

# **Modernisierungskompass 2012: Motivieren, Informieren, Moder- nisieren.**

Ergebnisse einer repräsentativen  
Haushaltsbefragung

Endbericht

Michael Neitzel, Sebastian Klöppel

## **Impressum**

InWIS Forschung & Beratung GmbH

Modernisierungskompass 2012: Motivieren, Informieren,  
Modernisieren.

Ergebnisse einer repräsentativen Haushaltsbefragung

Michael Neitzel, Sebastian Klöppel

InWIS Forschung & Beratung GmbH

Springorumallee 5

44795 Bochum

Tel.: 0234 - 890 34-0

Fax: 0234 - 890 34-49

E-Mail: [info@inwis.de](mailto:info@inwis.de)

Internet: [www.inwis.de](http://www.inwis.de)

© InWIS, März 2012, Bochum. Alle Rechte vorbehalten.

## Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>9</b>
1.1. Energiepolitische Zielsetzungen der Bundesregierung.....	9
1.2. Zielsetzungen für die Untersuchung, Erkenntnisinteresse und Untersuchungsdesign .....	11
<b>2. Der Entscheidungsprozess für oder gegen einen Austausch/eine     Modernisierung der Heizung.....</b>	<b>13</b>
2.1. Grundmodell der Entscheidungstheorie.....	13
2.2. Der Entscheidungsprozess für die vorliegende Frage.....	14
2.3. Störungen des Entscheidungsprozesses .....	15
2.4. Definition von Befragungsgruppen .....	17
2.4.1 Vorüberlegung zur Bildung von Befragungsgruppen .....	17
2.4.2 Relevante Befragungsgruppen für die Untersuchung .....	18
2.4.3 Differenzierung von Befragungsgruppen nach dem Vorliegen einer „Zwangslage“.....	19
<b>3. Rahmendaten der Befragungen .....</b>	<b>20</b>
3.1. Befragungsarten .....	20
3.1.1 Quantitative Befragung und Fragebogendesign.....	20
3.1.2 Qualitative Befragung.....	21
3.2. Datengrundlage .....	21
3.3. Screeningdaten .....	22
<b>4. Ergebnisse der Untersuchung .....</b>	<b>26</b>
4.1. Zusammensetzung der Datengrundlage: Unterscheidung in fünf Modernisierungstypen.....	26
4.1.1 Modernisierungstypen in der quantitativen und der qualitativen Befragung .....	26
4.1.2 Sozio-demographische und sozio-ökonomische Daten der Modernisierungstypen .....	30
4.2. Ergebnisse entlang des Entscheidungsprozesses.....	34
4.2.1 1. Phase: Anregungsphase .....	34
4.2.2 2. Phase: Problemspezifizierungsphase bis zur Informationsbeschaffungs- und Suchphase .....	39
4.2.3 3. Phase: Bewertungs-/Optimierungsphase bis hin zur Entscheidungsphase: Heizungsaustausch ja oder nein .....	45
4.2.4 Während der Sanierung (Ergänzung zum Entscheidungsmodell) .....	49
4.3. Weitere Ergebnisse der Befragung .....	49
4.3.1 Kosten des Heizungsaustausches und Finanzierung.....	49
4.3.2 Heizungstechnik und eingesetzter Energieträger, Heizkosten.....	56
4.3.3 Weitere energetische Modernisierungspläne .....	65
<b>5. Fazit.....</b>	<b>68</b>
<b>6. Literatur .....</b>	<b>74</b>



## Abbildungen

Abb. 1:	"Wohnen Sie zur Miete oder im Eigentum?" .....	22
Abb. 2:	"Wohnen Sie in einem Mehrfamilienhaus oder in einem Ein- bzw. Zweifamilienhaus?" .....	23
Abb. 3:	Baujahr des Gebäudes .....	23
Abb. 4:	Einbau der Heizungsanlage.....	23
Abb. 5:	Beschäftigung mit dem Thema "Heizungseinbau" seit dem Einbau der aktuellen Heizungsanlage.....	23
Abb. 6:	Planung über die Erneuerung der Heizungsanlage in den kommenden zwei Jahren .....	24
Abb. 7:	Planung über die Erneuerung der Heizungsanlage in den kommenden zwei Jahren .....	24
Abb. 8:	Ablehnungsgründe derjenigen aus Abb. 7, deren Heizung zwischen 2000 und 2007 eingebaut wurde, die aber in den kommenden zwei Jahren keine Erneuerung planen .....	24
Abb. 9:	Nur Outscreeener: Beschäftigung mit dem Thema "Heizungseinbau" seit dem Einbau der aktuellen Heizungsanlage .....	25
Abb. 10:	Mögliche Anlässe, sich doch mit dem Thema "Heizungsmodernisierung" zu befassen (nur Outscreeener, die sich seit dem Einbau der aktuellen Heizung nicht mehr mit dem Thema beschäftigt haben) .....	25
Abb 11:	Das Durchlaufen des Entscheidungsprozesses .....	29
Abb. 12:	Haushaltstyp und Alter des Haushaltsvorstands .....	31
Abb. 13:	Haushaltsgröße der Modernisierungs-affinen Befragungsgruppen .....	31
Abb. 14:	Altersstruktur der Modernisierungs-affinen Haushaltsvorstände .....	32
Abb. 15:	Monatliches Nettoeinkommen der befragten Haushalte .....	32
Abb 16:	Monatliches Nettoeinkommen der Modernisierungs-affinen Haushalte.....	33
Abb. 17:	Kenntnisnahme des Themas „Heizungsmodernisierung“ .....	34
Abb. 18:	Quantitative Einschätzung der Berichterstattung in den Medien.....	35
Abb. 19:	Auslösereize für Entscheidungsprozess nach Modernisierungstyp.....	36
Abb. 20:	Art des Fachmanns durch den unter den Befragten die erste Aufmerksamkeit für das Thema geweckt wurde .....	37
Abb. 21:	Frage: "Sind Sie auf andere Weise auf das Thema aufmerksam geworden?" .....	38
Abb. 22:	Frage: "Auf welche "andere Weise" sind Sie aufmerksam geworden?" .....	39
Abb. 23:	Anstoß/Gründe, sich näher mit dem Thema zu beschäftigen und weitere Informationen einzuholen - Mehrfachnennungen möglich .....	41
Abb. 24:	Desinteressierte: Mögliche Gründe, sich doch noch mit dem Thema "Heizungsmodernisierung" auseinanderzusetzen - Mehrfachnennungen möglich .....	41
Abb. 25:	Quellen der Informationsbeschaffung nach Modernisierungstyp.....	42

Abb. 26:	Spezifizierung der als Informationsquelle genutzten Fachleute .....	44
Abb. 27:	Bewertung der Informationsquellen .....	45
Abb. 28:	Primäres Ziel der Heizungsmodernisierung .....	46
Abb. 29:	Primäres Ziel der Heizungsmodernisierung - Differenzierung nach Zwangslage .....	46
Abb. 30:	Gründe für die Ablehnung einer Heizungsmodernisierung ..	47
Abb. 31:	Gründe für die Ablehnung einer Heizungsmodernisierung - Differenzierung der Nicht-Modernisierer nach Zwangslage ..	48
Abb. 32:	Gründe für Ablehnung einer Heizungsmodernisierung und externe Beratung .....	48
Abb. 33:	Modernisierer: Dauer der Beschäftigung mit dem Thema bis zur Entscheidung für die Modernisierung .....	49
Abb. 34:	Begleitung während der Sanierungsphase - nur Modernisierer.....	49
Abb. 35:	Einschätzung zur Höhe der Kosten einer Heizungsmodernisierung .....	50
Abb. 36:	Einschätzung zur Höhe der Kosten einer Heizungsmodernisierung – nach Zwangssituation .....	51
Abb. 37:	Finanzierungsplan für die Heizungsmodernisierung .....	52
Abb. 38:	Finanzierungsplan für die Heizungsmodernisierung: Anteil des eingesetzten Eigenkapitals .....	53
Abb. 39:	Einsatz von Eigenkapital in der Finanzierung (Befragte, die teilweise mit Krediten finanzieren werden) .....	55
Abb. 40:	Einsatz von KfW-Mitteln zur Finanzierung .....	55
Abb. 41:	Rolle der staatlichen Förderung für die Modernisierungsentscheidung .....	56
Abb. 42:	Rolle der staatlichen Förderung für die Modernisierungsentscheidung – nach Zwangssituation .....	56
Abb. 43:	Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger .....	57
Abb. 44:	Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger – nach Zwangssituation (I) .....	57
Abb. 45:	Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger – nach Zwangssituation (II) .....	58
Abb. 46:	Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger .....	58
Abb. 47:	Heizungstyp derjenigen, die mit Erdgas heizen .....	59
Abb. 48:	Heizungstyp derjenigen, die mit Heizöl heizen .....	59
Abb. 49:	Heizungstyp derjenigen, die mit sonstigen Energieträgern heizen .....	60
Abb. 50:	Heizungssystem, das in der Zukunft eingesetzt werden wird .....	60
Abb. 51:	Vergleich zwischen dem derzeit eingesetzten und in Zukunft gewünschten Heizungssystem .....	61
Abb. 52:	Wanderungssalden zwischen den Energieträgern (Planer) (nur abgetragen wenn 3% oder mehr) .....	62
Abb. 53:	Heizungssystem vor der Modernisierung .....	62
Abb. 54:	Vergleich zwischen dem aktuellen und dem vorherigen Heizungssystem.....	63
Abb. 55:	Vorhandensein einer Erdgasversorgungsleitung in der Straße .....	63

Abb. 56:	Höhe der absoluten Heizkosten pro Jahr .....	64
Abb. 57:	Höhe der absoluten Heizkosten pro Jahr (vor der Modernisierung).....	65
Abb. 58:	Durchführung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen seit dem Einbau des derzeitigen Heizungskessels .....	65
Abb. 59:	Durchführung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen seit dem Einbau des derzeitigen Heizungskessels: Dämmung oder Fensteraustausch – nach Zwangssituation .....	66
Abb. 60:	Planung weiterer energetischer Modernisierungsmaßnahmen in den kommenden zwei Jahren.....	66
Abb. 61:	Planung weiterer energetischer Modernisierungsmaßnahmen in den kommenden zwei Jahren – nach Zwangssituation.....	67

## Tabellen

Tab. 1:	Verteilung der Befragtenpopulation nach Bundesländern ...	26
Tab. 2:	Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen .....	27
Tab. 3:	Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen nach Zusammenfassung zweier Gruppen (Planer und Aktive Modernisierer) .....	27
Tab. 4:	Verteilung der Modernisierungstypen - Differenzierung nach Zwangslage .....	28
Tab. 5:	Differenzierung der Modernisierungstypen nach Zwangslage - absolute und relative Häufigkeiten. ....	28
Tab. 6:	Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen (qualitative Befragung).....	30
Tab. 7:	Haushaltsgröße und Alter - Mittelwertvergleich nach Modernisierungstyp.....	31
Tab. 8:	Relative Häufigkeiten von Haushaltsstruktur und Alter der Haushaltsvorstände .....	33
Tab. 9:	Relative Häufigkeiten von Haushaltsstruktur und -kaufkraft	34
Tab. 10:	Beurteilung von Häufigkeit und Qualität der Berichterstattung über das Thema in den Medien .....	35
Tab. 11:	Art des Fachmanns durch den unter den Befragten die erste Aufmerksamkeit für das Thema geweckt wurde - nach Modernisierungstyp – offene Frage, gefiltertes Ergebnis, Mehrfachnennungen möglich .....	38
Tab. 12:	Frage: "Auf welche "andere Weise" sind Sie aufmerksam geworden?" nach Modernisierungstypen - offene Frage, gefiltertes Ergebnis, Mehrfachnennungen möglich .....	39
Tab. 13:	Quellen der Informationsbeschaffung nach Modernisierungstyp und Differenzierung nach Vorliegen einer Zwangslage .....	43
Tab. 14:	Spezifizierung der als Informationsquelle genutzten Fachleute - Differenzierung nach Modernisierungstyp .....	44
Tab. 15:	Anteil aufgenommener Kredite an der Gesamtfinanzierung.	54
Tab. 16:	Vergleich aktuelles und gewünschtes Heizsystem (Planer/aktive Modernisierer).....	61

Tab. 17:	Vergleich aktuelles und gewünschtes Heizsystem (innerhalb der aktuellen Heizungstechnik).....	61
Tab. 18:	Aktuelle durchschnittliche Heizkosten pro Jahr (absolut; in Euro).....	64

# 1. Einleitung

## 1.1. Energiepolitische Zielsetzungen der Bundesregierung

Mehr als die Hälfte des gesamten deutschen Energieverbrauchs dient der Wärmeproduktion, 40 Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes stammen aus dem Gebäudesektor.<sup>1</sup> Davon entfallen allein zwei Drittel auf Heizung und Warmwasserbereitung. Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht daher eine erhebliche Steigerung der Energieeffizienz im Wohngebäudebestand vor, um die anspruchsvollen klimapolitischen Zielsetzungen zu erreichen.

In mehreren Schritten sollen die Treibhausgasemissionen gegenüber dem Basisjahr 1990 deutlich reduziert werden. Bis zum Jahr 2020 ist eine Verringerung um 40 Prozent anvisiert, bis zum Jahr 2050 ist eine Verminderung um 80 bis 95 Prozent vorgegeben.<sup>2</sup> Diese Zielsetzungen laufen de facto auf eine CO<sub>2</sub>-Neutralität der Beheizung des Wohngebäudebestandes hinaus.

Wesentliche gesetzliche Ansatzpunkte für unterschiedliche Maßnahmen, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen, sind das Energie-Einspar-Gesetz (EnEG), die Energie-Einspar-Verordnung (EnEV) sowie das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG). So wird für die Novelle der EnEV im Jahr 2012 eine weitere Verschärfung der Anforderungen an die Dämmung der thermischen Gebäudehülle um bis zu 30 Prozent erwartet, damit die Energieeffizienz im Gebäudebestand in größerem Umfang als bisher gesteigert und der Energieverbrauch vermindert werden kann.

Allerdings mehren sich die Stimmen, die eine weitere Verschärfung, welche mit einem weiteren Anstieg der Investitionskosten für Maßnahmen an der Gebäudehülle einhergehen wird<sup>3</sup>, sehr skeptisch beurteilen. Selbst die Arbeitsgemeinschaft der Gutachter Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) und das Ingenieurbüro für neue Energien (IfnE) kommen in der sogenannten „Leitstudie 2010“ für das Bundesumweltministerium zu dem Schluss, dass die Reduktion des Raumwärmebedarfs auf Null im Jahr 2050 für den Sektor „Wohnen“ als überambitioniert anzusehen sei. Auch eine Reduktion des Raumwärmebedarfs um 55 bis 60 Prozent könnte ausreichend sein, um die Klimaschutzziele zu erreichen.<sup>4</sup> Allerdings ist selbst dieses Niveau noch als sehr ambitioniert einzustufen und in der großen Zahl von Wohngebäuden nicht wirtschaftlich umsetzbar.

<sup>1</sup> Vgl. Bundesverband Erneuerbare Energie (2009): Wege in die moderne Energiewirtschaft.

<sup>2</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, September 2010. Zitiert nach: Umweltbundesamt, Daten zur Umwelt, 1. Dezember 2011.

<sup>3</sup> Vgl. zu den Kosten für unterschiedliche Effizienzstandards: Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (GdW): Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung – Technische und wirtschaftliche Voraussetzungen zur flächenhaften Umsetzung von energetisch hochwertigen Modernisierungen in zusammenhängenden Wohnquartieren. Abschlussbericht von Schulze Darup, Burkhard und Neitzel, Michael zum Forschungsprojekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU; AZ: 26422 – 25), S. 53.

<sup>4</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global, Berlin, Dezember 2010, S. 169 ff.

Zusätzlich zu einer verbesserten Energieeffizienz im Gebäudebestand, die durch Dämmmaßnahmen erreicht werden kann, sieht das EEWärmeG vor, dass bis zum Jahr 2020 mindestens 18 Prozent des deutschen Energieverbrauchs aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden sollen. Das ist ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt, um die klimaschädigenden Treibhausgasemissionen einzudämmen.

Mit Blick auf die klimapolitischen Zielsetzungen ist in den vergangenen Monaten darüber diskutiert worden, in welchem Umfang der Wohnungs- und Gebäudebestand in der Vergangenheit energetisch modernisiert wurde und ob diese Modernisierungsaktivität ausreicht, um die Zielmarken zu erreichen. Die Quote von energetischen Modernisierungen liegt derzeit allerdings nur bei etwa einem Prozent pro Jahr. Eine Studie des Instituts für Wohnen und Umwelt (IWU) legt im Detail dar, dass seit 2005 pro Jahr lediglich 0,8 Prozent der rund 15,6 Millionen bis zum Jahr 1995 errichteten Wohngebäude energetisch saniert wurden. Selbst bei den vor mehr als 30 Jahren errichteten Wohngebäuden liegt die entsprechende Quote mit 1,1 Prozent nur unwesentlich höher.<sup>5</sup> Allerdings handelt es sich um eine synthetisch erzeugte Größe, zu deren Berechnung die einzeln an verschiedenen Gebäuden durchgeführten Maßnahmen idealtypisch so verdichtet wurden, als wären sie in Kombination an einzelnen Gebäuden vorgenommen. Energetische Modernisierungen an allen zentralen Bauteilen und zusätzlich auf ein anspruchsvolles Niveau wie bspw. den Energieeffizienzhaus 55-Standard finden daher in einem weit geringeren Umfang statt als erhofft. Ein Erreichen der Klimaziele rückt vor diesem Hintergrund in weite Ferne.

Neben der Durchführung baulicher Sanierungsmaßnahmen der Wohngebäude, wie beispielsweise Außenwanddämmung, Austausch der Fenster einschließlich Verglasung, Dämmung der Kellerdecke und des Daches, stellt auch der Austausch der Heizungsanlage eine mögliche Option dar. Einer Erhebung des Zentralinnungsverbandes (ZIV) des Bundesverbandes des Schornstefegerhandwerks aus dem Jahr 2008 zufolge, befinden sich derzeit ca. 3 Millionen Heizungsanlagen im Einsatz, die älter als 20 Jahre sind. Bis zum Jahr 2020 werden sogar bis zu 10 Millionen Heizungsanlagen veraltet sein.<sup>6</sup> Der Austausch der alten Heizungsanlage gegen ein heute zeitgemäßes System ist eine wirtschaftlich umsetzbare Maßnahme, die sich für unterschiedliche Gebäudesituationen und Eigentümerhaushalte gleichermaßen eignet.<sup>7</sup> Trotz der nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit bleibt das Modernisierungsgeschehen hinter den Erwartungen zurück: Lediglich etwa 13 Prozent der rund 18 Millionen Heizungsanlagen in Deutschland entsprechen hinsichtlich ihres Effizienzgrades und der Verwendung erneuerbarer Energien dem heutigen Stand der Technik.<sup>8</sup>

Die Ursachen dafür sind bislang nicht valide untersucht worden. Es fehlen bspw. wissenschaftliche Studien, die einen Beitrag dazu leisten können, den vorherrschenden Modernisierungsstau in Deutschland zu erklären. Daher hat

<sup>5</sup> Vgl. Institut für Wohnen und Umwelt (2010): Datenbasis Gebäudebestand - Datenerhebung zur energetischen Qualität und zu den Modernisierungstrends im deutschen Wohngebäudebestand.

<sup>6</sup> Vgl. Bundesverband des Schornstefegerhandwerks (2008): Erhebungen des Schornstefegerhandwerks für 2008.

<sup>7</sup> Vgl. Neitzel, Michael/Lindert, Ralf (2011): IEU-Modernisierungskompass 2011 – Fokus: Bezahlbarkeit energetischer Modernisierungen. Studie über die Effekte energetischer Modernisierungen für Eigentümer selbst genutzter Immobilien, Kurzbericht, Bochum, S. 14 ff.

<sup>8</sup> Vgl. Bundesverband des Schornstefegerhandwerks (2008): Erhebungen des Schornstefegerhandwerks für 2008.

die Initiative Erdgas pro Umwelt (IEU) die InWIS Forschung & Beratung GmbH mit der Durchführung einer bundesweiten Befragung im Rahmen der Fortsetzung des "IEU-Modernisierungskompass 2011" beauftragt. Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Ursachen für die niedrige Erneuerungsrate alter Heizungsanlagen zu ermitteln und darauf aufbauend Handlungsalternativen aufzuzeigen, mit denen die Modernisierungsaktivität gesteigert werden kann.

## 1.2. Zielsetzungen für die Untersuchung, Erkenntnisinteresse und Untersuchungsdesign

Bislang existierende Studien zu diesem Thema stellen vor allem auf Vorteilhaftigkeitsvergleiche verschiedener Modernisierungsalternativen ab und liefern auf Grundlage statischen Datenmaterials sehr eingeschränkt Informationen zum Entscheidungsverhalten von Eigentümerhaushalten. Die vorliegende Studie stößt mit ihren Ergebnissen in die bislang bestehende Lücke von Veröffentlichungen und beleuchtet die Entscheidungssituation, in der sich ein selbstnutzender Eigentümerhaushalt befindet, wenn er sich mit dem Austausch einer älteren oder gar veralteten Heizungsanlage auseinandersetzt.

Die vorliegende Studie fokussiert das Entscheidungsverhalten selbstnutzender Eigentümerhaushalte. Diese Betrachtungsebene birgt den Vorteil, nicht vom in der wohnungswirtschaftlichen Literatur beschriebenen „Vermieter-Mieter-Dilemma“ betroffen zu sein. Kern dessen ist die mietrechtliche Besonderheit, dass der Mieter im Falle energetischer Ertüchtigungen von Gebäudebeständen von Energieeinsparungen profitiert, während der Vermieter für die Refinanzierung seiner Investitionsaufwendungen keinen direkten Zugriff auf die Energiekostensparnisse des Mieters erlangen kann, sondern auf die gesetzlichen Mieterhöhungsspielräume angewiesen ist. In der Folge unterlassen viele Vermieter an sich sinnvolle Investitionen in energetische Modernisierungen ihrer Gebäude, da sie langfristig keinen Ertrag daraus erzielen können.<sup>9</sup>

Der Entscheidungsprozess selbstnutzender Eigentümerhaushalte dagegen bleibt von dieser Frage unbeeinflusst und bietet sich daher als Untersuchungsgegenstand an.

Handlungsleitend stand folgende Fragestellung im Vordergrund:

**Warum tauschen selbstnutzende Eigentümer von Wohnimmobilien alte Heizungsanlagen nicht in größerem Umfang aus, obwohl diese bereits sehr oder zu alt sind, ein Austausch wirtschaftlich interessant ist und dadurch sowohl der Energieverbrauch als auch die Emission von CO<sub>2</sub> verringert werden kann?**

Dazu war es notwendig, sich intensiver mit dem Entscheidungsprozess auseinander zu setzen, in dem sich ein Haushalt befindet. Aus der Analyse des Entscheidungsverhaltens lässt sich ableiten, welchen Zielen und Rahmenbedingungen diese Entscheidung unterliegt und welche Aspekte für die Haushalte ausschlaggebend sind, sich in eine bestimmte Richtung – Austausch der Heizungsanlage ja oder nein – zu entscheiden.

Daher wurde mit zwei methodischen Ansätzen gearbeitet:

<sup>9</sup> Vgl. Neitzel, Michael (2011): Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma. InWIS-Konzeptstudie im Auftrag des GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V., Bochum, S. 8.

- Mit einer telefonischen Befragung bei 1.000 Haushalten, die selbstnutzende Eigentümer eines Ein- oder Zweifamilienhauses sind, wird eine quantitative Datengrundlage geschaffen.
- Mit einer im Anschluss daran durchgeführten leitfadengestützten Befragung von 75 Haushalten wurde die Informationsbasis qualitativ angereichert.

In der vorliegenden Dokumentation wird in den folgenden Kapiteln zunächst das Grundmodell der Entscheidungsfindung dargestellt, um im Anschluss daran die Ergebnisse der Befragung zu erläutern.

Bereits die Entwicklung des Erhebungsinstrumentes hat deutlich gemacht, dass die Thematik sehr komplex ist und dass sich die relevanten Aspekte der Ausgangssituationen in den Gebäudebeständen deutlich voneinander unterscheiden, sodass prototypisch mehrere Entscheidungssituationen abgebildet und mittels spezifischer Fragestellungen untersucht werden müssen.

## 2. Der Entscheidungsprozess für oder gegen einen Austausch/eine Modernisierung der Heizung

### 2.1. Grundmodell der Entscheidungstheorie

Sowohl in der Betriebswirtschaftslehre als auch in der Mikroökonomie sind für den sogenannten Homo oeconomicus, also den rational handelnden Menschen, Entscheidungsmodelle erarbeitet worden. Auch wenn der Homo oeconomicus als Idealbild in den vergangenen Jahren verstärkt in die Kritik geraten ist und vermehrt verhaltenswissenschaftliche Ansätze zur Erklärung von Entscheidungsverhalten herangezogen werden, so ist eine zunächst rein rationale Betrachtung der Entscheidungssituation als Ausgangspunkt für die Überlegungen von Vorteil.

Gegenstand der Entscheidungstheorie ist der sogenannte Entscheidungsprozess, d.h. eine Abfolge mehrerer unterschiedlicher Phasen, an deren Ende eine (Auswahl-)Entscheidung steht und danach mit der Realisierung der getroffenen Entscheidung begonnen werden kann.

Grob kann ein Entscheidungsprozess folgendermaßen ablaufen<sup>10</sup>:

- **Anregungsphase:** Alle aktiven und passiven Aktivitäten, mit denen eine Entscheidungsnotwendigkeit erkannt wird und ein Entscheidungsprozess in Gang gesetzt wird. Um einen Entscheidungsprozess zu starten, bedarf es eines Auslösers.
- **Problemspezifizierung:** Im Anschluss daran ist die Fragestellung bzw. die Problemsituation, für die eine Lösung zu erarbeiten ist und über die entschieden werden soll, genau zu spezifizieren.
- **Spezifizierung der Anforderungen,** die eine Entscheidung bzw. eine geeignete Lösung erfüllen muss. Darunter sind die Rahmenbedingungen zu verstehen, denen ein Entscheider unterliegt (bspw. eine Budgetrestriktion, eine technische Restriktion).
- **Informationsbeschaffungs- und Suchphase:** Es werden Informationen zusammengetragen und Alternativen erarbeitet, über die zu entscheiden ist und die den aufgestellten Anforderungen genügen müssen.
- **Bewertungs- und Optimierungsphase:** Die erarbeiteten Alternativen werden hinsichtlich ihrer Effekte und der Einhaltung der Anforderungen analysiert und soweit möglich optimiert. Neben einer Bewertung der positiven Effekte sind die Risiken und Folgen für jede Alternative zu erarbeiten.

<sup>10</sup> Vgl. exemplarisch für die zu diesem Thema umfangreich erschienene Literatur: Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Entscheidungsphasen, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54255/entscheidungsphasen-v2.html> sowie Malik, Fredmund: Führen, Leisten, Leben – Wirksames Management für eine neue Zeit, Frankfurt/Main, 2006, S. 210 ff.

- **Der Entschluss bzw. die Entscheidung** über die Alternative, mit denen die Rahmenbedingungen erfüllt werden und das Problem möglichst vollständig gelöst wird.

## 2.2. Der Entscheidungsprozess für die vorliegende Frage

Für die erkenntnisleitende Frage, warum selbstnutzende Hauseigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern ihre Heizung nicht austauschen oder modernisieren, obwohl diese bereits sehr oder zu alt ist, muss der Entscheidungsprozess der Eigentümer hinsichtlich der Heizungsmodernisierung vor dem zuvor dargestellten Grundmodell der Entscheidungstheorie betrachtet werden. Deren Phasen lassen sich für die quantitative Befragung dieser Studie zu drei Bereichen zusammenfassen, die jeweils hinsichtlich der als relevant im Sinnes des Untersuchungsziels identifizierten Eigentümergruppen mittels Frageblöcken analysiert werden.

Die empirischen Ergebnisse können Antworten auf die dieser Studie zugrunde liegende, erkenntnisleitende Frage aufzeigen und zudem Hinweise liefern, inwiefern der Entscheidung für oder gegen einen Austausch bzw. eine Modernisierung der Heizung eher unbedachte, spontane oder über einen langen Zeitraum abgewogene, rational durchdachte Überlegungen zugrunde liegen.

Die **Anregungsphase** im Entscheidungsprozess fragt – bezogen auf das Thema der Heizungsmodernisierung – nach dem Auslöser. Warum beschäftigt sich überhaupt jemand mit einer Heizungsmodernisierung? Einen solchen können Berichte in den Medien über steigende Energiepreise, ineffiziente Heizungs-systeme oder Umwelt- bzw. Klimaschutz sein. Ebenso ist es denkbar, dass Gespräche mit Verwandten, Freunden oder Nachbarn erstmalig die Aufmerksamkeit eines Hauseigentümers auf das hier interessierende Thema lenken. Anregung für eine erste Beschäftigung mit einer möglichen Heizungssanierung sind häufig aber auch Gespräche mit Fachleuten, wie Heizungsinstallateuren, Schornsteinfegern oder Energieberatern. Schließlich kann der Entscheidungsprozesses auch durch einen Defekt an der Heizungsanlage ausgelöst werden, der eine Auseinandersetzung mit der Frage des Austausches unausweichlich macht.

Von besonders großem Interesse ist die Betrachtung der Anregungsphase im Prozess zugunsten oder gegen eine Heizungsmodernisierung, weil viele Eigentümer bereits an dieser Stelle aus dem Prozess „aussteigen“. Aus diesem Grund kann eine umfassende Analyse dieser Phase also wertvolle Hinweise geben, inwieweit Kommunikationsprozesse gegenüber Hauseigentümern optimiert werden können.

Die skizzierten Grundmodell-Phasen der **Problemspezifizierung, Spezifizierung der Anforderungen** sowie **Informationsbeschaffungs- und Suchphase** finden für das Thema dieser Studie ihre Entsprechung in der Betrachtung der intensiven Auseinandersetzung der Befragten mit einer möglichen Heizungsmodernisierung. Teil dessen sind die Informationen über Grundlagen der Heizungstechnologien oder auch Spezifizierungen wie beispielsweise die Festlegung auf eine Technik. Die dieser Studie zugrunde liegende Empirie verfolgt dabei vorrangig das Ziel einer möglichst exakten Analyse über die Informationsquel-

len der befragten Hauseigentümer. Welche Haushaltstypen haben welche Quellen genutzt und wie schätzen sie deren Qualität ein?

Auch wenn sich die Gesamtmenge der Eigentümer für das Durchlaufen dieser Phasen bereits reduziert hat, weil nicht mehr jede der Zielgruppen an diesem Stadium der Entscheidung teilnimmt, so bieten die im Prozess verbliebenen Eigentümergruppen noch breiten und erkenntnisreichen Raum für eine intensive Auseinandersetzung mit ihren Motiven und Erfahrungen mit der tiefergehenden Beschäftigung mit dem Thema Heizungsmodernisierung.

Die innerhalb des vorgestellten Grundmodells vorgestellte **Optimierungs- und Entscheidungsphase** einschließlich der endgültigen **Entscheidung** liefert – ebenfalls übertragen auf den Kontext dieser Studie – Hinweise auf die ausschlaggebenden Gründe des Entschlusses bzw. die Rahmenbedingungen unter denen die Entscheidung gefallen ist – nach einem ausführlich durchlaufenen Prozess. Gerade die Rahmenbedingungen sind von Interesse, da deren Analyse Hinweise auf die Wirksamkeit möglicher Änderungen (bspw. staatliche Anreize) gibt.

In Ergänzung zu den aufgeführten Phasen des Grundmodells der Entscheidungstheorie beleuchtet die Empirie dieser Studie überdies im Falle derjenigen Eigentümer, die sich für eine Modernisierung ihrer Heizungsanlage entschieden haben, Aspekte während der Sanierungsphase und hier insbesondere Erfahrungen mit der Betreuung durch Fachleute.

### 2.3. Störungen des Entscheidungsprozesses

Wie zu Beginn konstatiert, befinden sich derzeit rund drei Millionen Heizungsanlagen im Einsatz, die älter als 20 Jahre sind – der Anteil veralteter Heizungen steigt; nur rund 13 Prozent der Anlagen entsprechen hinsichtlich ihres Effizienzgrades und der Verwendung erneuerbarer Energien dem heutigen Stand der Technik. Für das eingangs skizzierte Erkenntnisinteresse bedeutet dies: Es muss im zuvor dargelegten Entscheidungsprozess zu Störungen kommen, sodass keine Entscheidung zugunsten eines an sich richtigen Austausches getroffen wird. An verschiedenen Stellen des Entscheidungsprozesses – auf dem Wege von der ersten Anregung bis einschließlich der Entscheidung muss eine Störung den Abbruch des gesamten Prozesses hervorgerufen haben bzw. in der Entschlussphase eine Entscheidung gegen die Modernisierung vom jeweiligen Eigentümer gefällt worden sein.

Störungen des Entscheidungsprozesses können exemplarisch sein:

In der **Anregungsphase** fehlt der Auslösereiz gänzlich oder ist zu wenig intensiv. In der Folge wird der Entscheidungsprozess überhaupt nicht in Gang gesetzt. Übertragen auf die Frage der Heizungsmodernisierung könnte dies bedeuten, dass es dem betreffenden Eigentümer an Problembewusstsein fehlt: Beispielsweise dem Wissen, dass der weitere Betrieb einer veralteten Heizungsanlage ineffizient sein könnte. Gleichermaßen könnte dem Haushalt bislang das Bewusstsein gefehlt haben, sich im Hinblick auf Klimaschutzziele und Umweltverträglichkeit mit einer höheren Energieeffizienz seines Gebäudes auseinanderzusetzen. Ohne (ausreichenden) Auslösereiz wird kein Entscheidungsprozess gestartet.

Die Störung des Prozesses kann auch während der **Spezifikation der Anforderungen** eintreten. Dies kann der Fall sein, wenn Haushalte nicht in der Lage sind, die Anforderungen an die beste Lösung zu spezifizieren: Welche Energieeinsparung im Verhältnis zu welchen Investitionsaufwendungen ist wirtschaftlich sinnvoll? Welche Kombination von Energieeffizienzmaßnahmen wie Wärmedämmung, Anlagentechnik und Einsatz erneuerbarer Energien könnte zweckmäßig sein? Fällt es schwer, Anforderungen zu spezifizieren, müssten mehr Informations- und Suchaktivitäten in Gang gesetzt werden. Die Haushalte müssten sich informieren, welche Anforderungen an eine Lösung zu stellen sind. Wird dies als zu aufwändig empfunden, kann es zu einem Abbruch des Prozesses kommen.

Wenn im Zuge der **Informations- und Suchphase bzw. der Alternativengenerierung** beim potenziellen Modernisierer die Informationsaktivitäten als zu aufwändig wahrgenommen werden und in der Folge nur ein Teil möglicher Alternativen gebildet wird, droht ein Stopp oder gar Abbruch des Entscheidungsprozesses. Denn der betroffene Haushalt entwickelt das Gefühl, zum derzeitigen Zeitpunkt keine rational abgewogene oder korrekte Entscheidung treffen zu können.

Die **Bewertungsphase** ist dadurch gekennzeichnet, dass der Haushalt verschiedene Aspekte zur Bewertung einer in Frage kommenden Modernisierung der Heizungsanlage seines Hauses heranziehen kann. Dazu zählen:

- Unmittelbar realisierbare Energieeinsparung einschl. Kostenersparnis sowie Versicherung gegen zukünftige Energiepreissteigerungen,
- CO<sub>2</sub>-Minderung und Beitrag zum Klimaschutz,
- Investitionskosten bzw. monatliche Belastung des Haushaltseinkommens bei Finanzierung,
- Komfortgewinn (bei Heizungsanlage: besserer Bedienungskomfort, mehr Optionen zur individuellen Regelung/Einstellung)
- Absicherung gegen einen plötzlichen Ausfall der Heizungsanlage.

Die Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Bewertungsaspekten sowie gegenwärtigen und lange in die Zukunft reichenden Aspekten kann den Haushalten schwerfallen. Es ist möglich, dass sie daher nicht umfassend und komplex bewerten, sondern sich nur auf einfache und eben noch erfahrbare Sachverhalte konzentrieren bzw. die Entscheidungssituation nachträglich vereinfachen. Sie könnten beispielsweise zu dem Entschluss kommen, dass die alte Heizungsanlage doch noch funktioniert und keine Entscheidung erforderlich ist. Wird wahrgenommen, dass eine vollständige Bewertung nicht vorgenommen werden kann, so wird die Entscheidung womöglich nicht getroffen. Der Entscheidungsprozess wird daher unvollständig abgebrochen.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist der Fragebogen für die der Studie zugrunde liegenden empirischen Erhebung in der Weise aufgebaut, dass solche Störungen innerhalb des Entscheidungsprozesses ermittelt und aufgearbeitet werden können. Ausgangspunkt für die Überlegungen ist das Alter der Heizungsanlage

bzw. das Jahr des Einbaus. Danach lassen sich unterschiedliche Typen von Befragten unterscheiden.

## 2.4. Definition von Befragungsgruppen

### 2.4.1 Vorüberlegung zur Bildung von Befragungsgruppen

Vor dem Hintergrund der erkenntnisleitenden Frage dieser Studie lassen sich anhand des Grades der Beschäftigung mit der Frage einer Heizungsmodernisierung verschiedene Eigentübertypen identifizieren, die sich hinsichtlich ihrer Relevanz für die Befragung voneinander unterscheiden. Daraus ergibt sich eine Typklassifizierung für die Befragung.

Zur Abgrenzung der Typen dient neben dem Grad der Auseinandersetzung mit der Modernisierungsfrage das Alter des eingebauten Heizkessels: Im Falle eines Kessels, dessen Einbau zwölf oder mehr Jahre zurückliegt (vor dem Jahr 2000), sollte über eine Modernisierung in den kommenden Jahren nachgedacht werden. Anlagen aus den Jahren seit 2008 werden als „modernisiert“ eingestuft – diese Haushalte können Auskünfte über eine abgeschlossene Modernisierung erteilen. Heizkessel, die in den Jahren 2000 bis 2007 einschließlich eingebaut wurden, gelten dabei als noch so „jung“, dass ein entsprechender Haushalt weder zwingend über eine neue Modernisierungsmaßnahme nachdenken sollte, noch kann er aufgrund des vergangenen Zeitraumes qualifiziert im Sinne der Fragestellung dieser Studie Auskunft über den Entscheidungsprozess der damaligen Modernisierungsmaßnahme berichten.

Acht verschiedene Befragungsgruppen konnten auf diese Weise modelliert werden. Die für das Ziel der vorliegenden Studie relevanten Zielgruppen, denen ein ausführliches Fragenset vorgelegt worden ist, werden im nachfolgenden Kapitel vorgestellt. Als nicht relevant für eine ausführliche Befragung identifiziert wurden folgende drei Gruppen:

- **Eigentümer im Neubau:** Eigentümer, deren Heizungsanlage in den Jahren 2008 bis heute in einen Neubau eingebracht wurde. Diese Gruppe ist für das Ziel der Befragung nicht von Interesse, da die Befragung auf die Modernisierung im Gebäudebestand fokussiert
- **Eigentümer ohne Modernisierungsbedarf (1):** Eigentümer, deren Heizungsanlage in den Jahren 2000 bis 2007 ausgetauscht oder in dieser Zeit in einen Neubau eingebracht wurde, die sich in der jüngeren Vergangenheit aber nie mit der Thematik befasst haben.
- **Eigentümer ohne Modernisierungsbedarf (2):** Eigentümer, deren Heizungsanlage in den Jahren 2000 bis 2007 ausgetauscht oder in dieser Zeit in einen Neubau eingebracht wurde, die sich zwar in der jüngeren Vergangenheit mit der Thematik befasst (Entscheidungsprozess wurde durch Auslöser in Gang gesetzt), aber nie ein Planungsstadium erreicht haben, wodurch ein höherer Kenntnisstand zur Thematik zu erwarten wäre.

Diesen drei Eigentümergruppen wurde lediglich ein reduziertes Fragenset gestellt (für das Verständnis der Gruppe). Ansonsten wurden sie als „Outscreeener“ behandelt und aus der Ergebnisauswertung ausgefiltert.

## 2.4.2 Relevante Befragungsgruppen für die Untersuchung

Hinsichtlich des Untersuchungsziels, Entscheidungssituation und Entscheidungsverhalten der Haushalte im Kontext einer Heizungsmodernisierung abzubilden, erfolgte – wie beschrieben – die Typenbildung anhand des Grads der Auseinandersetzung der Haushalte mit dem Thema und dem Bestreben der Umsetzung entsprechender Modernisierungsvorhaben. Im Folgenden werden die für das Erkenntnisinteresse als relevant identifizierten Befragungsgruppen vorgestellt.

Daraus ergeben sich folgende fünf Modernisierungstypen:

- **Modernisierer:** Diese Haushalte haben in naher Vergangenheit (im Jahr 2008 oder später) eine Heizungsmodernisierung umgesetzt. Sie haben den gesamten Entscheidungsprozess durchlaufen, um in der letzten Phase eine Entscheidung pro Modernisierung zu treffen.
- **Aktive Modernisierer:** Diese Haushalte verfügen über eine relativ aktuelle Heizungsanlage (Einbau zwischen dem Jahr 2000 und 2007), beabsichtigen aber in absehbarer Zeit eine (neuerliche) Heizungsmodernisierung.
- **Planer:** Diese Haushalte verfügen über einen Heizkessel, der vor dem Jahr 2000 eingebaut worden ist und planen in den nächsten zwei Jahren eine Heizungsmodernisierung.
- **Nicht-Modernisierer:** Diese Haushalte verfügen über eine Heizungsanlage, die vor dem Jahr 2000 eingebaut worden ist. Sie haben sich bereits mit dem Thema "Heizungsmodernisierung" auseinandergesetzt, sich aber letztlich dagegen entschieden.
- **(Eher) Desinteressierte:** Diese Haushalte verfügen über einen Heizkessel, der vor dem Jahr 2000 eingebaut worden ist. Sie sind zwar auf das Thema Heizungsmodernisierung aufmerksam geworden, haben sich aber anschließend nicht tiefergehend damit auseinandergesetzt. Diese Haushalte haben an einem Heizungsaustausch kein Interesse; sie sind daran eher desinteressiert.

Für die erkenntnisleitende Fragestellung dieser Studie ist der Vergleich zwischen Nicht-Modernisierern auf der einen Seite und Modernisierern sowie Planern auf der anderen von besonderem Interesse. Diese drei Gruppen haben den skizzierten Entscheidungsprozess in vollem Umfang oder zumindest bis kurz vor Ende (Planer) durchlaufen und können durch ihre Antworten in den Interviews Hinweise zur Beantwortung der Ausgangsfrage der Studie liefern. Modernisierer, Nicht-Modernisierer und Planer haben sich mit dem Thema Heizungsmodernisierung intensiv auseinandergesetzt – die Planer zudem auf einer sehr aktuellen Basis. Auf die Frage, warum – trotz intensiver Beschäftigung – eine Reihe von Eigentümern sich bewusst gegen einen Heizungsaustausch bzw. eine Modernisierung der Anlage entscheidet, wohingegen andere Haushalte sich dafür entscheiden, sollen die Erhebungsergebnisse differenzierte Antworten liefern.

Ebenso von Interesse ist die Frage, warum die Gruppe der Desinteressierten zwar aufgrund irgendeines Auslösereizes in die erste Phase des Entscheidungsprozesses eintritt, diesen aber unmittelbar nach einer ersten, kurzen Auseinandersetzung mit dem Thema wieder verlässt. Hierbei kann sowohl die Analyse des Auslösereizes als auch die differenzierte Betrachtung der ersten Phase des Entscheidungsprozesses, der Anregungsphase, Antworten liefern.

### 2.4.3 Differenzierung von Befragungsgruppen nach dem Vorliegen einer „Zwangslage“

Eine weitere Differenzierung der Modernisierungstypen lässt sich vornehmen, wenn der Prozess hin zu einem abgewogenen Entschluss für oder gegen eine Modernisierung durch einen starken externen Effekt, einer Zwangslage, beeinflusst wird. Das Vorliegen einer Zwangslage meint vor dem Hintergrund der Frage eines möglichen Austausches oder einer Modernisierung einer existierenden Heizungsanlage einen technischen Defekt dieser. Muss die installierte Heizungsanlage aufgrund eines Schadens in jedem Fall repariert oder gar ausgetauscht werden, stellt sich der Entscheidungsprozess anders dar.

Eine Differenzierung verschiedener eventuell vorliegender, technischer Defekte und deren Konsequenzen auf die Modernisierungsentscheidung je nach Ausmaß des Defektes entspricht nicht dem Ziel der vorliegenden Studie. Nichtsdestotrotz muss die Frage des Einflusses einer solchen Zwangslage innerhalb der Analyse Berücksichtigung finden. Deshalb differenziert die Studie in der Auswertung die dargestellten Modernisierungstypen im Falle ausgewählter Fragestellungen nach dem Vorliegen einer Zwangslage bzw. keinem Vorliegen einer Zwangslage. Eine Zwangslage zwingt zur Entscheidung und staucht in der Regel den Entscheidungsprozess deutlich, da unmittelbarer Handlungsbedarf besteht. Hier geht es nur um das „wie“ einer Maßnahme, nicht um das „ob“.

## 3. Rahmendaten der Befragungen

### 3.1. Befragungsarten

#### 3.1.1 Quantitative Befragung und Fragebogendesign

Ziel des Fragebogens der quantitativen, teilstandardisierten Befragung von rund 15 Minuten Länge pro Telefoninterview war, in einem ersten Schritt die Identifizierung der möglichen, zuvor skizzierten Befragungsgruppen – unabhängig von ihrer jeweiligen Relevanz für die erkenntnisleitende Fragestellung dieser Studie.

In diesem Sinne konzentriert sich der Bereich A des Fragebogens darauf herauszuarbeiten, ob der Befragte wirklich Eigentümer eines Ein- oder Zweifamilienhauses ist, wann das betreffende Gebäude erbaut wurde, welches Alter die derzeit eingebaute Heizungsanlage hat, ob – und wenn ja, wann – die Anlage ausgetauscht oder modernisiert wurde. Des Weiteren geht es um die Frage, ob der befragte Eigentümer sich in der jüngeren Vergangenheit mit dem Thema Heizungsmodernisierung befasst hat bzw. ob er im Anschluss an eine mögliche Beschäftigung damit bereits in eine konkretere Planungsphase eingetreten ist.

Differenziert nach den identifizierten, für die Studie relevanten fünf Zielgruppen, bildet der Fragebogen in einem zweiten Schritt gezielt die einzelnen Phasen des in Kapitel 2 dargestellten Entscheidungsprozesses nach. Gefragt wird detailliert nach dem Auslösereiz, den Motiven für eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Thema sowie nach zahlreichen Einzelaspekten der abschließenden Entscheidung für oder gegen eine Heizungsmodernisierung. Die Ausführlichkeit des Fragensets für die verschiedenen fünf Haushaltstypen richtet sich nach ihrem jeweiligen Verbleib innerhalb des Entscheidungsprozesses. Beispielsweise können Eigentümer die unmittelbar nach der ersten Beschäftigung aus dem Prozess ausgestiegen sind, nicht zu ihrem Planungsstadium befragt werden.

Auf diese Weise folgt der Fragebogen dem erkenntnisleitenden Ziel der Studie, indem analysiert wird, an welcher Stelle des Entscheidungsprozess aus welchen Gründen bestimmte Eigentübertypen sich gegen eine Heizungsmodernisierung entscheiden. Im Falle derjenigen Haushalte, die sich für einen Austausch oder eine Sanierung ihrer Heizung entschieden haben, zeichnet der Fragebogen den gesamten Prozess inklusive seiner Einflussfaktoren nach, um abschließend auch Aspekte während der Umsetzung der Modernisierung zu beleuchten.

Neben der sozio-ökonomischen und sozio-demographischen Situation der befragten Haushalte ermittelte der Fragebogen überdies die Einschätzung derjenigen Befragten, die keine Modernisierung durchgeführt haben, über die erwarteten Kosten eines Austausches oder einer Modernisierung ihrer Heizung. Zudem wurde unter allen fünf relevanten Befragungsgruppen die Art der Bestandsheizungen erhoben. Im Falle der Modernisierer wurde die Heiztechnik vor- und nach der Modernisierungsmaßnahme erfragt. Die übrigen Befragten wurden um Angaben zu der geplanten Technik gebeten bzw. welche Art der neuen Heizung sie gewählt hätten, wenn ihre Entscheidung pro Modernisierung ausgefallen wäre.

### 3.1.2 Qualitative Befragung

Die jeweils 30minütigen, telefonisch geführten qualitativen Leitfadenterviews verfolgten das Ziel, tiefgehend Aufschluss über Einzelheiten der Entscheidungssituationen zu geben. Die qualitativ Befragten – ausgewählte Teilnehmer der vorherigen quantitativen Erhebung – standen stellvertretend für einzelne, aus der quantitativen Befragung herausgearbeitete Eigentümertypen.

Ziel dieses qualitativ-empirischen Elements war es, die Motivation der Haushalte darzustellen. Mittels Konkretisierungsfragen, die über die im Zuge der quantitativen Befragung gestellten Fragen hinausgingen sowie eine offenere Interviewsituation sollte die jeweilige Sichtweise und Handlungsmotivation der befragten Person stärker zur Geltung kommen, als dies im Rahmen einer standardisierten Erhebung möglich ist.

## 3.2. Datengrundlage

Die Befragung ist auf telefonischem Wege im Zeitraum von November bis Dezember 2011 durchgeführt worden. Der eigentlichen Befragung ist zunächst ein Pretest vorausgegangen. Neben der Plausibilisierung und Erprobung des Erhebungsinstruments sollten hierdurch wichtige Kennwerte der Feldphase wie etwa die Erreichbarkeit befragungsrelevanter Haushalte, die grundsätzliche Teilnahmebereitschaft sowie die Interviewdauer gewonnen werden. Im Rahmen des Pretests wurden 220 zufällig ausgewählte Haushalte in Nordrhein-Westfalen unter realitätskonformen Erhebungsbedingungen befragt.

Ein zentrales Ergebnis des Pretests war, dass die befragungsrelevanten Zielgruppen – also selbstnutzende Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern – insbesondere in stark verstädterten Regionen aufgrund ihrer geringen Verbreitung in diesen Gebieten nur sehr schwer erreichbar sind. So waren von den 220 angesprochenen Haushalten 34 zur Teilnahme an einem Interview bereit, allerdings kamen hiervon nur 7 Haushalte für die Befragung in Frage. Bei den übrigen 27 Haushalten handelte es sich um Bewohner von Mehrfamilienhäusern.

Um eine angemessene Erfolgsquote zu gewährleisten, wurde von diesen Erkenntnissen ausgehend eine Eingrenzung der zugrundeliegenden Grundgesamtheit vorgenommen. Hierzu wurden verstädterte Regionen, in denen der Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser weniger als zehn Prozent beträgt, aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen. Die Befragung erfolgte prioritär in solchen Gebieten, die durch eine erhöhte Dichte von Ein- und Zweifamilienhäusern gekennzeichnet sind. Demnach ist die Grundgesamtheit folgendermaßen konzipiert: Deutschlandweit alle selbstnutzenden Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die in Postleitzahlgebieten leben, in denen der Anteil von Ein- und Zweifamilienhäusern pro Haushalt mindestens zehn Prozent beträgt.

Um eine repräsentative, d.h. unverzerrte Abbildung der o.g. Grundgesamtheit zu erzielen, ist zunächst eine geschichtete Zufallsstichprobe aus den im Telefonbuch verzeichneten bundesweiten Adressen gezogen worden.

Die Schichtung bezieht sich auf die Verteilung der Rückläufe nach Bundesländern sowie nach dem Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser pro Haushalt. Hierbei wurde auf eine Realisierung hinreichend großer Mindestfallzahlen in den einzelnen Bundesländern geachtet, um auch regionale Besonderheiten hinreichend gut zu berücksichtigen. Um Ergebnisverzerrungen bei der Analyse und Darstellung der Erkenntnisse zu vermeiden, ist das Datenmaterial gemäß der realen Verteilung der Bundesländer in Kombination mit dem Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser gewichtet worden.

Kontaktiert wurden 3.123 Personen, in rund 1.000 Fällen konnten mit selbstnutzenden Eigentümerhaushalten in Ein- und Zweifamilienhäusern ausführliche Interviews geführt werden. Auf diese Weise ergibt sich ein Querschnitt über das Verhalten der selbstnutzenden Eigentümer. Die folgenden Ausführungen geben Auskunft über den Rahmen der Erhebung und schildern dessen Repräsentativität. Die Datengrundlage wurde so gewählt, dass das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Erhebung vertreten ist. Ein Überblick über die Screening-Daten sowie die aufgeführten sozio-ökonomischen und sozio-demographischen Aspekte liefern die grundlegenden Eigenschaften und Typisierungen der befragten Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern.

### 3.3. Screeningdaten

Um festzustellen, ob der jeweils angerufene Haushalt zur Zielgruppe der Befragung gehört, wurden im Vorfeld der eigentlichen Befragung sogenannte Screeningfragen gestellt. Die Ergebnisse hierzu werden im Folgenden dargestellt.

Bundesweit liegt die durchschnittliche Eigentumsquote bei rd. 43 Prozent<sup>11</sup>. Die Zahl der Eigentümerhaushalte differiert sowohl zwischen einzelnen Regionen als auch zwischen Stadt und Land. Aufgrund der Unwissenheit über das Wohnverhältnis der im Telefonbuch verzeichneten Haushalte ist eingangs der Befragung das Wohnverhältnis der Haushalte ermittelt worden. In 53 Prozent der insgesamt 3.123 Kontaktaufnahmen ist ein Eigentümer erreicht worden.



11 Prozent der erreichten Eigentümer zählten jedoch nicht zur Zielgruppe der selbstnutzenden Eigentümer, da sie in einem Mehrfamilienhaus wohnen und weitere 3 Prozent der Eigentümer sind ausgeschlossen worden, da ihr Ein- bzw. Zweifamilienhaus 2008 oder später gebaut worden ist und folglich eine Heizungsmodernisierung in aller Regel nicht in Betracht kommt.

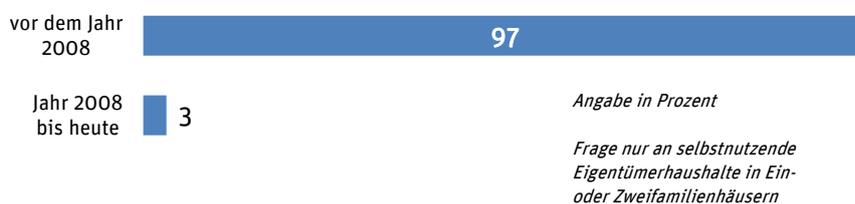
<sup>11</sup> Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) Wohnungs- und Immobilienmärkte in Deutschland 2011. Analysen Bau.Stadt.Raum, Band 5, Bonn 2011, Abbildung: Aktuelle Eckwerte der Wohnungs- und Immobilienmärkte in Deutschland.

**Abb. 2: "Wohnen Sie in einem Mehrfamilienhaus oder in einem Ein- bzw. Zweifamilienhaus?"**

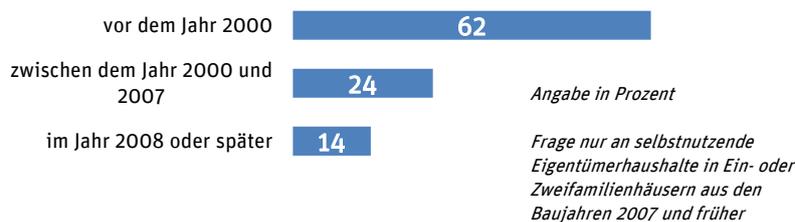


In einer deutlichen Mehrheit der Fälle wurde das Wohngebäude der interviewten Personen vor dem Jahr 2008 gebaut. Weiterhin verfügten die Befragten mehrheitlich (62 Prozent) über eine Heizungsanlage, die vor dem Jahr 2000 eingebaut wurde. Bei etwa einem Viertel wurde die Anlage zwischen 2000 und 2007, bei etwa 14 Prozent seit dem Jahr 2008 eingebaut.

**Abb. 3: Baujahr des Gebäudes**

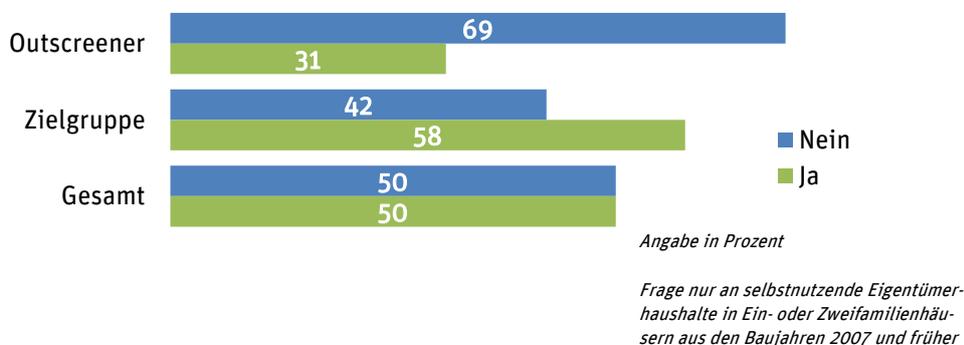


**Abb. 4: Einbau der Heizungsanlage**

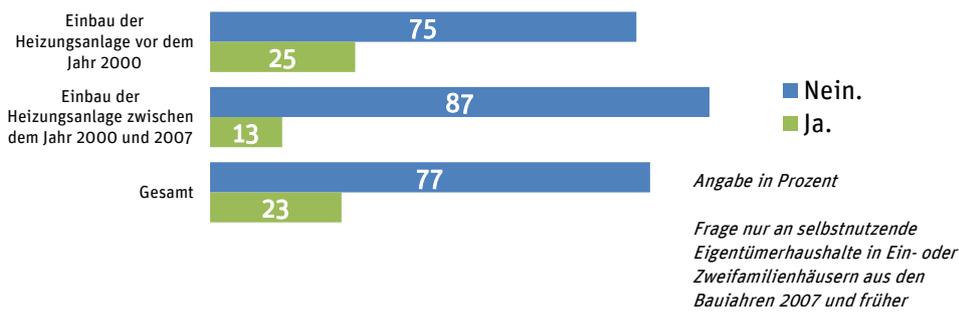


Etwa die Hälfte der Befragten hat sich seit dem Einbau der Heizungsanlage mit dem Thema Heizungsmodernisierung beschäftigt. Ferner planen ca. ein Viertel der Haushalte eine Erneuerung der bestehenden Heizungsanlage.

**Abb. 5: Beschäftigung mit dem Thema "Heizungseinbau" seit dem Einbau der aktuellen Heizungsanlage**



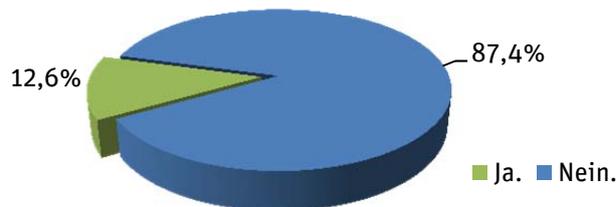
**Abb. 6: Planung über die Erneuerung der Heizungsanlage in den kommenden zwei Jahren**



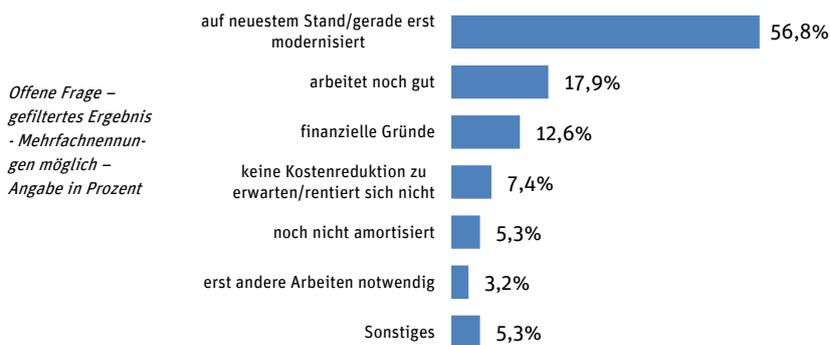
87 Prozent der Haushalte, deren Heizung zwischen dem Jahr 2000 und 2007 eingebaut worden ist, planen in den nächsten zwei Jahren keine weitere Heizungsmodernisierung und begründen dies zumeist mit der Aktualität des Heizungssystems.

**Abb. 7: Planung über die Erneuerung der Heizungsanlage in den kommenden zwei Jahren**

gefiltertes Ergebnis - nur Haushalte, deren Heizung zwischen dem Jahr 2000 und 2007 eingebaut worden ist  
Angabe in Prozent



**Abb. 8: Ablehnungsgründe derjenigen aus Abb. 7, deren Heizung zwischen 2000 und 2007 eingebaut wurde, die aber in den kommenden zwei Jahren keine Erneuerung planen**

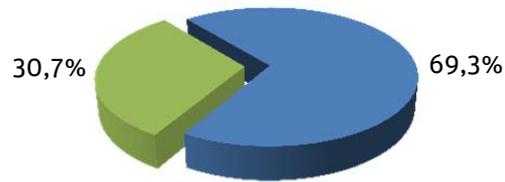


Diejenigen Outscreener, die sich seit Einbau der Heizungsanlage nicht mit dem Thema Heizungsmodernisierung beschäftigt haben, gaben zumeist an, dass es aus ihrer Sicht keinen Anlass gibt, sich mit dem Thema Heizungsmodernisierung zu befassen. Sofern doch Motive für eine mögliche Beschäftigung genannt wurden, handelte es sich zumeist um (technische) Probleme bzw. einen Defekt der Anlage.

**Abb. 9: Nur Outscreeener: Beschäftigung mit dem Thema "Heizungseinbau" seit dem Einbau der aktuellen Heizungsanlage**

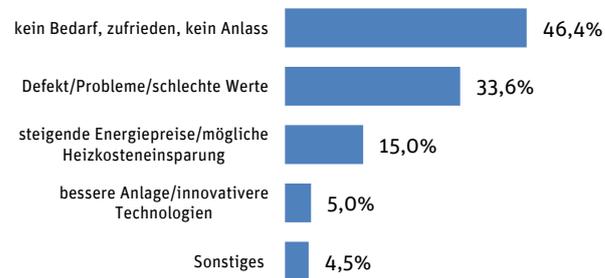
■ Ja. ■ Nein.

*gefiltertes Ergebnis - nur Outscreeener - Angabe in Prozent*



**Abb. 10: Mögliche Anlässe, sich doch mit dem Thema "Heizungsmodernisierung" zu befassen (nur Outscreeener, die sich seit dem Einbau der aktuellen Heizung nicht mehr mit dem Thema beschäftigt haben)**

*Offene Frage – gefiltertes Ergebnis - Mehrfachnennungen möglich – Angabe in Prozent*



## 4. Ergebnisse der Untersuchung

### 4.1. Zusammensetzung der Datengrundlage: Unterscheidung in fünf Modernisierungstypen

#### 4.1.1 Modernisierungstypen in der quantitativen und der qualitativen Befragung

##### Modernisierungstypen bei der quantitativen Befragung

Hinsichtlich des Rücklaufs bei den Befragungs-Zielgruppen bestand das Ziel darin, dass zum einen in den einzelnen Bundesländern hinreichend große Mindestfallzahlen realisiert werden, um auch regionale Besonderheiten hinreichend gut zu berücksichtigen. Zum anderen sollte der Rücklauf der in die Auswertung eingehenden Befragten die tatsächlichen Anteile der Bevölkerungspopulation der verschiedenen deutschen Bundesländer möglichst widerspiegeln. Die nachfolgende Tabelle belegt, dass insbesondere die bevölkerungsreichen Bundesländer entsprechend stark durch erfolgreich befragte Eigentümer in der Auswertung vertreten sind.

Tab. 1: Verteilung der Befragtenpopulation nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Prozent
Brandenburg	29	2,8
Berlin	15	1,4
Baden-Württemberg	141	13,4
Bayern	176	16,8
Bremen	15	1,4
Hessen	78	7,4
Hamburg	15	1,4
Mecklenburg-Vorpommern	23	2,2
Niedersachsen	114	10,9
Nordrhein-Westfalen	224	21,4
Rheinland-Pfalz	69	6,6
Schleswig-Holstein	37	3,5
Saarland	23	2,2
Sachsen	38	3,6
Sachsen-Anhalt	26	2,5
Thüringen	26	2,5
Gesamt	1.049	100

Aus den ausführlich geführten 1.049 Interviews ergibt sich hinsichtlich der für das Erkenntnisinteresse der Studie relevanten Befragungsgruppen folgende Verteilung:

**Tab. 2: Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen**

Modernisierungstyp (quantitative Erhebung)	Anzahl	Prozent
Modernisierer	186	17,8
Aktive Modernisierer	15	1,5
Planer	117	11,2
Nicht-Modernisierer	364	34,7
Desinteressierte	367	35,0
<b>Gesamt</b>	<b>1.049</b>	<b>100,0</b>

Aufgrund der geringen Anzahl „Aktiver Modernisierer“ und der großen inhaltlichen Übereinstimmung der gestellten Fragen im Vergleich zu der Gruppe der „Planer“ wurden diese beiden Modernisierungstypen für die weitere Analyse der Befragungsergebnisse als eine Gruppe betrachtet und dementsprechend zusammengefasst. Damit ergibt sich folgende Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen:

**Tab. 3: Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen nach Zusammenfassung zweier Gruppen (Planer und Aktive Modernisierer)**

Modernisierungstyp (quantitative Erhebung)	Anzahl	Prozent
Modernisierer	186	17,8
Planer und Aktive Modernisierer	132	12,6
Desinteressierte	367	35,0
Nicht-Modernisierer	364	34,7
<b>Gesamt</b>	<b>1.049</b>	<b>100,0</b>

Auffällig ist, dass nur rund 30 Prozent der Befragten in die Gruppe der Modernisierer und Planer (sowie Aktive Modernisierer) fällt – diese Eigentümer haben den gesamten Entscheidungsprozess bis zu einem Entschluss pro Modernisierung durchlaufen (Modernisierer) oder haben sich in jüngerer Vergangenheit intensiv mit der Frage eines Heizungs-austausches beschäftigt und planen diesen durchzuführen (Planer/Aktive Modernisierer).

70 Prozent der Befragten (Nicht-Modernisierer und Desinteressierte) dagegen haben sich entweder in der letzten Phase des Entscheidungsprozesses gegen eine Modernisierung entschieden oder bereits zu einem früheren Zeitpunkt den Prozess abgebrochen. Obwohl sowohl die Gruppe der Nicht-Modernisierer als auch die der Desinteressierten über eine ältere Heizungsanlage im Gebäude verfügen, bei der ein Austausch dieser aus ökonomischen und ökologischen Gründen sinnvoll erscheint.

Für mehr als ein Drittel aller Befragten der Untersuchungspopulation – den Desinteressierten – gilt sogar, dass der Auslösereiz nicht ausreichte, um sich intensiver mit der Frage einer Heizungsmodernisierung auseinanderzusetzen. Diese Gruppe scheint bislang nicht in ausreichender Weise für die Vorteile eines Austausches ihrer älteren oder sehr alten Heizungsanlage sensibilisiert zu sein.

Ausgehend von der Hypothese, dass ein Defekt der Heizungsanlage eine abweichende Herangehensweise an das Thema „Heizungsmodernisierung“ bzw. ein differierendes Entscheidungsverhalten inkludiert, sind die Modernisierungstypen um diesen Sachverhalt differenziert worden. Bei verschiedenen Kernvariablen der Befragung wird diese Differenzierung im weiteren Verlauf der Auswertung herangezogen. Es ergeben sich daher die folgenden sieben Befragtentypen.<sup>12</sup>

**Tab. 4: Verteilung der Modernisierungstypen - Differenzierung nach Zwangslage**

Modernisierungstyp (quantitative Erhebung)	Anzahl	Prozent
Modernisierer mit Zwangslage	74	7,0
Modernisierer ohne Zwangslage	113	10,7
Planer/Aktive Modernisierer mit Zwangslage	22	2,1
Planer/Aktive Modernisierer ohne Zwangslage	110	10,5
Nicht-Modernisierer mit Zwangslage	69	6,6
Nicht-Modernisierer ohne Zwangslage	294	28,0
Desinteressierte	367	35,0
<b>Gesamt</b>	<b>1.049</b>	<b>100,0</b>

Bei der Verteilung der Zwangslagen innerhalb der einzelnen Modernisierungstypen fällt auf, dass die Verteilungsverhältnisse zwischen den drei Gruppen voneinander abweichen: Während von den Nicht-Modernisierern sowie Planern/Aktiven Modernisierern weniger als jeder fünfte das Vorliegen einer Zwangslage, also einen Defekt an der Heizung im Zuge der Befragung angegeben hat, lag bei immerhin rund 40 Prozent der Modernisierer eine Zwangslage vor.

Dass das Vorliegen von Zwangslagen für diejenigen Hauseigentümer, die de facto modernisiert haben, eine größere Bedeutung spielt, ist wenig überraschend. Die Beobachtung allerdings, dass knapp 20 Prozent der Nicht-Modernisierer die Entscheidung gegen eine Modernisierung ihrer Heizungsanlage trotz Vorliegens einer Zwangslage getroffen hat, wirft weitergehende Fragen auf, die im Laufe der folgenden Auswertungen bearbeitet werden.

**Tab. 5: Differenzierung der Modernisierungstypen nach Zwangslage - absolute und relative Häufigkeiten.**

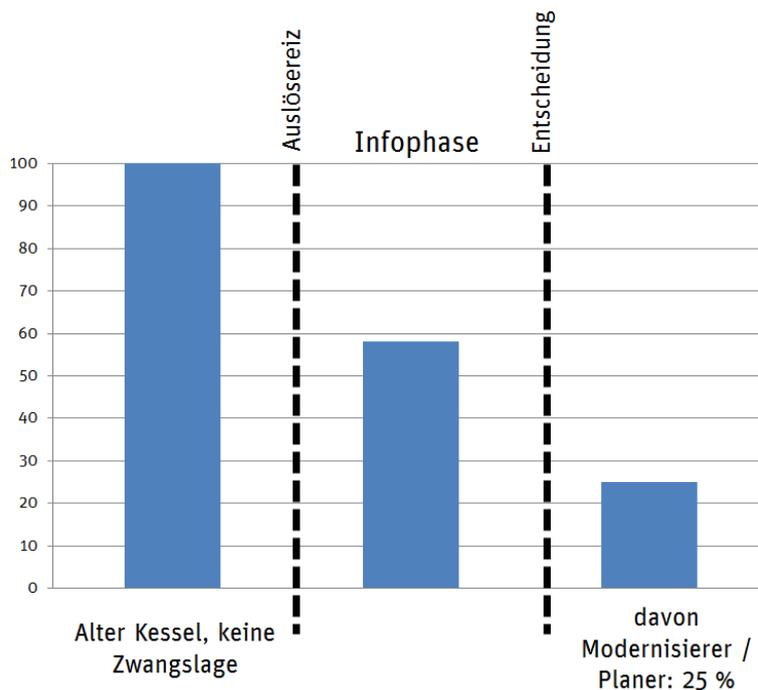
Differenzierung der Modernisierungstypen nach Zwangslage (quantitative Befragung)	Modernisierer		Planer/Aktive Modernisierer		Nicht-Modernisierer	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
mit Zwangslage	74	39,6	22	16,7	69	19,0
ohne Zwangslage	113	60,4	110	83,3	294	81,0
<b>Gesamt</b>	<b>187</b>	<b>100,0</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>	<b>363</b>	<b>100,0</b>

<sup>12</sup> Bei der Interpretation der Ergebnisse ist allerdings die geringe Fallzahl bei den Planern/Aktiven Modernisierern mit Zwangslage zu berücksichtigen.

Leider erlaubt das Befragungsdesign keine weitere Ausdifferenzierung der Zwangslage an sich – diese ist als „Vorliegen eines Defektes an der Heizungsanlage definiert“.

Abbildung Abb 11 stellt dar, wie sich die Menge derjenigen Haushalte, die ohne Vorliegen einer Zwangslage aufgrund des Alters ihrer Heizungsanlage eigentlich modernisieren sollten, während der Durchlaufens der Entscheidungsprozesses reduziert: Während viele bereits die Informationsphase nicht erreichen, verbleibt von denjenigen, die überhaupt eine bewusste Entscheidung für oder gegen einen Heizungsaustausch treffen, nur etwa ein Viertel, die die Modernisierung bereits umgesetzt haben oder dies konkret planen.

**Abb 11: Das Durchlaufen des Entscheidungsprozesses**



*Eigene Darstellung*

### Modernisierungstypen der qualitativen Befragung

Für die qualitativen Leitfadeninterviews wurden typische Vertreter der fünf für die Auswertung relevanten Befragungsgruppen aus den bereits im Zuge der quantitativen Erhebung befragten Personen ausgewählt. Das Auswahlkriterium bezog sich dabei ausschließlich auf inhaltliche Aspekte, d.h. die mittels Leitfadeninterviews Befragten erschienen aufgrund ihrer quantitativen Angaben als besonders repräsentativ für ihre jeweilige Befragungsgruppe.

Insgesamt wurden 73 qualitative Interviews im Zeitraum zwischen dem 23.12.2012 und dem 04.01.2012 von – im Vergleich zur quantitativen Befragung – gesondert geschulten Interviewern befragt. Grundlage für die Erhebung war ein ausführlicher Leitfaden, der sich in seiner Struktur am Fragebogen der quantitativen Erhebung orientierte, dabei allerdings durch eine gewisse Offenheit der Gestaltung Raum ließ für tiefergehende Analysen der Handlungsmotivation und Entscheidungssituation der Befragten.

Im Verlaufe der qualitativ-empirisch angelegten Leitfadeninterviews mit besonders repräsentativen Vertretern der einzelnen Modernisierungstypen aus der quantitativen Erhebung ist es gelungen, eine hohe Anzahl von ausführlichen Interviews zu realisieren. Einzig für die Gruppe der Planer und Aktiven Modernisierer konnte innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitraumes nicht die gleiche Anzahl von Gesprächen umgesetzt werden.

**Tab. 6: Verteilung der Befragtenpopulation nach Modernisierungstypen (qualitative Befragung)**

	Anzahl	Prozent
Modernisierer	20	27,4
Nicht-Modernisierer	20	27,4
Desinteressierte	20	27,4
Planer/Aktive Modernisierer	13	17,8
Gesamt	73	100,0

#### 4.1.2 Sozio-demographische und sozio-ökonomische Daten der Modernisierungstypen

In den 1.049 Untersuchungshaushalten leben durchschnittlich 2,7 Personen. In ca. jedem zweiten Fall handelt es sich dabei um einen Familien- oder Mehrpersonenhaushalt. Die zweitstärkste Gruppe bilden Paare. Mit 14 Prozent sind vergleichsweise wenig Singles unter den befragten Eigentümerhaushalten.<sup>13</sup>

Das Durchschnittsalter der befragten Haushaltsvorstände liegt bei ca. 60 Jahren. Lediglich 14 Prozent der Haushaltsvorstände waren zum Zeitpunkt der Befragung jünger als 45 Jahre. Ein unterdurchschnittliches Alter der Haushaltsvorstände ist v.a. bei Familien/Alleinerziehenden zu beobachten. Knapp jeder zweite Haushaltevorstand ist zwischen 45 und unter 60 Jahre alt sowie weitere 38 Prozent 60 Jahre und älter. In 18 Prozent der Fälle handelt es sich dabei um einen Single- oder Paarhaushalt zwischen 45 und unter 60 Jahren und in 32 Prozent der Fälle um Singles oder Paare im Alter von 60 Jahren oder älter.

Bei der Betrachtung der durchschnittlichen Haushaltsgröße der Befragten fällt auf, dass diejenigen Haushalte, die bereits eine Modernisierungsmaßnahme vollzogen oder zumindest geplant haben in der Tendenz größer sind. Die Gruppe der Desinteressierten dagegen weist im Mittelwertvergleich unter den Befragungsgruppen die geringste Größe auf.

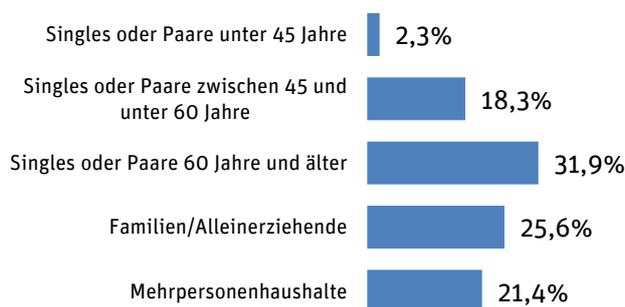
Hinsichtlich des Alters lässt sich ebenfalls ein Trend ablesen: Die Modernisierer-Haushalte sind im Durchschnitt jünger als diejenigen, die entweder bewusst nicht modernisieren oder sich im Anschluss an eine erste kurze Aufmerksamkeit nicht weiter mit dem Thema befassen (Desinteressierte).

<sup>13</sup> Laut Mikrozensus-Zusatzerhebung 2006 des Statistischen Bundesamtes in der korrigierten Fassung vom April 2008 (S. 120) wohnen rund 25 Prozent der gesamtdeutschen Einpersonenhaushalte im Eigentum. Die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2009 des Statistischen Bundesamtes (S. 23) bestätigen dies. Der Anteil befragter Einpersonenhaushalte der vorliegenden Studie in Höhe von ca. 14 Prozent findet insofern seine Entsprechung in den genannten Daten des Statistischen Bundesamtes, da im Eigentum wohnende Singles in aller Regel keine Einfamilienhäuser präferieren.

**Tab. 7: Haushaltgröße und Alter - Mittelwertvergleich nach Modernisierungstyp**

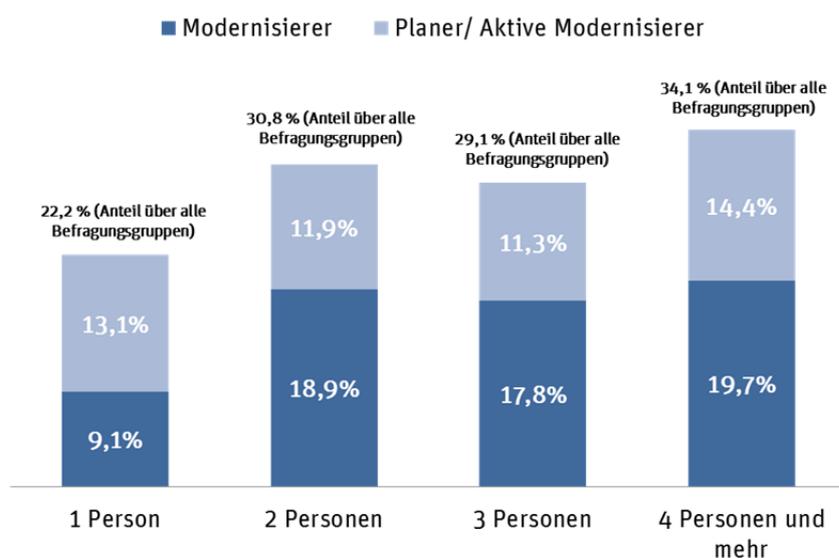
Modernisierungstyp (quantitative Erhebung)	Durchschnittliche Haushaltsgröße	Durchschnittliches Alter des Haushaltvorstands
Modernisierer	2,9	57,5
Planer und Aktive Modernisierer	2,9	57,6
Desinteressierte	2,6	59,7
Nicht-Modernisierer	2,7	61,0
Gesamt	2,7	59,5

**Abb. 12: Haushaltstyp und Alter des Haushaltvorstands**



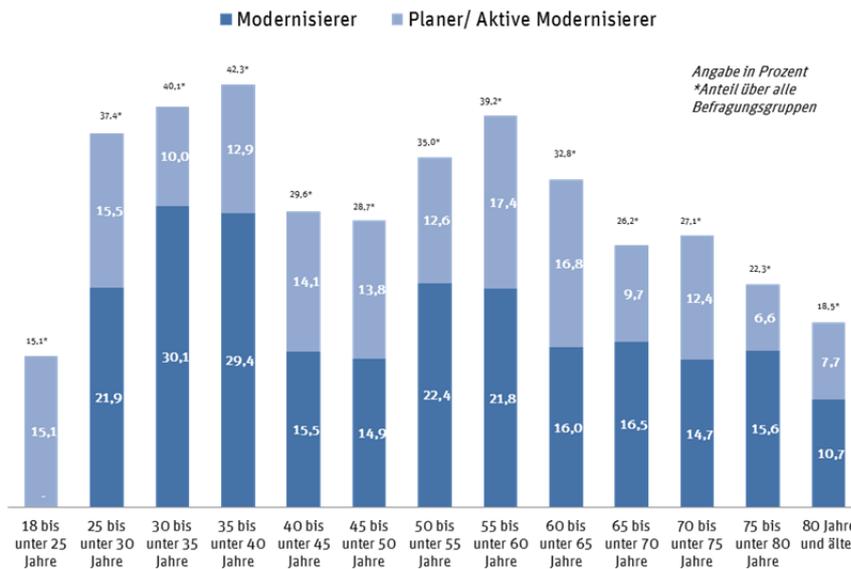
Bei der Betrachtung ausschließlich der beiden Befragungsgruppen, die entweder bereits eine Modernisierung umgesetzt haben oder eine solche planen, fällt die Zunahme der Modernisierungs-Affinität bei steigender Haushaltsgröße auf. Mehr als ein Drittel aller befragten Haushalte mit mehr als 4 Personen plant einen Heizungsaustausch oder hat ihn bereits durchgeführt. Unter den Single-Haushalten ist der Modernisierer-Anteil am geringsten.

**Abb. 13: Haushaltgröße der Modernisierungs-affinen Befragungsgruppen**



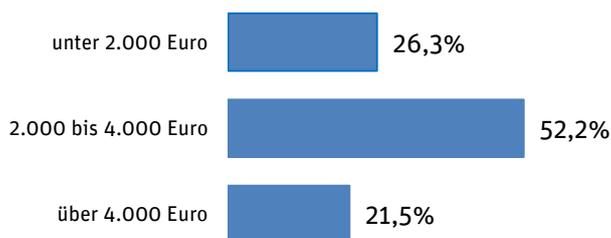
Vollzogene Modernisierungen sind innerhalb des vorliegenden Datensatzes insbesondere bei Haushalten zu verzeichnen, die sich in der klassischen Phase des Wohneigentumerwerbs befinden – vor allem im Alter zwischen 30 und 40 Jahren. Verstärkte Modernisierungstendenzen lassen sich noch einmal in der Altersphase zwischen 50 und 60 Jahren beobachten. Die Planungsaktivitäten erreichen auf Basis der nachstehenden Abbildung ihre stärkste Phase im Altersbereich zwischen 55 und 65 Jahren.

**Abb. 14: Altersstruktur der Modernisierungs-affinen Haushaltsvorstände**



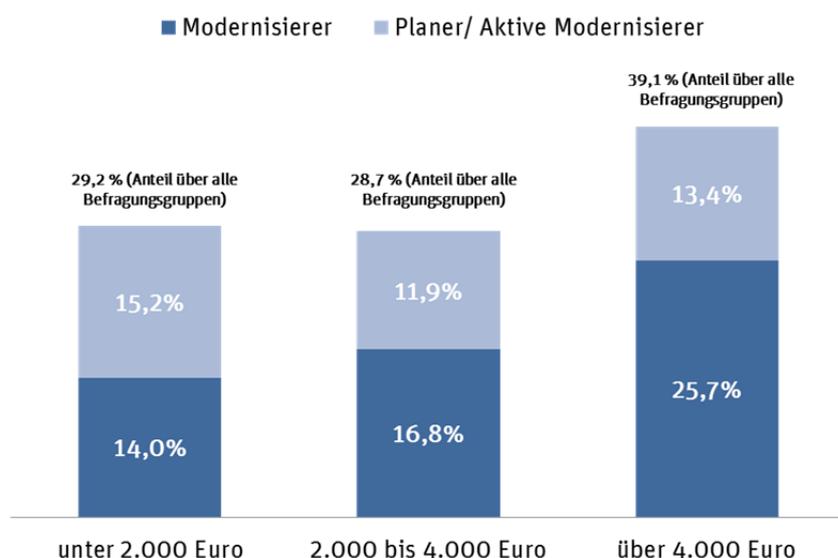
Jeder zweite der befragten Haushalte verfügt über ein Nettoeinkommen zwischen 2.000 und 4.000 Euro. In jedem fünften Fall liegt das Haushaltsnettoeinkommen über 4.000 Euro.

**Abb. 15: Monatliches Nettoeinkommen der befragten Haushalte**



Die Modernisierungsaktivitäten der befragten Haushalte nehmen mit steigendem Einkommen zu: Rund 40 Prozent der interviewten Haushalte mit einem Einkommen von mehr als 4.000 Euro monatlich sind entweder Modernisierer oder Planer (bzw. Aktive Modernisierer).

**Abb 16: Monatliches Nettoeinkommen der Modernisierungs-affinen Haushalte**



Überdurchschnittlich häufig finden sich unter den befragten Modernisierungs-affinen Haushalten (Modernisierer sowie Planer/Aktive Modernisierer) Single- bzw. Paarhaushalte unter 45 Jahren. Stark vertreten unter den Desinteressierten sowie Nicht-Modernisierern ist die Gruppe der Singles/ Paare, 60 Jahre und älter.

**Tab 8: Relative Häufigkeiten von Haushaltsstruktur und Alter der Haushaltsvorstände**

	Singles/ Paare unter 45 Jahre	Singles/ Paare zwischen 45 und unter 60 Jahre	Singles/ Paare 60 Jahre und älter	Familien/ Allein-erziehende	Mehrpersonen-haushalte	Gesamt
<b>Modernisierer und Planer/ Aktive Modernisierer</b>	44,1	34,3	25,1	32,5	30,8	31,9
<b>Desinteressierte</b>	38,6	32,4	37,3	36,1	31,7	36,8
<b>Nicht-Modernisierer</b>	17,3	33,3	37,6	31,4	37,5	31,3

*Angabe in Prozent*

Hinsichtlich der kombinierten Betrachtung aus Haushaltsstruktur und Kaufkraft fällt auf, dass insbesondere größere Haushalte wie Familien und Mehrpersonenhaushalte mit überdurchschnittlicher Kaufkraft besonders stark in der Befragungsgruppe der Modernisierer sowie Planer/Aktive Modernisierer zu finden sind. Unter den Desinteressierten ist vor allem die Gruppe der Singles/ Paare mit unterdurchschnittlicher Kaufkraft überdurchschnittlich stark vertreten. Die Merkmalskombination aus Mehrpersonenhaushalt und unterdurchschnittlicher Kaufkraft ist besonders innerhalb des Modernisierungstyps „Nicht-Modernisierer“ häufig zu beobachten.

**Tab. 9: Relative Häufigkeiten von Haushaltsstruktur und -kaufkraft**

	Singles/ Paare unter- durch- schnittl. Kaufkraft	Singles/ Paare überdurch- schnittl. Kaufkraft	Familien/ Alleinerzie- hende unter- durchschnittl. Kaufkraft	Familien/ Alleinerziehende überdurch- schnittl. Kauf- kraft	Mehrperso- nen-haushalte unterdurch- schnittl. Kaufkraft	Mehrper- sonen- haushalte überdurch- schnittl. Kaufkraft	Gesamt
<b>Modernisierer und Planer/ Aktive Mo- dernisierer</b>	28,3	29,8	31,7	36,4	28,7	45,0	28,4
<b>Desinteres- sierte</b>	45,2	31,8	35,8	35,7	29,9	24,0	36,1
<b>Nicht- Modernisierer</b>	26,5	38,4	32,5	27,9	41,4	31,0	35,4

Angabe in Prozent

## 4.2. Ergebnisse entlang des Entscheidungsprozesses

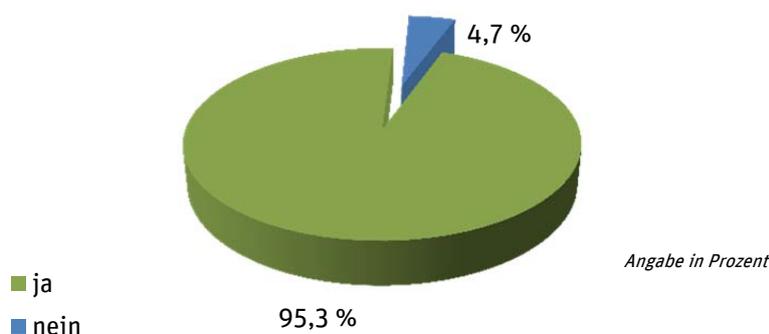
Die folgende Darstellung der Befragungsergebnisse behandelt vorrangig die Ergebnisse der quantitativen Befragung entlang der einzelnen Phasen des Entscheidungsprozesses. Damit verringert sich im Verlauf der Auswertung die Anzahl der verschiedenen betrachteten Modernisierungstypen. Die Ergebnisse der qualitativen Befragung dienen der Anreicherung der Auswertung der quantitativen Befragung.

### 4.2.1 1. Phase: Anregungsphase

Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben, umfasst die Anregungsphase alle aktiven und passiven Aktivitäten, mit denen eine Entscheidungsnotwendigkeit erkannt wird und ein Entscheidungsprozess in Gang gesetzt wird: Ein Auslöser ist notwendig, um einen Entscheidungsprozess zu starten.

Mehr als 95 Prozent aller Befragten sind bereits irgendwann einmal mit dem Thema „Heizungsmodernisierung“ in Kontakt geraten. Bei der isolierten Betrachtung der Gruppe der Desinteressierten sinkt dieser Wert: 86,6 Prozent aller befragten Desinteressierten haben schon einmal von dem Thema gehört, gut 13 Prozent dieser Befragungsgruppe ist den Angaben zufolge noch nie mit der Frage von Heizungsmodernisierungen in Kontakt geraten.

**Abb. 17: Kenntnisnahme des Themas „Heizungsmodernisierung“**



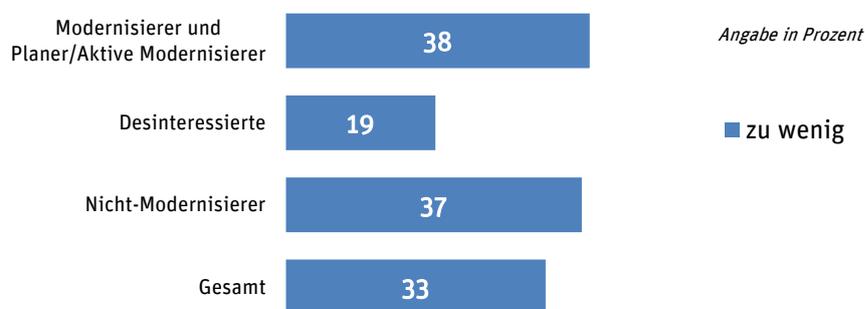
Über alle Modernisierungstypen hinweg wird die Berichterstattung über das Thema „Heizungsmodernisierung“ als durchschnittlich empfunden – sowohl hinsichtlich der Häufigkeit als auch der Qualität. Zwischen den einzelnen Befragungsgruppen sind kaum Unterschiede in der Beurteilung dieser Frage auszumachen.

**Tab. 10: Beurteilung von Häufigkeit und Qualität der Berichterstattung über das Thema in den Medien**

	Häufigkeit von 1 (sehr viel) Bis 5 (sehr wenig)	Qualität von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht)
<b>Modernisierer</b>	2,8	2,9
<b>Planer/Aktive Modernisierer</b>	2,9	2,6
<b>Desinteressierte</b>	2,8	2,6
<b>Nicht-Modernisierer</b>	2,7	2,8
<b>Gesamt</b>	2,8	2,7

Ein wenig differenzierter stellt sich die Einschätzung zur medialen Präsenz des Themas „Heizungsmodernisierung“ dar: Mehr als ein Drittel derjenigen, die seit 2008 eine Modernisierung umgesetzt haben oder derzeit eine solche planen, kritisieren eine zu geringe Berichterstattung – Vergleichbares ist bei den Nicht-Modernisierern zu beobachten. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Desinteressierten schätzt die Berichterstattung demgegenüber als „genau richtig“ ein.

**Abb. 18: Quantitative Einschätzung der Berichterstattung in den Medien**



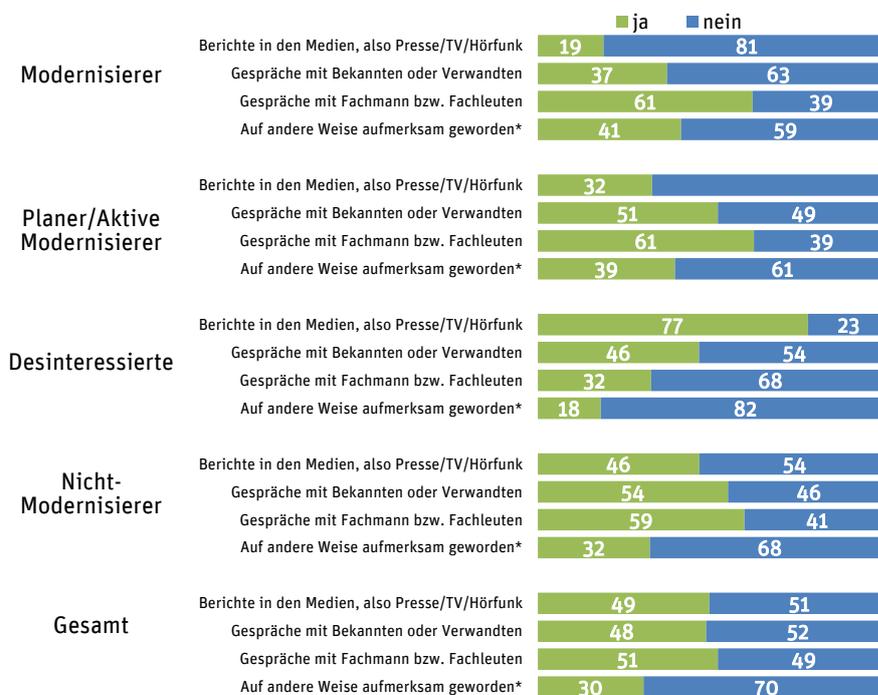
Im Zuge der differenzierten Betrachtung des Auslösereizes tritt deutlich zutage, dass Berichte in den Medien für sich genommen nur von einer vergleichsweise geringen Zahl der Befragten als ausschlaggebend angegeben werden. Gleichwohl lässt sich feststellen, dass diejenigen Haushalte, die eine Maßnahme durchführen wollen oder dies erwägen, zu rund einem Drittel eine zu geringe Berichterstattung zum Thema kritisieren. Weiterhin ist nicht zu vernachlässigen, dass gerade die Desinteressierten das Thema Heizungsmodernisierung vor allem über die Medien wahrnehmen. Um diese Gruppe zu erreichen, müssen folgerichtig die Kanäle der Medien dazu genutzt werden, dass die Desinteressierten sich für weitere Informationsquellen, wie beispielsweise die Beratung durch Fachleute, öffnen. Da die große Gruppe der Desinteressier-

ten weitgehend nur über die Medien mit dem Thema in Kontakt kommt, bieten die Medien auch die beste Chance, diese Gruppe zu erreichen.

Die größte Bedeutung kommt hinsichtlich des Auslösereizes den Fachleuten zu – sie werden als kompetent wahrgenommen und können zielgerichtet Informationen bei den Haushalten platzieren. Fachpersonal setzt – den Ergebnissen der Befragung zufolge – über Gespräche bei allen Modernisierungstypen den entscheidenden ersten Impuls zur Auseinandersetzung mit der Modernisierungsfrage. Eine Ausnahme bildet die wichtige Zielgruppe der Desinteressierten: Hier gelingt es den Fachleuten deutlich seltener, ein Nachdenken über den Modernisierungsprozess auszulösen.

Neben den Fachleuten erscheinen auch die Bekannten und Verwandten als Auslöser relevant. Allerdings geben dies überdurchschnittlich oft die Nicht-Modernisierer an. Zu beachten ist dabei überdies, dass unter den „Bekanntem“ oder „Verwandten“ der Befragten regelmäßig auch Fachleute zu finden sind.

**Abb. 19: Auslösereize für Entscheidungsprozess nach Modernisierungstyp** *Angabe in Prozent*



*\*verschiedene Auslöserkanäle und Motive sind in Tab. 12 dargestellt*

Aufgrund der beobachteten hohen Bedeutung der Fachleute für das Auslösen des Entscheidungsprozesses (insgesamt mehr als 51 Prozent über alle Typen) erfolgt eine differenziertere Betrachtung der Art der Fachleute: In fast 80 Prozent der Fälle, in denen der befragte Hauseigentümer durch Fachleute auf das Thema aufmerksam gemacht wurde, war es der/ein Heizungsfachmann/Installateur. Diese überragende Bedeutung haben Heizungsfachleute allerdings nahezu gleichermaßen für diejenigen, die modernisiert haben sowie für diejenigen, die bewusst nicht modernisiert haben.

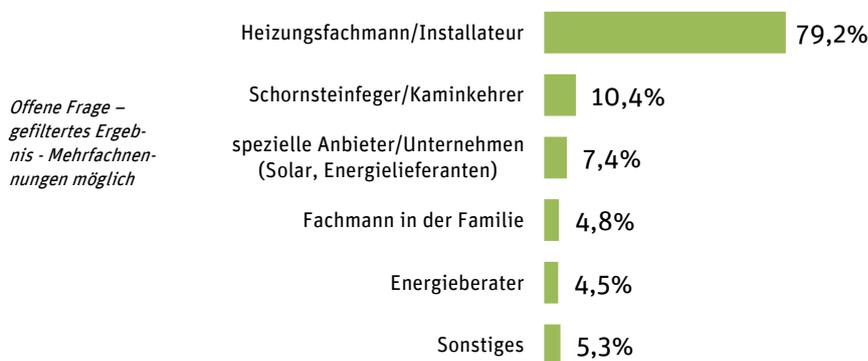
Auffällig bei Planern und Aktiven Modernisierern ist, dass diese neben den Heizungsfachleuten stärker als die anderen Gruppen auch Gespräche mit Schornsteinfegern und Energieberatern geführt haben. Diese Ergebnisse der qualitativen Interviews unter Planern und Aktiven Modernisierern weisen in dieselbe Richtung: Die fachliche Beratung vor Ort ist von großer Bedeutung. In mehreren Fällen wurde von den Befragten auf die Meinung eines Energieberaters und den Besuch von Fachmessen zurückgegriffen.

Das heißt, Planer und Aktive Modernisierer werden von verschiedenen Fachleuten angesprochen und nehmen deren Einschätzungen und Empfehlungen aufmerksam wahr. Damit werden sie später, in der Entscheidungsphase, in die Lage versetzt, die Auffassung unterschiedlicher Fachleute gegeneinander abzuwägen, um sich selbst eine Meinung zu bilden. In dieser frühen Phase knüpfen Planer ein Kontaktnetz von Experten, auf das sie in der Entscheidungsphase zurückgreifen können, um Teilaspekte des Vorhabens zu besprechen. Angesichts der Komplexität vieler Modernisierungsvorhaben ist das ein entscheidender Vorteil.

Hinsichtlich der Entscheidungsfindung wiederholt sich der Hinweis der Interviewten darauf, dass eine Beratung durch einen Installateur allein nicht hinreichend objektiv ist und somit die Meinung eines unabhängigen Energieberaters unabdingbar macht.

Für die Nicht-Modernisierer lässt sich besonders hervorheben, dass hinsichtlich dieser Befragungsgruppe spezielle Angebote von Unternehmen die erste Aufmerksamkeit geweckt haben – und zwar in höherem Maße als bei den übrigen Gruppen.

**Abb. 20: Art des Fachmanns durch den unter den Befragten die erste Aufmerksamkeit für das Thema geweckt wurde**



**Tab 11: Art des Fachmanns durch den unter den Befragten die erste Aufmerksamkeit für das Thema geweckt wurde - nach Modernisierungstyp – offene Frage, gefiltertes Ergebnis, Mehrfachnennungen möglich**

	Modernisierer	Planer/ Aktive Modernisierer	Desinteressierte	Nicht-Modernisierer	Gesamt
Heizungsfachmann/ Installateur	85,3	79,0	81,0	75,1	79,2
Schornsteinfeger/ Kaminkehrer	10,6	14,0	9,5	9,3	10,4
Spezielle Anbieter/ Unternehmen (Solar, Energielieferanten)	2,9	6,6	6,4	10,7	7,4
Fachmann in der Familie	3,2	4,2	5,6	5,6	4,8
Energieberater	2,7	8,2	4,5	4,1	4,5
Sonstiges	3,4	6,0	2,5	7,4	5,3

Angabe in Prozent

Unter allen Befragten sind 30 Prozent weder durch Fachleute oder Medien, noch durch Familie/Verwandte auf das Thema aufmerksam geworden, sondern „auf andere Weise“ für die Frage einer Heizungsmodernisierung sensibilisiert worden. Davon waren etwa ein Viertel gezwungen, sich mit dem Thema „Heizungsmodernisierung“ auseinanderzusetzen, da ihre Heizungsanlage einen Defekt aufwies oder als „alt“ eingestuft wurde.

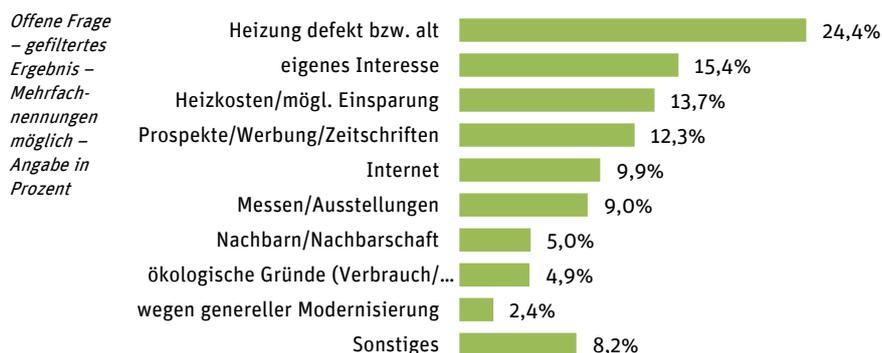
Ökologische Gründe spielten bei den sonstigen Gründen keine nennenswerte Rolle – lediglich bei den Modernisierern stehen hinsichtlich des Auslösereizes ökologische Gründe deutlich vor den Kostengründen. Bei Planern/Aktiven Modernisierern verhält es sich umgekehrt.

Auffällig bei Desinteressierten ist die scheinbar wenig zielgerichtete Aufmerksamkeit durch Werbung, Zeitschriften, aber auch Internet und Nachbarschaft. Für diese Gruppe ist keine Orientierung an „harter“ Motivation, wie Kostensenkung, kaputter Heizung oder ausgeprägter ideologischer Haltung (Umweltschutz) auszumachen. Nicht-Modernisierer, deren Heizung „nur“ defekt, eine Reparatur ohne kompletten Austausch also möglich war, haben als Hauptgrund für den („anderweitigen“) Auslösereiz Kosten bzw. mögliche Einsparungen angegeben.

**Abb. 21: Frage: "Sind Sie auf andere Weise auf das Thema aufmerksam geworden?"**



**Abb. 22: Frage: "Auf welche "andere Weise" sind Sie aufmerksam geworden?"**



**Tab. 12: Frage: "Auf welche "andere Weise" sind Sie aufmerksam geworden?" nach Modernisierungstypen - offene Frage, gefiltertes Ergebnis, Mehrfachnennungen möglich**

	Modernisierer	Planer/ Aktive Modernisierer	Desinteressierte	Nicht-Modernisierer	Gesamt
<b>Auslöserkanäle</b>					
Heizung defekt bzw. alt	52,7	22,9	-	17,6	24,4
Messen/Ausstellungen	7,5	10,2	7,3	10,3	9,0
Heizkosten/mögl. Einsparung	4,4	17,8	3,0	22,9	13,7
Sonstiges	4,0	5,2	18,1	7,8	8,2
Prospekte/Werbung/Zeitschriften	3,1	12,5	36,4	7,6	12,3
Nachbarn/Nachbarschaft	1,2	2,6	10,2	6,2	5,0
Internet		12,5	13,9	13,6	9,9
<b>Motive</b>					
Eigenes Interesse	17,3	19,2	8,6	15,8	15,4
Ökologische Gründe (Verbrauch/CO2 senken, Umweltschutz)	12,2	2,8	2,5	2,2	4,9
Wegen genereller Modernisierung	2,6	2,6	-	3,2	2,4

*Angabe in Prozent*

Die in Tabelle Tab. 12 abgebildeten Ergebnisse der „anderen Weise“ der ersten Sensibilisierung für das Thema Heizungsmodernisierung zeigen sehr deutliche Abweichungen bei den Auslöserkanälen zwischen Modernisierern und Planern. Dagegen ergeben sich zwischen Planern und Nicht-Modernisierern gewisse Ähnlichkeiten. Dabei ist die Bedeutung der „anderen Weise“ insbesondere zwischen Planern und Modernisierern fast gleichwertig – siehe Abb. 19.

#### 4.2.2 2. Phase: Problemspezifizierungsphase bis zur Informationsbeschaffungs- und Suchphase

Im Sinne der Orientierung der Auswertungen am Ablauf des Entscheidungsprozesses liefern die folgenden Darstellungen die empirischen Ergebnisse zu den im skizzierten Grundmodell dargestellten Phasen der Problemspezifizierung, Spezifizierung der Anforderungen sowie Informationsbeschaffungs- und Suchphase. Dabei geht es in der konkreten Anwendung hinsichtlich des The-

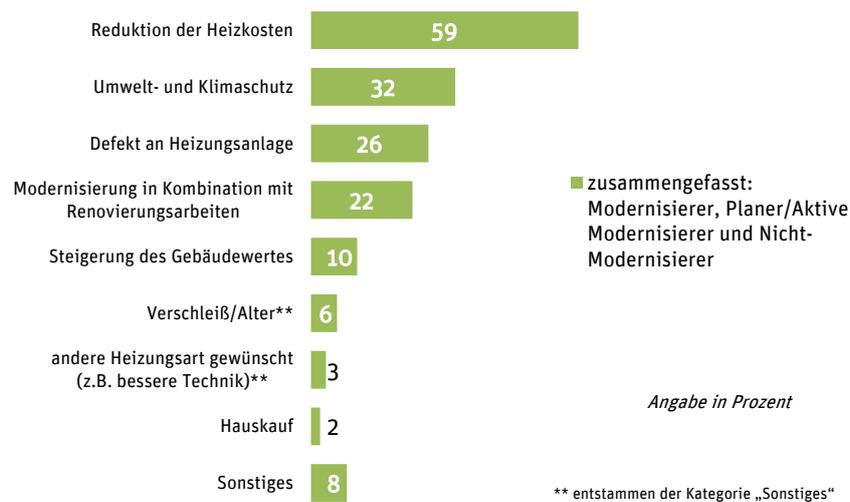
mas um die intensivere Auseinandersetzung der Befragten mit einer möglichen Heizungssanierung. Teil dessen sind die Informationen über Grundlagen der Heizungstechnologien oder auch Spezifizierungen wie beispielsweise die Festlegung auf eine Technik.

Die Gruppe der Desinteressierten fällt für diesen Auswertungsbereich weg, da diese Befragungsgruppe zu diesem Zeitpunkt bereits aus dem Entscheidungsprozess ausgestiegen ist.

Für gut jeden Zweiten gab der Wunsch nach Reduktion der Heizkosten den Anstoß, sich mit dem Thema „Heizungsmodernisierung“ weiter auseinanderzusetzen – dies gilt insbesondere für die Gruppe der Planer/Aktive Modernisierer. Über alle Befragtengruppen hinweg folgen im Anschluss als Gründe der Umwelt- und Klimaschutz sowie der Defekt an der Heizungsanlage. Allerdings fällt die Gewichtung unter diesen beiden Motiven im Falle der Modernisierer auf: Bei diesen rangiert der Defekt der Anlage deutlich vor dem Schutz der Umwelt und des Klimas. Gleichrangig mit den „ideologischen“ Motiven des Umweltschutzes nennen die Modernisierer als Anstoß andere anfallende Renovierungsarbeiten die in Kombination mit der Heizungsmodernisierung durchgeführt wurden oder werden sollten. Der Entscheidungsprozess der Modernisierer scheint von einer sehr pragmatischen, die Kosten-Nutzen-Relation genau zu beobachtenden Haltung geprägt zu sein.

Die Auswertung der qualitativ geführten Interviews liefert bei der Frage nach dem Anstoß für eine tiefergehende Auseinandersetzung mit dem Thema Heizungsmodernisierung Ergebnisse, die denen der zuvor erläuterten quantitativen Befragung entsprechen: Für die Modernisierer dominiert die Frage des Alters der Heizung sowie eines möglichen Defektes neben der erhofften Kostenersparnis. Bei den Nicht-Modernisierern steht klar das Motiv der Senkung von Heizkosten im Vordergrund. Planer und Aktive Modernisierer lassen sich am wenigsten auf einzelne Gründe reduzieren, sondern nennen als Anstoß für die Auseinandersetzung mit der Modernisierungsfrage neben dem Alter der Heizung, den Heizkosten und der Hausoptimierung oft auch den Schutz von Umwelt und Klima.

**Abb. 23: Anstoß/Gründe, sich näher mit dem Thema zu beschäftigen und weitere Informationen einzuholen - Mehrfachnennungen möglich**



Der Defekt der Heizungsanlage wäre für die Desinteressierten der Hauptgrund gewesen, sich doch tiefergehend mit der Thematik auseinanderzusetzen. Allerdings zeigen die Antworten der Desinteressierten auf die Frage, unter welchen Umständen sie bereit gewesen wären, in die zweite Phase des Entscheidungsprozesses einzutreten, dass ein beträchtlicher Anteil (23 Prozent) unter keinen Umständen dazu bereit gewesen wäre und begründet dies mit dem Alter bzw. einer grundsätzlichen Zufriedenheit mit dem Status Quo. Ökonomische Gründe spielen eine eher untergeordnete Rolle.

**Abb. 24: Desinteressierte: Mögliche Gründe, sich doch noch mit dem Thema "Heizungsmodernisierung" auseinanderzusetzen - Mehrfachnennungen möglich**



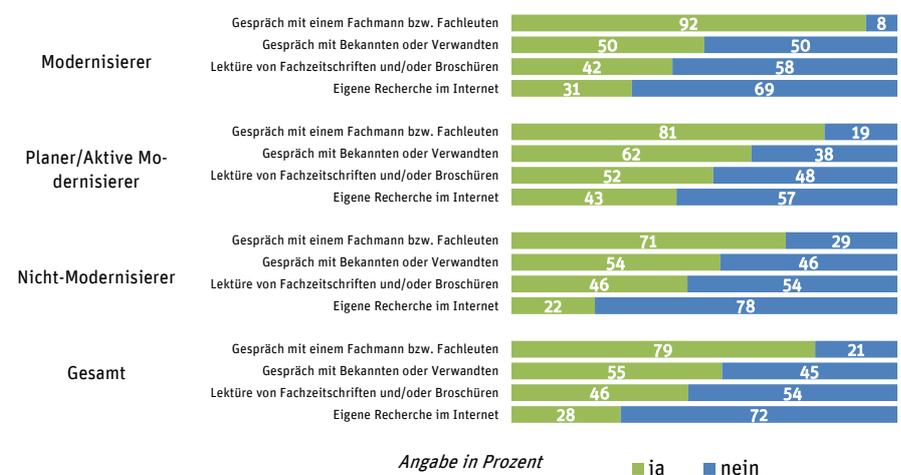
Die Haltung der Desinteressierten zur Modernisierung der Heizungsanlage wird überwiegend von der Vorstellung bestimmt, sich erst dann mit der Heizungsanlage auseinander zu setzen, wenn ein Defekt bereits aufgetreten ist. Diese Einstellung wird dadurch verstärkt, dass in der persönlichen Lebenssituationen Faktoren beobachtet werden können (z.B. höheres Alter), die allgemein zu einer geringeren Modernisierungsaktivität führen. Die Desinteressierten verhalten sich eher passiv, rückwärtsorientiert, weil sie erst handeln, wenn ein Defekt als Auslöser auftritt bzw. aufgetreten ist, während andere Haushalte stärker zukunftsorientiert agieren.

Nach diesen Ergebnissen lässt sich der Desinteressierte in zwei Schritten davon überzeugen, sich aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus mit dem Thema „Heizungsaustausch“ zu beschäftigen. In einem ersten Schritt müsste man ihm verdeutlichen, dass gerade bei älteren Heizungen die Reparaturkosten mit zunehmendem Alter einzelner Bauteile stark ansteigen und ein vorausschauender Austausch – zum richtigen Zeitpunkt – unnötige Kosten einsparen kann. Damit wird der Blickwinkel der Desinteressierten verändert: Sie beschäftigen sich im Idealfall jetzt mit dem zukünftigen Austausch der Heizungsanlage, weil sie Defekte befürchten. In einem zweiten Schritt sind diese Haushalte darauf aufmerksam zu machen, dass es neben zukünftig auftretenden Defekten auch andere Gründe gibt, einen Austausch der Heizungsanlage wirtschaftlich sinnvoll vorzunehmen, obwohl noch kein Defekt als Auslöser aufgetreten ist.

Mit dieser Strategie kann die grundsätzliche Einstellung der Haushalte durch gezielte Informationen verändert werden.

Die tiefere Auseinandersetzung mit dem Thema „Heizungsmodernisierung“ hebt die Bedeutung der Fachleute noch mehr hervor als dies in der vorangegangenen Phase der Fall war. Etwa 80 Prozent aller in dieser Phase betrachteten Befragungsgruppen suchte das Gespräch mit einem Fachmann zur Konkretisierung und Spezifizierung sämtlicher Fragen rund um einen Austausch oder eine Modernisierung der Heizungsanlage.

**Abb. 25: Quellen der Informationsbeschaffung nach Modernisierungstyp**



Auch wenn gegenüber der Informationsbeschaffung beim Fachmann andere Quellen gruppenübergreifend in ihrer Bedeutung hinten an stehen, so ist auffällig, dass alle Modernisierungstypen eine Vielzahl an Informationskanälen für diese Phase der Entscheidungsfindung nutzten. So spielten auch Gespräche mit Verwandten und Bekannten eine wichtige Rolle bei der Recherche. Hierbei ist wiederum zu beachten, dass sich unter den Verwandten und Bekannten eine gewisse Anzahl von Fachleuten befindet.

Auffällig ist die Bedeutung des Internets, schließlich war in der ersten Phase des Entscheidungsprozesses sichtbar, dass Medien bei der Frage des Auslösereizes keine gewichtige Rolle spielten. In der Phase der Informationsbeschaffung entwickelt sich ein spezielles Medium – das Internet – zu einem

durchaus relevanten Faktor hinsichtlich der Rechercheaktivitäten der befragten Eigentümer.

Auch die Ergebnisse der qualitativen Interviews weisen darauf hin, dass die Meinung des Fachmanns überragende Bedeutung hat – allerdings kaum als einzige Quelle zum Einsatz kommt. Eine starke Betonung erhielt innerhalb der Leitfadeninterviews der persönliche Kontakt zu dem jeweiligen Fachmann. Eine persönliche Gesprächssituation liegt auch dann vor, wenn der Informationsaustausch durch einen Kontakt zu Freunden, Verwandten oder Nachbarn – diese werden häufig als erste Anlaufstelle genannt, bevor ein Fachmann hinzutritt.

Bei Betrachtung des Vorliegens einer Zwangslage fallen deutliche Abweichungen gegenüber der Analyse ohne Berücksichtigung des Vorliegens eines Defektes der Heizungsanlage auf. Während die Modernisierer – unabhängig vom Zustand ihrer Heizung – nach wie vor zu über 90 Prozent hinsichtlich der grundsätzlichen Informationsbeschaffung auf einen Fachmann vertrauen, führt das Vorliegen einer Zwangslage bei den Nicht-Modernisierern zu einem klar abweichenden Ergebnis: 78,2 Prozent dieser Gruppe mit Zwangslage suchten das Gespräch mit dem Fachmann, wohingegen bei Abwesenheit einer Zwangslage der vergleichbare Wert nur noch knapp 70 Prozent beträgt. Im Gegenzug steigt dafür unter den Nicht-Modernisierern ohne Zwangslage der Anteil derjenigen, die ihre grundsätzlichen Informationen bei Bekannten und Verwandten sowie verstärkt über die Lektüre von Fachzeitschriften beschaffen.

Letztere Beobachtung ist gruppenübergreifend sichtbar: Liegt keine Zwangslage vor, steigt die Bereitschaft, die Informationssuche abseits der ansonsten überaus stark als Quelle genutzten Fachleute zu intensivieren. Eigentümer dagegen, die sich mit einem Defekt ihrer Heizungsanlage konfrontiert sehen, der entweder eine Reparatur oder gar einen kompletten Austausch erforderlich macht, neigen unter diesem externen Druck zur Recherche beim Fachmann.

**Tab. 13: Quellen der Informationsbeschaffung nach Modernisierungstyp und Differenzierung nach Vorliegen einer Zwangslage**

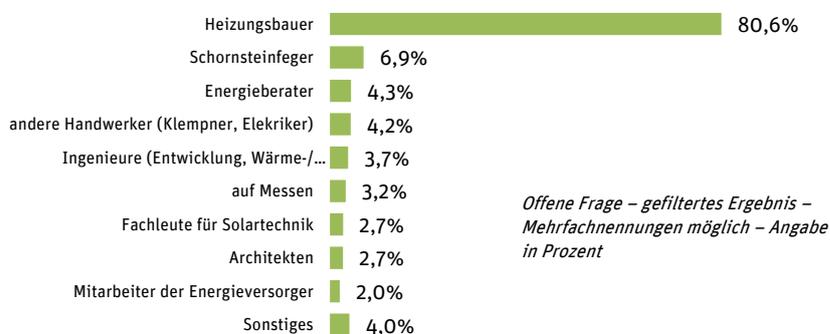
	Modernisierer mit Zwangslage	Modernisierer ohne Zwangslage	Planer/ Aktive Modernisierer mit Zwangslage	Planer/ Aktive Modernisierer ohne Zwangslage	Nicht-Modernisierer mit Zwangslage	Nicht-Modernisierer ohne Zwangslage	Gesamt
<b>Gespräch mit Fachmann bzw. Fachleuten</b>	91,2	92,2	79,2	81,5	78,2	69,3	78,7
<b>Gespräch mit Bekannten oder Verwandten</b>	45,5	52,9	40,8	66,3	42,9	56,8	54,5
<b>Lektüre von Fachzeitschriften und/oder Broschüren</b>	33,6	47,1	44,9	53,7	39,2	47,1	45,8
<b>Eigene Recherche im Internet</b>	19,7	38,7	28,4	45,5	20,9	21,8	28,3

*Angabe in Prozent*

Wie zuvor dargestellt, haben sich 79 Prozent der zu dieser Phase des Entscheidungsprozesses befragten Personen durch Gespräche mit Fachleuten grundsätzlich über einer Heizungsmodernisierung informiert. Dabei handelte es sich in den meisten Fällen um einen Heizungsbauer (80 Prozent). Unter den

weiter genannten Fachleuten kann lediglich der Schornsteinfeger noch eine gewisse Bedeutung innerhalb der Ergebnisse erlangen.

**Abb. 26: Spezifizierung der als Informationsquelle genutzten Fachleute**



Modernisierer setzen bei der Information durch Fachleute am stärksten auf Heizungsbauer und vernachlässigen andere Berufsgruppen unter den Fachleuten. Planer und Aktive Modernisierer dagegen nutzen vermehrt auch andere ausgebildete Informationsquellen – darunter verstärkt den Schornsteinfeger und – in Abweichung von den übrigen Modernisierungstypen – auch Ingenieure.

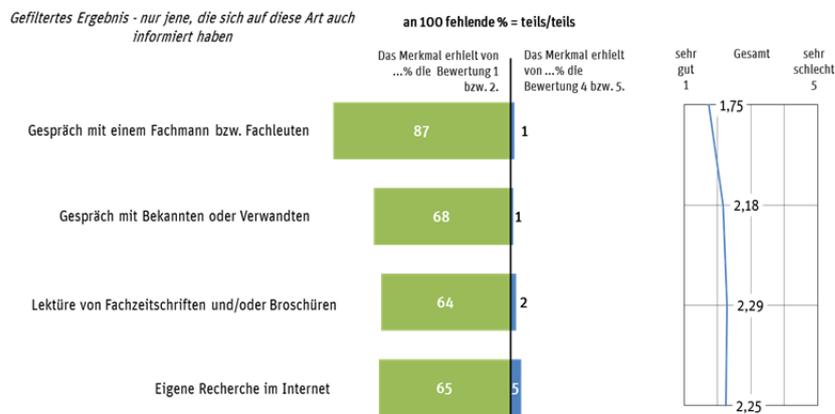
**Tab. 14: Spezifizierung der als Informationsquelle genutzten Fachleute - Differenzierung nach Modernisierungstyp**

	Modernisierer	Planer/ Aktive Modernisierer	Nicht-Modernisierer	Gesamt
Heizungsbauer	86,1	74,6	79,5	80,6
Schornsteinfeger	4,4	10,1	7,2	6,9
Energieberater	2,2	5,4	5,3	4,3
Andere Handwerker (Klempner, Elektriker)	2,4	4,6	5,3	4,2
Ingenieure (Entwicklung, Wärme-/ Dämmtechnik, Bauingenieure)	3,7	7,4	2,2	3,7
Auf Messen	2,5	3,9	3,4	3,2
Fachleute für Solartechnik	0,8	3,5	3,6	2,7
Architekten	3,4	3,7	1,8	2,7
Mitarbeiter der Energieversorger	1,5	3,4	1,7	2,0
Sonstiges	3,6	5,3	3,7	4,0

*Angabe in Prozent*

Die Zufriedenheit mit der Beratungsleistung war – unabhängig von der Quelle – gut. Allerdings wird die Beratungsleistung der von den befragten Hauseigentümern kontaktierten Fachleuten tendenziell besser bewertet. Die Haushalte fühlten sich von den Fachleuten im Durchschnitt sogar besser als nur „gut“ beraten. Die Beratung durch internetbasierte Quellen wird im Vergleich mit den anderen Informationskanälen am schlechtesten bewertet.

**Abb. 27: Bewertung der Informationsquellen**



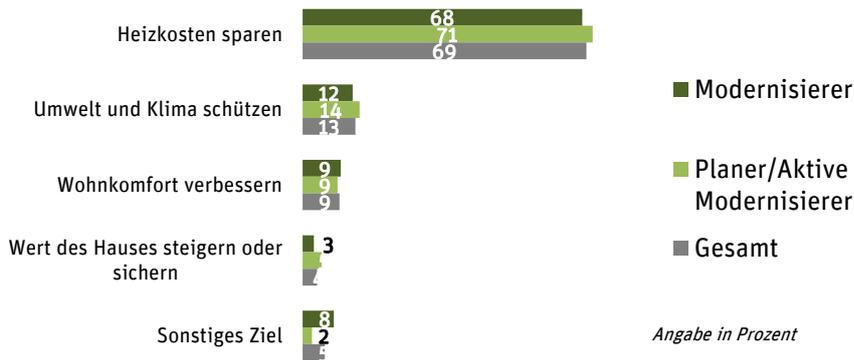
Die Ergebnisse der qualitativen Interviews liefern zu diesem Aspekt eine Reihe von differenzierteren Ergebnissen. Planer und Aktive Modernisierer geben an, dass zwar – bezogen auf die öffentlich zugängliche Berichterstattung – keine grundlegenden Informationen vermisst werden, bemängeln aber eine nicht ausreichend stattfindende kritische Illustration des Themas. Gewünscht wird insbesondere das Einrichten von Datenbanken mit exakten Zahlen und Berechnungstabellen z.B. für einen Verbrauch verschiedener Anlagen auf Quadratmeterebene. Ebenso vermisst werden speziell auf Eigentümer ausgerichtete Informationen für unterschiedliche Gebäudeklassen.

Auch unter den Nicht-Modernisierern finden sich in den qualitativen Interviews kritische Anmerkungen dazu, dass die allgemein zugänglichen Informationen zu allgemein gehalten sind – und zudem oft unverständlich. Auch diese Befragungsgruppe wünscht sich konkretere Zahlenbeispiele oder Berechnungsübersichten zur Wirtschaftlichkeit.

#### 4.2.3 3. Phase: Bewertungs-/Optimierungsphase bis hin zur Entscheidungsphase: Heizungs austausch ja oder nein

Gefragt nach dem primären Ziel der Heizungsmodernisierung sind die Ergebnisse für die beiden Befragungstypen Modernisierer und Planer/Aktive Modernisierer nahezu identisch: Es dominiert das Ziel der Heizkostenersparnis, mit großem Abstand erst folgen die Ziele „Umwelt und Klima schützen“ sowie „Wohnkomfort verbessern“.

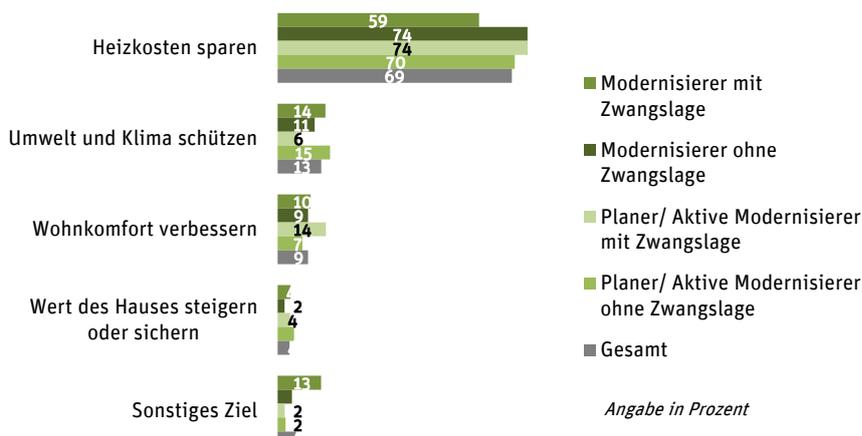
**Abb. 28: Primäres Ziel der Heizungsmodernisierung**



Interessantere Ergebnisse sind ablesbar bei der differenzierteren Betrachtung des Vorliegens einer Zwangslage: Das Vorhandensein einer Zwangslage führt zu Veränderungen bei der Frage nach dem primären Ziel der Heizungsmodernisierung. Bei den Planern ohne eine Zwangslage ist auffällig, dass der Umweltaspekt im Vergleich zu den anderen Gruppen als wichtiger erachtet wird. Tritt bei dieser Gruppe eine Zwangslage ein, verändert sich die Zielsetzung: Die erhoffte Heizkostensparnis erhält stärkeres Gewicht, die Steigerung des Wohnkomforts rückt in der Bedeutung nach vorne und die Betrachtung der Umwelt gerät eindeutig in den Hintergrund – ökonomische Aspekte gewinnen bei Vorliegen einer Zwangslage an Relevanz.

Die Modernisierer variieren in ihrer Bewertung der Kosten als primärem Ziel. Ohne Zwangslage spielen die Kosten eine deutlich größere Rolle im Vergleich zur Konstellation mit dem Vorliegen einer Zwangslage. Anders als im Falle der Planer und Aktiven Modernisierer gewinnt der Umweltaspekt bei Eintreten einer Zwangslage an Bedeutung.

**Abb. 29: Primäres Ziel der Heizungsmodernisierung - Differenzierung nach Zwangslage**



Anders als die soeben betrachteten Befragungsgruppen haben sich die Nicht-Modernisierer bewusst gegen eine Heizungsmodernisierung entschieden. Abgesehen von der möglicherweise eintretenden Zwangslage einer defekten Heizung, die einen Großteil der im Rahmen dieser Studie befragten Nicht-Modernisierer zu Modernisierern machen würde, sind unter den Befragten die

entscheidenden Gründe für die Ablehnung einer Modernisierung vor allem ökonomischer Natur. Ein Drittel und mehr der nicht modernisierenden Eigentümer hat angegeben, eine Modernisierung rechne sich nicht bzw. sie könnten es sich nicht leisten. Ein wichtiger Grund für die Ablehnung ist auch die Unklarheit über die weitere Nutzung des Hauses. 31 Prozent der in dieser Gruppe Befragten haben als Grund gegen eine Sanierung angegeben, sie warteten auf höhere staatliche Förderung. In immerhin 21 Prozent der Fälle sprachen technische oder bauliche Besonderheiten gegen eine Modernisierung.

**Abb. 30: Gründe für die Ablehnung einer Heizungsmodernisierung**

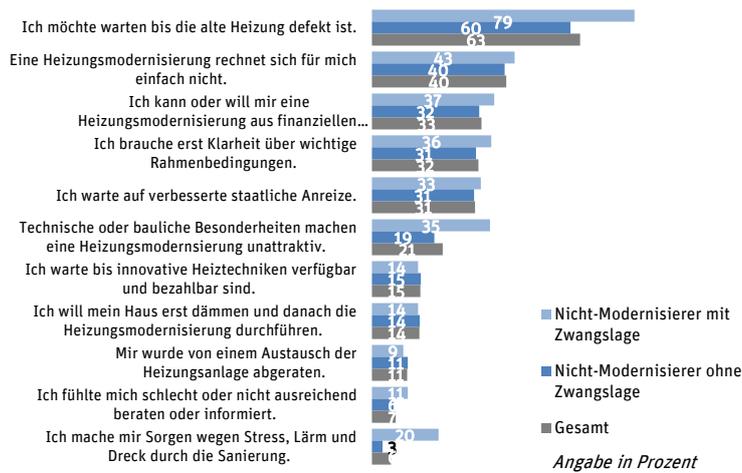


Die differenzierte Auseinandersetzung mit den Ablehnungsgründen unter Berücksichtigung einer möglicherweise vorliegenden Zwangslage legt dar: 19 Prozent der befragten Nicht-Modernisierer weisen eine Zwangslage auf. Es ist davon auszugehen, dass es sich dabei um keinen schwerwiegenden, kostenintensiv zu beheben Schaden handelt, denn sonst würde dieser Teil der Nicht-Modernisierer sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht gegen eine Modernisierung entscheiden.

Bemerkenswert im Sinne der erkenntnisleitenden Fragestellung dieser Studie ist allerdings, dass bei jedem Fünften der befragten Nicht-Modernisierer eine defekte Heizung vorliegt – und trotzdem nicht modernisiert wird (vgl. Tab. 1). Drei Gründe fallen bei der Betrachtung der Befragungsergebnisse ins Auge: Erstens bevorzugt diese Gruppe der befragten Nicht-Modernisierer es zu warten, bis die alte Heizung komplett kaputt ist – die Bedeutung dieses Motives steigt bei Vorliegen einer Zwangslage im Falle der Nicht-Modernisierer deutlich über Mittelwert der Gruppe insgesamt. Zweitens nimmt im Falle des Vorliegens einer Zwangslage der Ablehnungsgrund „Technische und bauliche Besonderheiten machen eine Heizungsmodernisierung unattraktiv“ deutlich zu. Ein dritter Grund der deutlich an Relevanz gewinnt: die aufkommenden Sorgen wegen Stress, Lärm und Dreck durch die Modernisierungsarbeiten.

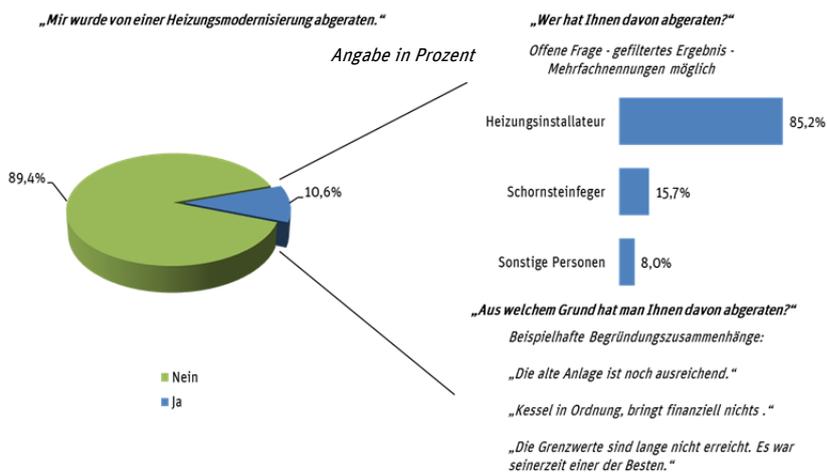
Auffällig ist zudem, dass 14 Prozent aller Nicht-Modernisierer der Meinung zu sein scheinen, es sei sinnvoller, zuerst das Haus zu dämmen, um erst im Anschluss eventuell eine neue Heizungsanlage einbauen zu lassen.

**Abb. 31: Gründe für die Ablehnung einer Heizungsmodernisierung - Differenzierung der Nicht-Modernisierer nach Zwangslage**



Die Auswertung der Ergebnisse aus den qualitativen Interviews liefert ähnliche Ergebnisse hinsichtlich der Ablehnungsgründe bei Nicht-Modernisierern. Feststellbar ist in Ergänzung zu den bisherigen Ergebnissen, dass in meisten Fällen bei den Nicht-Modernisierern eine – nach dem Empfinden des befragten Haushaltes – bewusste, rational abgewogene Entscheidung vorliegt.

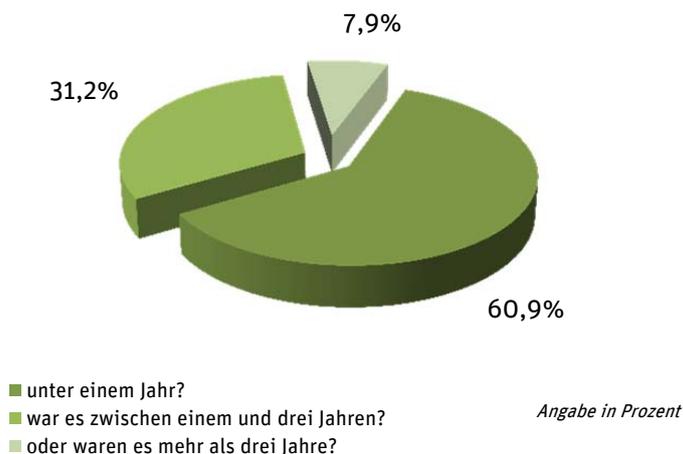
**Abb. 32: Gründe für Ablehnung einer Heizungsmodernisierung und externe Beratung**



In etwa nur jeder Zehnte der befragten Nicht-Modernisierer gibt an, ihm sei von einer Modernisierung abgeraten worden. Diese Dritten waren in fast jedem solcher Fälle Fachleute – entweder der Heizungsinstallateur (85 Prozent) oder der Schornsteinfeger (15 Prozent).

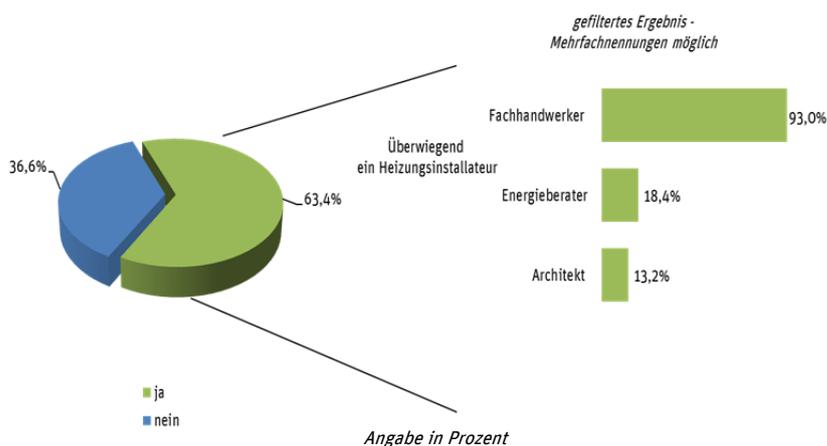
Hinsichtlich der Frage der zeitlichen Dimension des Entscheidungsprozesses geben über 60 Prozent der befragten Modernisierer einen Zeitraum von weniger als einem Jahr an. Knapp ein Drittel hat sich zwischen einem und drei Jahren mit dem Thema „Heizungsmodernisierung“ beschäftigt und nur ca. 8 Prozent unter den Modernisierern befasste sich mehr als drei Jahre damit.

**Abb. 33: Modernisierer: Dauer der Beschäftigung mit dem Thema bis zur Entscheidung für die Modernisierung**



#### 4.2.4 Während der Sanierung (Ergänzung zum Entscheidungsmodell)

**Abb. 34: Begleitung während der Sanierungsphase - nur Modernisierer.**



### 4.3. Weitere Ergebnisse der Befragung

#### 4.3.1 Kosten des Heizungs-austausches und Finanzierung

Die Kosten für die Erneuerung der Heizungsanlage können darüber mitentscheiden, ob ein Austausch in Erwägung gezogen und schließlich vorgenommen wird.

Die Befragten wurden danach gefragt, wie hoch sie die Kosten für eine Heizungsmodernisierung einschätzen würden. Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund zu beurteilen, dass die unterschiedlichen Gruppen von Befragten je nach ihren bisherigen Such- und Informationsaktivitäten und abhängig davon, mit wem sie bislang Kontakt aufgenommen haben, einen unterschiedlichen Informationsstand besitzen. Derjenige, der innerhalb der nächsten zwei Jahre einen Austausch der Heizungsanlage plant, wird über präzisere Angaben über

die Höhe der Kosten verfügen oder gar ein konkretes Angebot vorliegen haben als derjenige, der sich mit einem Heizungsaustausch nicht beschäftigt hat.

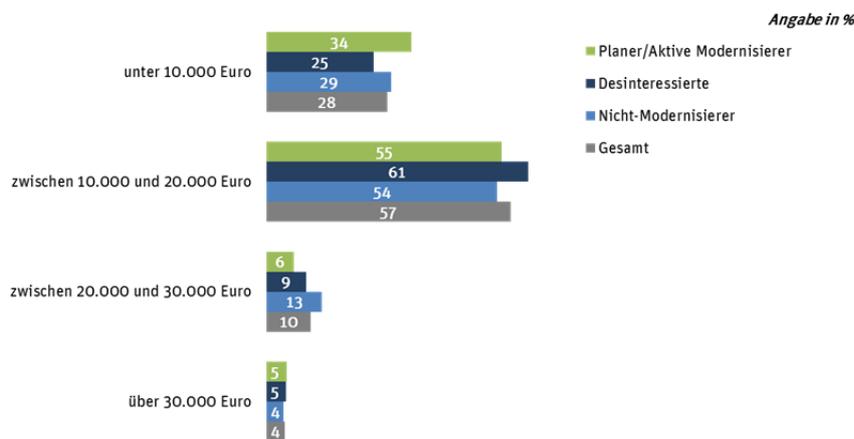
Die Befragten werden ihre Einschätzung zu der Höhe der Kosten mit dem zur Verfügung stehenden Haushaltsbudget (Eigenkapital und laufende, frei verfügbare Mittel für eine Finanzierung) und dem erwarteten Nutzen abgleichen. Solange keine Zwangslage vorliegt, wird es für die Beurteilung durch einen Haushalt wichtig sein, dass die zu erwartenden Kosten in einem angemessenen Verhältnis zu den erzielbaren Einsparungen stehen, die nach der Maßnahme zu erwarten sind.

Anhand dieser Überlegungen wird deutlich, dass die Haushalte in diesem, für die Entscheidung wichtigen Aspekt, nicht zwangsläufig über vollständige Informationen verfügen müssen, die es ihnen erlaubt, eine sachlich richtige Entscheidung zu treffen. Im Gegenteil: Es ist damit zu rechnen, dass die Entscheidung auch durch ungenaue oder unzutreffende Informationen beeinflusst wird.

Berücksichtigt man, dass in vielen Fällen eine Brennwert-Erdgasheizung bereits in einem Preisbereich unterhalb von 10.000 Euro eingebaut werden kann (inklusive Material sowie Auf- und Abbau), so schätzt die Mehrheit der Befragten die erforderlichen Kosten als deutlich zu hoch ein. In allen der in der folgenden Grafik genannten Gruppen geht mehr als die Hälfte der Haushalte davon aus, dass der Austausch der Heizungsanlage zwischen 10.000 und 20.000 Euro kosten wird. Rd. 4 bzw. 5 Prozent der Haushalte glauben sogar, dass die Heizungsmodernisierung mehr als 30.000 Euro kosten wird.

13 Prozent der Nicht-Modernisierer schätzen, dass die Kosten für den Heizungsaustausch in einer Spanne von 20.000 und 30.000 Euro liegen werden, während dies im Durchschnitt aller Gruppen nur 10 Prozent einschätzen. Lediglich 6 Prozent der Planer/Aktiven Modernisierer schätzen die Kosten auf einem derart hohen Niveau ein. Dies spricht dafür, dass die Planer über einen besseren Informationsstand verfügen als die anderen Gruppen.

**Abb. 35: Einschätzung zur Höhe der Kosten einer Heizungsmodernisierung**



Frage wurde bei Modernisierern nicht gestellt

Ein Beleg dafür ist der hohe Anteil der Planer (34 Prozent), die einen Heizungsaustausch mit einem Kostenvolumen von unter 10.000 Euro einschätzen. Dagegen schätzt ein auffällig höherer Anteil von Desinteressierten die Kosten

zwischen 10.000 und 20.000 Euro ein. Zwar werden die Kosten für einen Austausch im Einzelfall stark variieren; dennoch bleibt festzuhalten, dass ein großer Teil der Befragten die Kosten höher als 10.000 Euro einschätzt und damit höhere Kosten annimmt als in vielen Fällen tatsächlich anfallen werden.

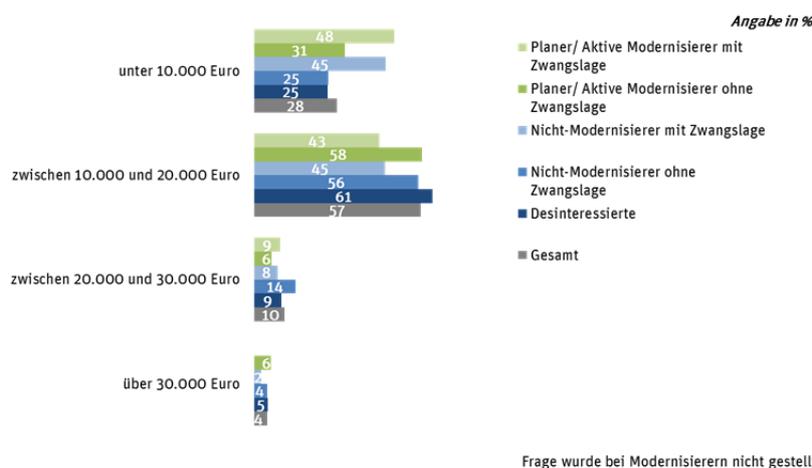
Mit dieser Überlegung korrespondieren die Ergebnisse der folgenden Grafik. Die Gruppen der Befragten werden darin wieder nach dem Vorliegen einer Zwangssituation differenziert. Befragte, die aufgrund eines Heizungsdefektes einen starken Impuls erhalten haben, die Heizungsanlage auszutauschen, schätzen die Kosten deutlich häufiger unter 10.000 Euro ein als diejenigen, die sich aufgrund anderer Überlegungen mit dem Austausch der Anlage beschäftigen.

48 Prozent der Planer in einer Zwangssituation gaben an, dass die Kosten unterhalb von 10.000 Euro liegen werden, während lediglich 31 Prozent der Planer ohne Zwangssituation dieser Auffassung waren. Bei Nicht-Modernisierern ist dieser Befund noch deutlicher ausgefallen: 45 Prozent der Nicht-Modernisierer mit Zwangslage schätzen das Kostenvolumen unter 10.000 Euro ein, während 25 Prozent ohne Zwangslage von Kosten in dieser Höhe ausgehen. Der Abstand beträgt 20 Prozentpunkte zwischen diesen beiden Gruppen.

Das Vorliegen einer Zwangssituation führt dazu, dass sich die Haushalte intensiver mit der Problematik auseinandersetzen und verlässlichere Kosteneinschätzungen abgeben können, weil sie durch konkretere Nachfragen oder durch vorliegende Angebote einen besseren Überblick über die tatsächlichen Kosten erhalten.

Die Gruppe der Desinteressierten ist in der Grafik zu Vergleichszwecken enthalten. Da die Frage nach einem Defekt der Heizungsanlage bei dieser Gruppe nicht gestellt wurde, ist eine Differenzierung nach Zwangssituation nicht möglich.

**Abb. 36: Einschätzung zur Höhe der Kosten einer Heizungsmodernisierung – nach Zwangssituation**



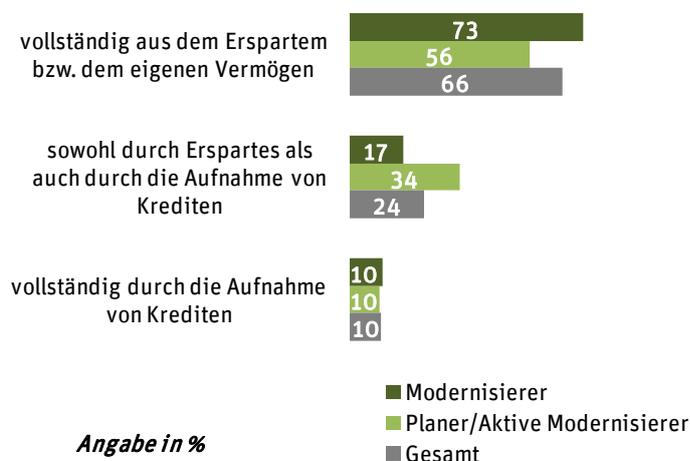
Befragt nach dem Aufbau der Finanzierung, gaben diejenigen an, die als Modernisierer einen Heizungsaustausch vorgenommen haben bzw. als Planer/Aktive Modernisierer sich konkret damit auseinandersetzen, dass sie den Heizungsaustausch aus Erspartem finanzieren. 73 Prozent der Modernisierer

haben den Heizungsaustausch vollständig aus Ersparnissen oder eigenem Vermögen finanziert, während 17 Prozent eine Mischfinanzierung aufgebaut haben und lediglich 10 Prozent die Maßnahme vollständig über Kreditmittel bestritten haben.

Bei der Gruppe der Planer und Aktiven Modernisierer überwiegt mit 56 Prozent der Anteil derer, die sowohl durch Ersparnisse als auch durch Kredite finanzieren wollen (34 Prozent). Auch hier gaben 10 Prozent der Befragten an, dass sie diese Maßnahme vollständig mit Fremdmitteln finanzieren werden.

Diese bemerkenswerten Unterschiede im Finanzierungsverhalten der Modernisierer und Planer lässt sich auch damit begründen, dass sich die tatsächlichen Kosten im weiteren Verlauf des Planungsprozesses für den Heizungsaustausch konkretisieren und in diesem Zusammenhang ein Finanzierungsplan aufgestellt wird. Angesichts des Kostenvolumens wägen die Haushalte in einem reifen Stadium der Finanzierungsentscheidung ab, ob es sich lohnt, für eine Maßnahme mit noch überschaubarem Kostenvolumen einen Kredit aufzunehmen und den damit verbundenen zusätzlichen Verwaltungsaufwand auf sich zu nehmen. Ein nennenswerter Teil derjenigen, die zuvor die Aufnahme von Krediten in Erwägung gezogen hat (17 Prozent), entschließt sich später, vollständig aus verfügbaren Eigenmitteln zu finanzieren.

**Abb. 37: Finanzierungsplan für die Heizungsmodernisierung**



Obwohl die Haushalte – unabhängig davon, ob eine Zwangssituation vorliegt oder nicht – als wesentliches Motiv die Einsparung von Heizkosten angegeben haben, wird der Austausch nicht als Investition im klassischen Sinne aufgefasst, bei der mithilfe einer Kreditfinanzierung die Maßnahme rasch durchgeführt wird und die Zins- und Tilgungsraten aus den ersparten Heizkosten bedient werden.

Es ist – im Gegenteil – sogar zu befürchten, dass das Fehlen von Erspartem aufgrund dieser Einstellung oft dazu führt, den Heizungsaustausch zu verschieben, bis zusätzliche Eigenmittel zur Verfügung stehen. In der konkreten Entscheidungssituation kann dies bei vielen Haushalten zu einer Veränderung

in der Beurteilung der relevanten Aspekte für die Entscheidung führen: Weil die Kosten für den Heizungsaustausch niedriger sind als ursprünglich geplant, diese aber doch nicht vollständig aus Eigenmitteln finanziert werden können, erhält die Tatsache, dass die Heizungsanlage noch nicht defekt ist und noch funktioniert, eine höhere Bedeutung. Bei Haushalten, die aufgrund einer Zwangslage einen Austausch überlegen, reicht auch eine Reparatur noch aus.

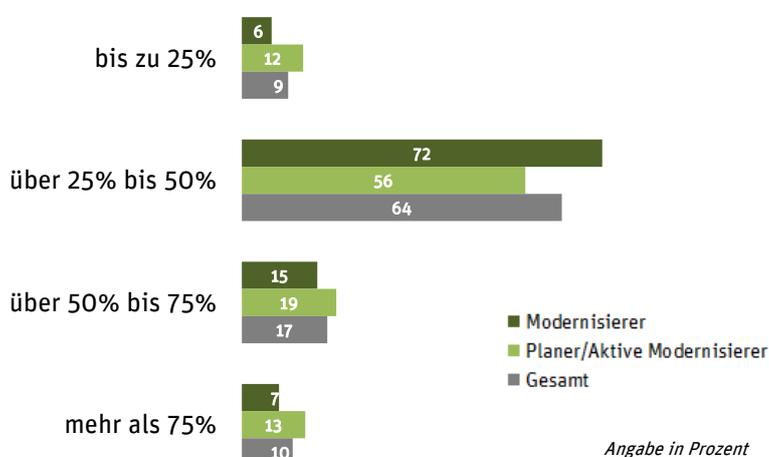
Diese Problematik ist auch vor dem Hintergrund zu betrachten, dass viele der befragten Haushalte in allen Gruppen, also auch in der Gruppe der Nicht-Modernisierer und Desinteressierten, andere energetische Modernisierungsmaßnahmen, wie bspw. die Dämmung der Außenwände, durchgeführt haben oder zumindest in Erwägung ziehen. Da der Heizungsaustausch isoliert betrachtet und durchgeführt werden kann, während Maßnahmen an der Gebäudehülle – wie bspw. der Fensteraustausch oder das Anbringen eines Wärmedämmverbundsystems – aus bautechnischen Erwägungen kombiniert werden müssen bzw. sollten, wird der Heizungsaustausch eher zurückgestellt.

Diejenigen Haushalte, die sich zu einer Mischfinanzierung aus Eigenkapital und Fremdmitteln entschieden haben oder dies planen, setzen in der Mehrzahl bis zu rd. 50 Prozent Eigenkapital ein. Damit werden die klassischen Finanzierungsregeln beachtet, nach denen zwischen 20 und 30 Prozent Eigenkapital eingesetzt werden sollten.

Allerdings wäre zu hinterfragen, ob solche klassischen Finanzierungsregeln, die auch von Kreditinstituten zur Sicherheit eingefordert werden, nicht durch andere Modelle abgelöst werden könnten: Eine „Energieeinsparfinanzierung“, die mit dem Zweck der Verringerung der Heizkosten durchgeführt wird und die in der Zukunft zu einer Kosteneinsparung führt, sollte deutlich häufiger überwiegend oder sogar vollständig über Fremdmittel finanziert werden können.

Selbst diejenigen, die einen Heizungsaustausch teilweise mit einem Kredit finanzieren, setzen zu gut einem Viertel noch mehr als 50 Prozent Eigenkapital ein oder planen dies.

**Abb. 38: Finanzierungsplan für die Heizungsmodernisierung: Anteil des eingesetzten Eigenkapitals**



Insgesamt liegt der Anteil aufgenommener Kredite an der Finanzierung des Heizungsaustausches bei rd. 50 Prozent. Die Unterschiede zwischen der Grup-

pe der Modernisierer und derjenigen der Planer/aktiven Modernisierer fällt nur sehr gering aus.

**Tab. 15: Anteil aufgenommener Kredite an der Gesamtfinanzierung**

	Modernisierer	Planer/Aktive Mo- dernisierer	Gesamt
Anteil der Kredite an Finanzierung	51,6 %	50,3 %	50,9 %

Differenziert nach der Zwangssituation fällt ein auf den ersten Blick paradoxes Ergebnis aus: Zu erwarten wäre, dass Haushalte, die sich aufgrund eines Defektes der Heizungsanlage ungeplant und plötzlich damit auseinandersetzen müssen, in höherem Maße auf Fremdmittel zurückgreifen müssten. Modernisierer, die durch einen Defekt der Heizungsanlage in eine Zwangssituation geraten sind, finanzieren unabhängig davon zu mehr als 70 Prozent aus Erspartem oder Vermögen. Der Abstand zwischen der Gruppe, die sich in einer Zwangssituation und derjenigen, die sich nicht in einer Zwangssituation befindet, beträgt lediglich drei Prozentpunkte.

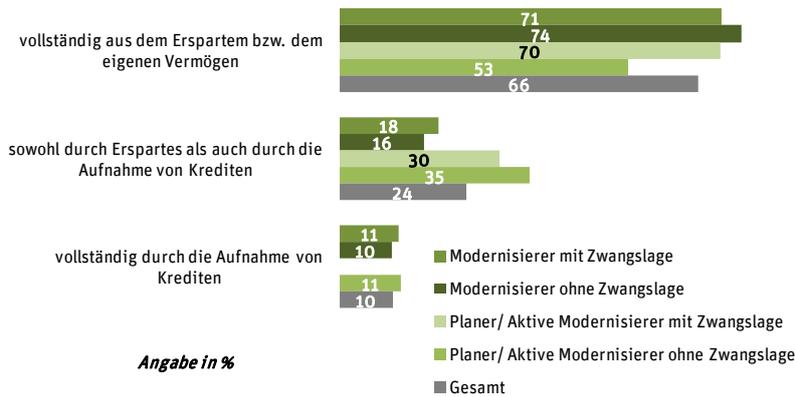
Bei der Gruppe der Planer ist es sogar frappierend: Diejenigen, die sich ohne eine Zwangssituation mit dem Austausch der Heizungsanlage beschäftigen, überlegen sogar in größerem Umfang, Kredite mit aufzunehmen als diejenigen, die sich einer Zwangssituation ausgesetzt sehen.

In diesen Beobachtungen spiegeln sich allgemeine Verhaltensmuster von privaten Haushalten in Deutschland im Falle von Investitionsentscheidungen und deren Finanzierung wider: Eine gewisse grundsätzliche Zurückhaltung gegenüber einer Kreditaufnahme gilt für alle Einkommensgruppen; die größten Berührungspunkte dabei aber zeigen diejenigen mit den geringsten Einkommen. Das Vorliegen von Zwangslagen erhöht die Aufnahmebereitschaft. Sparsamkeit gilt hierzulande weiterhin als große Tugend – einen Kredit nehmen viele Deutschen dagegen nur im Notfall auf.<sup>14</sup>

Die Betrachtung der Heizungsmodernisierung als Investitionsentscheidung unter Einbeziehung einer Kreditaufnahme ist bislang nur in der Minderzahl der beobachteten Fälle handlungsleitend – erst wenn die Heizungsmodernisierung aufgrund eines Defektes der Anlage unvermeidlich ist, erscheint vielen eine Kreditaufnahme als vernünftig. Dies unterstreicht die These, dass die Verfügbarkeit von Erspartem und die Möglichkeit, die Maßnahme nahezu vollständig aus Eigenmitteln zu finanzieren, eine große Bedeutung bei der Realisierung einer solchen Maßnahme besitzt.

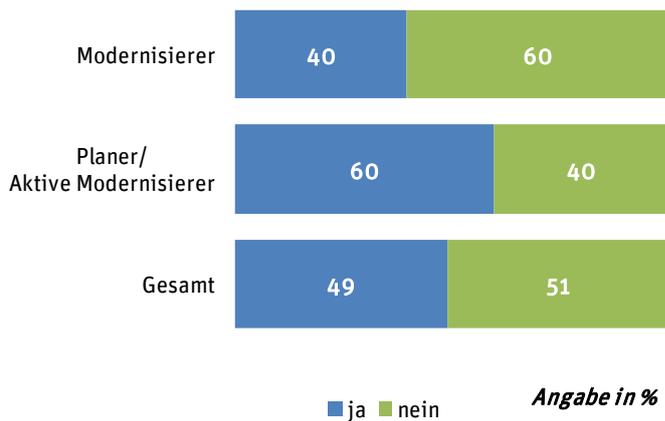
<sup>14</sup> SCHUFA Holding AG (Hrsg.) SCHUFA Kredit-Kompass 2010. Empirische Indikatoren der privaten Kreditaufnahme in Deutschland. Wiesbaden 2010. S. 11 ff.

**Abb. 39: Einsatz von Eigenkapital in der Finanzierung (Befragte, die teilweise mit Krediten finanzieren werden)**



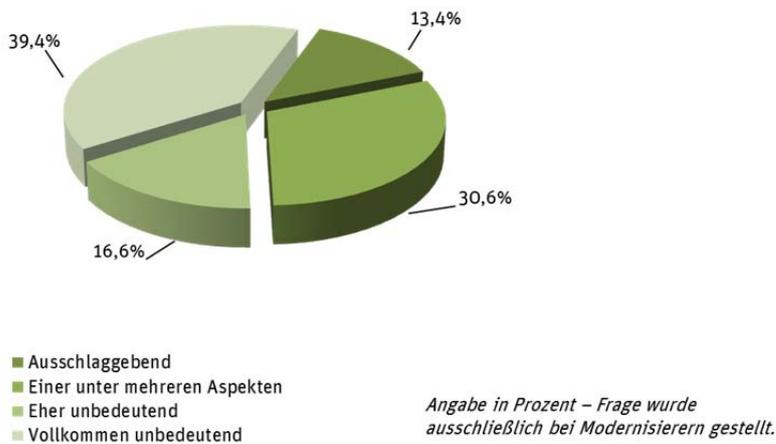
Einen vergleichsweise hohen Stellenwert besitzt die Finanzierung der Maßnahme durch Mittel der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). 40 Prozent der Modernisierer haben Mittel der KfW bei der Finanzierung eingesetzt, 60 Prozent der Planer stellen sich dies für die Finanzierung vor. Insgesamt erwägt rd. die Hälfte der Befragten, KfW-Mittel in die Finanzierung einzubauen.

**Abb. 40: Einsatz von KfW-Mitteln zur Finanzierung**



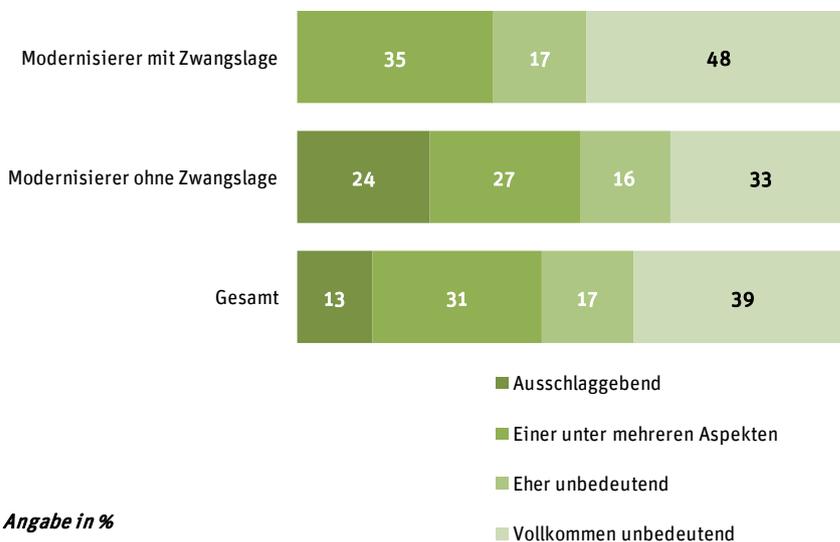
Trotz des hohen Anteils derjenigen, die sich mit der KfW-Förderung auseinandersetzen bzw. diese bei ihrer Finanzierung des Heizungsaustausches berücksichtigt haben, ist die Förderung aber nicht ausschlaggebend für die Durchführung gewesen. Nur 13,4 Prozent aller Modernisierer haben angegeben, dass die Förderung ausschlaggebend für die Modernisierungsentscheidung war. Rd. 30 Prozent sahen darin einen Aspekt unter mehreren, die für die Entscheidung wichtig waren. Für mehr als die Hälfte der Modernisierer (56 Prozent) war die staatliche Förderung eher unbedeutend bzw. sogar vollkommen unbedeutend (40 Prozent).

**Abb. 41: Rolle der staatlichen Förderung für die Modernisierungsentscheidung**



Für den Austausch der Heizungsanlage liefert die staatliche Förderung nach dieser Beobachtung nur bedingt einen Anreiz. Allerdings entfaltet sie bei rd. einem Viertel derjenigen, die ohne Zwangssituation modernisiert haben, eine größere Bedeutung. Liegt kein Defekt der Heizungsanlage vor, dann ist für 24 Prozent der Haushalte eine staatliche Förderung ausschlaggebend dafür, die Maßnahme durchzuführen.

**Abb. 42: Rolle der staatlichen Förderung für die Modernisierungsentscheidung – nach Zwangssituation**

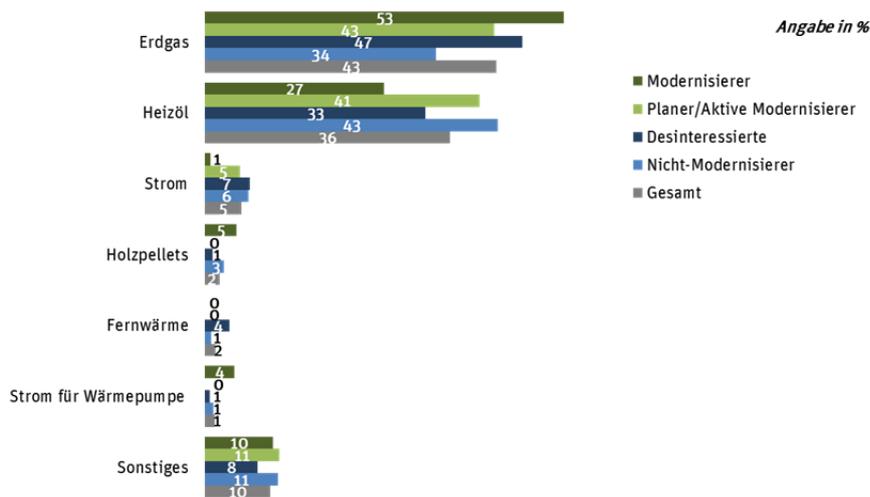


### 4.3.2 Heizungstechnik und eingesetzter Energieträger, Heizkosten

Entsprechend der Verteilung von Heizungssystemen in Deutschland wird im Ausgangszustand, d.h. vor der Modernisierung bzw. bei Planern und den anderen Gruppen von Befragten, Erdgas als Energieträger eingesetzt (43 Prozent der Fälle). In 36 Prozent der Gebäude kommt Heizöl zum Einsatz, 5 Prozent heizen mit Strom, 2 Prozent bereits mit Holzpellets, 2 Prozent mit Fernwärme

und bei einem Prozent ist eine Wärmepumpe im Einsatz. 10 Prozent setzen noch andere Energieträger ein, bspw. Kohle.

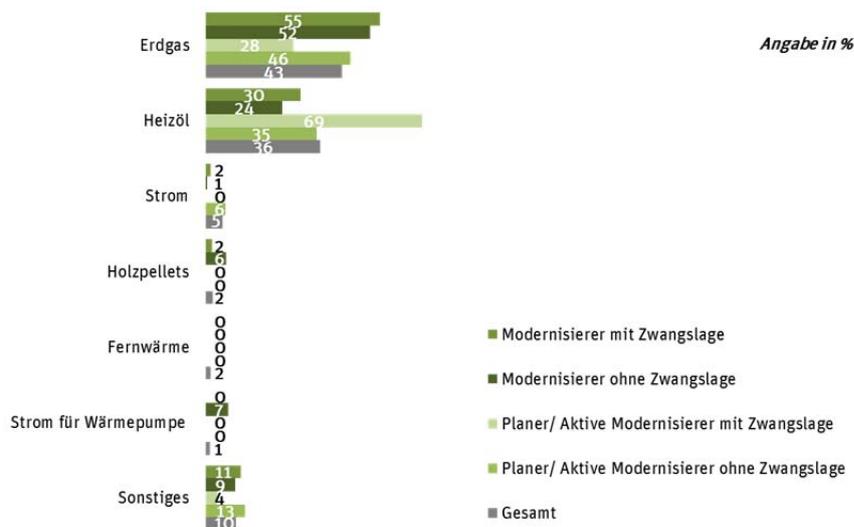
**Abb. 43: Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger**



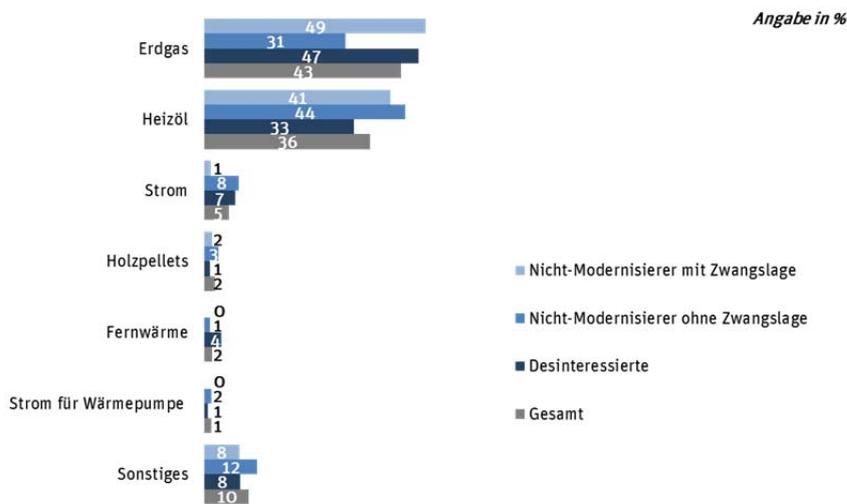
Besonders hoch ist der Anteil der Modernisierer bei denjenigen, die Erdgas als Energieträger einsetzen. Wobei allerdings auch 47 Prozent der Desinteressierten Erdgas als Energieträger einsetzen. Auffällig ist, dass insbesondere Eigentümer, die in ihrem Keller eine ältere Öl-Standard-Heizung in Betrieb haben, sich überdurchschnittlich oft dazu entscheiden, die Heizung nicht zu modernisieren – trotz intensiver Auseinandersetzung mit dem Thema. Auch unter den Planern finden sich viele Betreiber älterer Ölheizungen. Gerade die älteren Haushalte unter den Nicht-Modernisierern äußern Scheu vor dem zu erwartenden Lärm und Stress einer Modernisierungsmaßnahme und warten lieber bis ein Defekt der Anlage auftritt.

Nach Zwangssituation unterschieden zeigt sich, dass bei allen Energieträgern diejenigen, die sich in einer Zwangslage befinden, einen leicht höheren Anteil aufweisen. Bei Planern/Aktiven Modernisieren in einer Zwangslage kommt überwiegend Heizöl zum Einsatz.

**Abb. 44: Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger – nach Zwangssituation (I)**

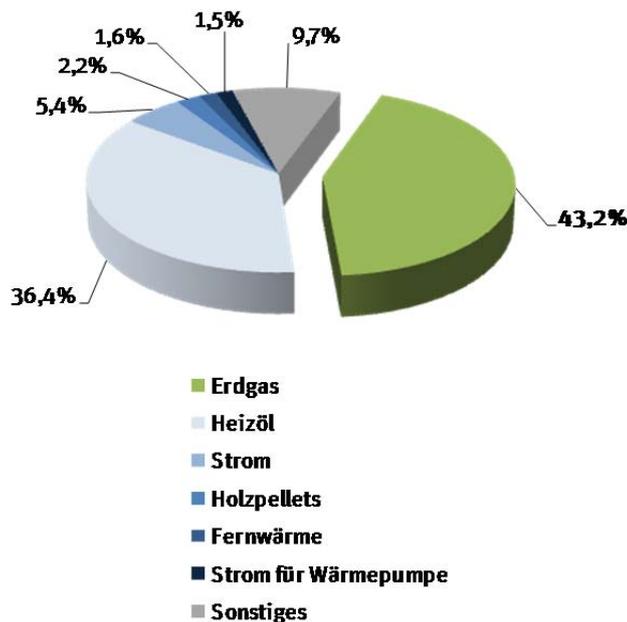


**Abb. 45: Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger – nach Zwangssituation (II)**



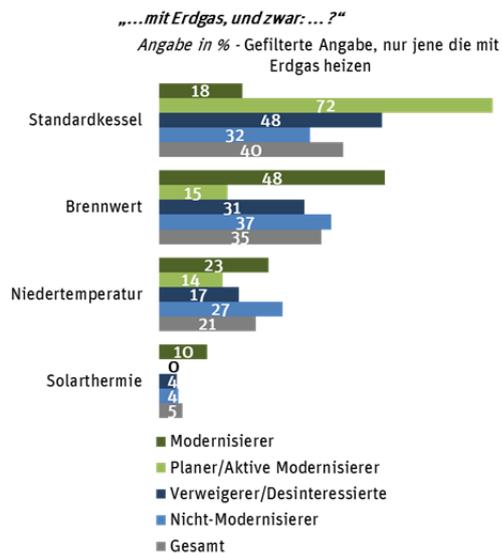
Betrachtet man im Folgenden zunächst diejenigen, die Erdgas als Energieträger in der Ausgangssituation eingesetzt haben (43 Prozent aller Befragten), so setzt der überwiegende Teil der Planer einen Standardkessel ein, während nach der Modernisierung in der Regel eine Brennwert- oder Niedertemperaturheizung zum Einsatz kommt.

**Abb. 46: Im jetzigen Heizungssystem eingesetzter Energieträger**



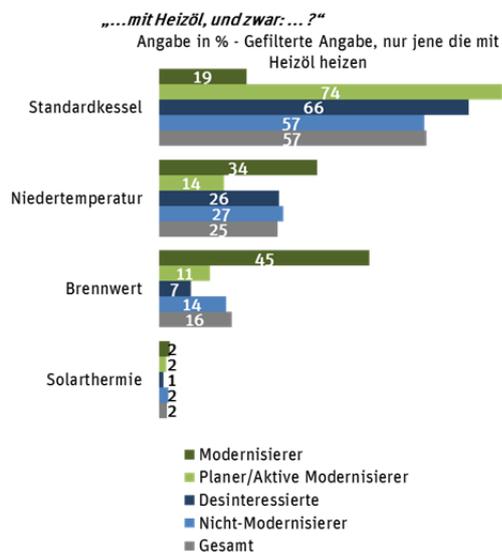
Auch bei den Desinteressierten ist in rd. der Hälfte der Gebäude eine Standardheizungsanlage eingesetzt. Allerdings ist in 31 Prozent der Fälle schon eine Brennwertheizung in Betrieb. Dies verringert den Handlungsdruck, weil die Haushalte hier stärker davon ausgehen, dass ein Austausch noch nicht erforderlich sei. Bei der Gruppe der Nicht-Modernisierer ist in 64 Prozent der Fälle bereits eine Brennwert- oder Niedertemperatur-Heizung im Einsatz.

**Abb. 47: Heizungstyp derjenigen, die mit Erdgas heizen**



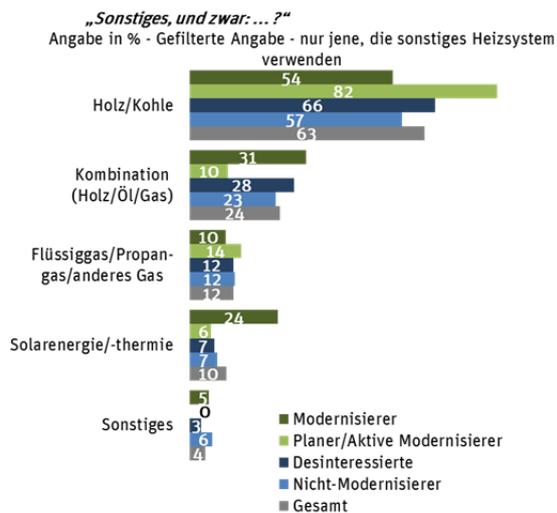
Diejenigen, die mit Heizöl heizen, setzen deutlich überwiegend – und zwar in allen Gruppen – einen Standardkessel ein. Nur ein geringer Teil verfügt bereits über eine Brennwertheizung, nur 14 Prozent der Planer haben eine Niedertemperaturheizung im Einsatz.

**Abb. 48: Heizungstyp derjenigen, die mit Heizöl heizen**



Von denjenigen, die einen sonstigen Energieträger einsetzen, verwenden die meisten Haushalte Holz/Kohle (63 Prozent), rd. ein Viertel heizt in Kombinationen aus Holz, Gas und Öl.

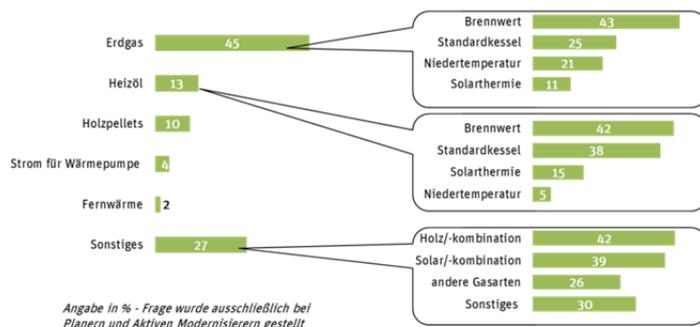
**Abb. 49: Heizungstyp derjenigen, die mit sonstigen Energieträgern heizen**



Befragt nach dem Heizungssystem, das in Zukunft eingesetzt werden wird, gab der Großteil an, dass eine Brennwertheizung eingebaut werden soll (rd. 43 Prozent der Befragten). Diejenigen, die mit Öl heizen, wollen auch nach einer Modernisierung wieder einen Standardkessel einsetzen, obwohl dies heute nicht mehr zeitgemäß und auch nicht mehr zulässig ist.

Haushalte, die zuvor bereits mit Holz oder in Kombination mit Holz geheizt haben, wollen eine solche Mischung auch beibehalten.

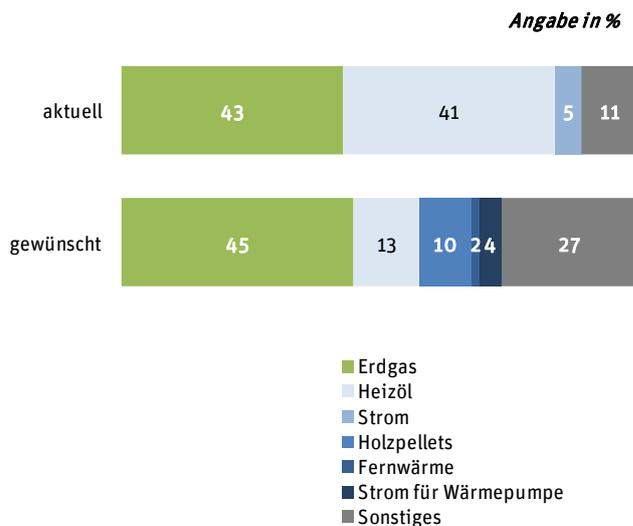
**Abb. 50: Heizungssystem, das in der Zukunft eingesetzt werden wird**



Vergleicht man die Energieträger, die aktuell zum Einsatz kommen mit denjenigen, die zukünftig eingesetzt werden sollen, so wird insbesondere der Einsatz von Heizöl zunehmend substituiert.

Aber nur teilweise verläuft der Austausch zugunsten von Erdgas. Überwiegend können sonstige Energieträger und Beheizungssysteme davon profitieren.

**Abb. 51: Vergleich zwischen dem derzeit eingesetzten und in Zukunft gewünschten Heizungssystem**



Lediglich 12 Prozent der Planer und aktiven Modernisierer, die mit Heizöl heizen, wollen auch nach einer Modernisierung auf diesen Energieträger setzen. Bei Erdgas ist dieser Anteil mit 32 Prozent besonders hoch, d.h. dass nahezu alle Haushalte bei Erdgas als Energieträger bleiben wollen.

**Tab. 16: Vergleich aktuelles und gewünschtes Heizsystem (Planer/aktive Modernisierer)**

Aktuelle Art der Beheizung	Gewünschte Art der Beheizung					
	Erdgas	Heizöl	Fernwärme	Strom für Wasserpumpe	Holzpellets	Sonstiges
Erdgas	32,1	-	0,9	3,6	1,8	6,2
Heizöl	10,7	11,6	-	0,9	6,2	9,8
Strom	0,9	-	0,9	-	0,9	2,7
Sonstiges	0,9	0,9	-	-	0,9	8,0

*Angabe in Prozent*

Deutlicher wird dieser Zusammenhang, wenn die Werte jeweils innerhalb der Beheizungsart verglichen werden. Rd. 70 Prozent wollen bei Erdgas bleiben, während nur rd. 30 Prozent derjenigen, die Ölheizung einsetzen, auch in Zukunft Heizöl als Energieträger einsetzen werden.

**Tab. 17: Vergleich aktuelles und gewünschtes Heizsystem (innerhalb der aktuellen Heizungstechnik)**

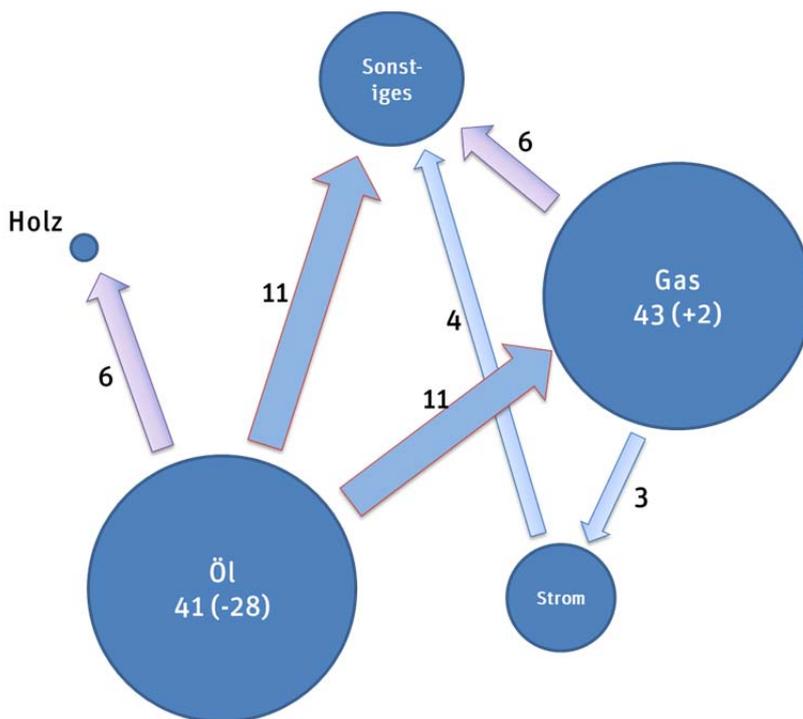
Aktuelle Art der Beheizung	Gewünschte Art der Beheizung					
	Erdgas	Heizöl	Fernwärme	Strom für Wasserpumpe	Holzpellets	Sonstiges
Erdgas	72,0	-	2,0	8,0	4,0	14,0
Heizöl	27,3	29,5	-	2,3	15,9	25,0
Strom	16,7	-	16,7	-	16,7	50,0
Sonstiges	8,3	8,3	-	-	8,3	75,0

*Angabe in Prozent*

Befragt man die Modernisierer nach dem Heizungssystem vor der Modernisierung, so war in 46 Prozent der Fälle eine Ölheizung im Einsatz, überwiegend ein Standardkessel (83 Prozent). Bei denjenigen, die vorher Erdgas im Einsatz hatten, war in rd. 16 Prozent der Fälle sogar eine Brennwertheizung in Betrieb.

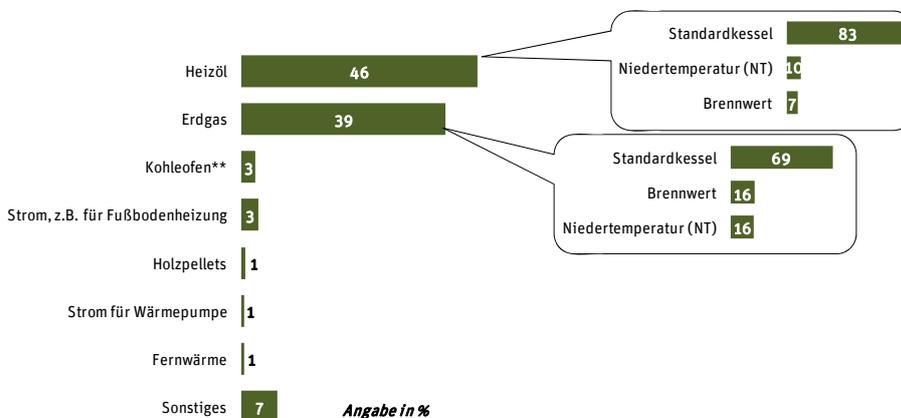
Von Seiten der Planer, die also eine Modernisierung umsetzen wollen, droht dem Öl als Energieträger der neuen Heizung der größte Verlust. Die Wanderungssalden zwischen den Energieträgern zeigen, dass Gas und sonstige Energieträger aber auch Holz stark davon profitieren. Gas kann seine Verluste mehr als kompensieren.

**Abb. 52: Wanderungssalden zwischen den Energieträgern (Planer) (nur abgetragen wenn 3% oder mehr)**



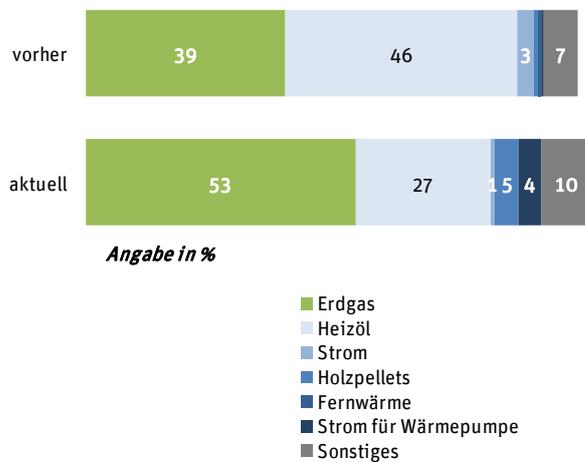
Quelle: IEU, InWIS 2012

**Abb. 53: Heizungssystem vor der Modernisierung**



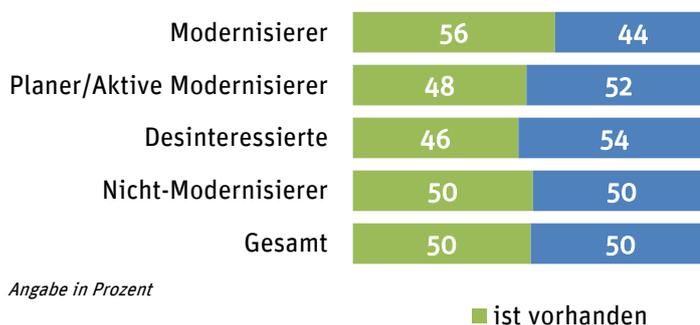
Bei den Modernisierern ist dagegen sehr deutlich, dass Systeme mit Heizöl durch Erdgasheizungen abgelöst wurden.

**Abb. 54: Vergleich zwischen dem aktuellen und dem vorherigen Heizungssystem**



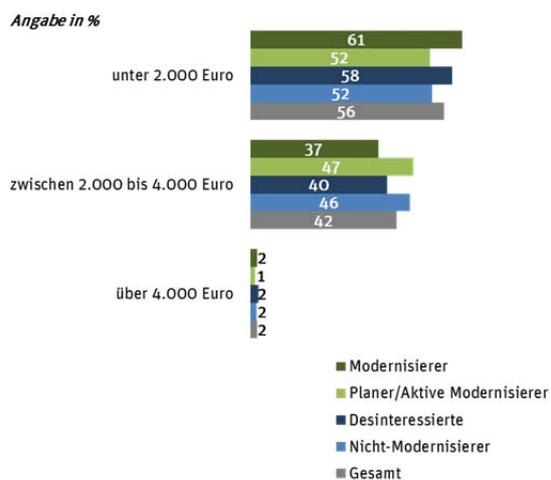
Hierbei ist zu beachten, dass ein Versorgungsanschluss mit Erdgas vorhanden sein muss. Dies ist nur bei rd. der Hälfte der Befragten der Fall. Besonders hoch ist der Anteil in der Gruppe der Modernisierer (56 Prozent).

**Abb. 55: Vorhandensein einer Erdgasversorgungsleitung in der Straße**



Befragt nach den Heizkosten, gibt ein Großteil an, dass die Kosten bei weniger als 2.000 Euro pro Jahr liegen (56 Prozent), allerdings müssen immerhin 42 Prozent der Haushalte mehr als 2.000 bis 4.000 Euro an Heizkosten aufwenden. Die Modernisierer haben zu einem großen Teil niedrigere Heizkosten (61 Prozent unter 2.000 Euro pro Jahr).

**Abb. 56: Höhe der absoluten Heizkosten pro Jahr**



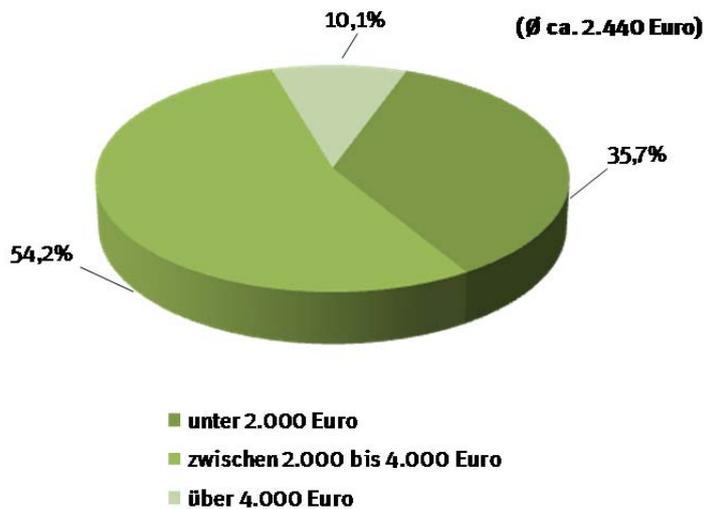
Trotz dieser Verteilung der Heizkosten wenden die Haushalte im Durchschnitt rd. 1.870 Euro pro Jahr für die Beheizung auf.

**Tab. 18: Aktuelle durchschnittliche Heizkosten pro Jahr (absolut; in Euro)**

	aktuelle Höhe der Heizkosten in €
<b>Modernisierer</b>	1.770
<b>Planer/Aktive Modernisierer</b>	1.975
<b>Desinteressierte</b>	1.820
<b>Nicht-Modernisierer</b>	1.935
<b>Gesamt</b>	1.871

Vor der Modernisierung beliefen sich die Heizkosten im Durchschnitt auf 2.440 Euro pro Jahr. Sie konnten auf 1.770 Euro nach der Modernisierung oder um rd. 27,5 Prozent verringert werden.

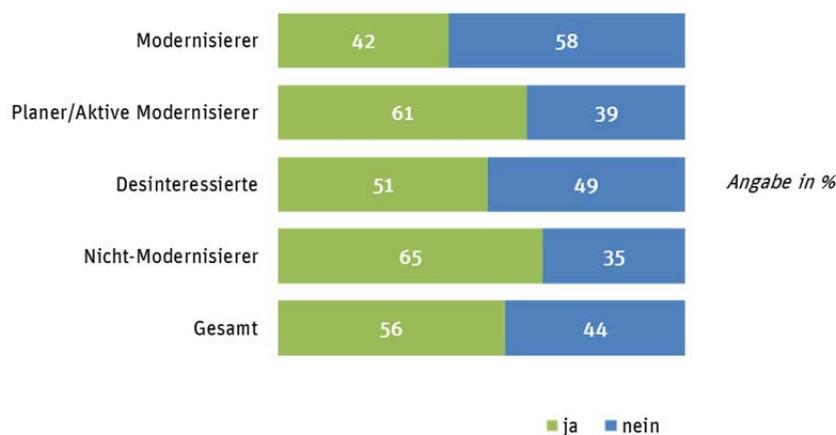
**Abb. 57: Höhe der absoluten Heizkosten pro Jahr (vor der Modernisierung)**



### 4.3.3 Weitere energetische Modernisierungspläne

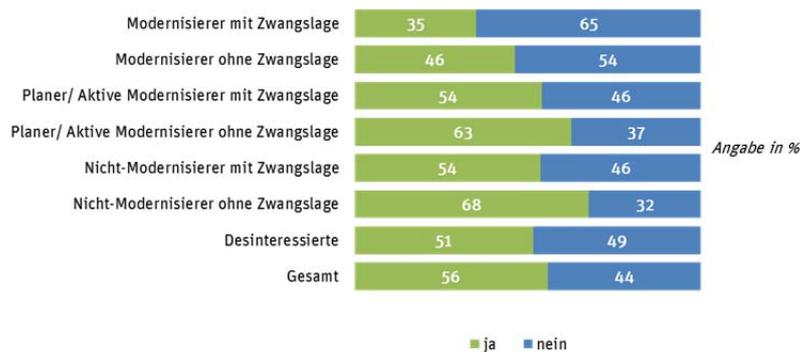
In rd. 56 Prozent der Fälle haben die Haushalte auch andere energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Auffällig hoch ist der Anteil bei den Nicht-Modernisierern (65 Prozent) und bei den Planern (61 Prozent).

**Abb. 58: Durchführung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen seit dem Einbau des derzeitigen Heizungskessels**



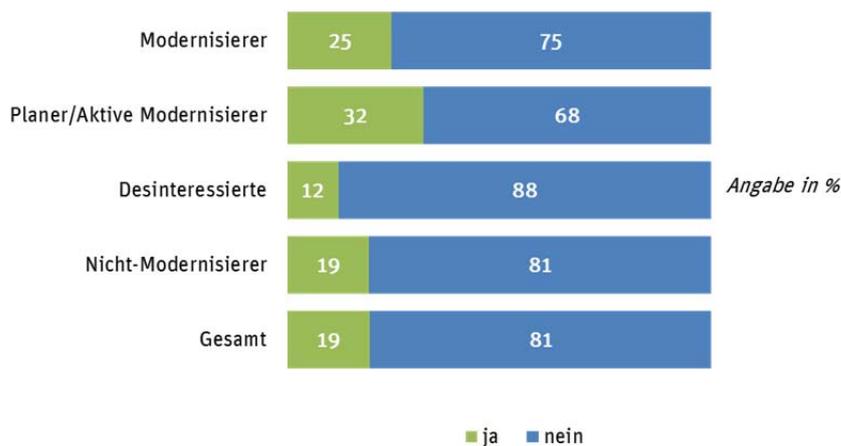
Jeweils deutlich höher war die Durchführung von anderen energetischen Modernisierungsmaßnahmen, wenn keine Zwangslage vorlag.

**Abb. 59: Durchführung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen seit dem Einbau des derzeitigen Heizungskessels: Dämmung oder Fensteraustausch – nach Zwangssituation**



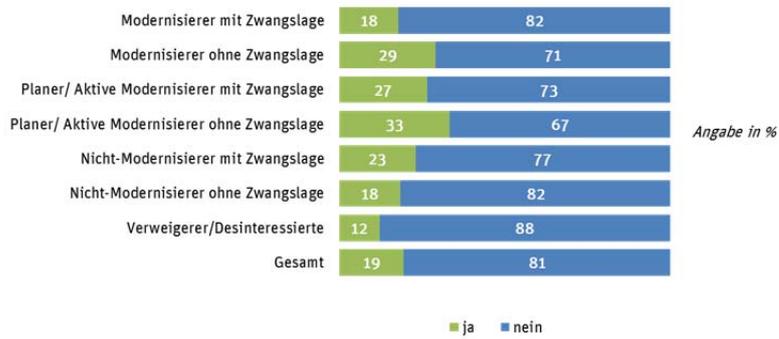
Als besonders aktiv stellen sich die Planer dar: Sie wollen in rd. einem Drittel der Fälle auch in den nächsten zwei Jahren noch weitere energetische Maßnahmen durchführen. Besonders gering ist der Anteil bei den eher desinteressierten Haushalten.

**Abb. 60: Planung weiterer energetischer Modernisierungsmaßnahmen in den kommenden zwei Jahren**



Ebenso beschäftigen sich Haushalte, die nicht in einer Zwangslage sind, eher mit dem Austausch der Heizungsanlage als diejenigen, die sich aufgrund einer Zwangslage mit dem Austausch der Heizungsanlage beschäftigt haben.

**Abb. 61: Planung weiterer energetischer Modernisierungsmaßnahmen in den kommenden zwei Jahren – nach Zwangssituation**



## 5. Fazit

### **Zwischen Desinteresse und nachhaltigem Handeln: Die Ergebnisse der Befragung im Überblick**

Angesichts der Potenziale, die sowohl für den Klima- und Umweltschutz als auch für die selbstnutzenden Eigentümerhaushalte mit dem Austausch der Heizungsanlage verbunden sind, überraschen die Ergebnisse der Befragung. Lediglich ein Fünftel der Eigentümerhaushalte hat die Heizungsanlage seit 2008 bereits ausgetauscht. Rd. 13 Prozent planen einen Austausch innerhalb der nächsten zwei Jahre.

Der weitaus größere Teil der befragten Haushalte – nämlich 70 Prozent – steht dieser Fragestellung eher desinteressiert gegenüber bzw. hat sich nach einer Überlegungs- und Entscheidungsphase dazu entschlossen, die Heizungsanlage (noch) nicht auszutauschen.

Mit einem Vergleich der Rahmenbedingungen und des Entscheidungsverhaltens derjenigen Befragten, die eine Modernisierung ihrer Heizungsanlage bereits durchgeführt haben oder diese innerhalb der nächsten zwei Jahre planen, mit denjenigen, die kein Interesse an dieser Thematik haben oder sich gegen eine Heizungsmodernisierung entschieden haben, können die entscheidenden Faktoren des Für und Wider einer Heizungsmodernisierung erarbeitet werden.

Der entscheidende Unterschied liegt darin, wie sich die Haushalte eine Meinung bilden und welche Ratgeber dabei eingeschaltet werden. Haushalte, die keine Modernisierung beabsichtigen, sind überwiegend nur über unterschiedliche Medien auf das Thema Heizungsmodernisierung aufmerksam geworden und informieren sich in Eigenregie in diesen Medien, ohne einen Fachmann zu Rate zu ziehen. Dagegen haben Haushalte, die sich neben dem Studium von Fachpublikationen auch von Fachleuten haben beraten lassen und im Einzelfall mehrere Experten hinzugezogen haben, die Heizungsanlage deutlich häufiger ausgetauscht oder planen dies in naher Zukunft.

Die besondere Stellung der Fachleute im Entscheidungsprozess wird deutlich, wenn die Einschätzung der Befragten zur Intensität der Berichterstattung über das Thema Heizungsmodernisierung beleuchtet wird. Drei Viertel der Haushalte haben den Eindruck, dass darüber in den Medien viel berichtet wird. Nur ein Viertel hat den Eindruck, dass wenig darüber berichtet wird. Von Bedeutung ist aber nicht die Frage, wie viel berichtet wird, sondern ob entscheidungsrelevante Informationen über die Zweckmäßigkeit und die Vorteile des Heizungsaustausch darin enthalten sind.

Obwohl die meisten Befragten den Eindruck haben, dass allgemein sehr viel berichtet wird, kommt ein Drittel der Befragten zu der Einschätzung, dass zu wenig berichtet wird. Diese Meinung vertreten überdurchschnittlich oft Haushalte, die bereits modernisiert haben oder eine Heizungsmodernisierung planen. Diese Haushalte nehmen ein Informationsdefizit wahr, das in der konkreten Entscheidungsphase gezielt durch die Expertise von Fachleuten ausgeglichen wird.

Unter der Gruppe der Experten nehmen Heizungsfachleute und Installateure eine herausragende Bedeutung ein: Sie sind maßgeblich an der Entschei-

dungsfindung beteiligt und können die erforderlichen Informationen beisteuern, damit die Haushalte eine sachgerechte Entscheidung treffen. Die Bedeutung der Heizungsfachleute/Installateure ist ungefähr vier Mal so hoch einzuschätzen wie diejenige von Schornsteinfegern oder Energieberatern. Einen gewissen Einfluss üben Fachleute innerhalb der Familie aus, deren Bedeutung aber geringer zu beurteilen ist als diejenige anderer Fachleute.

Heizungsmodernisierer und solche, die dies für die Zukunft planen, sind an dem Thema Energieeinsparung besonders interessiert und beschäftigen sich nicht nur mit dem Austausch der Heizungsanlage, sondern auch mit anderen energetischen Modernisierungen wie bspw. der Dämmung der Außenwände und dem Austausch von Fenstern. Dagegen führen energetische Modernisierungen bspw. an der Gebäudehülle häufig dazu, sich mit dem Austausch der Heizung nicht auseinanderzusetzen. Haushalte, die sich nach einer umfassenderen Gebäude-Modernisierung nicht mit dem Heizungsaustausch beschäftigen, haben diese Entscheidung oft bewusst im Zusammenhang mit der Realisierung der anderen Maßnahmen getroffen oder sehen es nicht als erforderlich an, sich noch mit dem Heizungsaustausch zu befassen. Das Interesse an einem Heizungsaustausch ist dann gering. Da viele Haushalte, die sich gegen eine Modernisierung ihrer Heizung entscheiden, aber andere energetische Maßnahmen ergreifen oder ergriffen haben, ist davon auszugehen, dass finanzielle Restriktionen hier nicht ausschlaggebend sein können.

Aspekte, die mit der persönlichen Situation eines Haushaltes zusammen hängen, spielen eine Rolle: Höheres Alter ist ein Grund, sich nicht mehr mit dem Austausch der Heizungsanlage auseinanderzusetzen, solange kein Defekt vorliegt. Von Bedeutung ist auch das Einkommen und der Haushaltstyp. Das durchschnittliche Nettoeinkommen von Haushalten, die bereits modernisiert haben oder dies in Zukunft planen, ist rd. 15 bis 20 Prozent höher als das Einkommen der Nicht-Modernisierer und Desinteressierten. Die vergleichsweise hohe Bedeutung des Einkommens hängt auch damit zusammen, dass der Austausch der Heizungsanlage eher vollständig aus Erspartem bezahlt wird und eine teilweise oder vollständige Kreditfinanzierung weniger häufig durchgeführt wird. Viele Haushalte überschätzen zudem die Kosten für den Austausch der Heizung, häufig sogar um den Faktor 2: Sie schätzen doppelt so hohe Kosten für eine Erneuerung wie für eine moderne Brennwertheizung mit Erdgas oftmals tatsächlich anfallen.

Mit Blick auf die Haushaltsgröße fällt auf, dass das Interesse an einer Heizungsmodernisierung und die generelle Auseinandersetzung mit dem Thema Energieeinsparung mit steigender Haushaltsgröße zunimmt. Ein-Personen-Haushalte befassen sich deutlich weniger oft mit einem Austausch ihres Heizungssystems als Mehr-Personen- und insbesondere Familienhaushalte.

Erstaunlich ist es, dass die Verringerung der Kosten für die Beheizung des Wohnraums zwar als wichtiges Motiv benannt wird, die konkrete Höhe der Heizkosten sowohl absolut als auch relativ zur Höhe des Einkommens keine Rolle spielt.

Auffällig ist zudem, dass insbesondere Eigentümer, die in ihrem Keller eine ältere Öl-Standard-Heizung in Betrieb haben, sich überdurchschnittlich oft dazu entschließen, die Heizung nicht zu modernisieren, nachdem sie sich damit auseinander gesetzt haben. Dies Haushalte haben zwar aufmerksam Be-

richte in den Medien verfolgt, aber entscheiden sich trotz Beteiligung von Fachleuten gegen einen Austausch. Hier spielt unter anderem das höhere Alter eine Rolle, aber auch, dass in der Vergangenheit bereits eine energetische Maßnahme, bspw. ein Fensteraustausch vorgenommen wurde.

Diese Haushalte führen als Argumente gegen eine Modernisierung den zu erwartenden Lärm und Stress an, den vor allem ältere (Paar-)Haushalte. Sie wollen sich erst dann mit einem Austausch der Heizungsanlage befassen, wenn die jetzige Heizung defekt ist. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass diese Haushalte in der Lage wären, ihre Heizkosten durch einen Austausch der Heizungsanlage zu verringern.

Im Vergleich zwischen den Haushalten die einen Heizungsaustausch planen und denjenigen, die bereits modernisiert haben, fällt auf, dass die Planer Handlungsbedarf in Bezug auf die Heizungsanlage erkannt haben und sich in einem intensiven Suchprozess befindet, in den Fachleute in der Regel eng mit eingebunden sind. Im Vergleich zu dem eher Desinteressierten verfügen sie über eine Heizungsanlage, die weniger lange in Betrieb ist.

Im Kern zeigt sich, dass Haushalte, die an der Thematik der Heizungsmodernisierung wenig interessiert oder gar desinteressiert sind und die bewusst eine Entscheidung gegen eine Modernisierung getroffen haben, zwar objektiv Handlungsbedarf besitzen, sich aber überdurchschnittlich oft aufgrund ihres Informationsverhaltens und der Beurteilung der verfügbaren Informationen gegen eine Modernisierung entscheiden.

### **Ablauf des Entscheidungsprozesses: Kennzeichen eines erfolgreichen Modernisierers**

Legt man den im Kapitel 2.1 eingeführten Homo oeconomicus, also den rational handelnden Menschen, für die weiteren Überlegungen wieder zugrunde, so müsste dieser folgendermaßen agieren, bis er schließlich als Modernisierer die Heizungsanlage ausgetauscht hat:

Der Homo oeconomicus ist sich bewusst, dass sein selbstgenutztes Ein- oder Zweifamilienhaus über eine Heizungsanlage verfügt, die mittlerweile mehr als zwölf Jahre alt ist. Dass sich vor diesem Hintergrund ein Austausch dieser Anlage wirtschaftlich für ihn lohnen könnte, ist ihm nicht nur aufgrund von Medienberichten bekannt. Entsprechende Informationen hat er überdies durch ein Gespräch mit seinem Heizungsmonteur erhalten, der bei der letzten turnusgemäßen Wartung der Heizungsanlage auf die Vorteile einer Heizungsmodernisierung hingewiesen hat.

Der betrachtete Homo oeconomicus empfindet die mediale Berichterstattung über das Thema Heizungsmodernisierung nicht nur rein quantitativ als zu gering. Ihm fehlt es auch an Informationstiefe. Konkrete Angaben und vergleichende Betrachtungen der Wirtschaftlichkeit und Realisierbarkeit einer solchen Maßnahme findet der rational handelnde Haushalt oftmals nicht oder nicht schnell genug. Um dieses Defizit zu kompensieren, sucht der Homo oeconomicus im Verlauf des Informations- und Suchprozesses den Kontakt zu unterschiedlichen Fachleuten. Deren Expertise zur Modernisierung von Hei-

zungsanlagen richtet sich im Idealfall zielgenau auf das Erkenntnisinteresse des Haushalts.

Handlungsleitend für den ausschließlich von wirtschaftlichen Zweckmäßigkeitserwägungen geleiteten Haushaltes hinsichtlich der Frage der Heizungsmodernisierung ist das Motiv, eine Verringerung der Heizkosten zu erzielen. Dieses Ziel vor Augen, informiert er sich fortwährend, um im Ergebnis die für seine individuelle Situation bestmögliche Lösung vorliegen zu haben. Auch Umwelt- und Klimaschutzaspekte spielen eine Rolle, zumal der typische Modernisierer in seinem Haus noch eine Ölheizung mit Standardkessel betreibt. Dass eine solche Anlage einen höheren Verbrauch aufweisen kann, ist dem Homo oeconomicus bekannt.

Der betrachtete, rational agierende Haushalt prüft zudem, ob es sinnvoll ist, die Modernisierung der Heizung mit weiteren Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten zu kombinieren. Weder die Steigerung des Wohnkomforts noch die Werterhaltung des Gebäudes wirken sich entscheidend auf seine Entscheidung aus, obwohl er diese positiven Effekte, die mit einer neuen Heizungsanlage verbunden sind, durchaus schätzt. Hinsichtlich der Kosten ist der Modernisierer anfangs davon ausgegangen, der Austausch seiner Heizungsanlage würde mit 10.000 bis 20.000 Euro zu Buche schlagen. Dank guter Planung und unter Einbindung von Experten hat er festgestellt, dass die Kosten gar unter 10.000 Euro liegen – also deutlich geringer als von ihm erwartet.

In Anbetracht der erwarteten Kosten war der Modernisierer zu Beginn des Planungsprozesses davon ausgegangen, für den Anlagenaustausch zumindest teilweise auf eine Finanzierung angewiesen zu sein. Dabei hätte er zwischen 25 und 50 Prozent Eigenkapital in die Finanzierung einbringen können. Aufgrund seines überdurchschnittlichen Einkommens konnte der Modernisierer für solche Fälle ansparen; überdies verfügt er über eine gute Bonität, die ihm entsprechenden Zugang zu Fremdmitteln verschafft. KfW-Förderbausteine sind dem Homo oeconomicus bekannt und er hat erwogen diese einzusetzen, sich letztlich aber dagegen entschieden. Auf die Investitionsentscheidung des Haushaltes hat die Option der KfW-Finanzierung keinen Einfluss.

Da die tatsächlichen Kosten der Modernisierung aber geringer ausfallen als Modernisierer angenommen hat, ist er nun in der Lage, die Kosten vollständig aus Eigenmitteln zu tragen.

### **Störungen im Entscheidungsprozess:**

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass nur ein geringer Teil der selbstnutzenden Eigentümer von Wohnimmobilien mit veralteten Heizungsanlagen den Entscheidungsprozess in der zuvor dargestellten idealtypischen Weise bis zum Status des „Modernisierers“ durchlaufen. Während viele bereits die Informationsphase nicht erreichen, verbleibt von denjenigen, die überhaupt eine bewusste Entscheidung für oder gegen einen Heizungs austausch treffen, nur etwa ein Viertel, die die Modernisierung bereits umgesetzt haben oder dies konkret planen. Die Ergebnisse zeigen, dass es im zuvor dargelegten Entscheidungsprozess zu Störungen gekommen sein muss, sodass keine Entscheidung zugunsten eines an sich richtigen Austausches getroffen wird.

Rund ein Drittel der Haushalte tritt nie in den Prozess zur Entscheidung über eine Modernisierung ein oder steigt vorzeitig aus diesem aus. Während die meisten dieser Desinteressierten durchaus des Themas gewahr sind (ca. 87 Prozent), der Auslösereiz aber zu schwach ist, fehlt den übrigen der Auslösereiz gänzlich. Blockiert bzw. stark abgeschwächt wird der Auslösereiz bei den Desinteressierten vor allem durch eine gewisse „Sorglosigkeit“: Sie verfügen über eine Heizungsanlage, die mindestens zwölf Jahre alt ist, wollen sich mit dem Thema Modernisierung aber erst näher auseinandersetzen, wenn an ihrer bestehenden Anlage ein Defekt auftritt. Diese Einstellung wird dadurch verstärkt, dass in der persönlichen Lebenssituation Faktoren beobachtet werden können (z.B. höheres Alter), die allgemein zu einer geringeren Modernisierungsaktivität führen. Interessant ist zudem, dass gerade die Desinteressierten – bei denen der Auslösereiz nicht stark genug wirkt, um sie im Entscheidungsprozess zu halten – das Thema Heizungsmodernisierung vor allem über die Medien wahrnehmen, kaum aber über das Gespräch mit Fachleuten.

Für die Informationsphase lässt sich als Störung vor allem ein Informationsdefizit identifizieren. Die Eigentümer wünschen sich in größerem Umfang vor allem Angaben zur konkreten Umsetzbarkeit einer Heizungsmodernisierung im Einzelfall sowie beispielhafte Vergleichs- und Wirtschaftlichkeitsrechnungen. Der einzelne Haushalt möchte wissen, was ihn der Austausch seiner Anlage in seinem Haus kostet und wie viel Energie er im Anschluss spart bzw. sparen kann.

Die Nicht-Modernisierer in der Informationsphase verglichen mit Modernisierern und Planern fallen vor allem dadurch auf, dass ihre ausführliche Informationssuche seltener auf Gesprächen mit Fachleuten gründet. Die tiefergehende Auseinandersetzung mit der Frage des Heizungsaustausches ist außerdem beeinflusst von dem Motiv, diese Modernisierung in Kombination mit anderen energetischen Sanierungen oder grundsätzlichen Renovierungsarbeiten durchzuführen.

Die „Sorglosigkeit“ als Störung des Entscheidungsprozesses – von großer Bedeutung bereits als blockierender oder abschwächender Faktor des Auslösereizes – entfaltet auch in der Entscheidungsphase eine starke Wirkung: Das Warten auf den Defekt der derzeit noch laufenden, aber veralteten Anlage begründet in den meisten Fällen ein Verschieben der Modernisierungsentscheidung. Trotz veralteter Anlage und ausführlicher Auseinandersetzung mit dem Für und Wider einer Heizungsmodernisierung geben 70 Prozent derjenigen, die sich bewusst gegen einen Anlagenaustausch entschieden haben als Grund an, sie würden warten bis ein Defekt auftritt.

Erschwerend für die rationale Bewältigung des Entscheidungsprozesses und damit negativ auf die an sich richtige Entscheidung zur Modernisierung wirkt sich zudem fehlende Information über künftige Entwicklungen aus. Viele Nicht-Modernisierer entscheiden sich gegen einen Anlagenaustausch aus Ungewissheit sowohl über die künftige finanzielle Situation als auch die künftige Nutzung des Gebäudes. Vorliegende bauliche und technische Besonderheiten, die eine Modernisierung überdurchschnittlich erschweren, stören ebenfalls den rationalen Ablauf des Entscheidungsprozesses. Ein Drittel der Nicht-Modernisierer nennt überdies fehlende staatliche Anreize als Grund für die Entscheidung gegen eine Modernisierung.

## Handlungsempfehlungen

Um die Situation zu verbessern ist es erforderlich, dass ...

- den Haushalten über die Medien zielgenauere Informationen über die positiven Effekte des Austausches einer Heizungslage, die anfallenden Kosten und den konkreten Aufwand zur Verfügung gestellt werden.
- die Haushalte angesichts der Komplexität der Thematik ein Bewusstsein dafür entwickeln müssen, unterschiedliche Experten in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubinden bzw. die Hürden abgebaut werden, einen Fachmann einzubinden.
- die Heizungsmodernisierung als Alternative oder Ergänzung anderer energetischer Maßnahmen bekannt gemacht wird und der Auslösereiz, der zu solchen anderen Maßnahmen führt, auch zur Modernisierung der Heizungsanlage führt.
- die Haushalte weniger „sorglos“ in Kauf nehmen, ihre Heizungen erst dann zu modernisieren, wenn sie ausgefallen ist.

die konkreten Einsparmöglichkeiten, die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme und die tatsächlichen Kosten bekannt und nachvollziehbar sind.

Mit einem adäquaten Beratungsansatz können die Haushalte gemeinsam mit den Fachexperten Lösungen für individuelle Fragestellungen entwickeln. Dies betrifft die Kosten- und Finanzierungsplanung, die Beurteilung der erzielbaren Energieeinsparung, die Wahl des richtigen Heizungssystems und Sonderfragestellungen bspw. mit welchen Belastungen während der Bauphase zu rechnen ist.

Stark ausgeprägt ist der Zusammenhang zwischen einem Defekt der Heizungsanlage und den Suchaktivitäten, die ein Haushalt übernimmt. Häufig setzen sich Haushalte nur dann mit dem Austausch einer alten Heizungsanlage auseinander, wenn die Heizung auszufallen droht bzw. bereits ein Defekt vorliegt. Durch gezielte Berichterstattung und Ansprache von Haushalten kann zukünftig ein Bewusstsein entstehen, dass sich die Investitionen in eine neue Heizungsanlage rechnen und innerhalb eines überschaubaren Zeitraumes rechnen. Wie auch bei anderen Gütern, ist eine Mentalität, die Erneuerung der Heizungsanlage als Investition zu begreifen, nicht stark ausgeprägt.

Mit diesen Maßnahmen kann es gelingen, einen Teil der 70 Prozent Haushalte, die derzeit keinen Austausch einer über zwölf Jahre alten Heizungsanlage vornehmen wollen, von den positiven Effekten dieser Maßnahme zu überzeugen.

## 6. Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, Berlin, September 2010. Zitiert nach: Umweltbundesamt, Daten zur Umwelt. Berlin, Dezember 2011.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global. Berlin, Dezember 2010.

Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks (Hrsg.): Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks für 2008. Sankt Augustin 2009.

Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (GdW) (Hrsg.): Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung – Technische und wirtschaftliche Voraussetzungen zur flächenhaften Umsetzung von energetisch hochwertigen Modernisierungen in zusammenhängenden Wohnquartieren. Abschlussbericht von Schulze Darup, Burkhard und Neitzel, Michael zum Forschungsprojekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU; AZ: 26422 – 25). Berlin, 2011.

Bundesverband Erneuerbare Energie: Wege in die moderne Energiewirtschaft. Berlin, 2009.

Gabler Verlag (Hrsg.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Entscheidungsphasen, online im Internet:  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54255/entscheidungsphasen-v2.html>

Institut für Wohnen und Umwelt (Hrsg.): Datenbasis Gebäudebestand - Datenerhebung zur energetischen Qualität und zu den Modernisierungstrends im deutschen Wohngebäudebestand. Darmstadt 2010.

Malik, Fredmund: Führen, Leisten, Leben – Wirksames Management für eine neue Zeit, Frankfurt/Main, 2006.

Neitzel, Michael/Lindert, Ralf: IEU-Modernisierungskompass 2011 – Fokus: Bezahlbarkeit energetischer Modernisierungen. Studie über die Effekte energetischer Modernisierungen für Eigentümer selbst genutzter Immobilien, Kurzbericht. Bochum, 2011.

SCHUFA Holding AG (Hrsg.) SCHUFA Kredit-Kompass 2010. Empirische Indikatoren der privaten Kreditaufnahme in Deutschland. Wiesbaden 2010.

Statistisches Bundesamt Deutschland: Bautätigkeit und Wohnungen. Mikrozensus - Zusatzerhebung 2006 in der korrigierten Fassung vom 9. April 2008. Wiesbaden, 2008.

Statistisches Bundesamt Deutschland: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2009. Wiesbaden, 2009.

