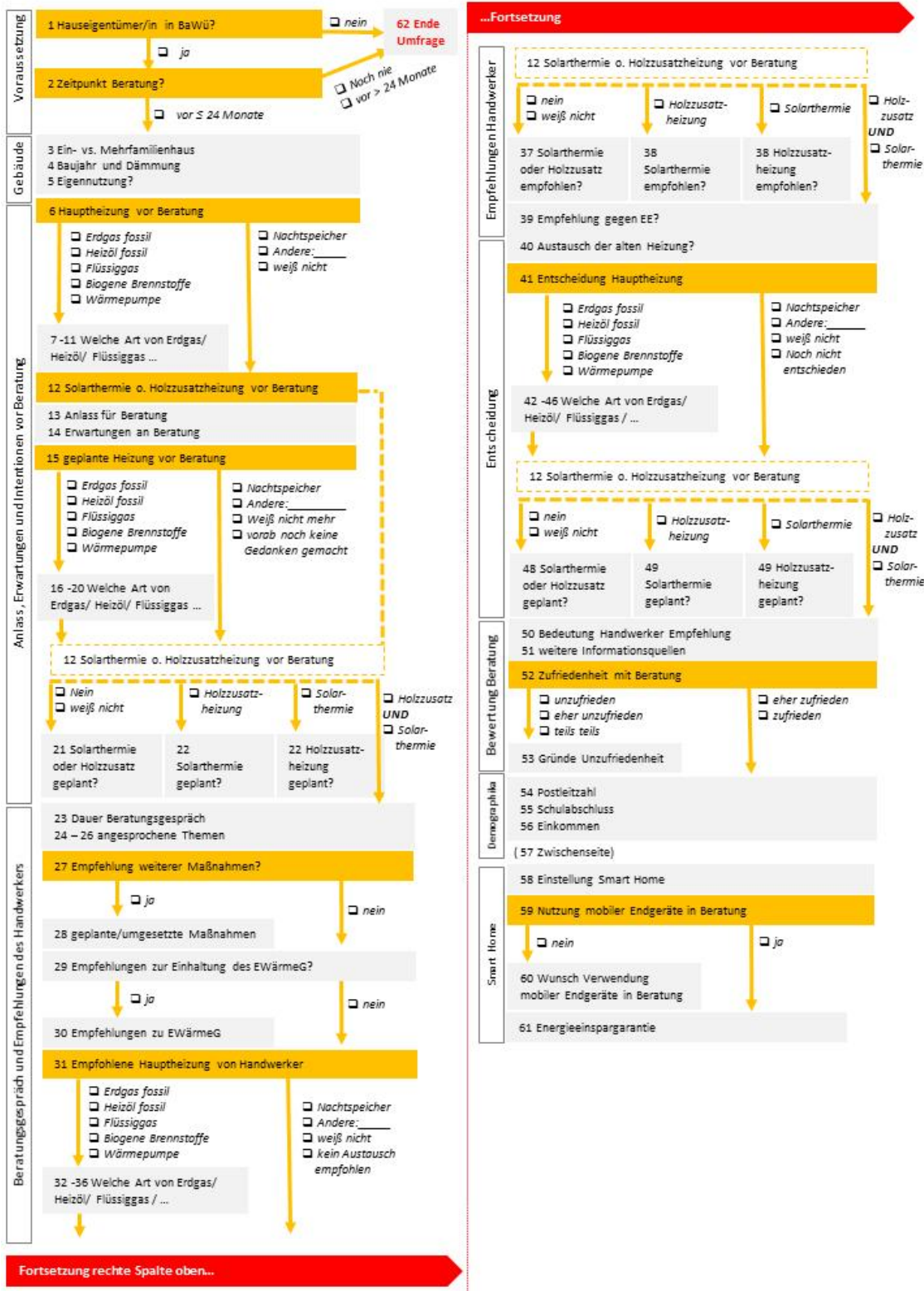


Abbildung 2.1: Pfadverlauf der Heizungsbefragung

2.2 Fragebogendissemination

Der fertiggestellte Fragebogen wurde mit Hilfe der **Onlineumfragen-Software** www.onlineumfragen.com programmiert und dort eingestellt.

Der Fragebogen sollte nur von baden-württembergischen Hauseigentümerinnen und -eigentümern beantwortet werden. Dies entspricht der Zielvorgabe des Gesamtvorhabens, die Situation in Baden-Württemberg zu untersuchen. Daneben wurde im Projektteam vereinbart, sich nur auf private Hauseigentümerinnen und -eigentümer zu beziehen, die Ein- oder Mehrfamilienhäuser besitzen.

Der Zugang zum Fragebogen wurde mittels eines direkt auf den Fragebogen führenden Links ermöglicht. Als Vertriebswege des Links wurden im Vorfeld mehrere Möglichkeiten untersucht. Als am Vielversprechendsten wurde die Nutzung des E-Mail-Newsletters¹ von co2online angesehen. Für den Erhalt des Newsletters können sich grundsätzlich alle interessierten Personen anmelden. Er ist nicht an eine Mitgliedschaft o.Ä. geknüpft und kostenfrei. Der Newsletter wird monatlich an bundesweit 100.000 und davon in Baden-Württemberg an rund 10.000 Adressen verschickt. Da das Angebot von co2online nicht regional auf Baden-Württemberg beschränkt ist, wurde der Link in einer Sonderausgabe des Newsletters ausschließlich an Empfängerinnen und Empfänger in Baden-Württemberg verschickt, wobei die Bitte geäußert wurde, dass den Fragebogen nur Personen ausfüllen, die in Baden-Württemberg Hauseigentümerinnen oder -eigentümer sind und in den letzten zwei Jahre eine Beratung durch Heizungsbauerinnen oder -bauer bekommen hatten (vgl. Anlage 1).

Daneben wurden andere Disseminationspfade geprüft, aber verworfen:

- Die Verteilung über das Handwerk an von ihnen beratene Hauseigentümerinnen und -eigentümer wurde verworfen, da hier einerseits ein Bias vermutet wurde (Aushändigung nur an zufriedene Kundinnen und Kunden) und andererseits dieser Weg als zeitlich zu langwierig eingeschätzt wurde.
- Eine Nutzung von Datenbanken der Schornsteinfegerbetriebe, die mindestens einmal jährlich eine Heizung überprüfen müssen, wurde sowohl aus Gründen des Datenschutzes als auch aus Praktikabilitätsgründen (Schornsteinfegerbetriebe sind oft Kleinunternehmen mit sehr begrenzten zeitlichen Kapazitäten) verworfen.

Die Aussendung von co2online erfolgte zweimal: Einmal in der Kalenderwoche 43 (26.10.2017), eine Erinnerung wurde in der Kalenderwoche 48 (27.11.2017) versandt.

Daneben wurden folgende *ergänzende* Maßnahmen durchgeführt:

- Versand eines Anschreibens mit der Link zum Fragebogen durch die Stadt Heidelberg an Förderempfängerinnen und -empfänger des städtischen Programms „Rationelle Energieverwendung“;
- Versand eines Anschreibens mit dem Link zum Fragebogen durch die Stadt Schriesheim;
- Kontaktierung aller baden-württembergischen Energie- und Klimaagenturen mit der Bitte, auf die Befragung in ihren Netzwerken und Verteilern hinzuweisen;

¹ Vgl. <https://www.co2online.de/service/newsletter/> (Zugriff vom 18.02.2018).

- Versand eines Anschreibens mit der Link zum Fragebogen durch die Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg - Rhein-Neckar-Kreis (KliBa) an 152 beratene Privathaushalte;
- Hinweis auf die Befragung und Link zum Fragebogen durch den Newsletter von Metropolsolar¹;
- Kontaktierung der Herausgeber des Newsletters „Sonnenseite Newsletter“² mit der Bitte um Hinweis auf die Umfrage in dem Newsletter.

2.3 Rückläufe

Die beschriebenen Disseminationspfade führten zu einem Online-Aufruf des Fragebogens in 380 Fällen. 164 Personen begannen das Fragenset mit der Beantwortung von mindestens einer Frage, etwas über 50% dieser brachen die Beantwortung jedoch vorzeitig ab³.

Insgesamt wurden 79 gültige und vollständige Rückläufe erreicht.

¹ Vgl. <http://blog.metropolsolar.de/> (Zugriff vom 14.02.2018).

² Vgl. <http://www.sonnenseite.com/de/> (Zugriff vom 14.02.2018).

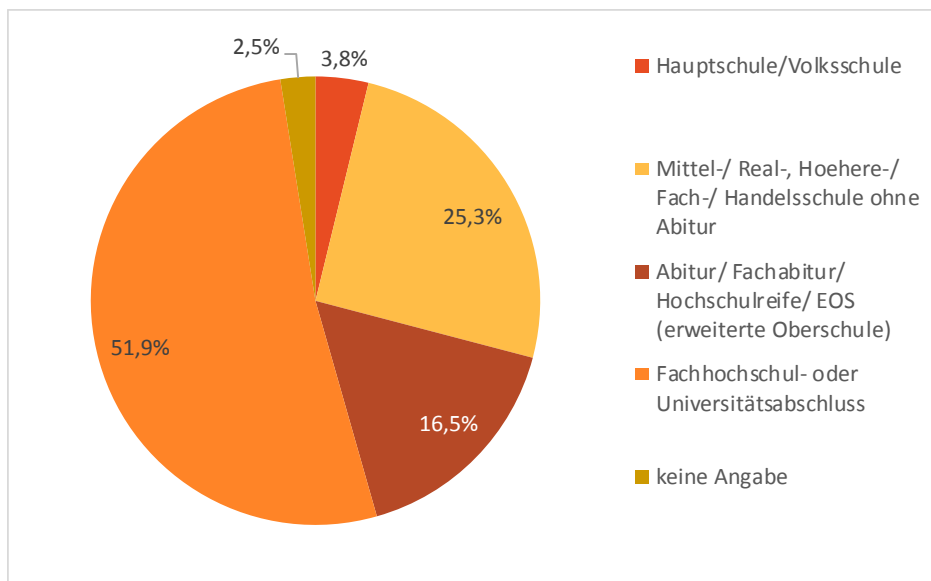
³ 27 Personen (16%) passten nicht ins Sample; 10 (6%) brachen nach der ersten, 9 (5%) nach der zweiten Frage ab. Außerdem gab es Abbruchpeaks bei Frage 13 („Wieso wollten Sie die Heizungsanlage tauschen?“) und 23 („Wie lange dauerte das Beratungsgespräch mit dem/der Handwerker/in ungefähr?“).

3 Auswertung

3.1 Einschätzung des Samples

Die 79 vollständig ausgefüllten Rückläufe haben eine spezifische sozio-demografische sowie geografische Zusammensetzung. Sie verteilen sich auf Baden-Württemberg insgesamt. Maximal vier Rückläufe kommen aus der gleichen Postleitzahlenregion¹, zumeist kommen nur ein bis zwei Rückläufe aus der gleichen Postleitzahlenregion.

Mehr als die Hälfte der Befragten (68,4%) verfügt über ein Fachabitur bzw. die allgemeine Hochschulreife (einschließlich Personen mit Hochschulabschluss), was deutlich über dem baden-württembergischen Durchschnitt (31,6%) liegt. Der Anteil an Menschen mit mittlerem Bildungsabschluss (25,3%) entspricht dem landesweiten Durchschnitt von 25,8 %. Der Anteil an Personen mit Haupt- bzw. Volksschulabschluss liegt mit 3,8% deutlich niedriger als der baden-württembergische Durchschnitt von 34,8%.²



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.1: Höchster Schulabschluss des Samples

¹ Anzugeben waren jeweils die ersten drei der fünf Postleitzahlen-Stellen.

² Vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018a). Diese Daten des Mikrozensus beziehen Personen ab 15 Jahren ein.

Betrachtet man das Nettohaushaltseinkommen, zeigt sich, dass mehr als die Hälfte aller Befragten (73,4%) über ein Nettohaushaltseinkommen von mindestens 2.001 Euro verfügt. In Baden-Württemberg beträgt dieser Anteil lediglich 61,7%. Über ein Nettohaushaltseinkommen zwischen 901 und 2.000 € verfügen 16,5% der Befragten, in Baden-Württemberg sind dies 29,3%. Der Anteil an Befragten mit einem Einkommen von bis zu 900 Euro liegt mit 1,3% niedriger als bei Privathaushalten in Baden-Württemberg insgesamt (8,0%)¹.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

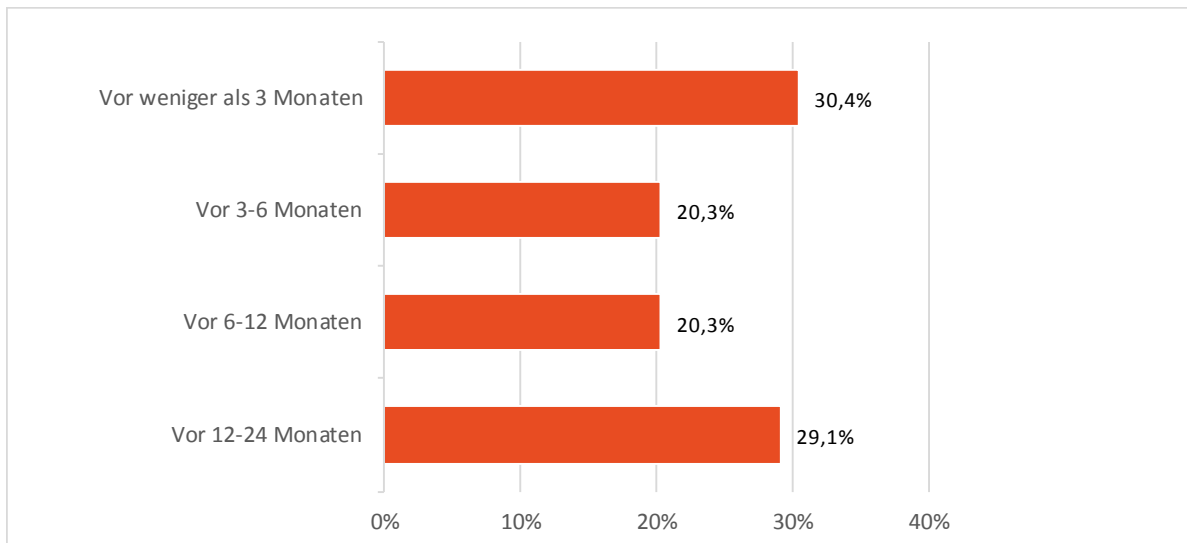
Abbildung 3.2: Monatliches Haushaltsnettoeinkommen (in Euro) des Samples

Auffallend ist zudem, dass mehr als jeder dritte Befragte (36,7%) bereits eine ausführliche Energieberatung in Anspruch genommen hatte (vgl. Abbildung 3.10), um weitere Informationen zur Auswahl einer Heiztechnik zu erhalten. Diese werden zwar vom Land Baden-Württemberg bezuschusst, dennoch fallen eigene Kosten für die Haushalte bei der Durchführung einer Energieberatung an.

Die Beratungen fanden alle innerhalb der letzten 2 Jahre statt, bei gut 70% davon innerhalb der letzten 12 Monate. Bei immerhin 30 % ist die Erinnerung noch ganz frisch und das Beratungsgespräch liegt maximal 3 Monate zurück².

¹ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018b).

² Falls diese mehr als zwei Jahre zurücklagen, wurde die Befragung abgebrochen, da die Verlässlichkeit der Antworten als gering(er) eingeschätzt wurden.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.3: Zeitpunkt des Beratungsgesprächs durch Handwerkerinnen und Handwerker

Insgesamt zeigt sich bei der Zusammensetzung des Samples ein überdurchschnittlich hoher Bildungsgrad sowie ein höheres Durchschnittseinkommen im Vergleich zur baden-württembergischen Bevölkerung. Allein daraus kann geschlossen werden, dass das Sample nicht als repräsentativ für die baden-württembergische Bevölkerung angesehen werden kann. Daten zur sozioökonomischen Zusammensetzung von Hauseigentümerinnen und -eigentümern liegen nicht vor und können deswegen nicht mit dem Sample verglichen werden.

3.2 Bi- und multivariate Analysen und Clusterung

Die oben dargestellte soziodemografische Zusammensetzung und die Anzahl von 79 Rückläufen wurden einer kritischen Sichtung hinsichtlich einer differenzierten weiteren Auswertung der Daten unterzogen. Eine Prüfung ergab eine sehr eingeschränkte Reliabilität aufgrund sehr geringer Fallzahlen. Deswegen wurde von einer intensiven bivariaten Analyse und/oder einer weiteren Clusterung abgesehen.

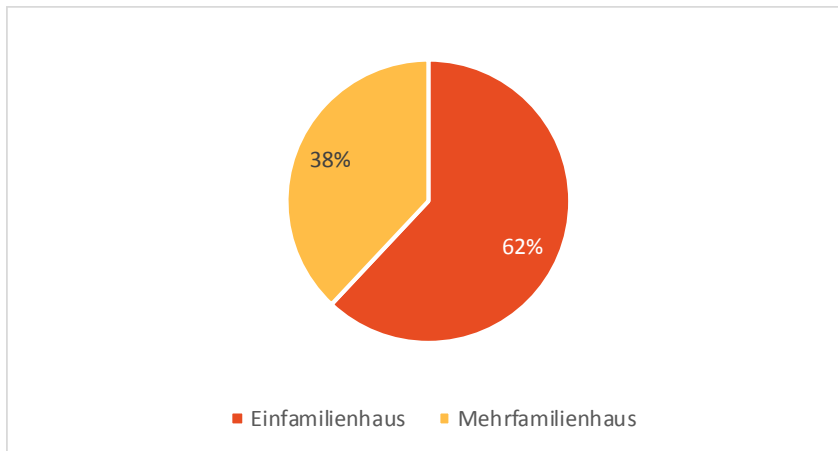
3.3 Gebäudemerkmale und Nutzung

Die 79 Hauseigentümerinnen und -eigentümer, die den Fragebogen beantworteten, waren zu etwa zwei Drittel (62%) Besitzerinnen und -besitzer von Einfamilienhäusern, etwa ein Drittel (38%) besaß Mehrfamilienhäuser¹. Dies entspricht der Verteilung von Ein- und Mehrfamilienhäusern in Baden-Württemberg². Bei den Mehrfamilienhäusern handelt es

¹ Eigentümerinnen und Eigentümer mehrerer Gebäude wurden gebeten, sich bei der Beantwortung auf das Gebäude zu beziehen, für welches sie zuletzt beraten wurden.

² Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2017).

sich dabei ganz überwiegend um kleinere Mehrfamilienhäuser – allein zwei Drittel davon sind Zweifamilienhäuser.



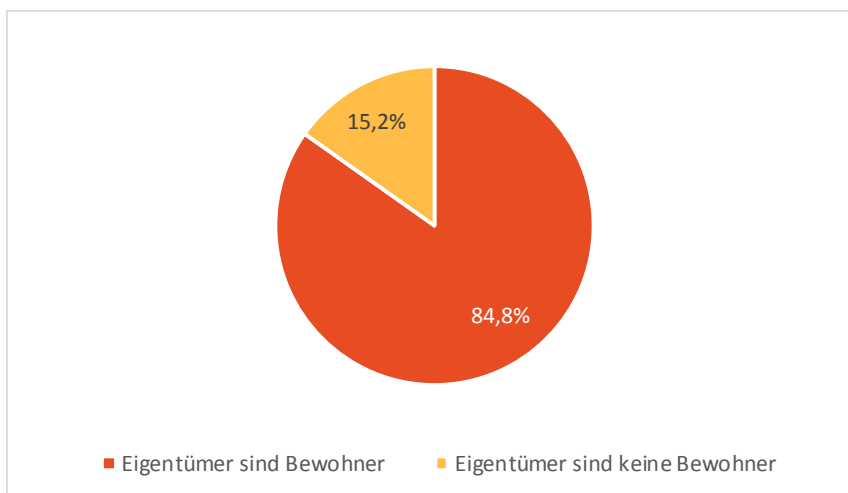
N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.4: Gebäudetyp

Gefragt wurde zunächst nach Baujahr und energetischem Zustand des Gebäudes¹. 10,1% der Häuser wurden nach 1995 errichtet und sind damit entsprechend der damaligen Wärmeverordnungen errichtet worden.

Die Hauseigentümerinnen und -eigentümer des befragten Samples wohnen zum überwiegenden Teil (84,8%) selbst in dem Gebäude, zu dem sie Angaben gemacht haben. 15,2% wohnen in einem anderen Gebäude.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

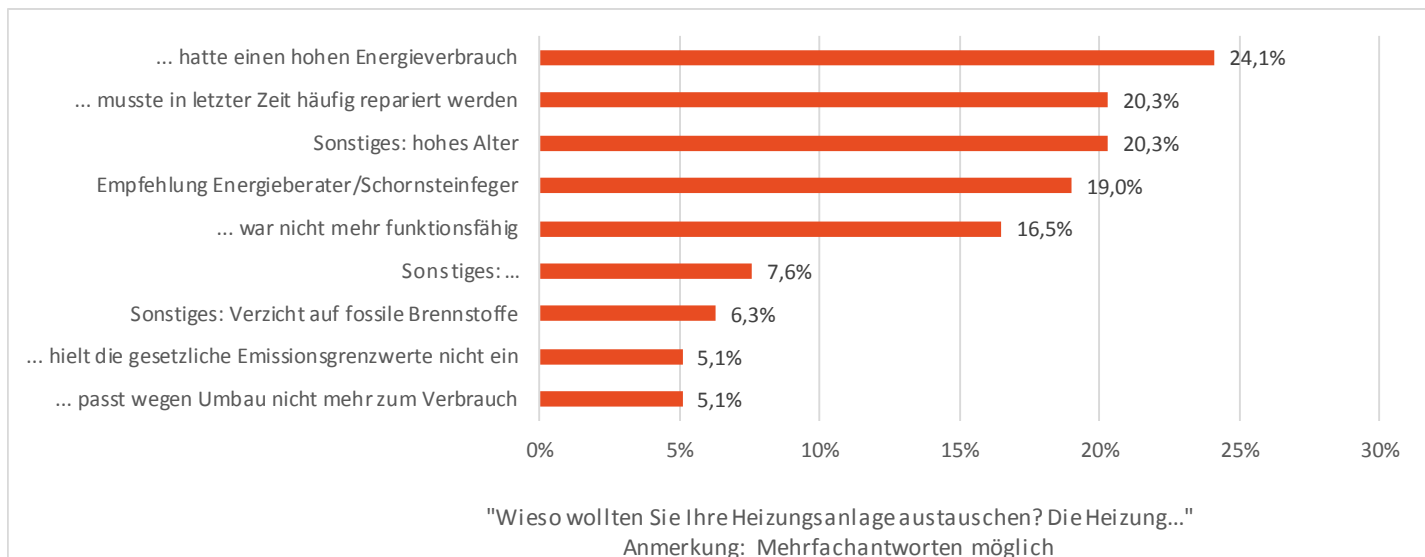
Abbildung 3.5: Eigentümer/-innen als Bewohner/innen

¹ Mehrfachantworten möglich.

3.4 Das Beratungsgespräch durch das Heizungshandwerk: Anlass, Zeitpunkt, Dauer und Erwartungen

Die Hausbesitzerinnen und -besitzer wurden zunächst nach den Gründen einer Beratung durch das Handwerk befragt¹. Insgesamt zeigen sich eine Reihe von Gründen. Knapp 37% der Hausbesitzerinnen und -besitzer gaben an, dass Reparaturhäufigkeit (20,3%) oder Funktionsmängel (16,5%) der Heizungsanlage der Anlass für das Gespräch waren. Für 24,1% war der hohe Energieverbrauch der Anlass, für 20,3% das Alter der Heizung. Immerhin 19% wurden auf Empfehlung des Schornsteinfegerhandwerks bzw. durch die Energieberatung tätig.

Es zeigt sich somit, dass die befragten Hausbesitzerinnen und -besitzer größtenteils proaktiv ausgerichtet sind: Viele warten nicht ab, bis die Heizung nicht mehr funktionsfähig ist, sondern informieren sich bereits vorher, wenn sich ein baldiger Handlungsbedarf abzeichnet. Hinzu kommt ein hoher Energieverbrauch, der ein ökonomisches und/oder ökologisches Motiv für den Heizungstausch sein kann.



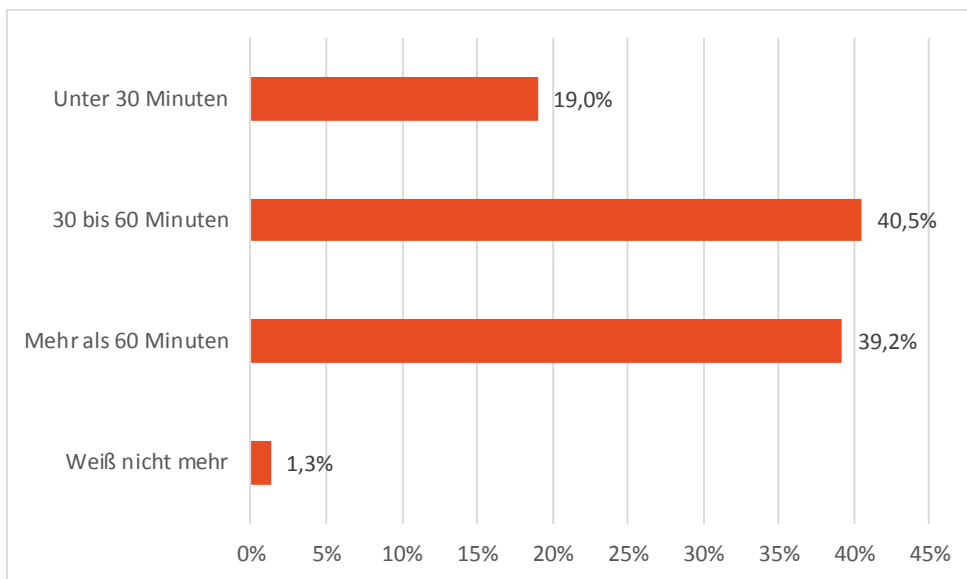
N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.6: Anlässe für eine Beratung durch Handwerkerinnen und Handwerker

Betrachtet man die Dauer der Beratungsgespräche so zeigt sich, dass der Großteil der Gespräche (79,7%) mindestens 30 Minuten dauerte. In lediglich 19% der Fälle dauerte die Beratung maximal eine halbe Stunde. Dies kann als Hinweis auf eine ausführliche Beratung seitens des Handwerks gewertet werden. Auf die Gesprächsthemen und die Wünsche nach weiteren Informationen wird im Abschnitt 3.5 eingegangen.

¹ Mehrfachantworten möglich.

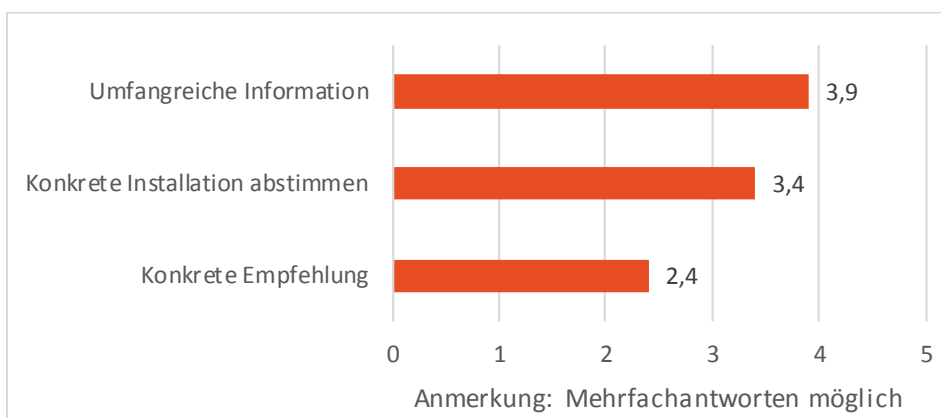


N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.7: Dauer des Beratungsgesprächs

Die Befragten wurden gebeten, auf einer fünfstufigen Skala¹ anzugeben, welche Erwartungen sie an das Beratungsgespräch mit der Handwerkerin bzw. dem Handwerker gehabt hatten. Im Mittel wurde mit 2,4 (Standardabweichung 1,4) angegeben, dass die Abstimmung einer konkreten Installation die Erwartung gewesen sei. Einen Mittelwert von 3,9 (1,3) erreicht die Erwartung, umfangreiche Informationen zu erhalten. Bei der Erwartung, eine konkrete Empfehlung zu erhalten, liegt der Mittelwert bei 3,4 (1,6). Hier zeigt sich, dass die Kundinnen und Kunden sich tendenziell eher Informationen für ihre eigene Entscheidungsfindung einholen wollten, als dass die Entscheidung komplett dem Handwerker oder der Handwerkerin überlassen werden sollte.

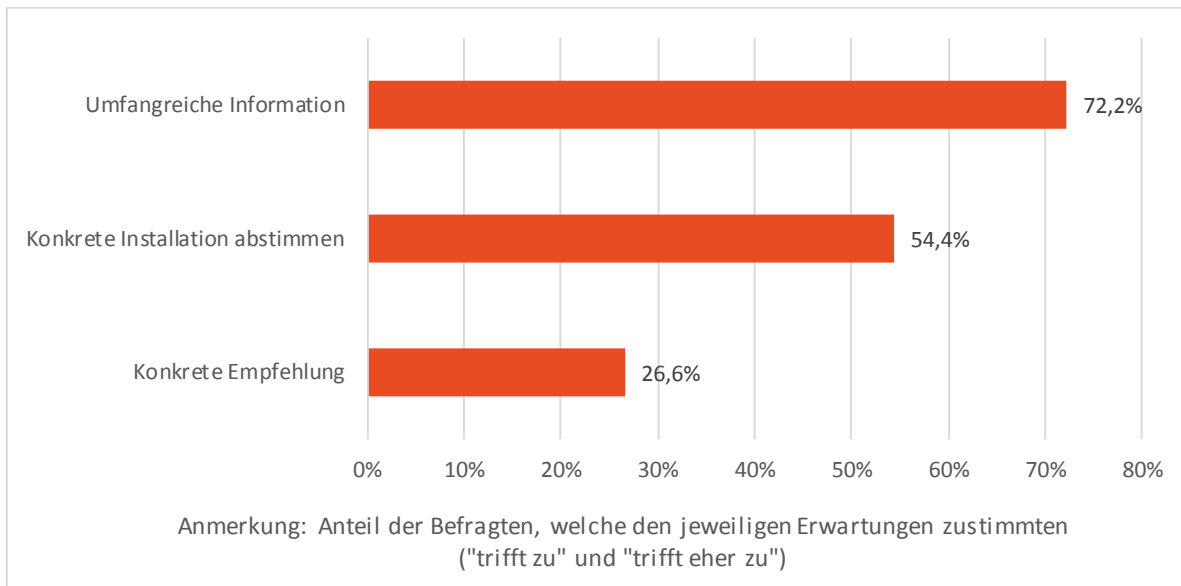


N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.8: Mittelwerte der Erwartungen an das Beratungsgespräch durch Handwerkerinnen und Handwerker

¹ Diese reicht von 1 („trifft nicht zu“) bis 5 („trifft zu“), Mehrfachantworten waren möglich.



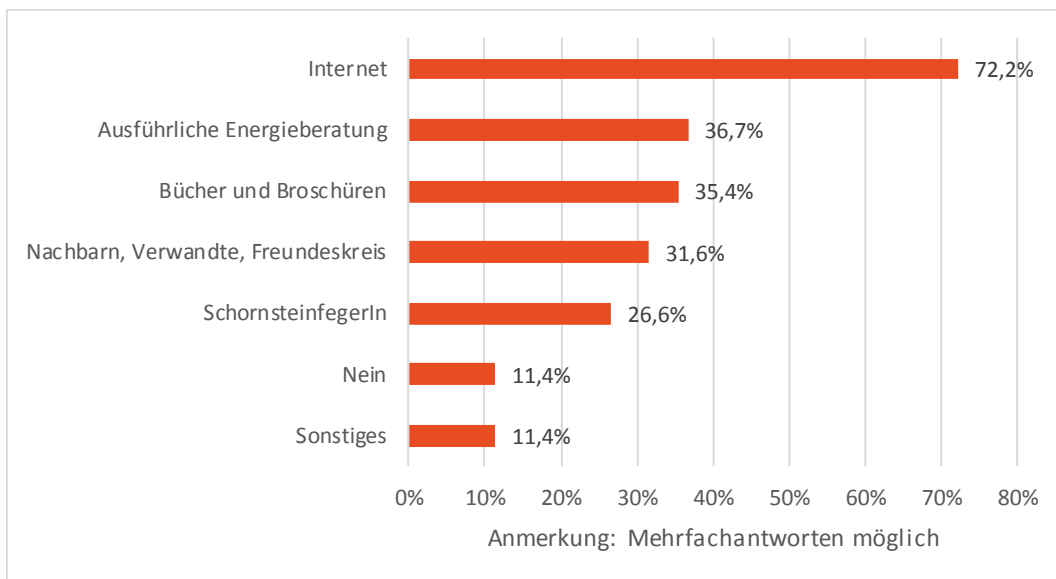
N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.9: Erwartungen an das Beratungsgespräch durch Handwerkerinnen und Handwerker

Neben der Beratung durch das Handwerk haben die Befragten meist noch weitere Quellen zum Thema Heiztechnik herangezogen¹. Ein Großteil der Befragten (72,2%) nutzte das Internet, um zusätzliche Informationen einzuholen. Dieser hohe Anteil ist nicht überraschend vor dem Hintergrund, dass das Sample über co2online, die Informationen über das Internet verbreiten, angesprochen wurde. Etwa je ein Drittel der Befragten informierte sich zusätzlich durch eine ausführliche Energieberatung, durch Bücher und Broschüren, Nachbarn, Verwandte und den Freundeskreis. Gespräche mit Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfegern wurden etwa von jedem Vierten (26,6%) genutzt. Lediglich 11,4% nutzten ausschließlich die Handwerkerin oder den Handwerker als Informationsquelle.

¹ Mehrfachantworten möglich.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.10: Nutzung weiterer Informationsquellen bei der Heizungswahl¹

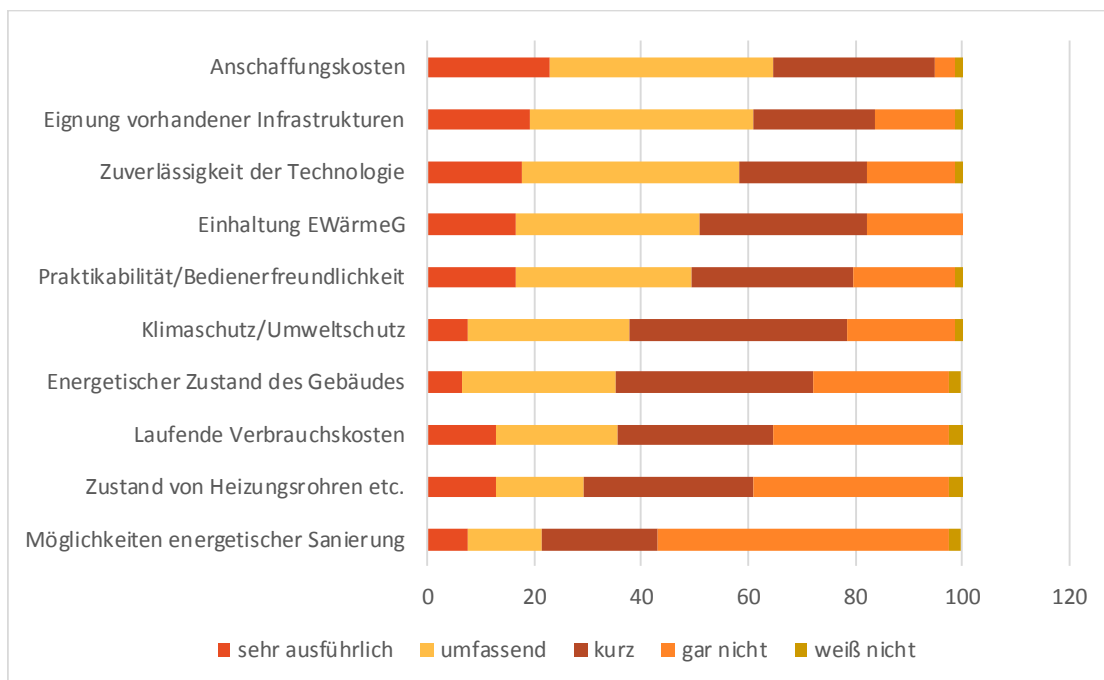
Vergleicht man die Nutzung weiterer Informationsquellen bei der Heizungswahl mit Empfehlungen als Gründe der Heizungswahl (vgl. Tabelle 3.7) fällt auf, dass die Empfehlungen von Freunden und Bekannten, welche von rund 31% der Befragten eingeholt wurden, sowie von der Schornsteinfegerin oder dem Schornsteinfeger (von 26% eingeholt) dennoch kaum in die Entscheidung einfließen. Die ausführliche Energieberatung, welche von 36,7% der Befragten in Anspruch genommen wurde, trug in einem etwas stärkeren Ausmaß zur Entscheidung bei.

¹ Im offenen Antwortfeld „Sonstiges“ wurde Förderung (n=3) und Wirtschaftlichkeit (n=2) angegeben.

3.5 Das Beratungsgespräch: Themen, Empfehlungen und Zufriedenheit

3.5.1 Themen

Abbildung 3.11 zeigt, in welchem Umfang bestimmte Themen während des Beratungsgesprächs angesprochen wurden, gereiht nach der Häufigkeit (sehr ausführlich und umfassend) ihrer Thematisierung in den Gesprächen. Es zeigt sich eine Ausgewogenheit der Behandlung der Themen, wobei vor allem die Anschaffungskosten, die Eignung vorhandener Infrastrukturen und die Zuverlässigkeit der Technologie ausführlicher besprochen wurden. Auch klima- und umweltbezogene Themen fanden ihren Platz, weniger ausführlich wurde zu laufenden Verbrauchskosten, dem Zustand von Heizungsrohren und anderen Infrastrukturen sowie zu möglichen Maßnahmen der energetischen Sanierung beraten.

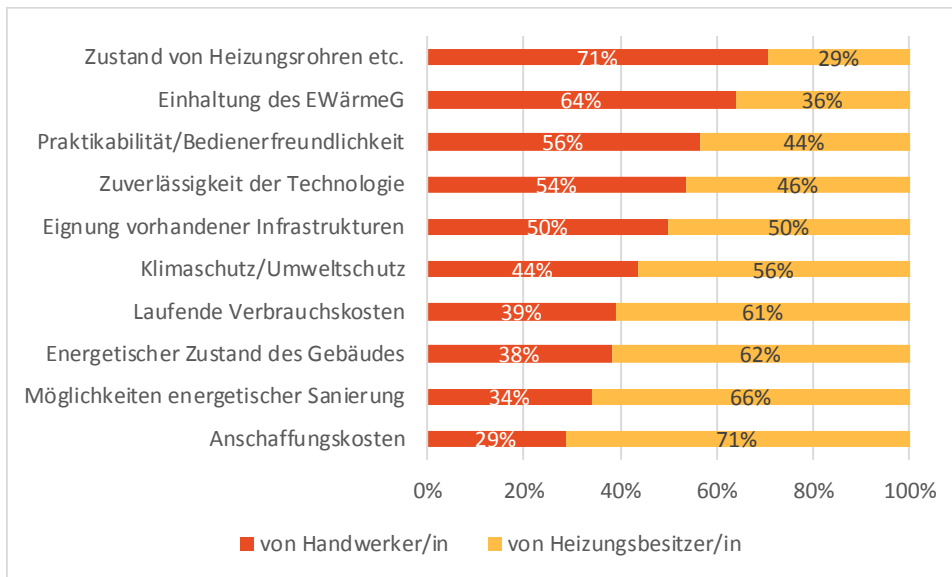


N=77-79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.11: Intensität der Behandlung der angesprochenen Themen

Wenn ein Thema angesprochen wurde – durch wen wurde es in das Beratungsgespräch eingebracht? Abbildung 3.12 gibt einen Überblick, zu welchen Anteilen die Handwerkerinnen und Handwerker bzw. Hausbesitzerinnen und -besitzer die jeweiligen Themen zuerst ansprechen. Häufig vom Handwerk angesprochen wurde der Zustand von Heizungsrohren (71%), die Einhaltung des EWärmeG (64%) sowie Praktikabilität/Bedienerfreundlichkeit der Anlage (56%). Selten durch die Handwerkerinnen und Handwerker und damit stärker durch die Kundinnen und Kunden aufgebracht wurden die Themen Anschaffungskosten (29%), Möglichkeiten der energetischen Sanierung (34%), energetischer Zustand des Gebäudes (38%) und Klimaschutz/Umweltschutz (44%).

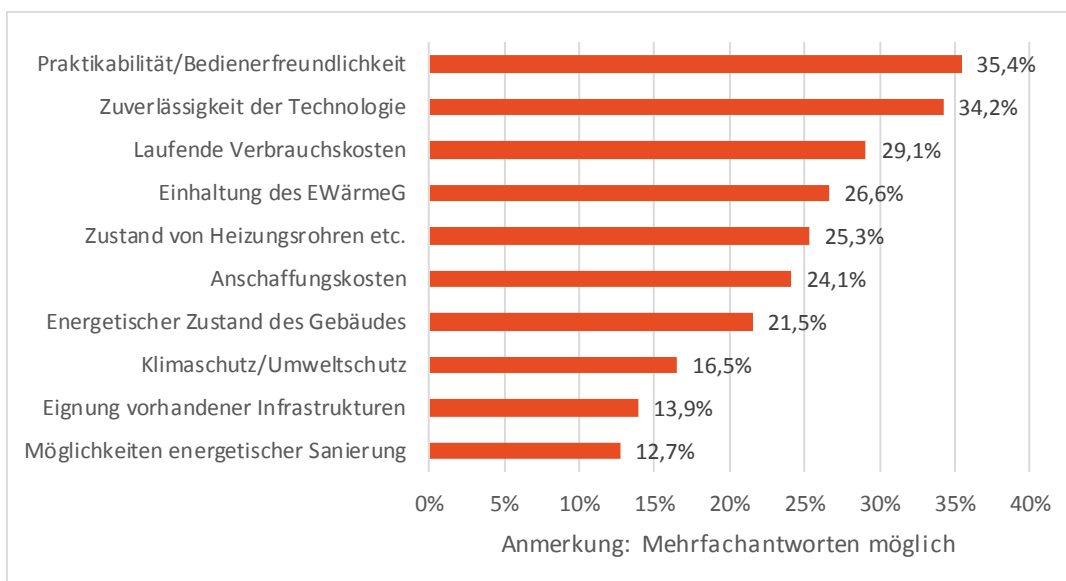


N=77-79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.12: Themen im Beratungsgespräch: Ansprache durch Handwerker/innen und Hausbesitzer/innen

Die Beratungsgespräche behandelten in den meisten Fällen sehr gut die Interessen der Kundinnen und Kunden. Vor allem für die „energetischen“ Themen wurden so besprochen, dass nur noch in geringem Maße der Wunsch nach weiteren Informationen bestand. Hinweise zu gewünschten thematischen Vertiefungen zeigen sich am ehesten bezüglich der Themen Praktikabilität und Zuverlässigkeit der Heizungstechnologien: Hier hatte jeweils noch rund ein Drittel der Befragten das Bedürfnis nach weiteren Informationen. Mit 12,7 bzw. 13,9% bestand der geringste zusätzliche Informationsbedarf zu Möglichkeiten der energetischen Sanierung und der Eignung vorhandener Infrastrukturen.



N=79

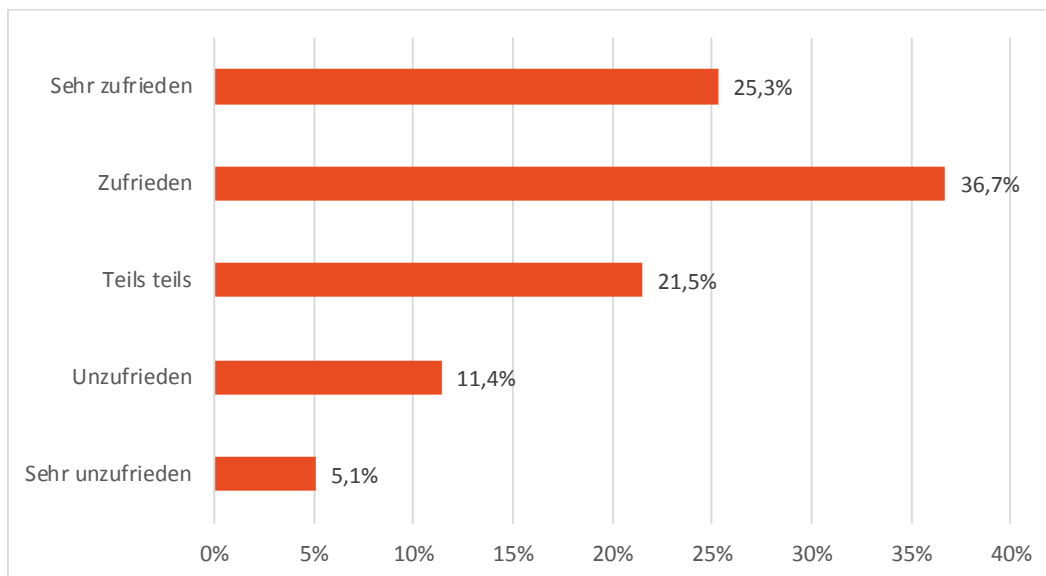
Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.13: Wünsche nach zusätzlichen Informationen

Prüft man die Zusammenhänge zwischen Beratungsintensität und Vertiefungswunsch mithilfe logistischer Regressionen, so zeigt sich: Je umfangreicher ein Thema besprochen wurde, desto geringer war die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragten sich noch mehr Informationen zu diesem Thema gewünscht hätten. Dies war jedoch nicht der Fall bei den Themen Möglichkeiten zur energetischen Sanierung, energetischer Zustand des Gebäudes und Klimaschutz/Umweltschutz: Hier konnten keine signifikanten Zusammenhänge nachgewiesen werden.

3.5.2 Zufriedenheit mit dem Beratungsgespräch

Gefragt nach der Zufriedenheit mit der erhaltenen Beratung gaben fast zwei Drittel der Hausbesitzerinnen und -besitzer (62%) an, zufrieden oder sehr zufrieden mit dem Gespräch gewesen zu sein. Lediglich 5,1% beschrieben sich als sehr unzufrieden und 11,4% als unzufrieden mit der Beratung.



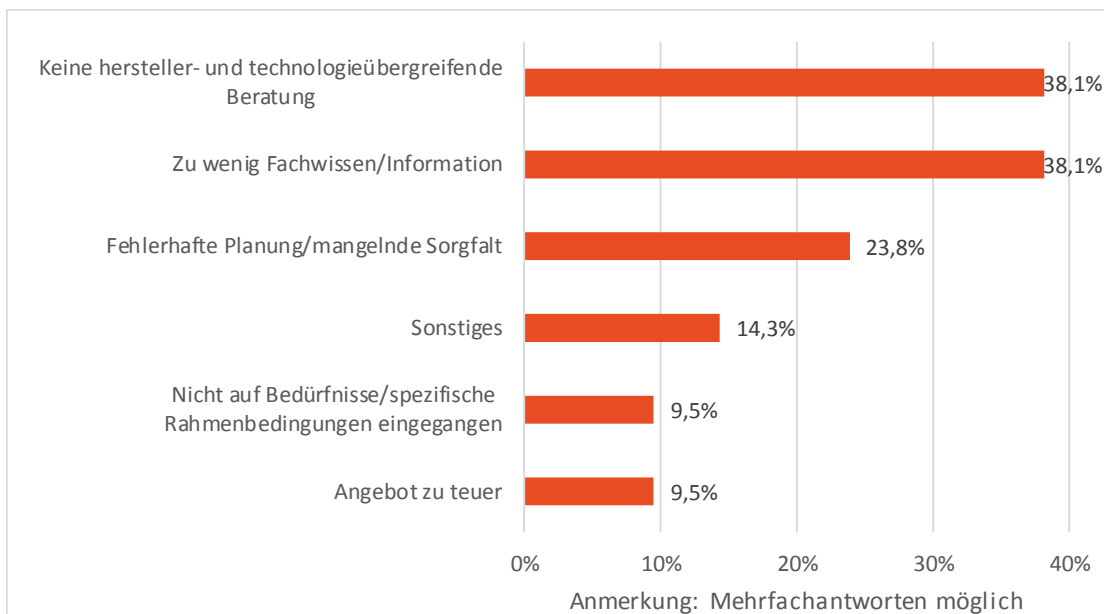
N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.14: Zufriedenheit mit dem Beratungsgespräch

Die 30 der 79 Befragten (38%), die nur teilweise zufrieden, unzufrieden oder sehr unzufrieden waren, wurden in einer offenen Frage nach den Gründen gefragt¹. Die 21 Befragten, die hierzu Angaben machten, nannten vor allem das Fehlen einer hersteller- und technologieübergreifenden Beratung, zu wenig Fachwissen sowie mangelnde Sorgfalt bzw. fehlerhafte Planung als Gründe für eine geringe Zufriedenheit mit dem Beratungsgespräch (vgl. Abbildung 3.15).

¹ Mehrfachantworten möglich.



N=21

Quelle: Eigene Erhebung

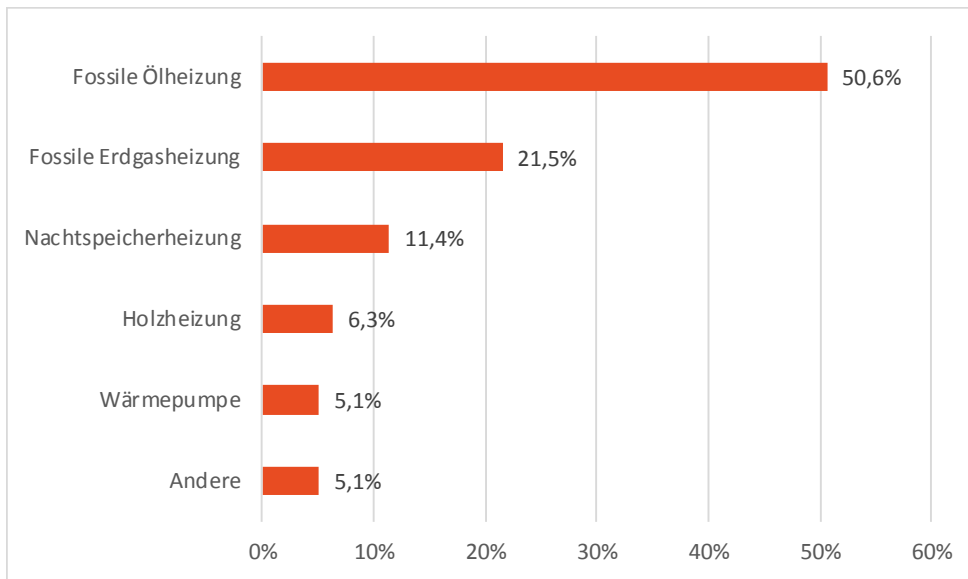
Abbildung 3.15: Probleme im Beratungsgespräch

3.6 „Heizungsbiographie“

Die vor der Beratung durch das Heizungshandwerk im Gebäude installierte Heizungstechnik, die Präferenz der Kundinnen und Kunden vor dem Beratungsgespräch, die Empfehlung im Rahmen der Beratung sowie die tatsächliche Heizungsentscheidung stehen im Fokus der folgenden Abschnitte. Diese „Heizungsbiographie“ soll einen Überblick ermöglichen, ob Hausbesitzerinnen und -besitzer den ursprünglichen Heizungstyp gewechselt haben – und wenn ja in welche Richtung – und inwiefern dies durch das Beratungsgespräch beeinflusst wurde.

3.6.1 Installierte Heiztechnologien vor dem Beratungsgespräch

Erdgas- oder Ölheizungen für fossile Brennstoffe waren vor der Beratung bei 72,1% der Befragten im Gebäude installiert, wobei insbesondere Ölheizungen dominierten. Bei insgesamt 27,9% der Befragten kamen andere Systeme, wie etwa Holz- (6,3%) oder Nachtspeicherheizungen (11,4%), zum Einsatz. Eine genauere Betrachtung der Art der Öl- und Gasheizungen zeigt, dass bei Gasheizungen rund 1/3 Brennwertheizungen und bei Ölheizungen 10% Brennwertheizungen sind. Allerdings konnten viele Befragte nicht genau angeben, was für eine Art von Öl- oder Gasheizung sie vor dem Gespräch installiert hatten.



N= 79

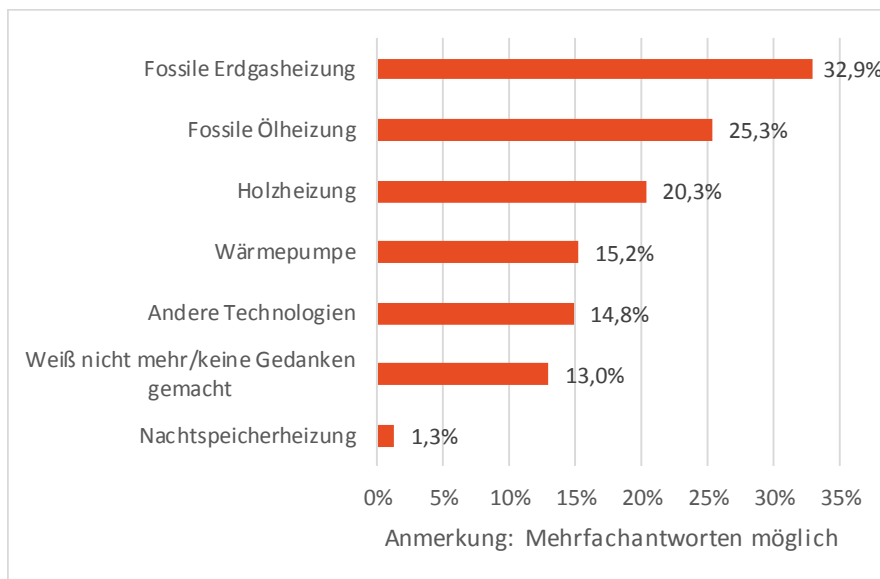
Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.16: Installierte Heizungstechnologie vor dem Beratungsgespräch

3.6.2 Präferenzen vor dem Beratungsgespräch

Die Befragten wurden gebeten, ihre Präferenzen bezüglich einer neuen Heizungstechnologie **vor dem Beratungsgespräch** durch das Heizungshandwerk anzugeben¹. Im Vorfeld des Beratungsgesprächs kam eine Erdgasheizung für 32,9% sowie eine Ölheizung für 25,3% der befragten Personen in Betracht. Eine Differenzierung nach der Art der Heizung zeigt, dass in der Regel Brennwertheizungen gewünscht werden: Nur vier Personen gaben an, eine Niedertemperaturheizung zu präferieren. Eine Holzheizung war für 20,3%, eine Wärmepumpe für 15,2%, eine Nachtspeicherheizung für 1,3% und andere Heizsysteme für 19% der Personen eine Option.

¹ Mehrfachantworten möglich.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.17: Präferierte Heizungstechnologien der Hausbesitzer/innen vor dem Beratungsgespräch¹²

Diese Ergebnisse zeigen, dass insgesamt der Wunsch bestand, Ölheizungen und Nachtspeicherheizungen zu Gunsten von Gasheizungen oder Heizungen auf Basis erneuerbarer Energieträger zu ersetzen.

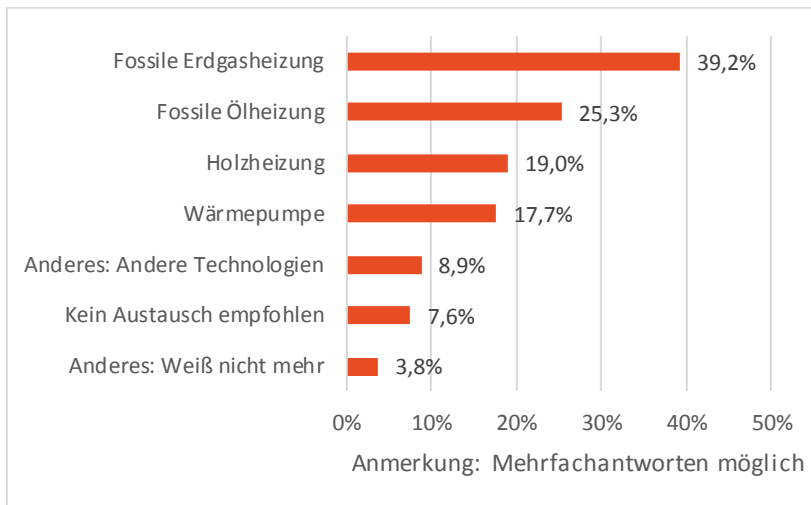
3.6.3 Empfehlungen der Handwerkerinnen und Handwerker in den Beratungsgesprächen

Welche Heizungstechnologien haben die Handwerkerinnen und Handwerker im **Beratungsgespräch empfohlen**?³ In 39,2% der Beratungsfälle wurde eine Erdgasheizung sowie in 25,3% eine Ölheizung empfohlen. Auch hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Brennwertheizungen, nur in drei Fällen wurde eine Niedertemperaturheizung empfohlen. Zu einer Holzheizung wurde in 19%, zu einer Wärmepumpe in 17,7% und zu einem anderen Heizsystem in 12,7% der Fälle in der Beratung geraten. In 7,6% der Fälle wurde kein Austausch empfohlen.

¹ „Anderes“ schließt die Antwortangaben zu anderen Heiztechnologien sowie zu „Vorab noch keine Gedanken zur Heizungswahl gemacht“ und „Weiß nicht mehr“ ein.

² „Anderes“ schließt die Antwortangaben zu anderen Heiztechnologien sowie zu „Vorab noch keine Gedanken zur Heizungswahl gemacht“ und „Weiß nicht mehr“ ein.

³ Mehrfachantworten möglich.

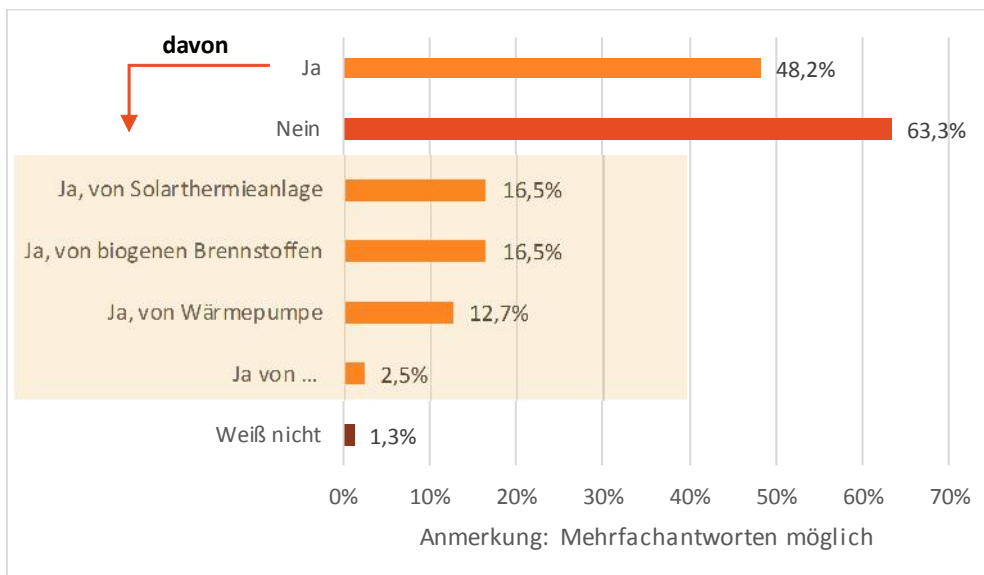


N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.18: Empfohlene Heizungstechnologien im Rahmen des Beratungsgesprächs¹

Da im Rahmen von Beratungsgesprächen nicht nur Technologien empfohlen, sondern auch vom Einbau abgeraten werden konnte, wurde gefragt, ob vom Einbau von Heizungen auf Basis erneuerbarer Energien abgeraten wurde.² Die Mehrheit (63,3%) beantwortete diese Frage mit „Nein“. In 16,5% aller Fälle wurde konkret von dem Einbau einer Solarthermieanlage abgeraten, ebenfalls bei 16,5% von biogenen Brennstoffen (wie etwa einer Holzheizung oder einer Bioölheizung). Weiteren 12,7% wurde vom Einbau einer Wärmepumpe abgeraten.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.19: Abraten von bestimmten Heizungstechnologien im Beratungsgespräch

¹ „Anderes“ schließt andere Heizungstechnologien sowie die Antwortoption „Weiß nicht“ mit ein.

² Mehrfachantworten möglich.

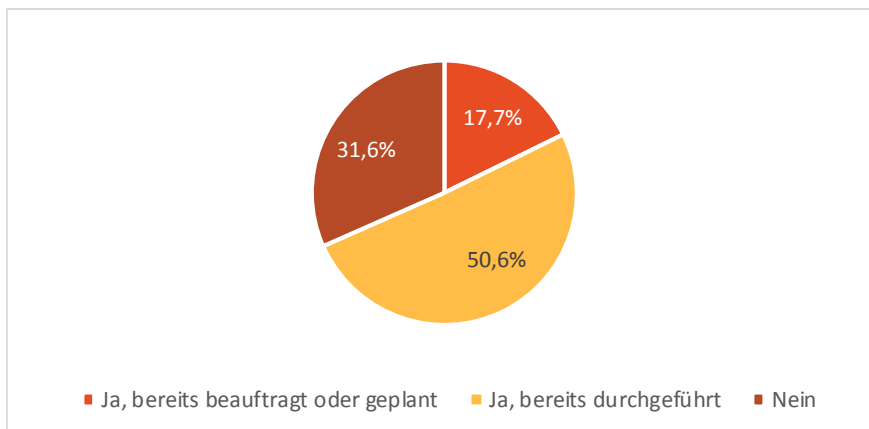
Von dem Einbau einer **Solarthermieanlage** wurde hauptsächlich aufgrund der nicht vorhandenen Eignung des Gebäudes (fünf Fälle) und aufgrund von Ineffizienz/fehlender Wirtschaftlichkeit (drei Fälle) abgeraten. In jeweils einem Fall stellten hohe Anschaffungskosten, Wartungsintensität/Wartungskosten, ungeeignete Infrastruktur, aufwendige Installation und sonstige Aspekte den Grund des Abratens dar.

Von der Nutzung **biogener Brennstoffe** wurde in zwei Fällen aufgrund von Wartungsintensität/Wartungskosten abgeraten. Jeweils einmal wurden hohe Anschaffungskosten, ungeeignetes Gebäude, ungeeignete Infrastruktur und Ineffizienz/fehlende Wirtschaftlichkeit als Grund genannt. In vier Fällen wurde auf sonstige Gründe verwiesen.

Von einer **Wärmepumpe** abzusehen rieten die Beratenen in fünf Fällen aufgrund einer ungeeigneten Infrastruktur. Jeweils zweimal wurde wegen eines ungeeigneten Gebäudes und sonstigen Gründen abgeraten, einmal aufgrund hoher Anschaffungskosten.

3.6.4 Finale Heizungswahl

Insgesamt gaben 54 der befragten Hausbesitzerinnen und -besitzer an, die bisherigen Heizungsanlagen bereits ausgetauscht (40) bzw. dies für die kommende Zeit konkret geplant zu haben (14). Weitere 25 Befragte, also 31,6%, nahmen keinen Heizungstausch vor bzw. planen derzeit keinen Tausch – damit wird ein Heizungstausch häufiger nicht durchgeführt bzw. geplant, als dies in den Beratungsgesprächen durch das Handwerk empfohlen wurde (nur in sechs Fällen).



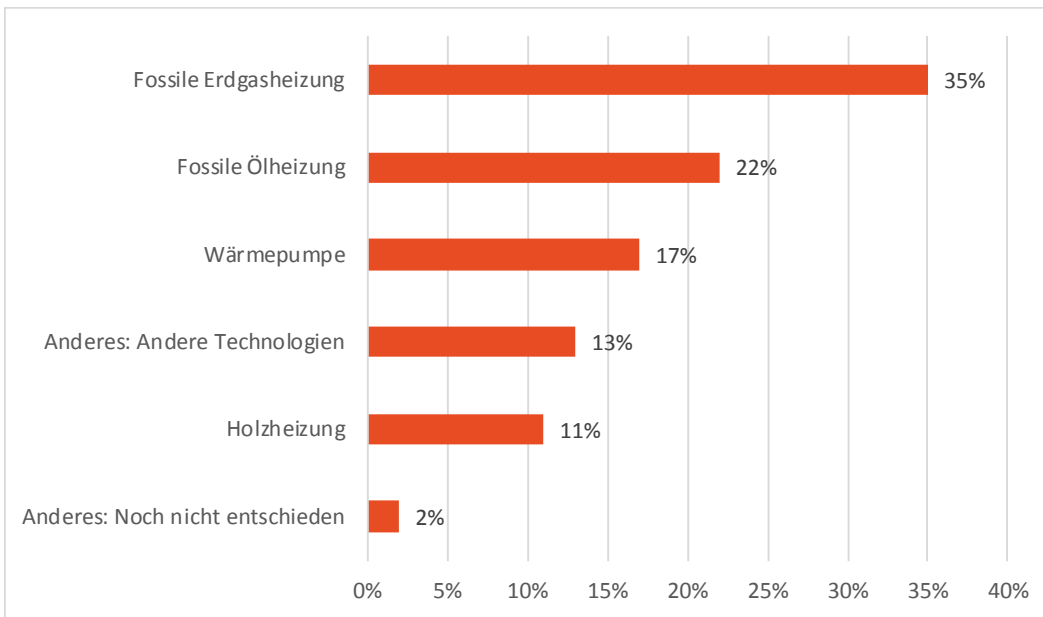
N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.20: Entscheidungen zum Heizungsaustausch

Insgesamt entschieden sich insgesamt 68,4% der Befragten nach der Beratung tatsächlich für einen Heizungstausch (n=54)¹, davon haben 57% ein Heizsystem mit fossilem Brennstoff (Erdgas/Öl), 17% eine Wärmepumpe, 15% ein anderes Heizsystem sowie 11% eine Holzheizung gewählt.

¹ Eingeschlossen sind sowohl geplante als auch bereits durchgeföhrt Austausch.

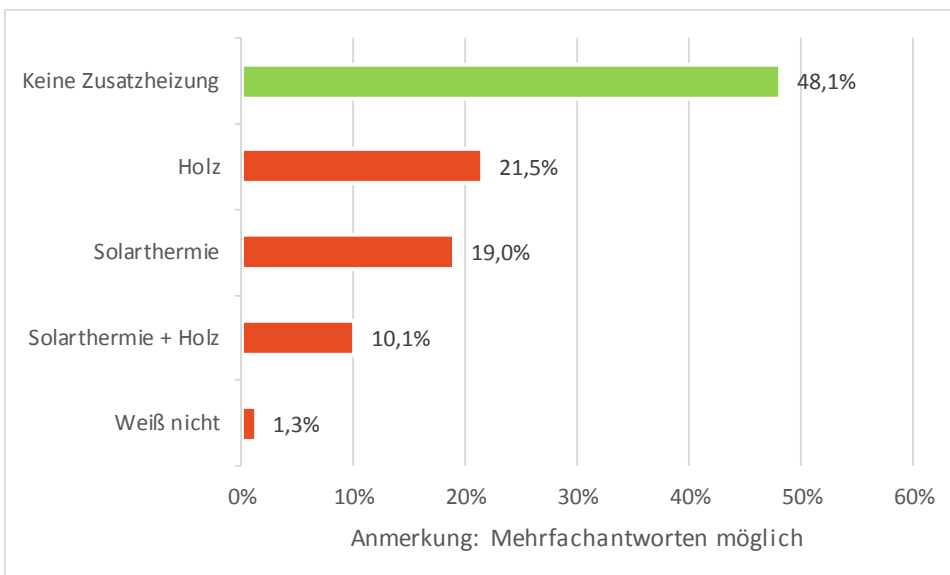


N=54; Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.21: Final installierte bzw. anvisierte Heizungstechnologien¹

3.6.5 Zusatzheizungen

Rund die Hälfte der Befragten verfügte vor dem Beratungsgespräch bereits über eine Zusatzheizung mit erneuerbaren Energieträgern: 21,5% verfügten über eine Holzheizung, 19% über eine Solarthermieanlage und 10,1 % über beides.

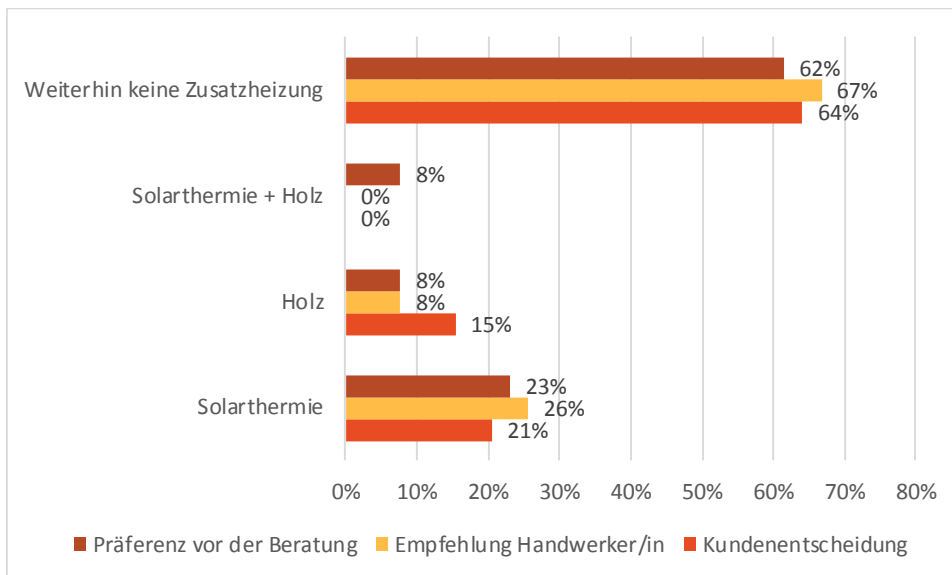


N=79; Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.22: Installierte Zusatzheizung vor der Beratung

¹ Ohne Hausbesitzerinnen und -besitzer, die keine neue Heizung installiert haben.

Von den Personen, die vor dem Beratungsgespräch über keine Zusatzheizung verfügten, hatten 38 % vor dem Gespräch eine Präferenz für eine Solarthermieanlage und/oder eine zusätzliche Holzheizung. 36 % dieser Gruppe entschied sich anschließend auch für den Einbau einer Zusatzheizung, meist einer Solarthermieanlage. Dagegen hatten die Handwerkerinnen und Handwerker nur 33 % eine Zusatzheizung empfohlen. Der Zusammenhang zwischen Kundenpräferenz und der Entscheidung ist damit deutlich höher als der zwischen der Handwerkerempfehlung und der getroffenen Entscheidung.

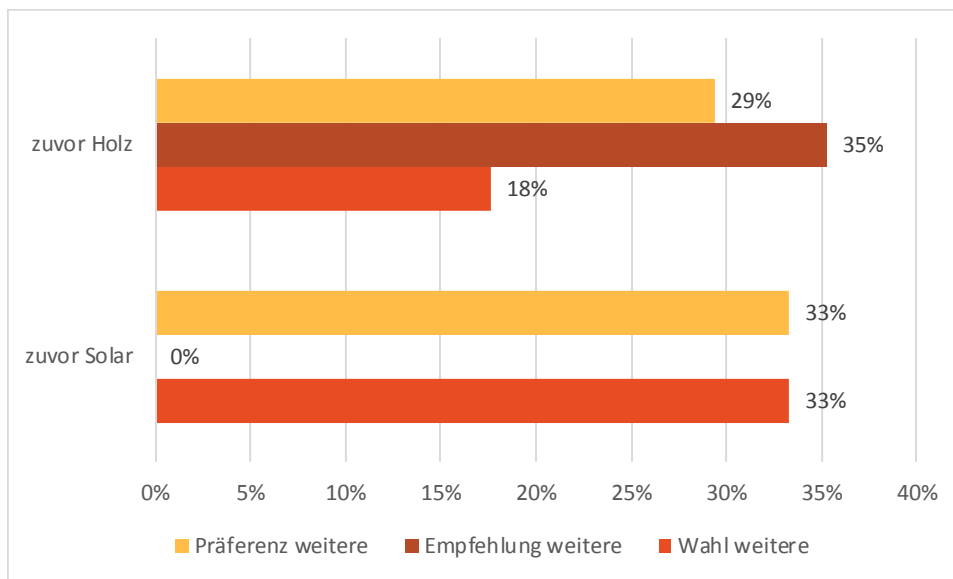


N=39

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.23: Heizungsbiografie Zusatzheizungen: Personen, welche zuvor keine Zusatzheizung hatten

Hausbesitzerinnen und -besitzer, die bereits über eine Zusatzheizung verfügen, installieren zum Teil eine weitere: So hat ein Drittel der Personen, die bereits eine Solarthermieanlage nutzt, noch eine Holzzusatzheizung eingebaut – in allen Fällen ohne eine entsprechende Empfehlung der Handwerkerin oder des Handwerkers. Und immerhin noch 18% der Personen mit einer Holzzusatzheizung haben anschließend eine Solarthermieanlage installiert – wobei hier öfter auch eine entsprechende Empfehlung seitens der Handwerkerinnen und Handwerker gegeben wurde.



N=32

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.24: Heizungsbiografie Zusatzheizungen: Personen, welche zuvor bereits eine Zusatzheizung hatten¹

Insgesamt zeigt sich, dass sich Zusatzheizungen bei den Kundinnen und Kunden größerer Beliebtheit erfreuen als beim Handwerk – und dass diese teilweise auch installiert werden, obwohl die Handwerkerinnen und Handwerker dies nicht empfehlen. Insbesondere fällt dabei auf, dass Holzheizungen bei den Kundinnen und Kunden sehr beliebt sind, wohingegen die Handwerkerinnen und Handwerker diese selten empfehlen.

3.7 Heizungswahl zwischen Kontinuität und Substitution

3.7.1 Substitutionsprozesse

Wie sehen die Substitutionsprozesse aus? Dazu gibt Abbildung 3.25 zusammenfassend einen Überblick über die Hausbesitzerinnen und –besitzer, die einen Tausch vorgenommen haben bzw. beabsichtigen²; aus dieser Abbildung zeigt sich,

- welcher Anteil der Befragten welche Heizungstechnik ursprünglich installiert hatte,
- welche persönliche Präferenzen³ bei den Kundinnen und Kunden vor dem Beratungsgespräch vorlagen,
- welche Empfehlungen⁴ im Beratungsgespräch gegeben wurden und
- für welche Heizung sich die Kundinnen und Kunden letztlich entschieden haben.

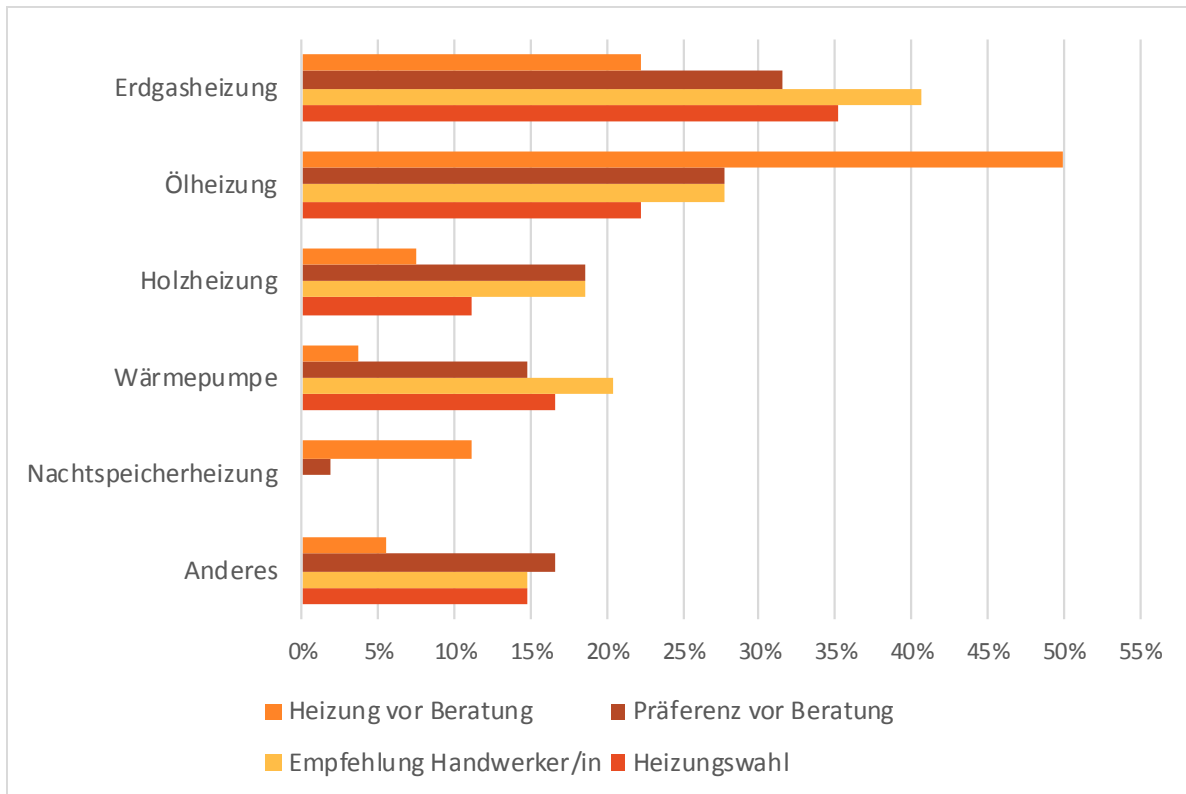
¹ Schließt Personen, welche zuvor bereits eine Solar- und Holzheizung hatten, nicht mit ein.

² Ein Vergleich mit den Nichttaucherinnen und -tauschern findet sich in Abschnitt 3.7.2.

³ Hier konnten die Befragten Mehrfachantworten geben.

⁴ Hier konnten die Befragten Mehrfachantworten geben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Empfehlungen der Handwerkerinnen und Handwerker in Summe recht gut übereinstimmen mit den Präferenzen der Kundinnen und Kunden und der finalen Heizungswahl, wobei insgesamt ein Rückgang von Öl- und Nachtspeicherheizungen und eine Zunahme von Gasheizungen und Technologien auf Basis erneuerbarer Energien festzustellen ist.



N=54

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.25: Zusammenfassender Überblick nach Heizungstypen¹

Wie sieht die finale Entscheidung für eine bestimmte Heizungstechnologie (vgl. Abbildung 3.21) im Vergleich zur ursprünglich installierten Technologie (vgl. Abbildung 3.16) aus?

Tabelle 3.1 bezieht sich auf alle diejenigen Befragten, welche sich für einen Heizungstausch entschieden haben (54). Die Ergebnisse zeigen, dass 25 der 54 Hausbesitzerinnen und -besitzer zu einem anderen Energieträger gewechselt sind (also 46%)². Der Technologiewechsel lässt sich dabei in zwei Richtungen zusammenfassen:

- Substitution von Ölheizungen durch Erdgas (4 mal), Wärmepumpen (6 mal), andere Technologien (3 mal) oder Holzheizungen (1 mal);
- Substitution von Nachtspeicherheizungen durch Erdgasheizungen (3 mal), Holzheizungen (2 mal) sowie Wärmepumpen (1 mal).

¹ „Empfehlung Handwerker/in“ bezieht „Kein Austausch empfohlen“ (n=2) nicht mit ein

² In einem Fall wurde noch keine Entscheidung getroffen.

Tabelle 3.1: Gewählte Heizungstechnologie im Vergleich zur ursprünglich installierten Heizungstechnologie

Installierte Heizungstechnologie	Finale Heizungswahl						Total	Wechsler	Anderes: Noch nicht entschie- den
	Erdgas- heizung	Ölheizung	Holzhei- zung	Wärme- pumpe	Nacht- speicher- heizung	Anderes: Techno- logien			
Erdgasheizung	11	0	0	0	0	1	12	1	0
Ölheizung	4	12	1	6	0	3	26	14	1
Holzheizung	1	0	3	0	0	0	4	1	0
Wärmepumpe	0	0	0	2	0	0	2	0	0
Nachtspeicherheizung	3	0	2	1	0	0	6	6	0
Anderes: Technologien	0	0	0	0	0	3 ¹	3	3	0
Total	19	12	6	9	0	7	53	25	1

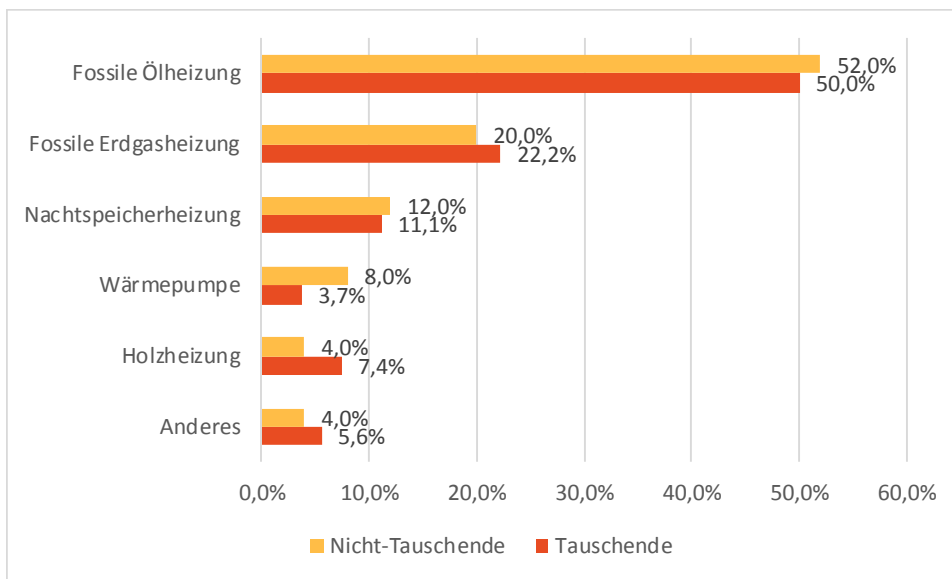
N=54

Quelle: Eigene Erhebung

3.7.2 Vergleich tauschende und nichttauschende Hausbesitzerinnen und -besitzer

Die voranstehenden Daten bezogen sich auf die Hausbesitzerinnen und -besitzer, die einen Tausch vorgenommen hatten bzw. diesen beabsichtigten. Unterscheiden sich diese in den installierten Heiztechnologien von denjenigen, die keinen Tausch vorgenommen haben? Bei Personen, die sich nach der Beratung für einen Tausch entschieden haben, liegt eine ähnliche Verteilung der Heizungstechnologietypen vor wie bei denjenigen, die sich dagegen entschieden.

¹ Davon wechselten n=3 Personen innerhalb der Kategorie der anderen Technologien.



N=25-54

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.26: Installierte Heiztechnologien und Vergleich Tauscher-Nichttauscher

3.7.3 Differenzierende Auswertung nach Phasen

Im voranstehenden Abschnitt wurde zusammenfassend dargestellt, wie sich die Heizungsbiographie von der Installation zum Tausch entwickelt hat. In diesem Abschnitt sollen die verschiedenen Phasen genauer betrachtet werden.

Tabelle 3.2 vergleicht die Angaben zu bereits installierten Heizungen¹ mit den Angaben zu den präferierten Heizungstechniken vor dem Beratungsgespräch². Es zeigt sich, dass etwas weniger als die Hälfte (45,5%) der Befragten sich einen Technologiewechsel vorstellen konnte.

Tabelle 3.2: Installierte Heizungstechnologie und Präferenzen vor dem Beratungsgespräch³

Installierte Heizungstechnologie	Präferenzen vor dem Beratungsgespräch						Total	Anderes: weiß nicht etc. ⁴	Wechselinteressen
	Erdgasheizung	Ölheizung	Holzheizung	Wärmepumpe	Nachtspeicherheizung	Anderes: Technologien			
Erdgasheizung	10	0	0	1	0	1	12	2	2
Ölheizung	4	15	5	5	0	2	31	0	16
Holzheizung	1	0	3	0	0	0	4	0	1
Wärmepumpe	0	0	0	2	0	0	2	0	0
Nachtspeicherheizung	2	0	2	0	0	0	4	2	4
Anderes: Technologien	0	0	0	0	1	1 ⁵	2	1	2
Total	17	15	10	8	1	4	55	5	25

N=54

Quelle: Eigene Erhebung

Tabelle 3.3 verknüpft die installierte Heiztechnik und die Empfehlungen durch die Handwerkerin oder den Handwerker⁶. Etwas mehr als die Hälfte (55,6%) der Antworten deuten eine Wechselempfehlung durch die Handwerkerinnen und Handwerker an. Somit lag dieser Anteil um rund 10% höher als der Anteil der Wechselwilligen laut deren Präferenzen.

¹ Eine Antwort möglich.

² Mehrfachantworten möglich.

³ Mehrfachantworten bei Präferenzangabe möglich.

⁴ Schließt „Weiß nicht mehr“ und „Keine Gedanken gemacht“ ein

⁵ Davon n=1 Wechselinteresse.

⁶ Mehrfachantworten bei „Empfehlung Handwerker/in“ möglich.

Tabelle 3.3: Installierte Heizungstechnologie und empfohlene Heizungstechnologien durch Handwerker/innen¹

Installierte Heizungstechnologie	Empfehlung Handwerker/in						Total	Wechselinteressen	Anderes: weiß nicht mehr	Kein Austausch empfohlen
	Erdgasheizung	Ölheizung	Holzheizung	Wärmepumpe	Nachtspeicherheizung	Anderes: Technologien				
Erdgasheizung	10	0	0	0	0	0	10	0	1	1
Ölheizung	5	13	5	7	0	1	31	18	1	1
Holzheizung	2	1	3	0	0	0	6	3	0	0
Wärmepumpe	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0
Nachtspeicherheizung	4	0	2	2	0	1	9	9	0	0
Anderes: Technologien	1	1	0	0	0	3 ²	5	5	0	0
Total	22	15	10	11	0	5	63	35	2	2

N=54

Quelle: Eigene Erhebung

Tabelle 3.4 vergleicht die Kundenpräferenzen vor den Beratungsgesprächen mit den Empfehlungen durch die Handwerkerin oder den Handwerker im Rahmen der Beratung³. Dabei zeigt sich, dass die Präferenzen der Hausbesitzerinnen und -besitzer vor dem Beratungsgespräch zu etwa 60% mit den Empfehlungen übereinstimmen, bei rund 40% stimmten diese nicht überein:

- Im Falle von Erdgasheizungen decken sich die Empfehlungen fast vollständig mit den Präferenzen.
- Bei Ölheizungen werden in einigen Fällen Holzheizungen und Erdgasheizungen empfohlen.
- Im Falle der Holzheizungen als präferierte Heiztechnologie werden neben deren Beibehaltung auch Erdgas- oder Ölheizungen sowie auch Wärmepumpen durch Handwerkerinnen und Handwerker empfohlen.
- Eine Reihe von Hausbesitzerinnen und -besitzern äußert Präferenzen für Wärmepumpen. Dies wird zumeist auch seitens des Heizungshandwerks empfohlen, teilweise jedoch auch Gas- oder Holzheizungen.
- Präferenzen für Nachtspeicherheizungen werden durch Handwerkerinnen und Handwerker nicht geteilt: Hier werden Öl- oder Gasheizungen empfohlen.

¹ Mehrfachantworten bei Empfehlung Handwerker/in möglich.

² Dreimal die Empfehlung, innerhalb „anderer“ Technologien zu wechseln.

³ Mehrfachantworten möglich.

Tabelle 3.4: Präferierte Heizungstechnologien vor den Beratungsgesprächen und Empfehlungen Handwerker/in¹

Präferenz vor Beratung	Empfehlung Handwerker/in						Total	Wechselinteressen	Anderes: weiß nicht mehr	Kein Austausch empfohlen
	Erdgasheizung	Ölheizung	Holzheizung	Wärmepumpe	Nachtspeicherheizung	Anderes: Technologien				
Erdgasheizung	14	0	1	1	0	0	16	2	0	2
Ölheizung	2	12	4	0	0	1	19	7	0	0
Holzheizung	6	3	7	2	0	1	19	12	0	0
Wärmepumpe	1	0	1	7	0	1	10	3	0	0
Nachtspeicherheizung	1	1	0	0	0	1	3	3	0	0
Anderes: Technologien	0	0	0	1	0	1 ²	2	1	1	0
Total	24	16	13	11	0	5	69	28	1	2
Anderes: weiß nicht etc. ³	3	0	0	0	0	2			1	0

N=54

Quelle: Eigene Erhebung

Aus einem Vergleich der Kundenpräferenzen vor den Beratungsgesprächen⁴ mit der finalen Heizungswahl der Hausbesitzerinnen und -besitzer (vgl. Tabelle 3.5) zeigt sich, dass in rund ¾ aller Fälle die Heizungsentscheidung mit den Präferenzen übereinstimmten, Wechsel haben noch in ¼ der Fälle stattgefunden.

¹ Mehrfachantworten möglich.

² Kein Wechselinteresse.

³ Schließt „Weiß nicht mehr“ und „Keine Gedanken gemacht“ ein.

⁴ Mehrfachantworten möglich.

Tabelle 3.5: Präferenzen vor dem Beratungsgespräch¹ und finale Heizungstechnologiewahl

Präferierte Heizungstechnologien vor dem Beratungsgespräch	Finale Heizungswahl						Total	Wechsel	Anderes: Noch nicht entschieden
	Erdgasheizung	Ölheizung	Holzheizung	Wärmepumpe	Nachtspeicherheizung	Anderes: Technologien			
Erdgasheizung	15	0	0	1	0	1	17	2	0
Ölheizung	2	12	1	0	0	0	15	3	0
Holzheizung	1	2	5	0	0	1	9	4	1
Wärmepumpe	1	0	0	7	0	0	8	1	0
Nachtspeicherheizung	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Anderes: Technologien	1	0	0	1	0	2 ²	4	2	0
Total	20	14	6	9	0	5	54	13	1
Anderes: Weiß nicht etc. ³	3	0	0	0	0	0			0

N=54

Quelle: Eigene Erhebung

Wie stellt sich nun der Zusammenhang zwischen den Empfehlungen durch die Handwerkerinnen oder die Handwerker⁴ und der finalen Heizungswahl durch die Kundin oder den Kunden dar? Die Empfehlungen durch das Heizungshandwerk decken sich weitgehend (79%) mit den bereits vorher bestehenden Präferenzen der Kundinnen und Kunden (vgl. Tabelle 3.6). Nicht alle gewünschten und empfohlenen Heizungstechnologien wurden letztendlich auch gewählt, es kommen in einigen Fällen andere Heiztechnologien zum Einsatz. Dabei kann jedoch keine eindeutige Tendenz festgestellt werden, ob Hausbesitzerinnen und -besitzer im Vergleich zum Handwerk eher pro oder contra erneuerbare Energieträger sind.

¹ Mehrfachantworten bei Präferenz vor Beratung möglich.

² Keine Wechselinteressen.

³ Schließt „Weiß nicht mehr“ und „Keine Gedanken gemacht“ ein.

⁴ Mehrfachantworten möglich.

Tabelle 3.6: Empfehlung Handwerker/in¹ und finale Heizungstechnologiewahl

Empfehlung Handwerker/in	Finale Heizungswahl						Total	Wechsel	Anderes: weiß nicht etc.
	Erdgas- heizung	Ölheizung	Holz- heizung	Wärme- pumpe	Nacht- speicher- heizung	Anderes: Techno- logien			
Erdgasheizung	16	1	3	0	0	2	22	6	0
Ölheizung	1	11	1	0	0	1	14	3	1
Holzheizung	1	2	6	1	0	0	10	4	0
Wärmepumpe	0	0	1	9	0	0	10	1	1
Nachtspeicherheizung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anderes: Technologien	1	1	0	1	0	3 ²	6	4	0
Total	19	15	11	11	0	6	62	18	2
Anderes: weiß nicht etc.	0	0	0	0	0	2			0
Kein Austausch empfohlen	1	0	0	0	0	1			0

N=54

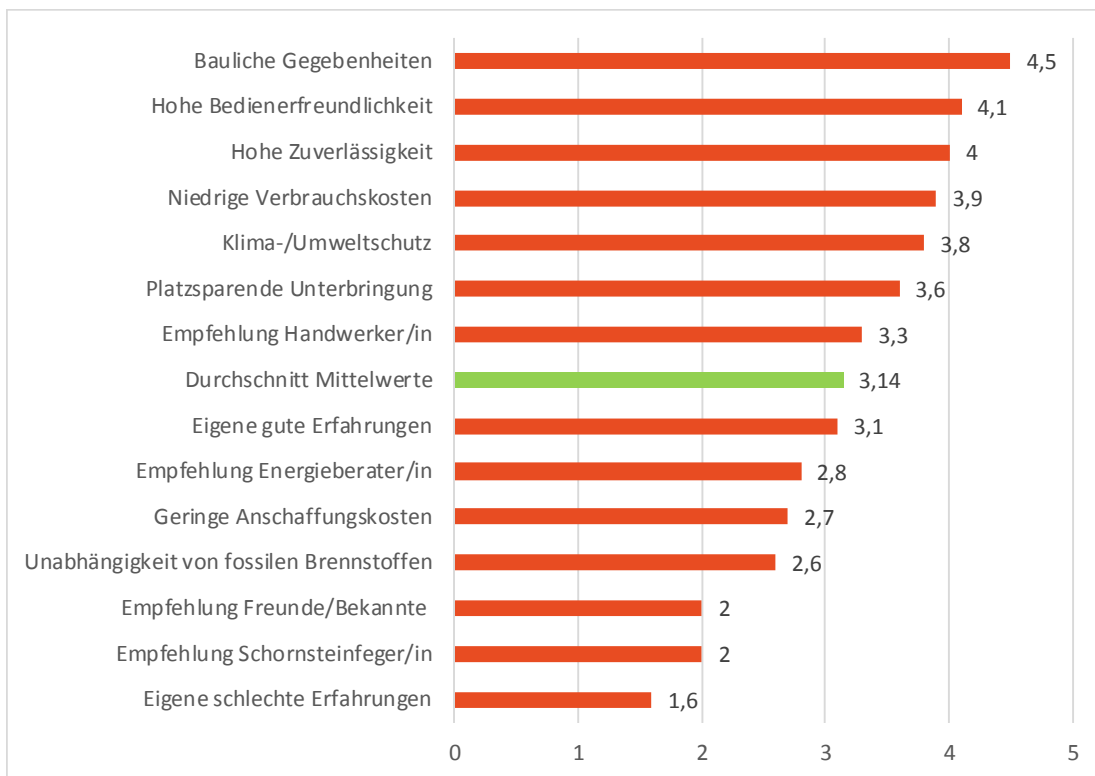
Quelle: Eigene Erhebung

3.8 Gründe der Heizungswahl

Was sind die Gründe der Heizungswahl? Die wichtigsten Gründe für die Auswahl einer Heizungstechnologie sind bauliche Gegebenheiten, eine hohe Bedienerfreundlichkeit und eine hohe Zuverlässigkeit. Es folgen die Verbrauchskosten, die für die Auswahl wesentlich wichtiger sind als die Anschaffungskosten. Ebenfalls wichtig sind Umwelt- und Klimaschutz. Die Empfehlung des Handwerks rangiert im Mittelfeld, aber noch vor der Bedeutung der Empfehlung von Energieberaterinnen und -beratern, Freunden und Bekannten oder Schornsteinfegerinnen und -fegern – und noch vor der eigenen Erfahrung mit den Technologien.

¹ Mehrfachantworten bei „Empfehlung Handwerker/in“ möglich.

² Davon n=1 Wechselinteresse.



N=46-52

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.27: Gründe der Heizungswahl

Die Gründe für die Wahl der Heizungstechnologien¹ unterscheiden sich je nach gewähltem Energieträger (siehe Tabelle 3.7):

- Bei der Entscheidung für den Einbau von **Erdgas- und Ölheizungen** standen bauliche und technische Aspekte (Bedienerfreundlichkeit) im Vordergrund.
- Bei **Holzheizungen** standen Klima- und Umweltschutz sowie Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen im Vordergrund, aber auch niedrige Verbrauchskosten und passende bauliche Gegebenheiten spielten eine bedeutsame Rolle.
- Für den Einbau einer **Wärmepumpe** spielte eine Vielzahl an Gründen eine Rolle, angeführt von dem Wunsch nach Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, gefolgt von räumlichen, technischen und umweltbezogenen Aspekten sowie Kostengründen.

¹ Zwischen 1 („trifft nicht zu“ und 5 („trifft zu“) konnten Angaben zu einer Reihe vorgegebener Gründe gemacht werden.

Tabelle 3.7: Gründe der Heizungswahl in Abhängigkeit von der gewählten Heizungstechnologie

	<i>Erdgas- heizung</i>	<i>Öl- heizung</i>	<i>Holz- heizung</i>	<i>Wärmepum- pe</i>
Bauliche Gegebenheiten	4,5	4,8	4,0	4,4
Hohe Bedienerfreundlichkeit	4,4	4,1	3,8	4,4
Hohe Zuverlässigkeit	4,2	3,6	3,5	4,6
Niedrige Verbrauchskosten	3,6	3,6	4,0	4,4
Klima-/Umweltschutz	3,5	3,0	4,7	4,6
Platzsparende Unterbringung	4,3	3,4	1,7	4,0
Empfehlung Handwerker/in	3,7	2,8	2,7	3,4
Mittelwert	3,2	3,0	3,0	3,3
Eigene gute Erfahrungen	3,2	3,8	2,2	2,5
Empfehlung Energieberater/in	3,2	2,3	2,8	2,5
Geringe Anschaffungskosten	3,1	3,4	1,5	2,1
Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen	1,4	1,6	4,3	4,9
Empfehlung Freunde/Bekannte	2,3	1,8	2,7	1,3
Empfehlung Schornsteinfeger/in	2,0	2,0	2,8	1,5
Eigene schlechte Erfahrungen	1,6	1,8	1,2	1,9

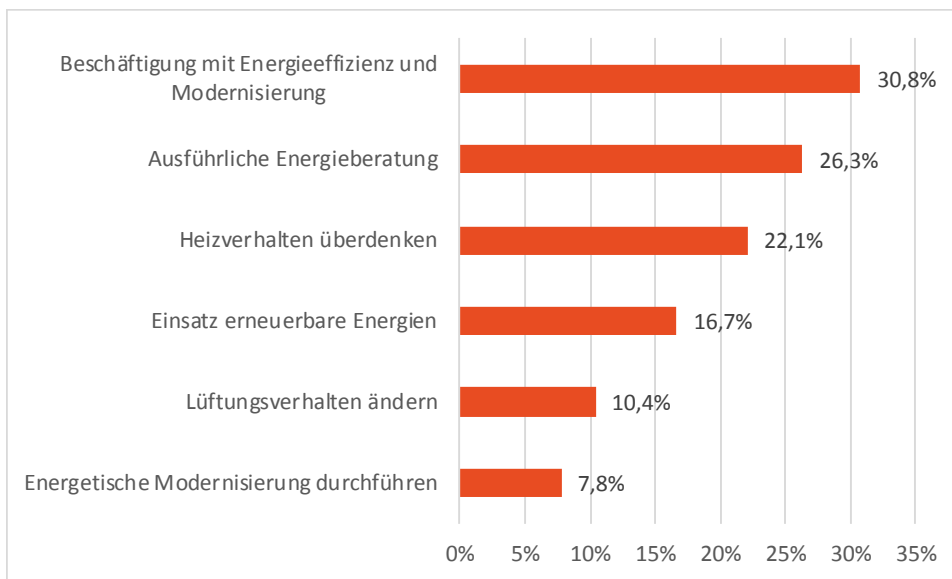
N=46-52

Quelle: Eigene Erhebung

3.9 Hinweise und Empfehlungen jenseits der Heizungsanlage

Die Auseinandersetzung mit dem Austausch einer Heizungsanlage ist eine Möglichkeit, sich insgesamt mit der energetischen Sanierung bzw. Modernisierung des Gebäudes zu befassen. Dabei kann es sich um Maßnahmen an der Gebäudehülle oder weitere Maßnahmen zur Optimierung des Heizungssystems handeln. In der Befragung wurde erhoben, inwiefern die Handwerksbetriebe das Beratungsgespräch nutzen, um weitere Möglichkeiten zur Reduktion des Energieverbrauchs anzusprechen. Deren Thematisierung im Rahmen eines Beratungsgesprächs mit Handwerkerinnen und Handwerkern stellt eine weitere Möglichkeit dar, den Energieverbrauch zu reduzieren bzw. vermehrt erneuerbare Energieträger einzusetzen.

Insgesamt spielen diese Möglichkeiten in den Beratungsgesprächen ebenfalls eine - wenn auch untergeordnete - Rolle (Abbildung 3.28). Insgesamt haben bis zu einem Drittel der Hausbesitzerinnen und -besitzer haben zusätzliche Impulse aus dem Beratungsgespräch mitgenommen, vor allem bezüglich der Beschäftigung mit Energieeffizienz und Modernisierung, einer ausführlichen Energieberatung und einer Überdenkung des Heizverhaltens. Bei Hausbesitzerinnen und -besitzern, bei denen das Thema energetische Modernisierung während der Beratung angesprochen wurde (vgl. Abbildung 3.11), gaben rund 44% an, dazu Impulse aus dem Gespräch mitgenommen zu haben.

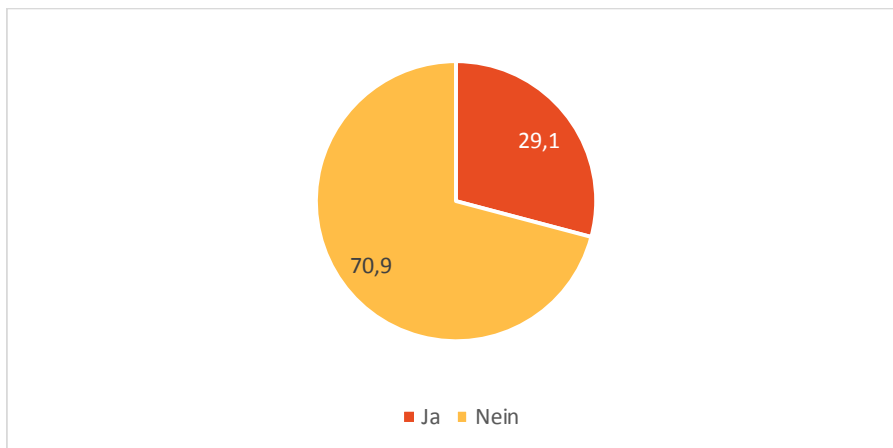


N=76-78

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.28: Impulse aus dem Beratungsgespräch zur Auseinandersetzung mit anderen Themen¹

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in den Antworten der Befragten zu Empfehlungen zum Heizsystem jenseits des Heizungstausches. 29,1% der Hausbesitzerinnen und -besitzer wurde zu weiteren Maßnahmen geraten.



N=79

Quelle: Eigene Erhebung

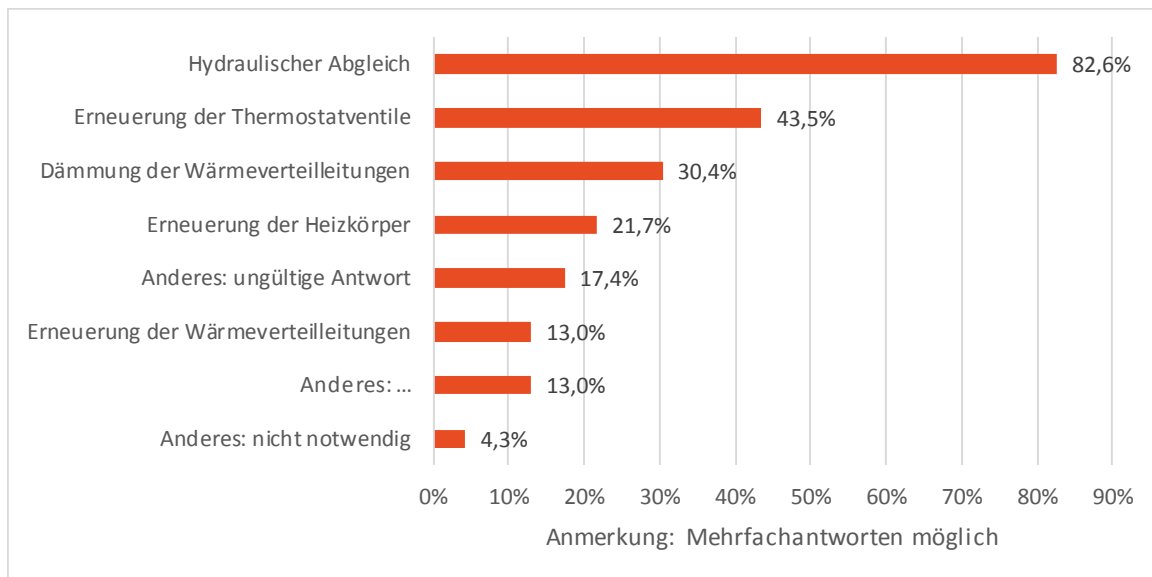
Abbildung 3.29: Zusätzliche Empfehlungen im Beratungsgespräch

Insgesamt wurde 23 Befragten zu weiteren Maßnahmen geraten (vgl. Abbildung 3.30)². In den meisten Fällen (82,6%) war dies ein hydraulischer Abgleich, in 43,5% die Erneuerung der Thermostatventile, in 30,4% die Dämmung der Wärmeverteilungen. 21,7% beka-

¹ Anteil der Personen, welche durch „trifft zu“ und trifft eher zu“ angegeben haben, einen Impuls aus dem Beratungsgespräch mitgenommen zu haben.

² Mehrfachantworten möglich.

men die Empfehlung, die Heizkörper zu erneuern, weitere 13% die Empfehlung, eine Erneuerung der Wärmeverteilungen vorzunehmen.



N=23

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.30: Empfohlene zusätzliche Maßnahmen¹

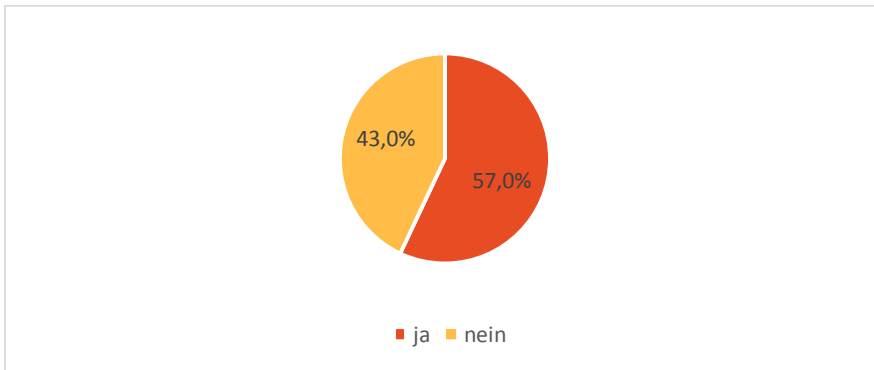
In Baden-Württemberg sind im Falle eines Heizungstauschs die Regelungen des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) zu beachten². Insofern ist die Frage wichtig, ob diese Anforderungen im Rahmen des Beratungsgesprächs angesprochen werden und – da es verschiedene Alternativen zur Einhaltung des Gesetzes gibt – welche Empfehlungen das Handwerk hierzu gibt. In 82% der Beratungsgespräche wurde das EWärmeG thematisiert (siehe Abbildung 3.31). Konkrete Empfehlungen zur Einhaltung des EWärmeG wurden 57% der Befragten gegeben, wohingegen 43% keine solche Empfehlung erhalten haben. Eine mögliche Ursache für den recht großen Anteil ohne konkrete Empfehlung ist, dass bereits ein großer Anteil der Befragten erneuerbare Energieträger einsetzt und dadurch die Anforderungen des Gesetzes schon erfüllt. Die Auswertung der besprochenen Themen zeigt jedoch auch, dass rund ein Viertel der Befragten sich mehr Informationen zur Einhaltung des EWärmeG gewünscht hätte (siehe Abbildung 3.32).

¹ „Anderes (ungültige Antwort)“ (n=4) beinhaltet: Gaseinsatz; Brennwerttechnik; Erdwärmebohrung; Zwang zum hydraulischen Abgleich und zu neuen Ventilen.

„Anderes (offene Antwort)“ (n=3) beinhaltet: Brauchwassererzeugung teilweise mit Wärmepumpe; Befüllautomat und Feinpartikelabscheider; Kellerdeckendämmung.

„Anderes (nicht notwendig)“ (n=1) beinhaltet: alles komplett saniert, nur neue Heizquelle fehlt noch

² Das EWärme G verpflichtet seit 2010 Eigentümerinnen und Eigentümer erneuerbare Energien einzusetzen, sobald sie ihre Heizungsanlage austauschen. 2015 wurden die Anforderungen neu geregelt. Zur Erfüllung des Gesetzes können derzeit unterschiedliche erneuerbare Energieträger (Solarthermie, Holzcentralheizung, Wärmepumpe, Biogas oder Bioöl) eingesetzt werden. Der Einsatz von Biogas oder Bioöl reicht allein nicht aus, sodass dieser durch weitere Maßnahmen ergänzt werden muss. Ersatzmaßnahmen zum Einsatz von Erneuerbaren sind Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes, der Einsatz von KWK, die Installation einer PV-Anlage, der Anschluss an ein Wärmenetz sowie der gebäudeindividuelle Sanierungsplan. Auch diese Maßnahmen reichen teilweise alleine nicht aus, sodass eine Kombination mehrerer Maßnahmen notwendig wird.

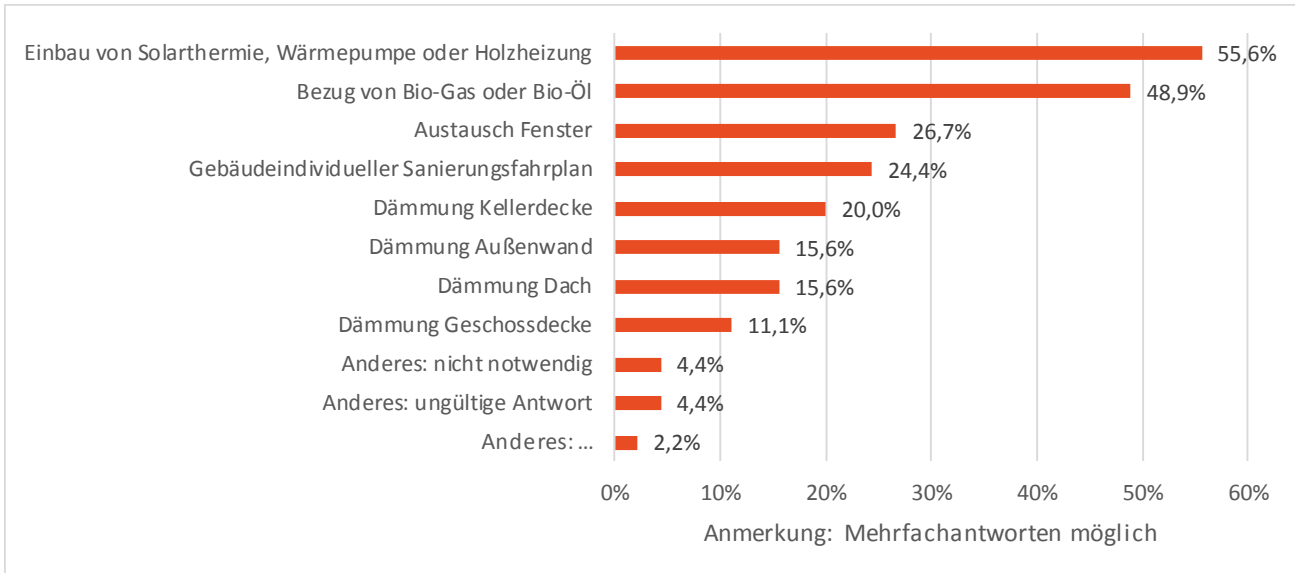


N=79

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.31: Empfehlungen zur Einhaltung EWärmeG

Sofern Empfehlungen zur Einhaltung des EWärmeG gegeben wurden, welche waren dies konkret?¹ Besonders häufig – in jeweils rund der Hälfte der Fälle – wurde der Einbau einer EE-Heizung oder aber der Bezug von Biogas oder Bioöl für die Gas- oder Ölheizung empfohlen. Dagegen wurden die Ersatzmaßnahmen Verbesserung des energetischen Zustands der Gebäudehülle und das Erstellen eines gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplans seltener empfohlen. Das EWärmeG öffnet in den Fällen, in denen die Handwerkerinnen und Handwerker dazu beraten, den Blick auf umfassende und - mit Ausnahme des Bezugs von Bio-Gas bzw. Bio-Öl - kostspielige aber langfristig wirksame Maßnahmen.



N=45

Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 3.32: Empfohlene Maßnahmen zur Einhaltung EWärmeG²

¹ Mehrfachantworten möglich.

² „Anderes (nicht notwendig)“ (n=2) beinhaltet: nicht notwendig, da bereits optimiert; Haus ist isoliert.

„Anderes (ungültige Antwort)“ (n=2) beinhaltet: Brennwert sei auch ohne Nutzen vorgeschrieben; Zwang zu unwirtschaftlichen Maßnahmen ohne stichhaltige Begründung.

4 Schlussfolgerungen

Das Befragungssample, das den Fragebogen beantwortet hat, weist einen deutlichen Bias auf, es ist daher für Baden-Württemberg als nicht repräsentativ einzustufen. Darauf deuten das hohe Einkommen, das sehr große präventive Interesse, der hohe Anteil von bereits vorhandenen EE-(Zusatz-)Heizungen sowie der hohe Anteil derjenigen hin, die Energieberatungen und viele andere Informationsquellen genutzt haben. Hier ist für zukünftige Erhebungen anzuraten, einen anderen Zugang zu wählen, etwa durch eine separat beauftragte Umfrage mit vorgegebenen Quotierungen.

Die in diesem Bericht dargestellten Befragungsergebnisse lassen sich zu folgenden Befunden zusammenfassen:

- Beratungsgespräche mit Handwerkerinnen und Handwerkern werden aus einer Reihe von **Gründen** geführt, in $\frac{1}{4}$ der Fälle aus Gründen des Energieverbrauchs. Insgesamt fand ein Großteil der Gespräche bereits vor dem vollständigen Ausfall der Heizung statt, die Befragten wurden also „vorsorgend“ aktiv.
- Die Beratungsgespräche selbst **dauerten** in den meisten Fällen mehr als eine halbe Stunde, häufig sogar mehr als eine Stunde. $\frac{2}{3}$ der Gespräche werden als mindestens zufriedenstellend beurteilt - dies weist auf einen hohen **Zufriedenheitsgrad** hin.
- **Impulse** für eine Auseinandersetzung mit weiteren Aspekten wie einer Verringerung des Energieverbrauchs oder einem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger werden in Beratungsgesprächen meist nicht gegeben. Im Falle **konkreter Empfehlungen** bezieht sich diese meist auf „low hanging fruits“ (wie ein hydraulischer Abgleich oder die Erneuerung der Thermostatventile). Die Beratungsgespräche scheinen sehr oft auf den engen Korridor der Heizungstechnologiewahl fokussiert zu sein und weniger auf die Ausweitung des Systemblicks auf das gesamte Energiesystem und den Gebäudezustand. Das Handwerk scheint somit wenig zusätzliche Impulse für Hausbesitzerinnen und -besitzer zu geben. EE-Heizungen (auch besonders die Zusatzheizungen) werden in der Regel nur dann eingebaut, wenn diese bereits vor dem Gespräch von den Kundinnen und Kunden präferiert wurden. Das Handwerk ist kein starker Treiber für den vermehrten Einsatz von EE.
- Die **Erwartungen** an Beratungsgespräche seitens der Befragten sind weniger konkrete Empfehlungen, sondern eine umfassende Informationsbeschaffung sowie die konkrete Abstimmung des Einbaus einer Heizung. Beratungsgespräche mit dem Heizungshandwerk sind dabei auch nur eine von verschiedenen **Informationsquellen**. Dies weist darauf hin, dass das Heizungshandwerk nicht mehr eine Alleinstellung als Informant einnimmt, sondern sich mit anderen Quellen und – nicht zuletzt – den informierten Kundinnen und Kunden auseinandersetzen muss. Das Heizungshandwerk ist also mit interessierten, informierten und neugierigen Kundinnen und Kun-

den konfrontiert – was neue Qualifikationen für Beratungsgespräche erforderlich macht.

- **Inhalte der Beratung** sind eine Vielzahl unterschiedlicher Themen, oft stehen Anschaffungskosten sowie bauliche/technische Aspekte im Vordergrund. Die Thematisierung der laufenden Verbrauchskosten scheint demgegenüber eine geringere Bedeutung zu haben – deren Hervorhebung wäre eine bedeutsame Aufgabe in Beratungsgesprächen, da diese eine der wichtigsten Entscheidungskriterien für die Auswahl von Technologien durch Hausbesitzerinnen und -besitzer sind.
- Hinweise auf das baden-württembergische **EWärmeG** werden in mehr als der Hälfte der Beratungsgespräche gegeben. Dabei liegt der Fokus auf dem Einbau von Solarthermie, Wärmepumpen oder Holzheizungen sowie der Erhöhung der Bioanteile der Energieträger Gas bzw. Öl. Die Ersatzmaßnahmen zur Verbesserung des energetischen Gebäudezustands spielen insgesamt eine untergeordnete Rolle.
- Insgesamt zeigt sich ein **geringer Einfluss der Handwerkerinnen und Handwerker** auf die Kaufentscheidungen der Kundinnen und Kunden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass in einigen Fällen durch die Beratung Fehlentscheidungen vermieden wurden. Zudem können Kundinnen und Kunden durch die Beratung auf weitere Themen, wie bspw. die energetische Modernisierung, aufmerksam gemacht werden.
- Die **Gründe der finalen Heizungswahl** differieren in Abhängigkeit von der Technologiewahl. Während bei Öl- und Gasheizungen bauliche und technische Aspekte dominieren, gründet sich die Wahl von Holzheizungen stärker auf Klima- und Umweltschutz sowie auf die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Empfehlungen seitens der Handwerker spielen bei keiner Heizungstechnologie eine bedeutsame Rolle, sie haben anscheinend keinen dominanten, nachhaltigen Einfluss – allerdings werden deren Empfehlungen noch am ehesten wahrgenommen. Um eine deutlich wichtigere Rolle einzunehmen, müsste das Heizungshandwerk sich mit den häuslichen Gegebenheiten und den Präferenzen der Hausbesitzerinnen und -besitzern auseinandersetzen.
- Das Heizungshandwerk scheint nicht als **Blockierer der Erneuerbaren** aufzutreten. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen wurde explizit vom Einsatz Erneuerbarer als Energieträger abgeraten.
- **Zusatzheizungen** mit erneuerbaren Energieträgern erfreuen sich bei den Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern hoher Beliebtheit. So hatte bereits mehr als die Hälfte der Befragten vor dem Gespräch eine zusätzliche Holzheizung oder Solarthermieanlage – teilweise auch beides. Zum Zeitpunkt der Befragung waren es sogar bereits mehr als zwei Drittel die über EE-Zusatzheizungen verfügten, da im Zuge der Heizungserneuerung weitere eingebaut wurden. Die Handwerkerinnen und Handwerker empfehlen teilweise Solarthermieanlagen, selten jedoch ergänzende Holzheizungen. Ein Grund hierfür kann sein, dass sie diese Heizungstechnologie nicht verkaufen und installieren.
- Insgesamt zeigen sich aus einem Vergleich der ursprünglich installierten Heizungstechnologien und der finalen Heizungswahl eine Reihe von Substitutionsprozessen (Wechselquote etwa 40% im betrachteten Sample): Ölheizungen sowie Nachtspeicherspeicherheizungen verlieren an Bedeutung, Erdgasheizungen und Wärmepumpen gewinnen an Bedeutung. Bei den Gas- und Ölheizungen dominieren außerdem nach dem Wechsel Brennwertheizungen. Diese Tendenzen sind insgesamt sehr erfreulich, der Ausbau erneuerbarer Energien könnte aber noch umfassender erfolgen.

Literaturverzeichnis

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2017): Einfamilienhausanteil im Kreisvergleich, [online] https://www.statistik-bw.de/Wohnen/GebaeudeWohnungen/BW-BT_einfamilienhaeuser.jsp, [15.02.2018].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018a): Bevölkerung nach Bildungsabschluss und Geschlecht, [online] <https://www.statistik-bw.de/BildungKultur/BilStrukturAusgaben/MZbevAbschluss.jsp>, [15.02.2018].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018b): [online] <https://www.statistik-bw.de/PrivHaushalte/EntwStruktur/MZreghh80eink.jsp?path=/PrivHaushalte/EinAusgaben/>, [15.02.2018].

Anlagen

Anlage 1: Fragebogendissemination über den Newsletter von co2online

co2online | Umfrage zum Heizungstausch

Seite 1 von 2

co2online

AKTION

Heizungstausch – wie wurden Sie beraten?

Jetzt bei Umfrage des Instituts für ökologische
Wirtschaftsforschung (IÖW) mitmachen.



Lieber Herr Rubik,

Heizungsart, Kessel-Leistung, Kosten – beim Heizkesseltausch gibt es vieles zu beachten. Haben Sie sich dazu in den letzten zwei Jahren von einem Handwerker beraten lassen und sind Sie **Hauseigentümer in Baden-Württemberg**? Dann berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen.

Um den Einfluss von Handwerkern auf die Heizungssanierung besser zu verstehen, führt das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) eine **Umfrage** zu diesem Thema durch. Machen Sie mit – und helfen Sie, die Energiewende im Heizungskeller voranzubringen!

Jetzt mitmachen »

Die Umfrage dauert **etwa 15 Minuten**. Die anonymisierten und zusammengefassten Ergebnisse werden veröffentlicht. Das Ziel: Die Beratungsgespräche im Heizungskeller zu verbessern – damit Heizen in Zukunft klimafreundlicher wird.

Vielen Dank fürs Mitmachen!

Herzliche Grüße aus Berlin
Ihr co2online-Team



IN KOOPERATION MIT

INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

[Impressum](#)

Besuchen Sie uns bei: