

Dena-Umfrage Effizienzhäuser

Dr. Detlef Oesterreich, Anna Zirk, Karoline Dietel, Dr. Eva Schulze

Unter Mitarbeit von Anne Engler

Berlin, im Januar 2015

Berliner Institut für Sozialforschung GmbH

Brandenburgische Straße 16

10707 Berlin

Tel: (030) 31 00 09 0

Fax: (030) 31 00 09 66

E-Mail: bis@bis-berlin.de

Internet: www.bis-berlin.de

Inhalt

Inhalt	4
Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	8
Zusammenfassung	9
1 Ausganglage und Ziel der Untersuchung	13
2 Durchführung der quantitativen Untersuchung und Beschreibung der Untersuchungspopulation	15
3 Ergebnisse der drei Befragungen	21
3.1 Zufriedenheit mit der Wohnsituation.....	21
3.2 Zufriedenheit mit der Wohnsituation nach Bereichen.....	27
3.3 Zufriedenheit mit der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten.....	29
3.4 Umgang mit der Lüftungsanlage.....	37
3.5 Zufriedenheit mit der Heizungsanlage.....	43
3.6 Einführung und Bedienung der Haustechnik.....	53
3.7 Gesundheit und Wohlbefinden.....	59
3.8 Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit der Sanierung	61
3.9 Umgang mit Energie	66
3.10 Monitoring des Energieverbrauchs durch Vermieter und Eigentümer.....	70
3.11 Kosten, Amortisation und Probleme der Energieeffizienzsanierung.....	73
3.12 Energetische Sanierung und die Medien.....	81
4 Anhang.....	84
4.1 Deskriptive Statistik	84
4.2 Fragebogen Vermieter.....	116
4.3 Fragebogen Eigentümer	129
4.4 Fragebogen Mieter	149

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Projektphase der Gebäude der Befragten*	16
Abbildung 2 Wohnfläche*	17
Abbildung 3 Beruflicher Abschluss*	18
Abbildung 4 Anzahl der im Haushalt lebenden Personen*	19
Abbildung 5 Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?*	22
Abbildung 6 Wie zufrieden sind Sie bisher mit ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. Ihre Wohnung/Ihr Haus sanieren zu lassen?*	22
Abbildung 7 Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung/ihrem vorherigen Haus bzw. mit Ihrer Wohnung/Ihrem Haus vor der Sanierung?*	23
Abbildung 8 Alles in allem, wie zufrieden sind Ihre Mieter mit den umgesetzten energetischen Maßnahmen?*	24
Abbildung 9 Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden?*	24
Abbildung 10 Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer/Vermieter weiterempfehlen?*	25
Abbildung 11 Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*	27
Abbildung 12 Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung/Ihrem früheren Haus?*	28
Abbildung 13: Haben Sie eine Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*	29
Abbildung 14 Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?*	30
Abbildung 15 Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*	31
Abbildung 16 Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/Ihrem neuen Haus/nach der Sanierung häufiger über die Fenster lüften zu müssen?*	32
Abbildung 17 Nutzen Sie die Fenster zum Lüften?*	33
Abbildung 18 Wann lüften Sie mithilfe der Fenster?*	37
Abbildung 19 Wie lüften Sie mithilfe der Fenster?*	38
Abbildung 20 Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu?*	38
Abbildung 21 Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?*	43
Abbildung 22 Wie sehr stimmen die folgenden Aussagen zu?*	44
Abbildung 23 Wie empfinden Sie die Raumtemperatur? Zu warm ...*	45

Abbildung 24 Wie empfinden Sie die Raumtemperatur? Zu kalt ... *	45
Abbildung 25 Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung? *	46
Abbildung 26 Was unternehmen Sie wenn es zu warm ist? *	47
Abbildung 27 Was unternehmen Sie wenn es zu kalt ist? *	47
Abbildung 28 Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden?	49
Abbildung 29 Maßnahmen zur Einregulierung der Heizungsanlage*	50
Abbildung 30 Wie wichtig finden Sie eine Einführung in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung, Lüftungsanlage, ggf. Photovoltaikanlage)?*	53
Abbildung 31 Haben Sie sich in die Haustechnik einführen lassen? *	54
Abbildung 32 Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt? *	54
Abbildung 33 Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. Sie persönlich eingeführt? *	55
Abbildung 34 Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung? *	55
Abbildung 35 Wurden Ihre Mieter über die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung/Lüftung) informiert? *	57
Abbildung 36 Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt wurden? *	57
Abbildung 37 Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren? *	58
Abbildung 38 Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert? *	59
Abbildung 39 Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf?	60
Abbildung 40 Erwartungen und Befürchtungen der Eigentümer*	62
Abbildung 41 Erwartungen und Befürchtungen der Mieter*	63
Abbildung 42 Erwartungen und Befürchtungen der Vermieter*	64
Abbildung 43 Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/nach der Sanierung verändert? *	66
Abbildung 44 Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/der Sanierung?	67

Abbildung 45 Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?*	67
Abbildung 46 Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch?*	68
Abbildung 47 Fühlen Sie sich ausreichend über Ihren Energieverbrauch informiert?*	68
Abbildung 48 Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren?*	69
Abbildung 49 Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inklusive Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?*	70
Abbildung 50 Haben Sie ein Monitorings des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihre Häuser nach der Sanierung/nach Neubau durchgeführt?*	71
Abbildung 51 Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?*	71
Abbildung 52 Um wie viel Prozent weichen die Verbrauchsdaten von Ihren Berechnungen ab?*	72
Abbildung 53 Entspricht der Instandhaltungsaufwand den Erwartungen?*	73
Abbildung 54 Wie hoch ist der Instandhaltungsaufwand einzelner Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung/der früheren Wohnung/des früheren Hauses?*	74
Abbildung 55 Haben Sie den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?*	75
Abbildung 56: Welche Erwartungen hatten Sie gegenüber der Amortisation?*	76
Abbildung 57: Hatten Sie Probleme kompetente Handwerker zu finden?*	77
Abbildung 58 In welchen Bereichen sehen Sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?*	80
Abbildung 59 Welche Rolle haben die Medien bei ihren Entscheidungen gespielt?*	81
Abbildung 60 Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?*	82
Abbildung 61 Welchen Begriff finden Sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?*	83

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Untersuchungspopulation	15
Tabelle 2 Geschlecht und Alter*	18
Tabelle 3 Wohndauer*	19
Tabelle 4 Fensterlüftung und Regulierungsmöglichkeiten der Lüftungsanlage.....	34
Tabelle 5 Typ der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten, Information über das Vorhandensein einer Lüftungsanlage und Einführung in die Haustechnik.....	35
Tabelle 6 Einschätzung, die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig und Einführung in die Haustechnik	39
Tabelle 7 Einschätzung, die Lüftungsanlage sei leicht zu bedienen und Art der Einführung in die Haustechnik	40
Tabelle 8 Einschätzung, die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig und Einführung in die Haustechnik	41
Tabelle 9 Einschätzung, die Lüftungsanlage sei leicht zu bedienen und Art der Einführung in die Haustechnik	41

Zusammenfassung

Das Berliner Institut für Sozialforschung (BIS) hat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Energieagentur (dena) eine Befragung zu Erfahrungen mit Energieeffizienzhäusern durchgeführt. Befragt wurden Vermieter, Mieter und Eigentümer, die in ihren Häusern wohnen. Die Befragung konzentrierte sich auf die folgenden Themen: Zufriedenheit, Umgang mit und Bewertung der Haustechnik, Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden, Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit Effizienzhäusern, Umgang mit Energie, Monitoring des Energieverbrauchs, Kosten und Amortisation sowie Einschätzung der energetischen Sanierung in den Medien.

Die Untersuchung wurde im November und Dezember 2014 durchgeführt. An der Befragung teilgenommen haben 62 Vermieter, 491 Mieter und 75 Eigentümer, die in ihren Häusern wohnen.

Die folgende Zusammenfassung der Hauptergebnisse basiert weitgehend auf den jeweiligen Zusammenfassungen der entsprechenden Kapitel.

Zufriedenheit mit der Wohnsituation

Alle Befragten (Eigentümer und Mieter) sind mit ihrer jetzigen Wohnsituation zufriedener als mit ihrer vorherigen und stehen voll hinter ihrem Entschluss, in eine energieeffiziente Wohnung/ein energieeffizientes Haus gezogen zu sein, bzw. die Wohnung/das Haus energieeffizient saniert zu haben. Auch die Vermieter zeigen sich sehr zufrieden mit den durchgeführten energetischen Maßnahmen und würden die von ihnen durchgeführten Maßnahmen jederzeit anderen Eigentümern oder Vermietern weiterempfehlen. Die hohe Zufriedenheit gilt bei Eigentümern wie Vermietern gleichermaßen für alle der im Einzelnen durchgeführten Maßnahmen (Heiz- und Lüftungssystem, Fenster, Wärmedämmung der Fassade).

Das Leben in Effizienzhäusern und Wohnungen wird insgesamt sehr positiv erlebt. Das Raumklima, d.h. Luftqualität und Temperatur werden als angenehm beschrieben.

Zufriedenheit mit der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten

Die Lüftungsanlagen werden überwiegend positiv beurteilt. Es gibt allerdings eine Minderheit, die zudem über die Fenster lüftet. Störende Geräusche und auch Zug werden von einigen Mietern als Probleme erwähnt. Hauptkritikpunkt an den Lüftungsanlagen ist die mangelnde Möglichkeit die Anlage für einzelne Zimmer separat einzustellen. Große Unterschiede gibt es zwischen Eigentümern und Mietern. Mieter lüften sehr viel häufiger als Eigentümer per Fenster. Dieser Unterschied ist zum großen Teil auf qualitativ unterschiedliche Lüftungsanlagen zurückzuführen. Bei den Mietern, in deren Häusern unterschiedliche Lüftungsanlagen vorhanden sind, zeigt sich, dass bei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung eine ausschließliche Lüftung per Fenster seltener ist als bei Mietern mit einfachen Abluftanlagen. Oft wissen die Bewohner von Wohnungen mit einfachen Abluftanlagen gar nicht, dass sie eine Lüftungsanlage haben. Dies wiederum hängt mit einer ungenügenden Einführung in die Haustechnik zusammen. Eine Einführung in die Haustechnik wird von allen Befragten für sehr wichtig erachtet.

Zufriedenheit mit der Heizungsanlage

Mieter wie Eigentümer sind überwiegend mit ihrer Heizungsanlage zufrieden. Die Heizung funktioniere zuverlässig, ihre Bedienung sei leicht, die Temperatur lasse sich gut regulieren und werde auch immer erreicht. Allerdings hat es des Öfteren Anfangsschwierigkeiten gegeben, weswegen eine Einregulierung von allen Befragten als sehr wichtig angesehen wird.

Einführung in und Bedienung der Haustechnik

Vieles vom dauerhaften Erfolg von Energieeffizienzmaßnahmen hängt davon ab, wie gut die Bewohner der Häuser/Wohnungen mit der eingebauten Technik zurechtkommen. Alle Befragten sind mehrheitlich der Auffassung, dass eine Einführung in die Haustechnik erforderlich ist. Die Qualität dieser Einführungen ist bisher jedoch noch sehr unterschiedlich. Einführungen vor Ort durch Fachleute sind zumindest bei den Mietern nicht die Regel. Sie werden meist per Merkblatt informiert, was in der Regel nicht ausreicht, einen reibungslosen Umgang mit der Technik und richtiges Verhalten zu gewährleisten.

Gesundheit und Wohlbefinden

Aus Sicht der Eigentümer und Mieter haben sich die baulichen Veränderungen eher positiv auf das gesundheitliche Wohlbefinden ausgewirkt, wenn auch eine Mehrheit meint, es habe sich insgesamt nichts verändert.

Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit den Effizienzmaßnahmen

Eine Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen ist für Eigentümer wie für Mieter in der Regel Neuland. Von daher gibt es vielerlei Erwartungen, die unrealistisch sein mögen und Sorgen, dass die Dinge sich gänzlich anders als erwartet entwickeln. Dies scheint jedoch ganz überwiegend nicht der Fall gewesen zu sein. Insbesondere was die Reduzierung des Energieverbrauchs und die verbesserte Wohnqualität betrifft haben sich die positiven Erwartungen voll bestätigt. Befürchtungen andererseits, wie das Auftreten störender Geräusche oder stickiger Luft haben sich nicht bewahrheitet.

Umgang der Bewohner mit Energie

Bewohner von energieeffizienzsanitierten Häusern verbrauchen nach eigenen Angaben weniger Energie als vor der Sanierung. Sie gehen zudem jetzt bewusster mit Energie um und fühlen sich durch die Rückmeldung des Energieverbrauchs zum Sparen angeregt. Ungefähr die Hälfte meint aber auch, es habe sich für sie nichts geändert.

Monitoring des Energieverbrauchs

Fast alle Befragten wollen über ihren Energieverbrauch informiert werden. Dies geschieht bisher aber nicht zufriedenstellend, denn fast die Hälfte der befragten Mieter meint, sie fühlten sich nicht ausreichend über ihren Energieverbrauch informiert. Hier besteht also in vielen Häusern/Wohnungen Nachrüstungsbedarf.

Dabei bleibt jedoch widersprüchlich, dass Bewohner von Energieeffizienzhäusern sich einerseits durch ein Monitoring bestärkt fühlen, Energie einzusparen, andererseits aber nur eine kleine Minderheit sich eine tagesaktuelle Anzeige des Energieverbrauchs wünscht. Aus einer Reihe von Untersuchungen ist bekannt, dass ein ständiges Energiemonitoring einen stark motivierenden Aspekt hat, noch mehr

Energie einzusparen, oder Energie bevorzugt dann zu verwenden, wenn sie kostengünstig zur Verfügung steht. Diese Tatsache scheint den meisten Bewohnern jedoch nicht bekannt zu sein. Hier wäre Aufklärungsarbeit nützlich, vor allem aber sollten Bauherren in stärkerem Maße gefördert werden, solche Monitoringsysteme einzuführen. Die Mehrkosten würden sich sehr schnell amortisieren.

Vermieter wie Eigentümer halten eine professionelle Begleitung für das erste Jahr für erforderlich, um Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren.

Kosten, Amortisation und Probleme der Energieeffizienzsanierung

Vermieter wie Eigentümern fühlen sich in ihren Erwartungen an die von ihnen durchgeführten Sanierungsmaßnahmen weitgehend bestätigt. Eine große Mehrheit der Befragten geht davon aus, dass sich die Kosten wie erwünscht amortisieren werden, wobei sie einen längeren Zeitrahmen (15 bis über 20 Jahre) annehmen. Auch die Kosten der Instandhaltung scheinen den erwarteten Rahmen nicht allzu sehr überschritten zu haben. Die meisten geben zudem an, keine Probleme zu haben, kompetente Fachleute zu finden. Dennoch wird beim Handwerk neben einer Verbesserung der staatlichen Förderkonzepte der meiste Verbesserungsbedarf gesehen.

Energieeffiziente Maßnahmen in den Medien

Nach Auffassung der Vermieter und Eigentümer haben Berichte in den Medien für die Entscheidung energieeffizient zu bauen oder aber eine entsprechende Sanierung vorzunehmen, nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Die meisten sind vielmehr davon überzeugt, selbst genug Sachverstand zu haben und/oder vertrauen ihrem Energieberater. Berichte in den Medien werden dennoch von gut der Hälfte der Befragten als positiv wahrgenommen.

Störanfälligkeit der Haustechnik

Die in den Häusern eingebaute Haustechnik wird von den Bewohnern nicht als besonders störanfällig beschreiben. Dennoch bleibt das Problem bestehen, im Störfall Fachleute zu finden, die die Fehler kompetent beseitigen. Immerhin gibt ein Drittel der Eigentümer an, dass dies Schwierigkeiten bereiten würde. Hier wäre die Bereitstellung von Listen mit qualifizierten Fachleuten hilfreich.

Ausgangslage und Ziel der Untersuchung

In dem „dena-Modellvorhaben Effizienzhäuser“ wurden seit 2003 mehr als 300 Wohngebäude energetisch saniert bzw. neu gebaut. Die Gebäude gehören zu den energiesparendsten Häusern in Deutschland: Die sanierten Gebäude sparen im Schnitt 80 Prozent der Endenergie ein, die Neubauten übertreffen die Anforderungen der KfW an das Effizienzhaus 40 noch einmal deutlich.

Für eine umfassende Bewertung der Effizienzhäuser sind jedoch zusätzliche Aspekte zu hinterfragen. Deshalb wurden in den letzten Jahren mehrere Umfragen durchgeführt: Ausgewählte Eigentümer, Mieter, Vermieter und Verwalter von sanierten Wohngebäuden sowie Betreiber von sanierten Nichtwohngebäuden aus dem Pool der dena wurden zu ihren energetischen Sanierungen schriftlich befragt.

Hieraus konnten vor allem wichtige Erkenntnisse, u.a. zu Motivationsaspekten, zur Entscheidungsfindung, zum Sanierungsprozess an sich, zur Entwicklung der Verbräuche vor und nach einer Sanierung, zum Nutzungsverhalten der Bewohner, zur Akzeptanz und Zufriedenheit mit der Umsetzung sowie zu Finanzierungs- und Förderaspekten abgeleitet werden.

Im Rahmen der Auswertung der einzelnen Bauvorhaben wurden nun auch Befragungen der Bewohner der Effizienzhäuser (Vermieter, selbstnutzende Eigentümer (im Folgenden als Eigentümer bezeichnet), Mieter) zu weiteren Fragestellungen durchgeführt. Ziel war es, energieeffiziente Häuser auf hinsichtlich verschiedener Aspekte zu untersuchen, um Empfehlungen für weitere energieeffiziente Bauprojekte abzuleiten.

In dieser vorliegenden Untersuchung wurden die Vermieter, Eigentümer und Mieter zu folgenden Themen befragt:

- Zufriedenheit
- Umgang mit und Bewertung der Haustechnik
- Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden
- Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit Effizienzhäusern

- Umgang mit Energie
- Monitoring des Energieverbrauchs
- Kosten und Amortisation
- Einschätzung der energetischen Sanierung in den Medien

Durchführung der quantitativen Untersuchung und Beschreibung der Untersuchungspopulation

Die Befragung wurde mit den Vermietern, Eigentümern und Mietern durchgeführt. Die ersten beiden Gruppen konnten direkt angesprochen werden; die Kontaktdaten (Tel., E-Mail, Postadresse) liegen dem Auftraggeber vor. Hier konnten Online Fragebögen verschickt werden. Die Gruppe der Mieter wurde über Hausadressen erreicht, d.h. die Mieter wurden nicht personalisiert angeschrieben, sondern pro Haus wurde die entsprechende Anzahl Umschläge mit Fragebögen (und Rückumschlägen) verteilt. Es handelt sich um rund 140 Ein-/Zweifamilienhäuser und 180 Mehrfamilienhäuser. Die Anzahl der Wohneinheiten/Mieter liegt bei über 5.000. Davon wurden 3000 Mieter postalisch angeschrieben.

Die Umfragen wurden im Dezember 2014 durchgeführt. Geantwortet haben insgesamt 629 Befragte, davon 62 Vermieter, 76 Eigentümer und 491 Mieter (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1 Untersuchungspopulation

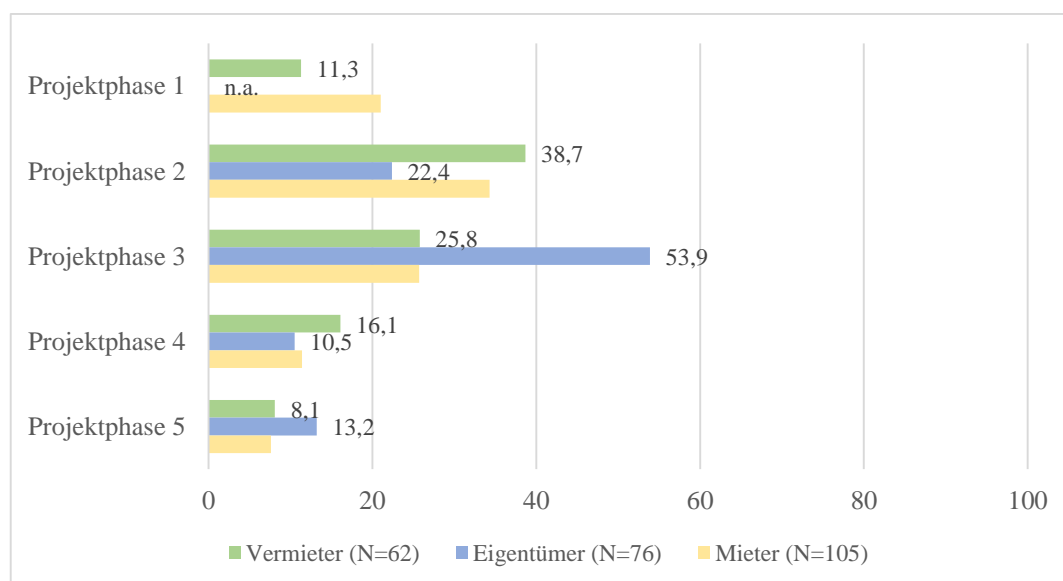
	Vermieter	Eigentümer	Mieter
Angeschrieben	174	127	3000
Falsche Anschrift/Haus verkauft/ umgezogen	2	6	k.A.
Erreicht	153	121	k.A.
Rücklauf	62	76	491
Rücklaufquote	41%	63%	16,4%

Die Rücklaufquote bei den drei verschiedenen Gruppen von Befragten ist unterschiedlich hoch ausgefallen. Dies war von vornherein nicht anders zu erwarten. Eigentümer und Vermieter fühlen sich eher verpflichtet zu kooperieren. Sie sind mit staatlichen Geldern gefördert worden. Mieter sind nicht gefördert und zudem nicht namentlich angesprochen worden. Bei den Mietern konnten nur in den entsprechenden Häusern die Fragebögen in den Briefkästen verteilt werden.

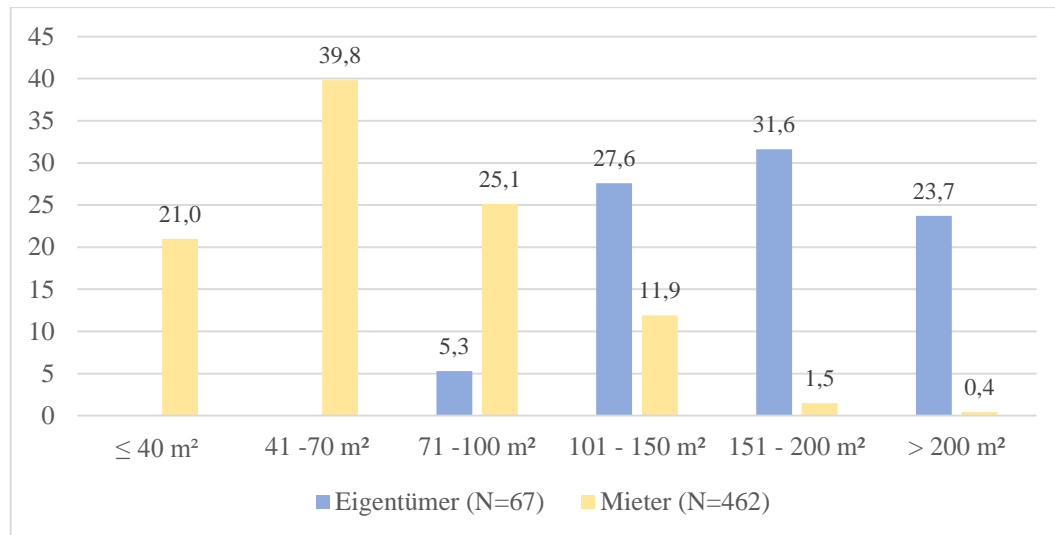
Um die Motivation für eine Beantwortung der Fragebögen zu steigern wurden vier I-Pads verlost. Insgesamt kann die Rücklaufquote bei den gegebenen Rahmenbedingungen der Befragung als gut angesehen werden.

Insgesamt wurden Fragebögen aus 205 Häusern berücksichtigt; für 105 Häuser haben Mieter, für 62 Häuser Vermieter für 76 Häuser Eigentümer geantwortet (die Gesamtanzahl der Häuser resultiert nicht aus der Summe dieser drei Zahlen, da unter Umständen für ein Haus sowohl Vermieter als auch Mieter geantwortet haben und es deswegen zu Überschneidungen kam). Abbildung 1 zeigt, in welcher Projektphase sich die befragten Gebäude zum Befragungszeitpunkt befanden: Über die Hälfte (53,9%) der Gebäude der Eigentümer befand sich in Projektphase drei, knapp ein weiteres Viertel (22,4 %) in Projektphase zwei. Knapp zwei Drittel (64,5%) der Häuser, über die Vermieter Auskunft gaben, waren in Projektphase zwei und drei. Bei den Mietshäusern waren rund ein Viertel (25,7%) der befragten Häuser in Projektphase 3, 34,3 Prozent in Projektphase 2 und weniger als ein Viertel (21,0%) in Projektphase 1. Gebäude in den Projektphasen vier und fünf stellten insgesamt eher die Minderheit in der Befragung dar.

Abbildung 1 Projektphase der Gebäude der Befragten*



* Angaben in Prozent

Abbildung 2 Wohnfläche*

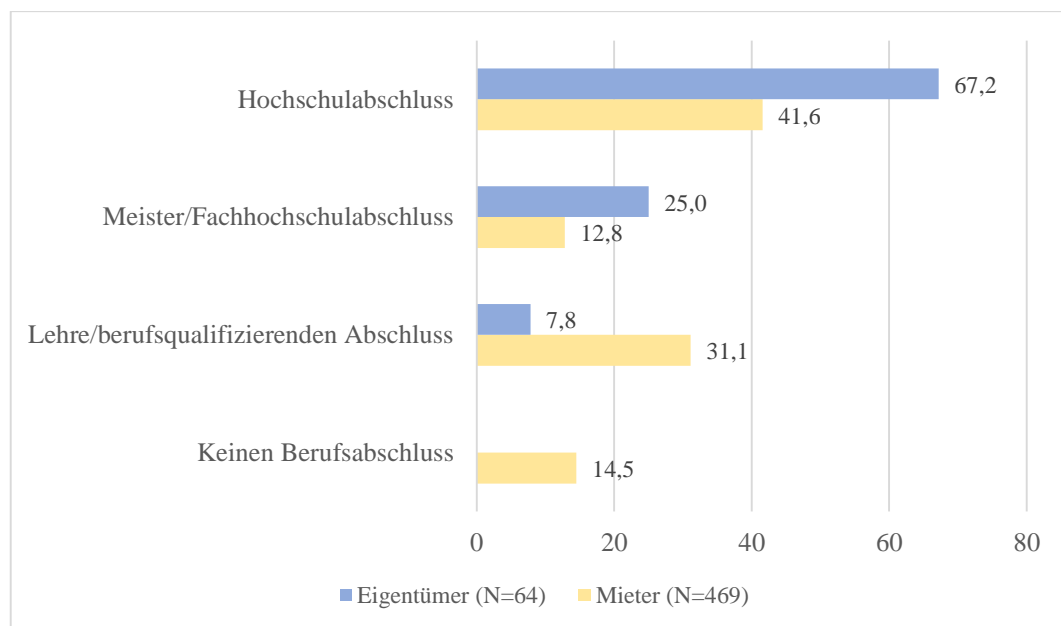
*alle Angaben in Prozent

Die Zusammensetzung der drei untersuchten Gruppen ist unterschiedlich. Dies gilt für das Alter, die Geschlechtszugehörigkeit, den Berufsabschluss, aber auch für Wohndauer und Größe der bewohnten Wohnungen (vgl. Abbildung 2 und Tabelle 3). Eigentümer wohnen in größeren Wohnungen als Mieter. Während die meisten Mieter Wohnungen in der Größe von 41 bis 70 Quadratmeter haben, sind es bei den Eigentümern Wohnungen in der Größenordnung von 151 bis 200 Quadratmeter. Der Durchschnitt der Wohnungsgrößen beträgt bei den Eigentümern 176,1 Quadratmeter und bei den Mietern 68,3 Quadratmeter. Dieses Ergebnis ist wenig überraschend, da Haus-/Wohnungseigentümer in der Regel wirtschaftlich besser situiert sind als Mieter. In der vorliegenden Population verfügen sie über einen höheren beruflichen Abschluss (67,2% der Eigentümer haben einen Hochschulabschluss gegenüber 41,6% der Mieter, 3) und sind in der Regel voll erwerbstätig (81,8% der Eigentümer gegenüber nur 44,9% der Mieter).

Tabelle 2 Geschlecht und Alter*

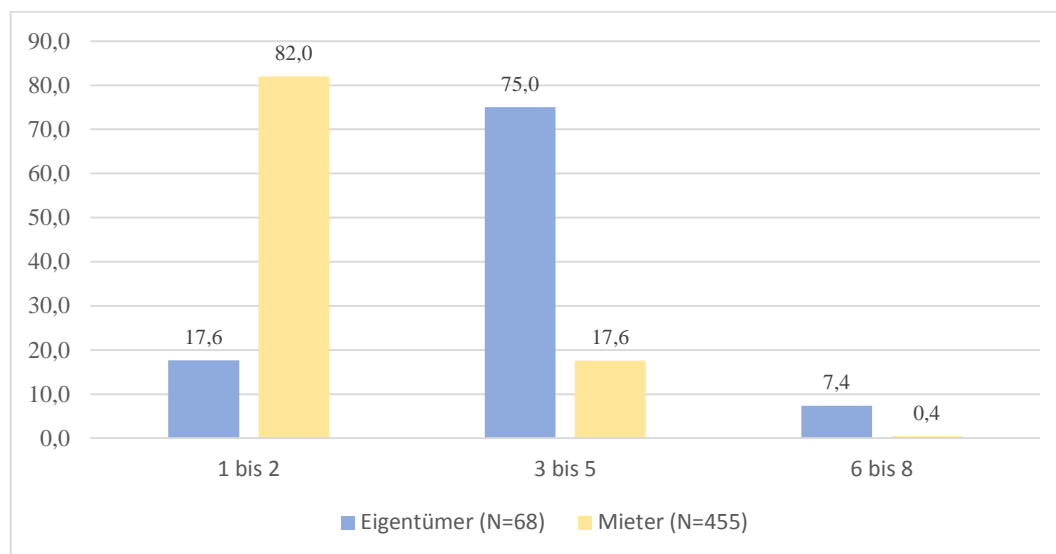
		Vermieter	Eigentümer	Mieter
Geschlecht				
(N=38/67/476)	weiblich	15,8	22,4	52,3
	männlich	84,2	77,6	47,7
Alter in Jahren				
(N=37/66/467)	<31	2,7	0,0	28,7
	31-40	2,7	16,7	16,3
	41-50	32,4	53,0	16,7
	51-60	43,2	22,7	11,8
	61-70	16,2	4,5	10,1
	>70	2,7	3,0	16,5
	M	52,4	48,2	46,3

*alle Angaben in Prozent, M=Mittelwert

Abbildung 3 Beruflicher Abschluss*

*alle Angaben in Prozent

Dass es bei den Mietern so viele junge Menschen gibt (immerhin sind 28,7% bis 30 Jahre alt) hängt damit zusammen, dass die größte Mietanlage in der Untersuchung ein Studentenwohnheim ist.

Abbildung 4 Anzahl der im Haushalt lebenden Personen*

*alle Angaben in Prozent

Eng mit dem Alter hängt auch zusammen, dass in den Mieterwohnungen ganz überwiegend (82,0%) eine oder zwei Personen wohnen, während die überwiegende Mehrheit der Eigentümerhäuser drei bis fünf Personen umfasst (vgl. Abbildung 4). Dies dürfte vor allem auf eine in der Altersgruppe über 30 Jahre höheren Kinderanteil zurückzuführen sein.

Tabelle 3 Wohndauer*

Wohndauer (N=66/465)	Eigentümer	Mieter
<1 Jahr	1,5	20,9
1 Jahr	4,5	13,3
2 Jahre	6,1	11,8
3 Jahre	7,6	12,3
4-10 Jahre	54,5	29,5
>10 Jahre	25,8	12,3
M	10,2	6,1

*alle Angaben in Prozent

Zum Bild der besser situierten Eigentümer passt auch das Ergebnis, dass die Eigentümer in der Regel sehr viel länger in ihrer jetzigen Wohnung/ihrem jetzigen Haus leben als die Mieter (vgl. Tabelle 3). Bei den Mietern beträgt der Wohndauerdurchschnitt 6,1 Jahre, bei den Eigentümern dagegen 10,2 Jahre.

Zusammenfassung Samplebeschreibung

Zwischen Eigentümern und Mietern gibt es bezüglich ihrer Lebenssituation einige Unterschiede. Eigentümer sind gebildeter, finanziell besser situiert, wohnen schon länger in ihrer Wohnung/Ihrem Haus und haben deutlich größere Wohnungen oder Häuser. Diese Unterschiede sind jedoch keine Besonderheit der vorliegenden Untersuchungspopulation, sondern entsprechen einer allgemeinen Verteilung, die auch bei nichtsanierten Häusern und Wohnungen anzutreffen ist. Auffällig an beiden Populationen ist, dass sie am Bevölkerungsdurchschnitt gemessen über ein hohes Bildungsniveau verfügen. Dies kann sowohl Ausdruck eines verstärkten Umweltbewusstseins Gebildeter sein als auch Ergebnis der höheren Bereitschaft Gebildeter, einen Fragebogen dieser Art zu beantworten.

Ergebnisse der drei Befragungen

Um das Datenmaterial übersichtlich darstellen zu können, haben wir die Ergebnisse möglichst im Vergleich der einzelnen Befragtengruppen dargestellt, was jedoch nicht bei allen möglich ist. So wohnen z.B. die Vermieter ja nicht in den Wohnungen/Häusern und können nicht über ihre Erfahrungen mit möglichen Veränderungen der Lebensqualität berichten. Für die Eigentümer und die Mieter konnten die Ergebnisse zu den meisten Themen aber gut in jeweils einer Tabelle zusammengefasst werden. Bei den Fragen zum Erfolg der durchgeführten Maßnahmen konnten wiederum die Ergebnisse aus der Eigentümer- und der Vermieterbefragung zusammen dargestellt werden.

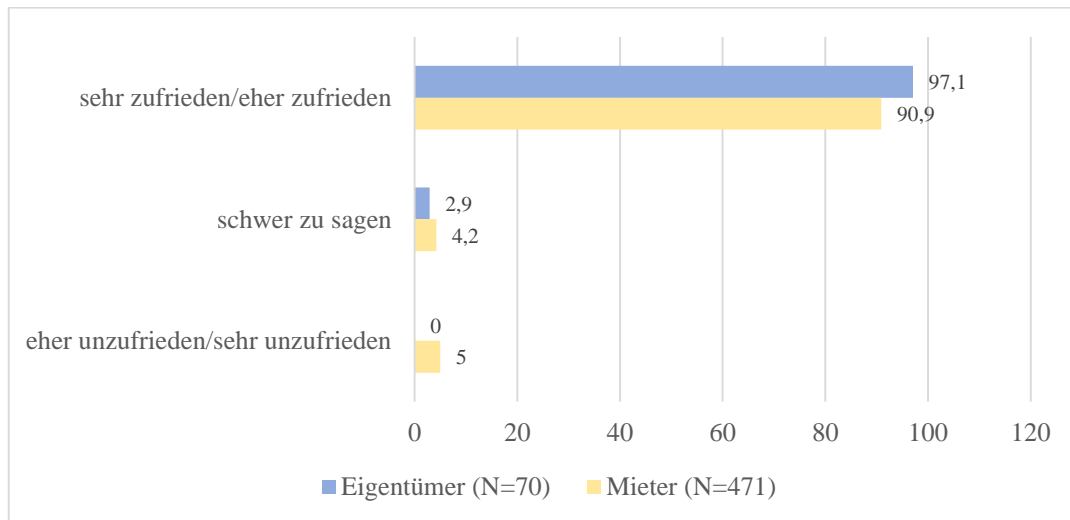
Um einen zusammenhängenden Bericht zu präsentieren, der sich nicht in vielen Detailfragen verzettelt, haben wir nicht alle Ergebnisse im Detail dargestellt. Eine Übersicht zum gesamten Datenmaterial findet sich jedoch in den Tabellen des Anhangs.

1.1 Zufriedenheit mit der Wohnsituation

Ein wesentliches Ziel der neuerlichen Befragung von Mietern und Eigentümern war, die Zufriedenheit mit der jetzigen Wohnsituation herauszuarbeiten, wobei nach allgemeiner Zufriedenheit und Zufriedenheit mit bestimmten Merkmalen der Wohnung/dem Haus differenziert wurde. Wir haben sowohl nach der aktuellen Zufriedenheit gefragt aber auch nach der Zufriedenheit mit der früheren Wohnsituation. Eigentümer wie Mieter sind mit Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus sehr zufrieden (vgl. Abbildung 5).

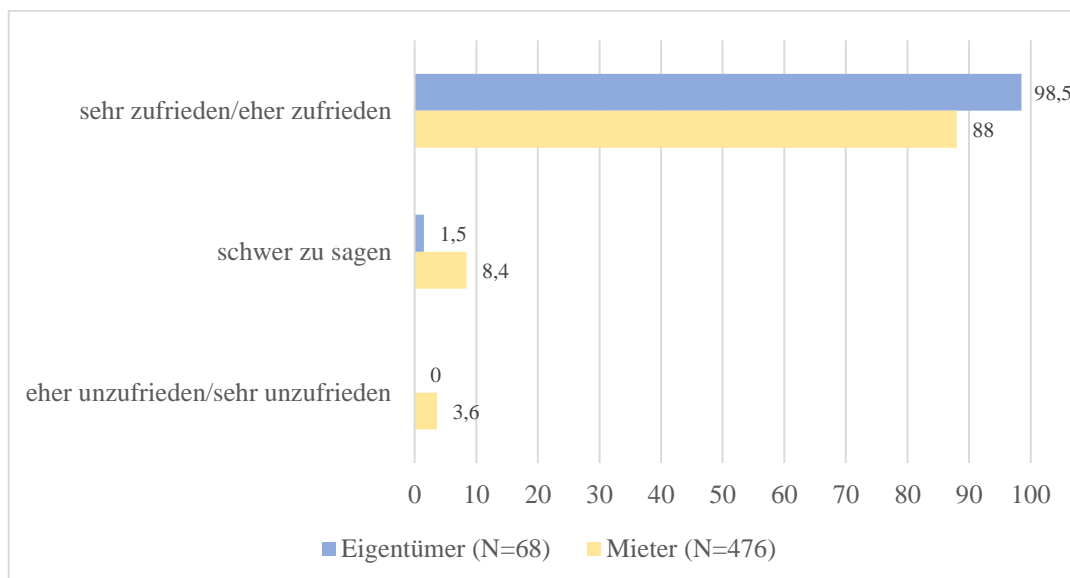
Mit diesem Ergebnis korrespondiert, dass beide Gruppen ebenfalls sehr zufrieden mit ihrem Entschluss sind, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. ihre Wohnung/ihr Haus saniert zu haben (vgl. Abbildung 6). Besonders auffällig sind die Werte bezüglich der Unzufriedenheit, die bei beiden Gruppen minimal sind. Bei den Eigentümern gibt es jeweils nicht einmal eine einzige Person, die angibt, „eher unzufrieden“ oder sogar „sehr unzufrieden“ zu sein.

Abbildung 5 Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?*



* alle Angaben in Prozent

Abbildung 6 Wie zufrieden sind Sie bisher mit ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. Ihre Wohnung/Ihr Haus sanieren zu lassen?*

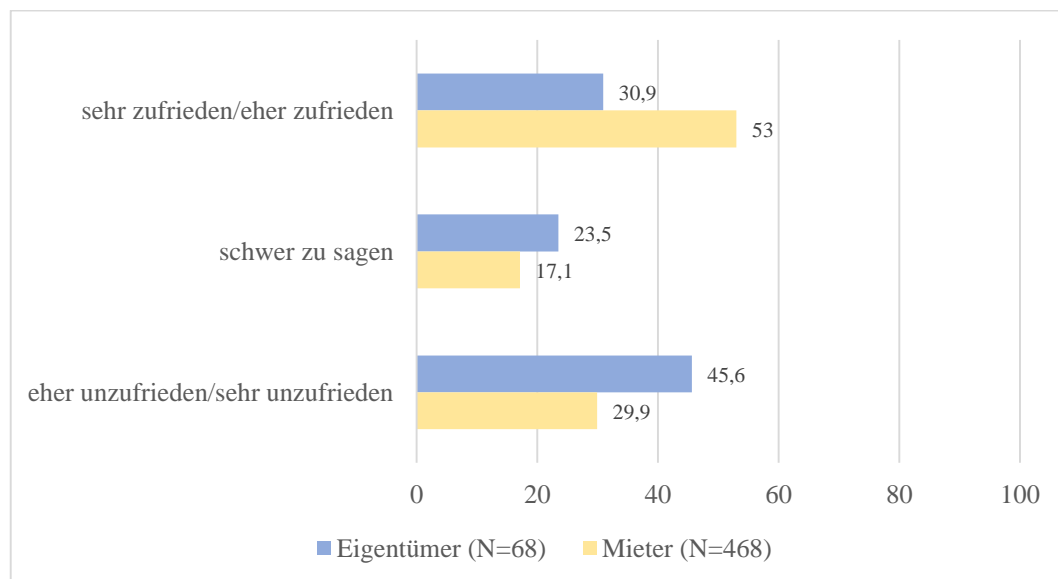


* alle Angaben in Prozent

Auch ein Vergleich der aktuellen Zufriedenheitswerte mit denen bezüglich der früheren Wohnung/des früheren Hauses oder der Wohnung/des Hauses vor der Sanierung, bestätigt das Ergebnis sehr hoher Zufriedenheit mit der jetzigen Wohnsituation. Bei den Mietern war zwar auch eine Mehrheit von 53 Prozent mit

ihrer früheren Wohnsituation zufrieden, immerhin knapp 30 Prozent geben an, unzufrieden gewesen zu sein (vgl. Abbildung 7). Bei den Eigentümern war die Unzufriedenheit mit der früheren Wohnsituation deutlich ausgeprägter. Ihre Unzufriedenheitswerte liegen mit 45,6% deutlich höher als die Zufriedenheitswerte (30,9%).

Abbildung 7 Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung/ihrem vorherigen Haus bzw. mit Ihrer Wohnung/Ihrem Haus vor der Sanierung?*

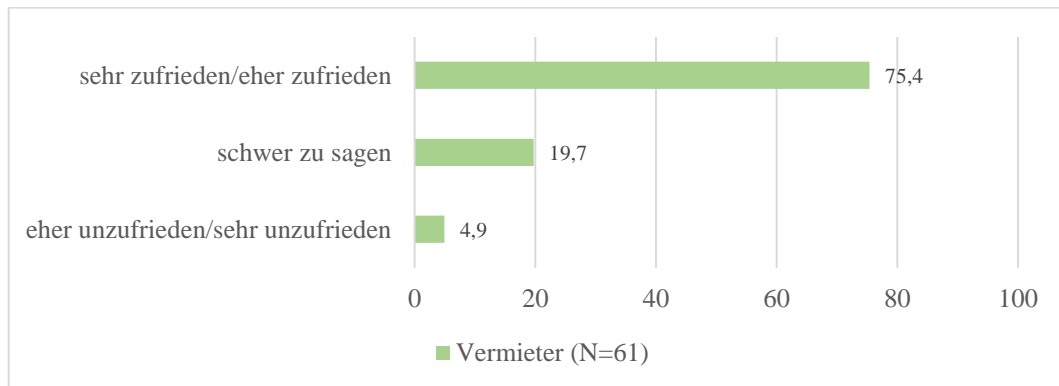


* alle Angaben in Prozent

Die Differenz der Bewertungen zwischen Eigentümern und Mietern ist beträchtlich, spiegelt aber sehr wahrscheinlich nur den unterschiedlichen Identifikationsgrad zwischen Eigentum und Miete wider sowie den unterschiedlichen Qualitätsstandard der jeweiligen Wohnungen.

Für eine hohe Zufriedenheit der Bewohner spricht auch die Einschätzung der Vermieter, dass ihre Mieter ganz überwiegend mit Ihren Wohnungen zufrieden sind (75,4%, vgl. Abbildung 8) Nur eine kleine Minderheit von 4,9 Prozent wird als „eher unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“ eingeschätzt.

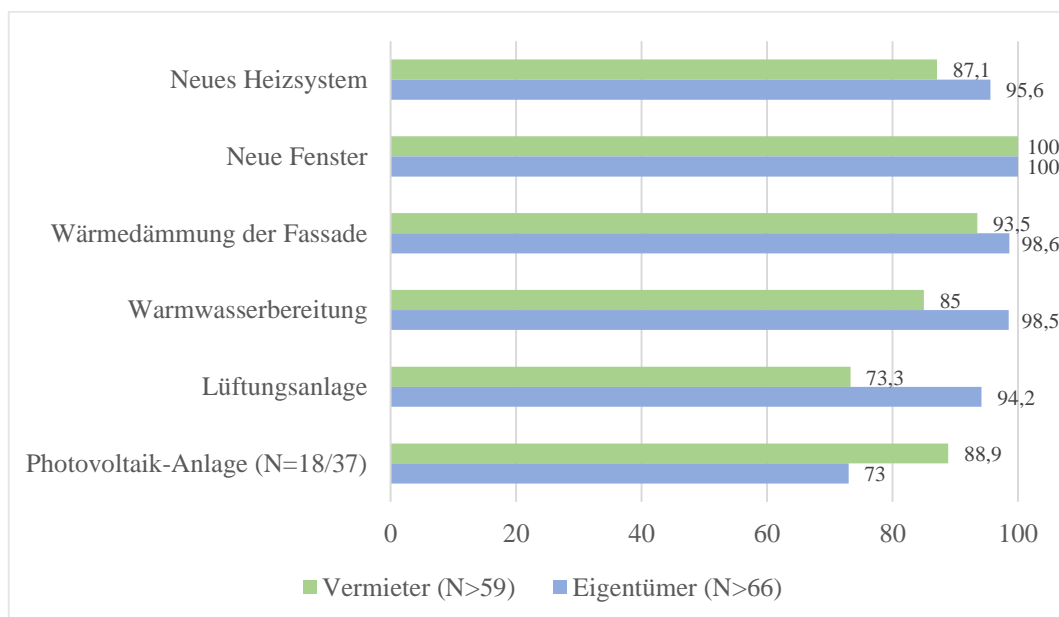
Abbildung 8 Alles in allem, wie zufrieden sind Ihre Mieter mit den umgesetzten energetischen Maßnahmen?*



* alle Angaben in Prozent

Ein sehr guter Indikator für die Zufriedenheit mit den durchgeführten energetischen Maßnahmen ist die Bereitschaft, sich für die durchgeführten Maßnahmen wieder zu entscheiden (vgl. Abbildung 9). Diese Frage wurde nur Eigentümern und Vermietern gestellt, da die Mieter auf die durchgeführten Maßnahmen nur einen sehr geringen Einfluss hatten.

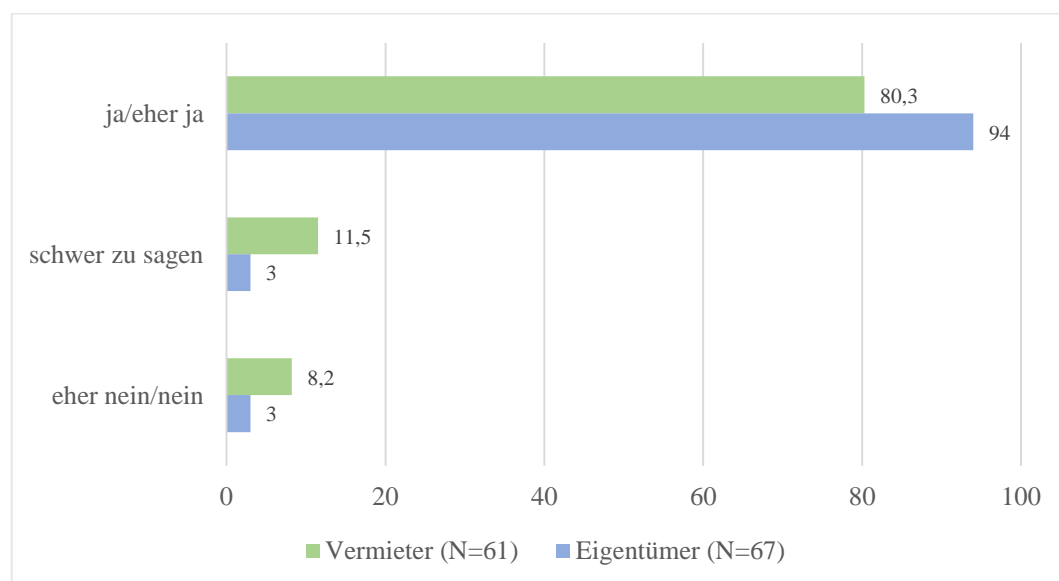
Abbildung 9 Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden?*



* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorie „ja“

Eine große Mehrheit der Eigentümer und Vermieter bestätigt bei allen angeführten Maßnahmen (neues Heizsystem, neue Fenster, Wärmedämmung der Fassade, Warmwasserbereitung, Lüftungsanlage, Photovoltaik-Anlage), dass ihre Entscheidung richtig gewesen sei. Das gilt zu 100 Prozent für die neuen Fenster aber auch noch zu über 80 Prozent (Eigentümer und Vermieter zusammengekommen) für die Lüftungsanlage und die Photovoltaik-Anlage. Für die Mehrheit der Aspekte gilt, dass sich mehr Eigentümer als Vermieter erneut für die Umsetzung der Maßnahmen entscheiden würden. Dies mag unter anderem darin begründet liegen, dass Sie den Nutzen der Maßnahmen unmittelbar im Alltag erfahren.

Abbildung 10 Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer/Vermieter weiterempfehlen?



* alle Angaben in Prozent

Ein sehr ähnliches Ergebnis zeigt sich bei der Frage, ob sie nach den bisherigen Erfahrungen ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer/Vermieter weiterempfehlen würden (vgl. Abbildung 10). Fast alle Eigentümer (94%) und 80,3 Prozent der Vermieter würden die von ihnen durchgeführten Maßnahmen weiterempfehlen, nur eine sehr kleine Minderheit von drei Prozent der Eigentümer und 8,2 Prozent der Vermieter würden dies nicht tun.

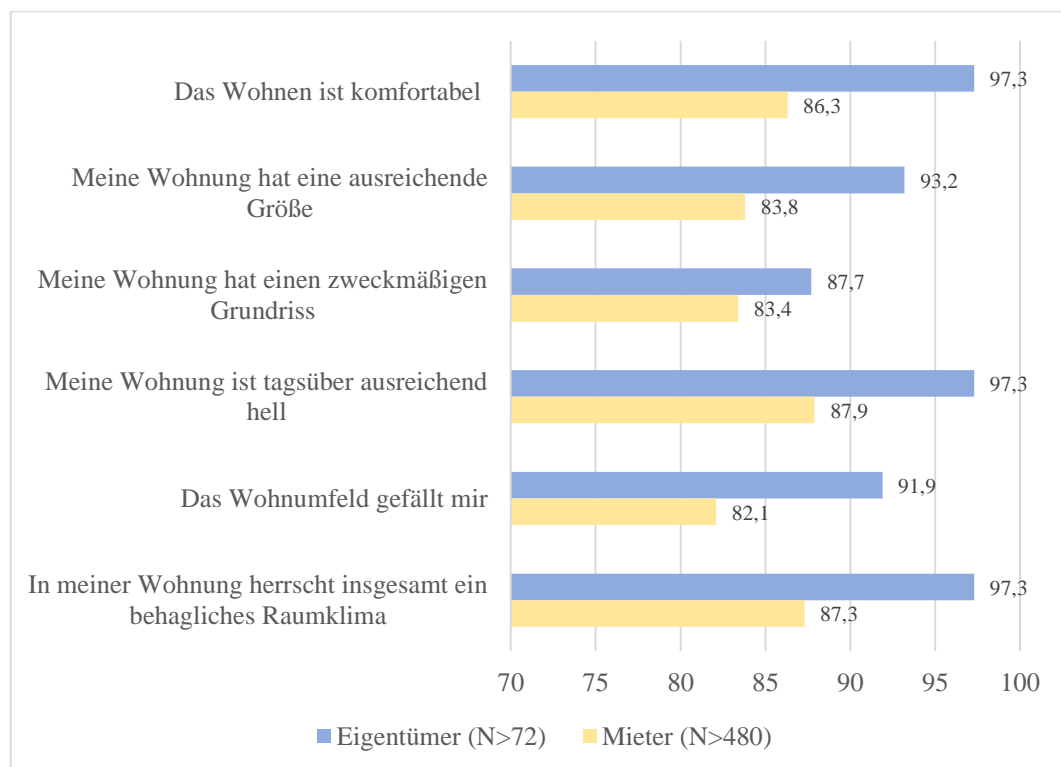
Zusammenfassung Zufriedenheit mit der Wohnsituation

Alle Befragten (Eigentümer und Mieter) sind mit ihrer jetzigen Wohnsituation sehr viel zufriedener als mit ihrer vorherigen und stehen voll hinter ihrem Entschluss, in eine energieeffiziente Wohnung/ein energieeffizientes Haus gezogen zu sein, bzw. die Wohnung/das Haus energieeffizient saniert zu haben. Auch die Vermieter zeigen sich sehr zufrieden mit den durchgeführten energetischen Maßnahmen und würden die von ihnen durchgeführten Maßnahmen jederzeit anderen Eigentümern oder Vermietern weiterempfehlen. Die hohe Zufriedenheit gilt bei Eigentümern wie Vermietern gleichermaßen für alle der im Einzelnen durchgeführten Maßnahmen (Heizsystem, Fenster, Wärmedämmung der Fassade, Warmwasserbereitung, Lüftungsanlage, Photovoltaik-Anlage).

1.2 Zufriedenheit mit der Wohnsituation nach Bereichen

Differenziert man die Frage nach der Zufriedenheit mit der Wohnsituation nach verschiedenen Elementen der Lebensqualität, dann zeigt sich, dass die Zufriedenheit durchweg vergleichbar groß ist (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 11 Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*



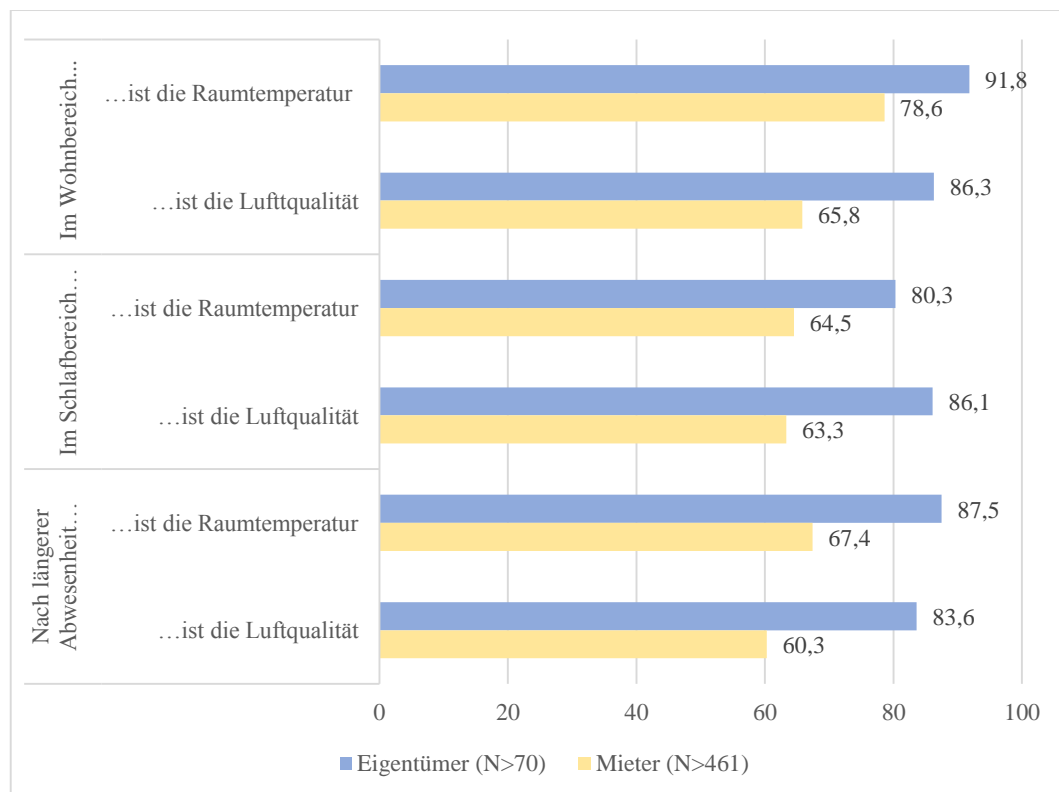
* alle Angaben in Prozent, dargestellt sind die Werte der Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Insbesondere die Kategorien Komfort, Helligkeit und behagliches Raumklima werden als sehr zufriedenstellend angesehen. Gerade diese Lebensbereiche stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Auswirkungen der energetischen Maßnahmen, während Größe der Wohnung, Zweckmäßigkeit des Grundrisses und Wohnumfeld überwiegend vorgeben sind und sich durch die Sanierung nicht geändert haben.

Dass die Zufriedenheitswerte in allen Bereichen des Wohnens bei den Eigentümern höher ausfallen als bei den Mietern (um die 10% mehr Zustimmung) dürfte

wiederum mit der höheren Identifikation der Eigentümer mit ihrer Wohnung/ihrem Haus und der durchschnittlich höheren Qualität ihrer Wohnungen/ihrer Häuser zusammenhängen.

Abbildung 12 Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung/Ihrem früheren Haus?*



*alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „viel angenehmer“ und „angenehmer“

Sowohl Raumtemperatur als auch Luftqualität werden im Wohn- und Schlafbereich sowie nach längerer Abwesenheit aus der Wohnung sehr positiv beurteilt (durchweg über 80% Zustimmung bei den Eigentümern und über 60% bei den Mietern).

Eigentümer zeigen sich bei fast allen Fragen zur Wohnqualität deutlich zufriedener als Mieter. Dieses Ergebnis einer höheren Zufriedenheit mit den durchgeführten Maßnahmen ist auch schon bei vorher diskutierten Zufriedenheitsfragen deutlich geworden. Die Gründe dafür lassen sich im Rahmen des vorhandenen Datenmaterials nicht verbindlich ermitteln. Sie dürften aber mit einer höheren Identifikation der Eigentümer mit ihrer Wohnung/ihrem Haus zusammenhängen.

(schließlich gehört sie/es ihnen und sie wohnen in der Regel auch schon sehr viel länger in ihrer Wohnung/Ihrem Haus als die Mieter, vgl. Tabelle 3) als auch mit einer insgesamt höheren Qualität der Wohnung/des Hauses. Die Wohnfläche ist deutlich größer als die der Mietwohnungen (vgl. Abbildung 2).

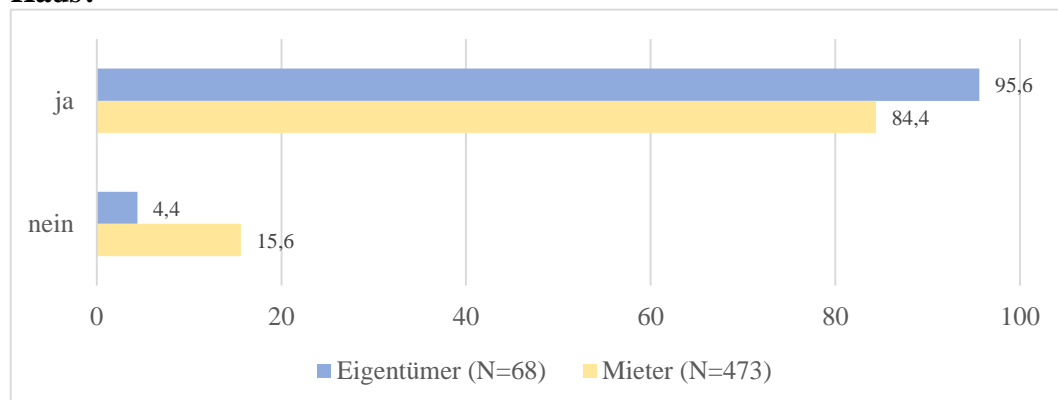
Im Folgenden wird die Zufriedenheit mit den verschiedenen Aspekten des Wohnens in einer energieeffizienten Wohnung dargelegt. Diese sind

- **Zufriedenheit mit der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten**
- **Zufriedenheit mit der Heizungsanlage**

1.3 Zufriedenheit mit der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten

Die meisten Energieeffizienzhäuser haben eine Lüftungsanlage. Selbstnutzende Eigentümer machen diese Angabe häufiger als Vermieter (vgl. Abbildung 13). Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Eigentümer zum überwiegenden Teil in energieeffizienten Privathäusern wohnen, in denen diese zur Standardausstattung gehört, möglicherweise aber auch daran, dass Eigentümer besser mit der Technik ihrer Wohnung/ihres Hauses vertraut sind als Mieter. Nicht allen Mietern dürfte zudem bewusst sein, dass ihre Wohnung über eine Lüftungsanlage verfügt, insbesondere dann nicht, wenn es für diese keinerlei Regulierungsmöglichkeit gibt. Wir werden darauf noch näher eingehen (vgl. Tabelle 4).

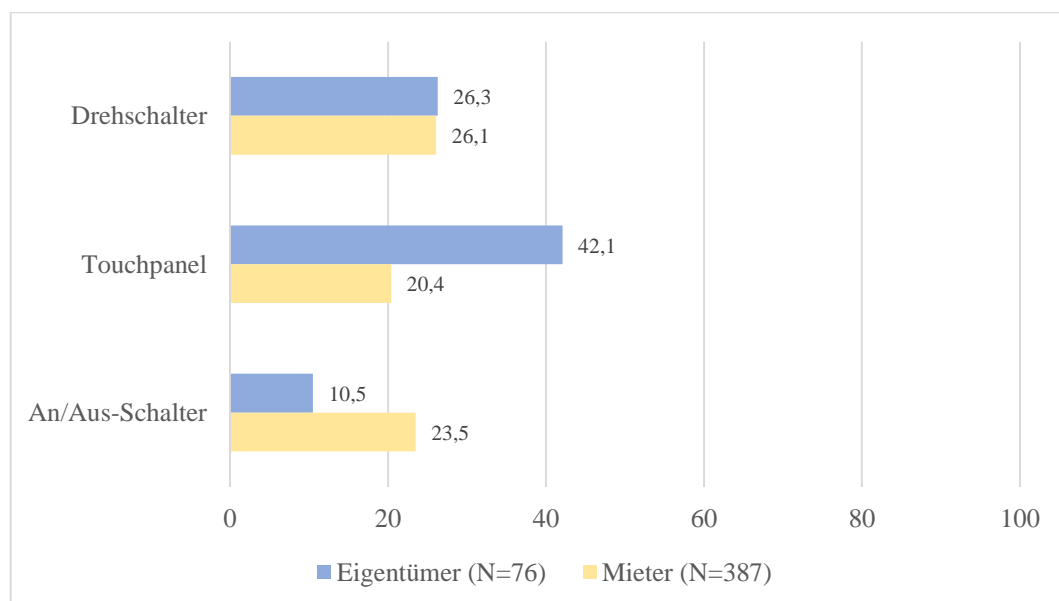
Abbildung 13: Haben Sie eine Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*



* alle Angaben in Prozent

Die Regulierungsmöglichkeiten für die Lüftungsanlage unterscheiden sich zwischen Eigentümern und Mietern (vgl. Abbildung 14). Die Wohnungen/Häuser der Eigentümer sind mit modernerer Regulierungstechnik ausgestattet. Sie haben häufiger Touchpanel (42,1% bei den Eigentümern gegenüber 20,4% bei den Mietern), während Mieter öfter nur einfache An/Aus-Schalter zur Verfügung haben (23,5% der Mieter gegenüber 10,5% der Eigentümer). In 35,7 Prozent der Mietwohnungen gibt es überhaupt keine Regulierungsmöglichkeiten für die Entlüftungsanlage gegenüber nur 5,3 Prozent bei den Ein- und Zweifamilienhäuser.

Abbildung 14 Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?*

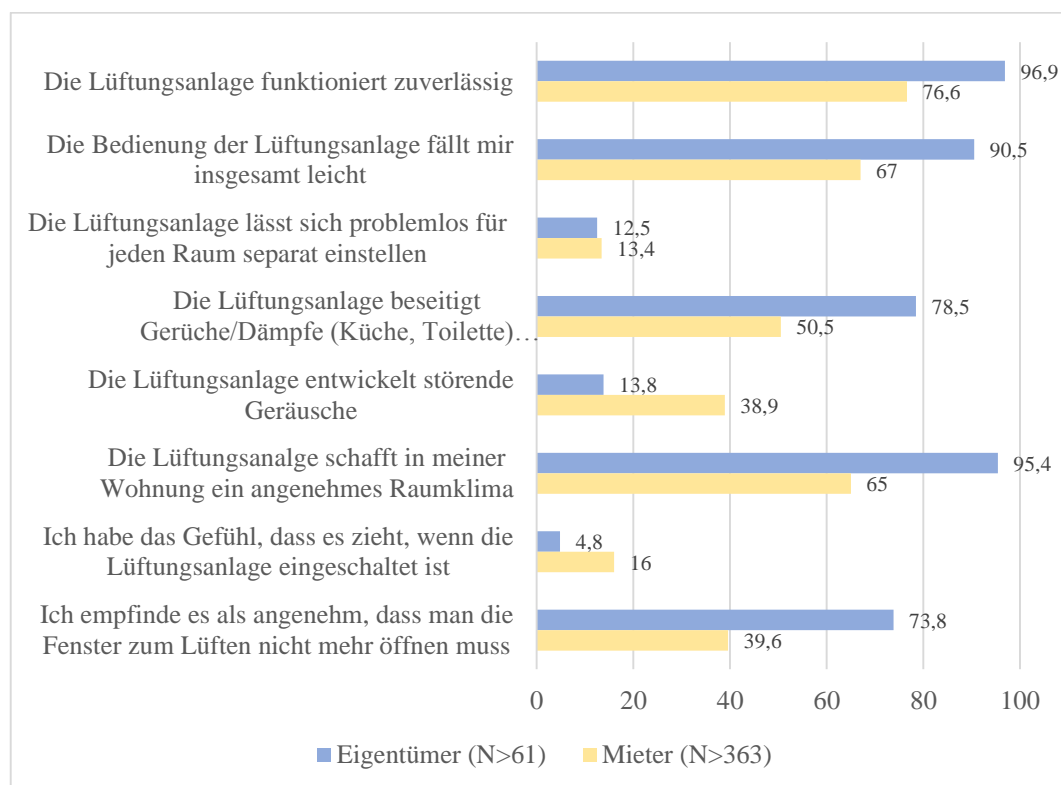


* alle Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Eigentümer haben weniger Probleme mit der Lüftungsanlage als Mieter (vgl. Abbildung 15). Sieht man davon ab, dass wiederum die Eigentümer die Funktionsweise der eingebauten Technik positiver beurteilen als die Mieter, gibt es dennoch eine Reihe von Problemen, die beide Gruppen hervorheben. Insgesamt wird die Lüftungsanlage als problemlos funktionierend beschrieben (96,9% der Eigentümer und 76,6% der Mieter). Ihr wird ferner die Schaffung eines angenehmen Raumklimas attestiert (95,4% der Eigentümer und 65,0% der Mieter) und auch ihre leichte Bedienbarkeit wird hervorgehoben (78,5% der Eigentümer

und 67,0% der Mieter). Andererseits meint nur eine kleine Minderheit von um die 13 Prozent in beiden Gruppen, dass sich die Lüftungsanlage problemlos für jeden Raum separat einstellen lasse. Auch scheint die Anlage nicht durchweg geräuschlos zu funktionieren. Störende Geräusche beklagen 13,8 Prozent der Eigentümer und sogar 38,9 Prozent der Mieter. Einige (wenn auch wenige) beklagen zudem, dass die Anlage ziehe (4,8% der Eigentümer und 16,0% der Mieter). Die Haltung gegenüber einer Lüftungsanlage ist insgesamt keineswegs vorbehaltlos positiv. Die Tatsache, dass man beim Vorhandensein einer Lüftungsanlage nicht mehr die Fenster öffnen müsse, wird zwar von 73,8 Prozent der Eigentümer aber nur von 39,6 Prozent der Mieter positiv bewertet.

Abbildung 15 Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?*



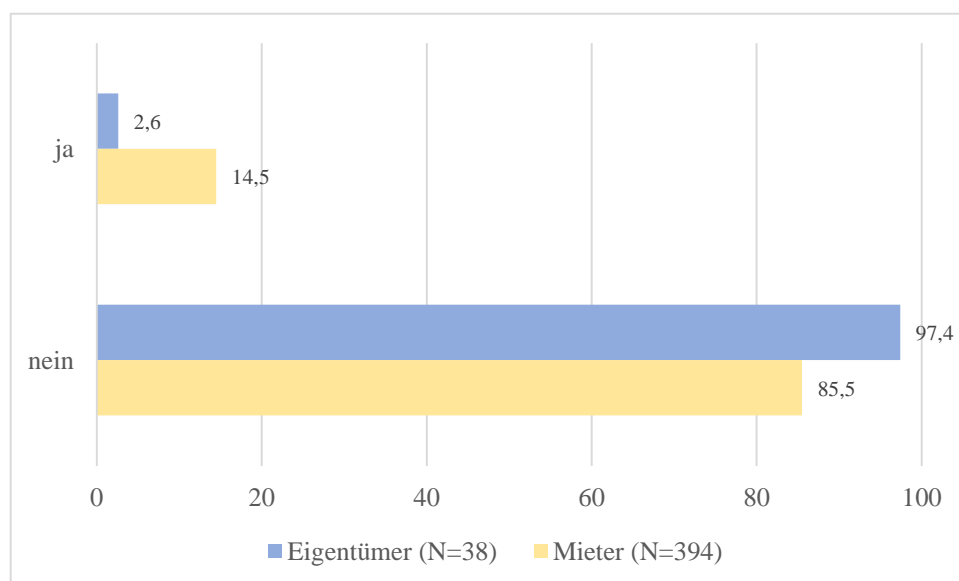
* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Die große Differenz zwischen Eigentümern und Mietern bezüglich der positiven Beurteilung der Möglichkeit auf das Fensteröffnen verzichten zu können (34,2

Prozentpunkte) dürfte vor allem der mangelnden Wahlfreiheit der Mieter geschuldet sein. Die Eigentümer haben sich im Rahmen der energieeffizienten Sanierung oder dem Neubau eine solche Anlage ja bewusst angeschafft, die Mieter haben sie ungefragt geliefert bekommen. Weiterhin kann dieses Ergebnis auch von der Art der Lüftungsanlage abhängen. So ist es möglich, dass vor allem Mieter über einfachere Lüftungsanlagen verfügen (z.B. nur in Küche und/oder Bad), die es gar nicht ermöglichen, gänzlich auf das Öffnen der Fenster zu verzichten.

Fast alle in einer energieeffizienten Wohnung/einem energieeffizienten Haus Lebenden (Eigentümer wie Mieter) geben an, nicht häufiger über die Fenster lüften zu müssen. (97,4% der Eigentümer und 85,5% der Mieter) (vgl. Abbildung 16).

Abbildung 16 Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/Ihrem neuen Haus/nach der Sanierung häufiger über die Fenster lüften zu müssen?*

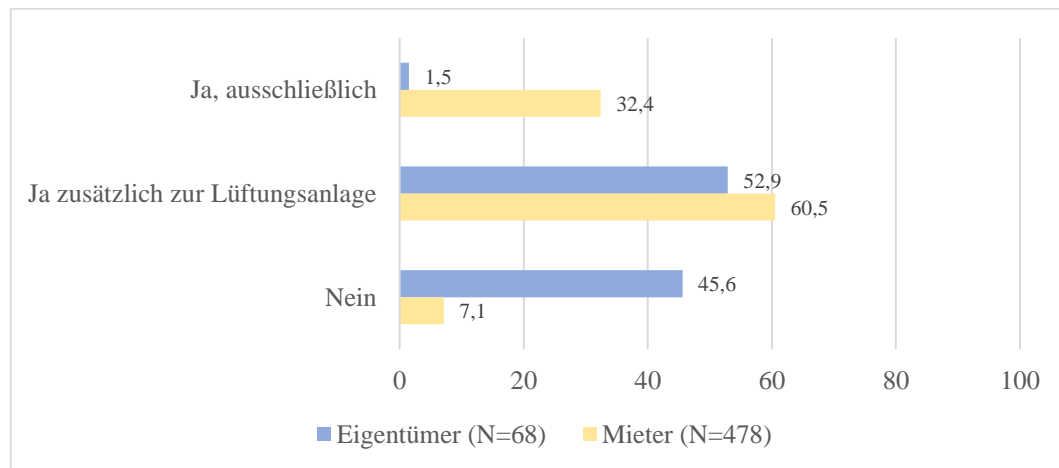


* alle Angaben in Prozent

Andererseits werden die Fenster weiterhin von vielen Befragten für das Lüften genutzt (vgl. Abbildung 17). Die meisten Befragten (Mieter wie Eigentümer) nutzen die Fenster zusätzlich zum Lüften. Während dies bei Eigentümern wie Mietern gleichermaßen häufig der Fall ist (52,9% der Eigentümer und 60,5% der Mieter), gehen die Aussagen bei den Antworten, die Fenster nicht zum Lüften zu nutzen oder aber sie ausschließlich zu nutzen zwischen Eigentümern und Mietern

weit auseinander. 45,6 Prozent der Eigentümer nutzen die Fenster nicht zum Lüften gegenüber nur sehr wenigen 7,1 Prozent der Mieter. Andererseits geben 32,4 Prozent der Mieter an, ausschließlich über die Fenster zu lüften, während dies bei den Eigentümern nur 1,5 Prozent sind.

Abbildung 17 Nutzen Sie die Fenster zum Lüften?*



* alle Angaben in Prozent

Auch dieses Ergebnis hängt wahrscheinlich wieder mit der qualitativ unterschiedlichen Beschaffenheit der Lüftungsanlagen zusammen. Wir sind deshalb der Frage nachgegangen, ob und wie der Einsatz von Fensterlüftung mit den Regulierungsmöglichkeiten der Lüftungsanlage zusammenhängt. Es ist naheliegend zu erwarten, dass Fensterlüftung vor allem dann stattfindet, wenn keine differenzierten Möglichkeiten zur Steuerung der Lüftungsanlage bereitstehen. Diese Annahme bestätigt sich, allerdings nur begrenzt (vgl. Tabelle 4). Zwar lüften Mieter ohne Regulierungsmöglichkeiten häufiger ausschließlich per Fenster (26,5 %), aber immerhin 10,3 Prozent derer, die ein Touchpanel und 13,9 Prozent derer, die einen Drehschalter zur Verfügung haben, tun dies ebenfalls.

Tabelle 4 Fensterlüftung und Regulierungsmöglichkeiten der Lüftungsanlage

		Fensterlüftung			
		ausschließlich	zusätzlich	nein	Alle
Drehschalter	n	14	79	8	101
	%	13,9	78,2	7,9	
Touchpanel	n	8	61	9	78
	%	10,3	78,2	11,5	
An-/Ausschalter	n	23	59	7	89
	%	25,8	66,3	7,9	
Keine Regulierungsmöglichkeit	n	36	92	8	136
	%	26,5	67,6	5,9	
Alle	n	81	291	32	404

Schließlich haben wir zu klären versucht, welchen Einfluss die im Haus eingebaute Lüftungstechnik auf das Lüftungsverhalten der Bewohner hat. Wir sind dieser Frage gezielt bei den Mietern nachgegangen, in deren Häusern qualitativ unterschiedliche Lüftungsanlagen eingebaut sind. Wir beschränken uns bei der Analyse auf die beiden am häufigsten vorkommenden Arten von Lüftungsanlagen, die einfache nur auf Abluft basierende und die technisch höherwertige mit Wärmerückgewinnung.

Tabelle 5 Typ der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten, Information über das Vorhandensein einer Lüftungsanlage und Einführung in die Haustechnik

Mieter, die ausschließlich Fensterlüftung vornehmen	
LA mit Abluft	70,7%
LA mit Wärmerückgewinnung	34,7%
Mieter die wissen, dass ihr Haus eine Lüftungsanlage hat	
LA mit Abluft	57,5%
LA mit Wärmerückgewinnung	82,4%
Mieter, die eine Einführung in die Haustechnik gehabt haben	
LA mit Abluft	20,0%
LA mit Wärmerückgewinnung	40,6%

Es zeigt sich, dass Fensterlüftung vor allem in den Häusern vorgenommen wird, in denen nur eine einfache Abluftanlage vorhanden ist (70,7% der in Tabelle erfassten Mieter). In den Häusern, in denen die aufwendigere Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut wurde, lüften weniger Mieter ausschließlich per Fenster (34,7% der in Tabelle 5 erfassten Mieter).

Auffällig ist, dass von den Mietern mit einer einfachen Abluft-Lüftungsanlage nur gut die Hälfte (57,5%) weiß, dass in ihrer Wohnung überhaupt eine Lüftungsanlage vorhanden ist. Bei den Häusern mit der aufwändigeren Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sind es dagegen 82,4 Prozent. Dass viele Mieter offensichtlich gar nicht wissen, dass sie eine Lüftungsanlage haben, könnte mit einer ungenügenden Einführung in die Haustechnik zusammenhängen. So haben nur 20 Prozent der Mieter mit einer einfachen Abluftanlage eine Einführung in die Haustechnik erhalten, während es bei den Mietern, deren Wohnungen über die aufwendigere Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung immerhin 40,6 Prozent sind.

Auch bei der offenen Frage nach den Problemen, die mit der Lüftungsanlage

aufgetreten sind, zeigen sich Differenzen zwischen Eigentümern und Mietern. Sieben Eigentümer haben die offene Frage beantwortet. Bei den Mietern waren es 144.

Die Eigentümer bemängeln die teilweise störenden Geräusche der Lüftungsanlage. Oftmals sei ein Luftzug zu spüren und bedingt durch die Anlage herrsche (vor allem in den Wintermonaten) eine sehr geringe Luftfeuchtigkeit. Berichtet wird weiterhin von Kondenswasser in der Lüftungsanlage, was dazu führe, dass bei starkem Frost der Wärmetauscher eingefroren sei. Angemerkt wurde ebenso, dass die Lüftung im Sommer nicht zur Raumkühlung eingesetzt werden könne, dass bei starker Geruchsbildung die Luft zu langsam erneuert würde und dass keine Zeitschaltautomatik möglich sei. Auch die separate Regulierung der Lüftungsanlage für einzelne Räume sei teilweise nicht möglich. Weiterhin führen Pollenfilter zu immensen Druckverlusten, die den Volumenstrom über die Zugluftelemente deutlich verringern.

Die befragten Mieter geben vielfältige Probleme mit der Lüftungsanlage an. Häufig wurden auch hier die störenden Geräusche der Lüftungsanlage genannt. Die Anlage sei zu laut und mache oft störende Pfeif- oder Brummgeräusche. Weiterhin ziehen viele Lüftungsanlagen schlechte Gerüche, teilweise aus anderen Wohnungen, an. Auch Gerüche in der Wohnung werden oftmals nicht abgezogen. Dies erklärt gerade bei den Mietern das zusätzliche Lüften mithilfe der Fenster. Weiterhin sei die Luft durch die Lüftungsanlage zu trocken. Die befragten Mieter fühlen teilweise einen permanenten Luftzug und berichten, dass es (gerade im Winter) zu kalt in der Wohnung sei. Im Sommer ziehe Anlage dagegen zu viel warme Luft von draußen an und mache die Wohnung zu warm.

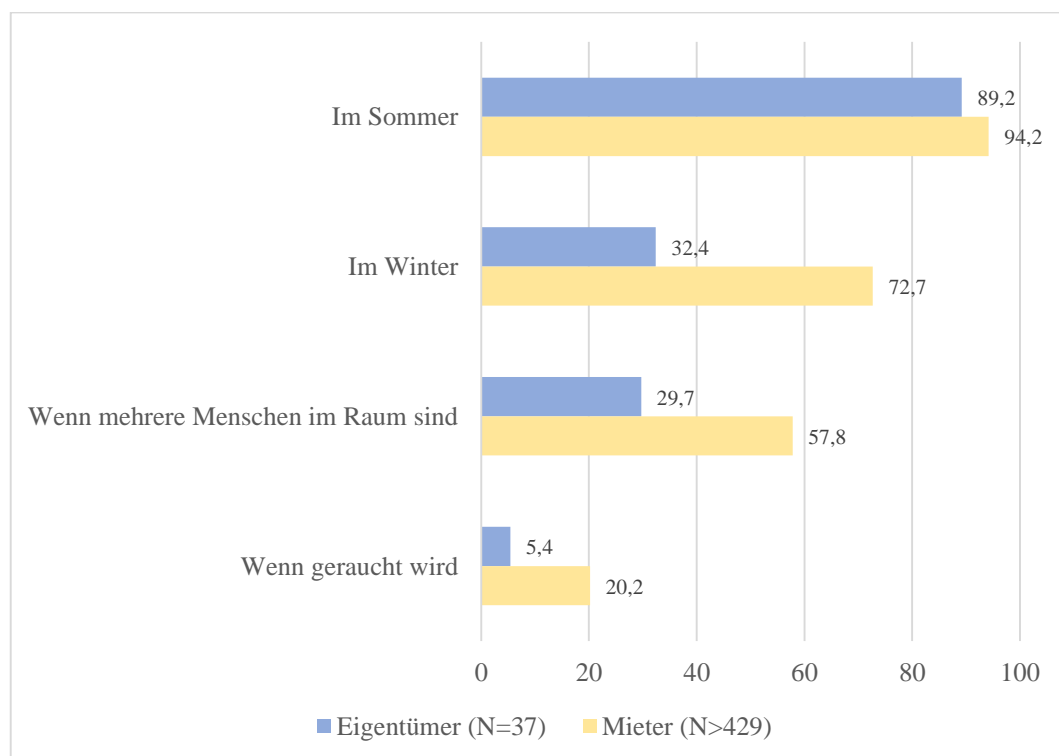
Einige Mieter beklagen sich weiterhin über eine Verschmutzung der Raumdecken und Wände, da die Anlage viel Staub mit sich bringe. Weiterhin fehlt die Möglichkeit der individuellen Regulierung der Lüftungseinlage. Einige Mieter bemängeln eine fehlende Einweisung in die Bedienung und in die einzelnen Funktionen der Anlage sowie fehlende Bedienungsanleitungen. Ein häufiger Filteraustausch der Anlage wurde ebenso von einigen Mieter beanstandet. Die Filter seien recht schnell verschmutzt und ein Austausch gestalte sich teilweise als

schwierig. Wenn der Filter lange nicht gewechselt wird, verstärken sich nach Angaben der Mieter auch die Lüftungsgeräusche. Bemängelt wurden ferner seltene oder schlechte Wartungen der Anlagen und das Versagen einzelner Funktionen.

1.4 Umgang mit der Lüftungsanlage

Es wurde bereits dargelegt, dass Mieter die Fenster häufiger zum Lüften nutzen als Eigentümer. Wir sind der Frage nachgegangen, in welchen Situationen besonders häufig mit Hilfe der Fenster gelüftet wird. Dies geschieht in erster Linie im Sommer, seltener im Winter und noch seltener in bestimmten Situationen, wie der Anwesenheit von vielen Menschen in einem Raum oder der Anwesenheit von Rauchern. In allen vier Situationen nutzen die Mieter die Fenster häufiger als die Eigentümer. Besonders deutlich wird dies beim Lüften im Winter, wo 72,7 Prozent der Mieter die Fenster zum Lüften nutzen aber nur 32,4 Prozent der Eigentümer, eine Differenz von 40,3 Prozentpunkten (vgl. Abbildung 18).

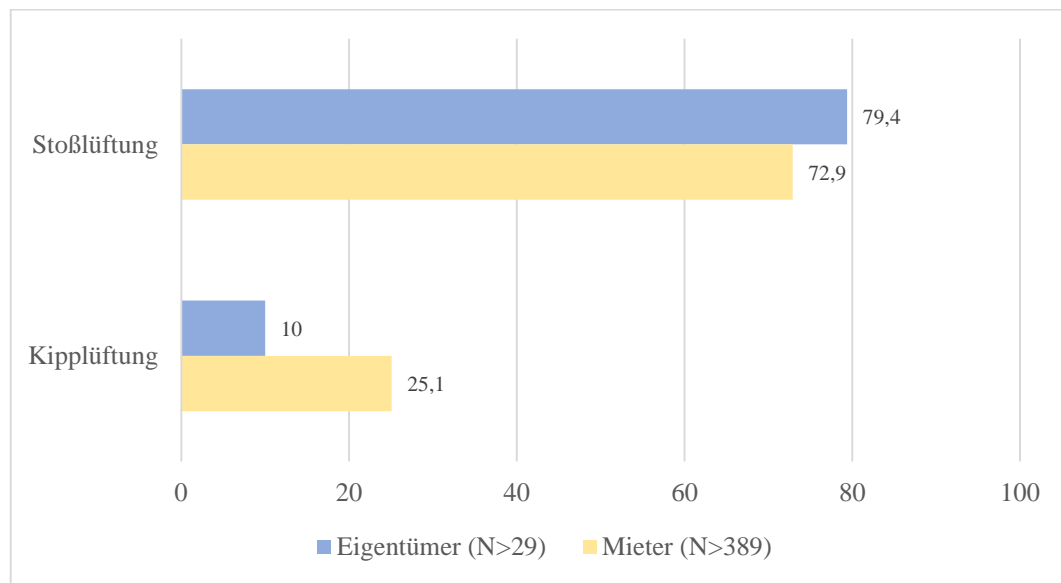
Abbildung 18 Wann lüften Sie mithilfe der Fenster?*



* alle Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich

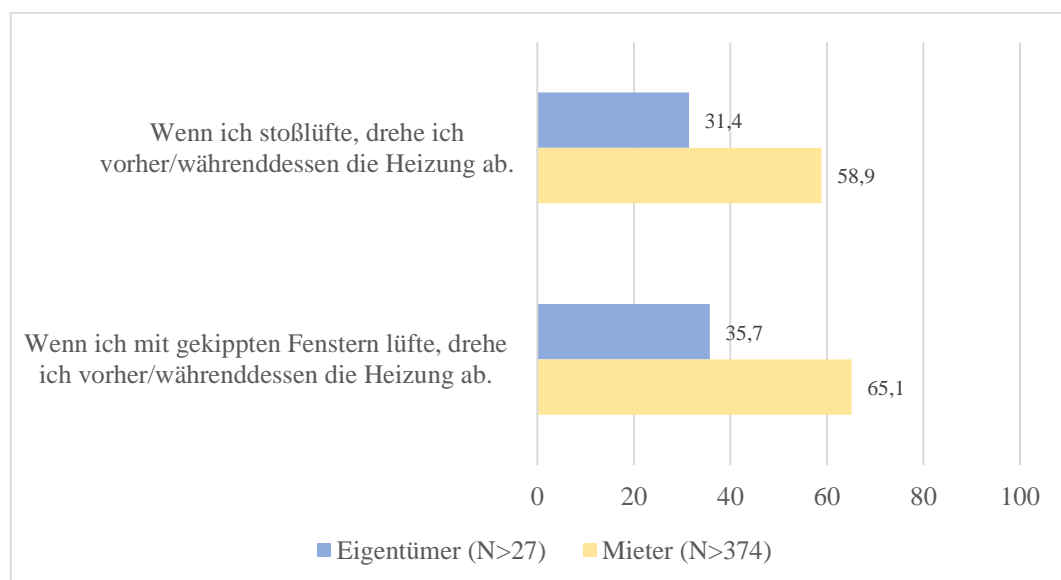
Was das Lüftungsverhalten betrifft, ist die bevorzugte Lüftungsart die Stoßlüftung (siehe Abbildung 19). Mehr als doppelt so viele Mieter (25,1%) als Eigentümer (10%) lüften mittels Kippstellung der Fenster.

Abbildung 19 Wie lüften Sie mithilfe der Fenster?*



* alle Angaben in Prozent, dargestellt sind die Werte der Kategorien „immer“ und „meist“

Abbildung 20 Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu?*



* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „immer“ und „meist“

Nur etwa ein Drittel der Eigentümer (Stoßlüften: 31,4%, Kipplüften 35,7%) dreht, unabhängig von der Lüftungsmethode, vor dem Lüften die Heizung ab (vgl. Abbildung 20). Bei den Mietern erfolgt das Abdrehen der Heizung in etwa bei zwei Dritteln der Befragten (Stoßlüften 58,9%; Kipplüften 65,1%).

3.4.1 Einschätzung der Lüftungsanlage und Einführung in die Haustechnik

Wir sind auch der Frage nachgegangen, ob es einen Zusammenhang zwischen der Bewertung der Lüftungsanlage und einer Einführung in die Haustechnik gibt. Wie bereits dargelegt, könnte dies bei den Mietern ein Problem sein, da nur knapp die Hälfte eine solche Einführung erhalten hat (vgl. Abbildung 31).

Die Ergebnisse bestätigen klar, dass eine Einführung positive Effekte hat, sowohl auf die Einschätzung, die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig (vgl. Tab. 6), vor allem aber auf die Einschätzung, sie sei leicht bedienbar (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 6 Einschätzung, die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig und Einführung in die Haustechnik

			Einführung in die Haustechnik		
			ja	nein	Alle
Die Lüftungsanlage funktioniert zuverlässig	Zustimmung*	n	217	146	363
		%	59,8	40,2	
	Ablehnung** und „weiß nicht“	n	31	49	80
		%	39,2	61,2	
	Alle	n	248	195	443

* Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“ zusammengefasst

** Kategorien „stimmt eher nicht“ und „stimmt überhaupt nicht“

Tabelle 7 Einschätzung, die Lüftungsanlage sei leicht zu bedienen und Art der Einführung in die Haustechnik

			Einführung in die Haustechnik		
			ja	nein	Alle
Die Lüftungsanlage ist leicht zu bedienen	Zustimmung*	n	202	89	291
		%	69,4	30,6	
	Ablehnung** und „weiß nicht“	n	33	89	122
		%	27,0	73,0	
	Alle	n	235	178	413

* Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“ zusammengefasst

** Kategorien „stimmt eher nicht“ und „stimmt überhaupt nicht“

Die Lüftungsanlage leicht zu bedienen finden 69,4 Prozent derer, die eine Einführung in die Haustechnik erhalten haben aber nur 30,6 Prozent derer, die keine hatten (eine Differenz von 38,8 Prozentpunkten). Etwas geringer ist die Differenz bei der Einschätzung der Zuverlässigkeit, aber auch hier äußert sich eine Mehrheit derer, die eine Einführung in die Haustechnik erhalten haben, positiv (59,8%) gegenüber einer Minderheit von 40,2 Prozent (eine Differenz von 19,6 Prozentpunkten).

Auch die Art der Einführung in die Haustechnik könnte eine große Rolle spielen. Wie noch dargelegt werden wird (vgl. Abbildung 32) sind die Mieter sehr viel häufiger als die Eigentümer nur per Merkblatt oder Flyer unterrichtet worden. Dies scheint sich aber auf die hier herangezogenen Bewertungskriterien (Zuverlässigkeit der Anlage und leichte Bedienbarkeit) nicht ausgewirkt zu haben. Unabhängig von einer Einführung per Merkblatt, persönlichem Gespräch vor Ort oder Mieterversammlung sind die Mieter der Meinung die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig und sei leicht zu bedienen (siehe Tabelle 8 und Tabelle 9).

Tabelle 8 Einschätzung, die Lüftungsanlage funktioniere zuverlässig und Einführung in die Haustechnik

		Einführung in die Haustechnik per				
			Merkblatt (Flyer)	persönlichem Gespräch vor Ort	Mieter- versammlung	Alle
Die Lüftungsanlage arbeitet zuverlässig	Zustimmung	n	83	139	16	238
		%	83,0	85,8	84,2	
	Ablehnung und „weiß nicht“	n	17	23	3	43
		%	18,0	14,2	15,8	
	Alle	n	100	162	19	281
		%				

* Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“ zusammengefasst

** Kategorien „stimmt eher nicht“ und „stimmt überhaupt nicht“

Tabelle 9 Einschätzung, die Lüftungsanlage sei leicht zu bedienen und Art der Einführung in die Haustechnik

		Einführung in die Haustechnik per				
			Merkblatt (Flyer)	persönlichem Gespräch vor Ort	Mieter- versammlung	Alle
Die Lüftungsanlage ist leicht zu bedienen	Zustimmung	n	79	138	16	233
		%	84,9	88,8	88,9	
	Ablehnung und „weiß nicht“	n	14	18	2	34
		%	15,1	11,5	11,1	
	Alle	n	93	156	18	257
		%				

* Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“ zusammengefasst

** Kategorien „stimmt eher nicht“ und „stimmt überhaupt nicht“

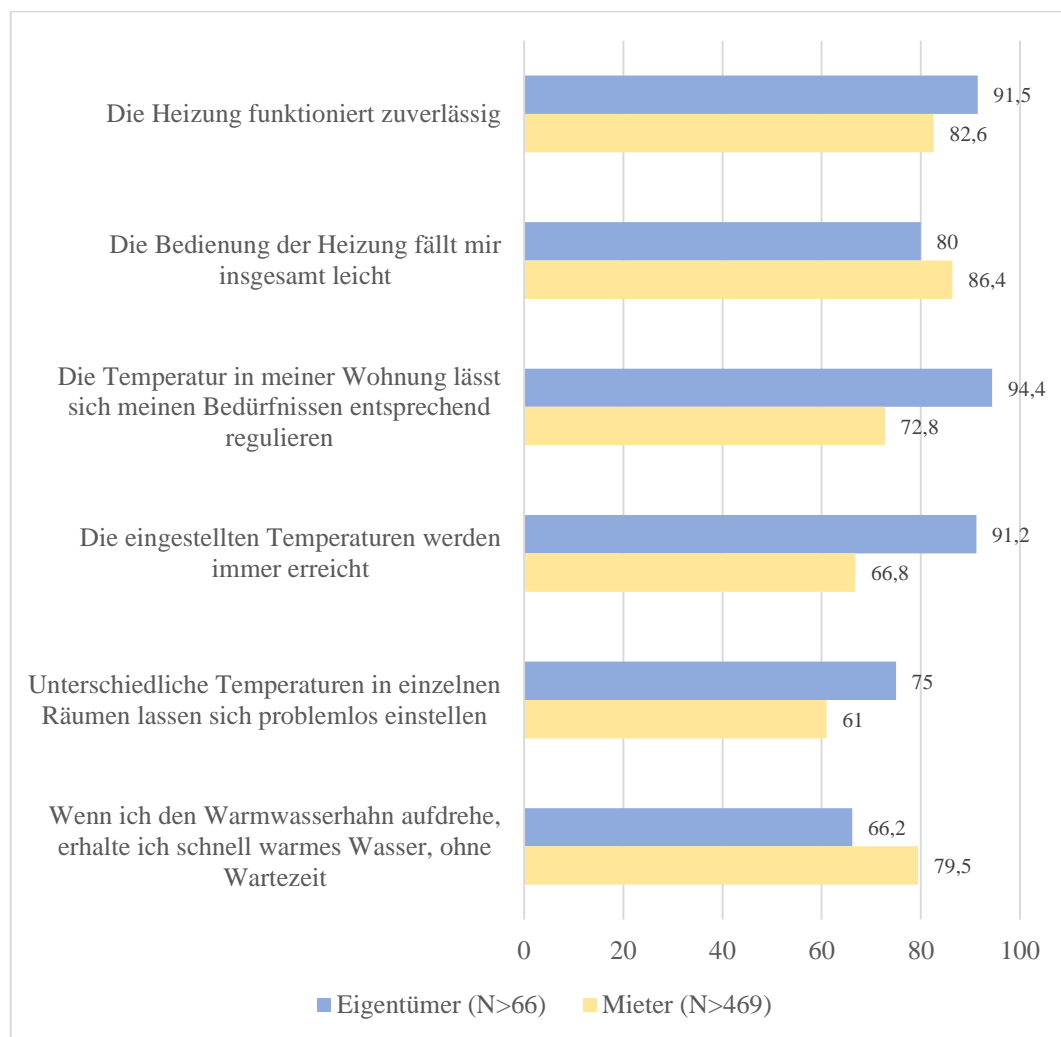
Zusammenfassung Zufriedenheit mit der Lüftungsanlage und Lüftungsverhalten

Die Lüftungsanlagen werden überwiegend positiv beurteilt. Es gibt allerdings eine Minderheit, die zudem über die Fenster lüftet. Störende Geräusche und auch Zug werden von einigen Mietern als Probleme erwähnt. Hauptkritikpunkt an den Lüftungsanlagen ist die mangelnde Möglichkeit die Anlage für einzelne Zimmer separat einzustellen. Große Unterschiede gibt es zwischen Eigentümern und Mietern. Mieter lüften sehr viel häufiger als Eigentümer per Fenster. Dieser Unterschied ist zum großen Teil auf qualitativ unterschiedliche Lüftungsanlagen zurückzuführen. Bei den Mietern, in deren Häusern unterschiedliche Lüftungsanlagen vorhanden sind, zeigt sich, dass bei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung eine ausschließliche Lüftung per Fenster seltener ist als bei Mietern mit einfachen Abluftanlagen. Oft wissen die Bewohner von Wohnungen mit einfachen Abluftanlagen gar nicht, dass sie eine Lüftungsanlage haben. Dies wiederum hängt mit einer ungenügenden Einführung in die Haustechnik zusammen. Eine Einführung in die Haustechnik wird von allen Befragten für sehr wichtig erachtet.

1.5 Zufriedenheit mit der Heizungsanlage

Auch in Bezug auf die Heizungsanlage fallen die Beurteilungen positiv aus. Eine klare Mehrheit der Befragten gibt an, die Heizung funktioniere zuverlässig, ihre Bedienung sei leicht, die Temperatur lasse sich gut regulieren und werde auch immer erreicht (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21 Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?*



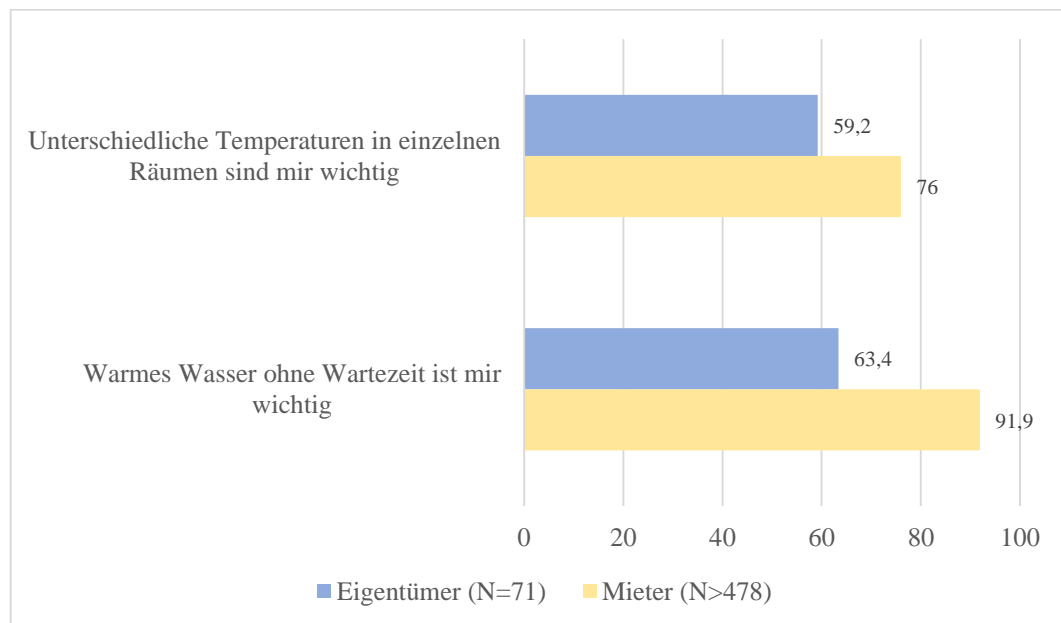
* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Nicht ganz so positiv ist die Einschätzung der Möglichkeit unterschiedliche Temperaturen in verschiedenen Räumen einzustellen. Aber auch hier sagt eine

Mehrheit von 61 Prozent der Mieter und 75 Prozent der Eigentümer, dass dies problemlos möglich sei.

Vor dem Hintergrund, dass es den meisten Befragten wichtig ist, Temperaturen in einzelnen Räumen getrennt regulieren zu können (vgl. Abbildung 22), zeichnet sich hier jedoch für viele Wohnungen ein Defizit ab.

Abbildung 22 Wie sehr stimmen die folgenden Aussagen zu?*

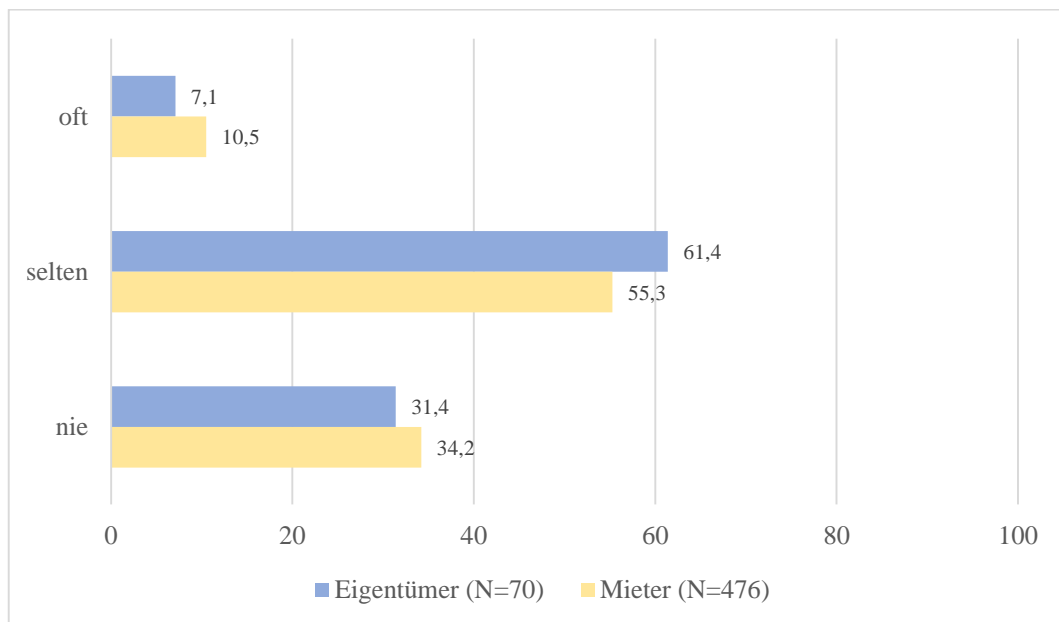


* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Eigentümer beurteilen die verschiedenen Funktionen bei der Heizung wie schon bei der Lüftung positiver als Mieter. Mietern hingegen scheint es wichtiger zu sein, Temperaturen in einzelnen Räumen unterschiedlich einzustellen als auch warmes Wasser ohne lange Wartezeit zu haben. Unter Umständen sind diese Aspekte den Eigentümern nicht zwangsläufig weniger wichtig. Es wäre denkbar, dass die Eigentümer die Einstellung unterschiedlicher Temperaturen in einzelnen Räumen in Ihrer Wohnung/Ihrem Häuser als gegeben annehmen und die Bedeutung unterschätzen. Mieter hingegen müssen unter Umständen aufgrund technischer Gegebenheiten auf bspw. unterschiedliche Temperaturen verzichten und wissen um die Bedeutung. Insgesamt wird dennoch die Raumtemperatur als angemessen

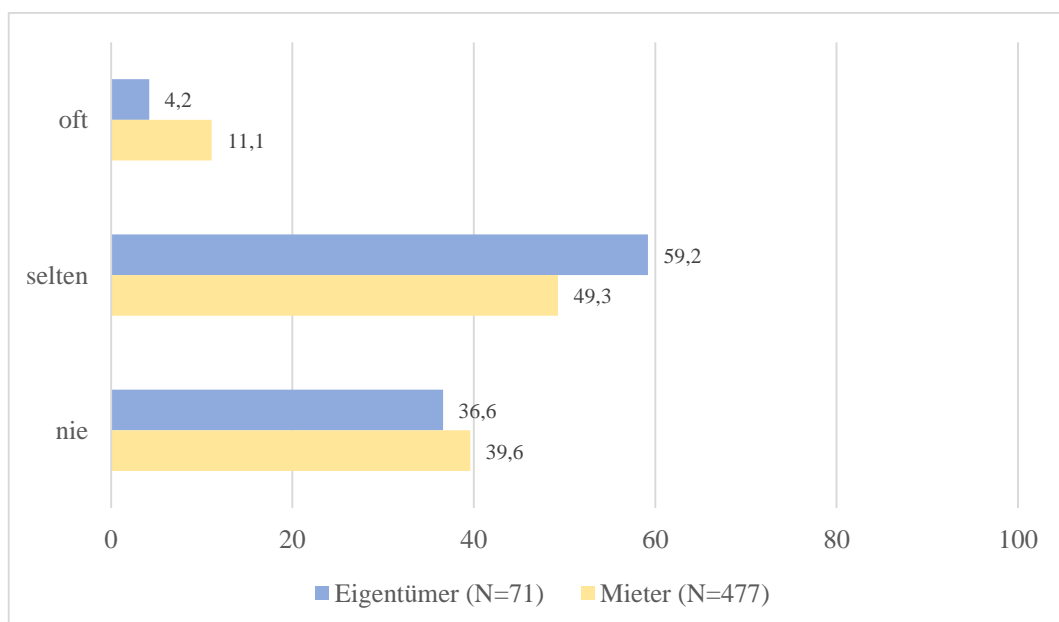
beurteilt. Allerdings empfinden geringfügig mehr Mieter als Eigentümer die Raumtemperatur oft oder selten als zu warm oder zu kalt (vgl. Abbildung 23 und Abbildung 24).

Abbildung 23 Wie empfinden Sie die Raumtemperatur? Zu warm ...*



* alle Angaben in Prozent

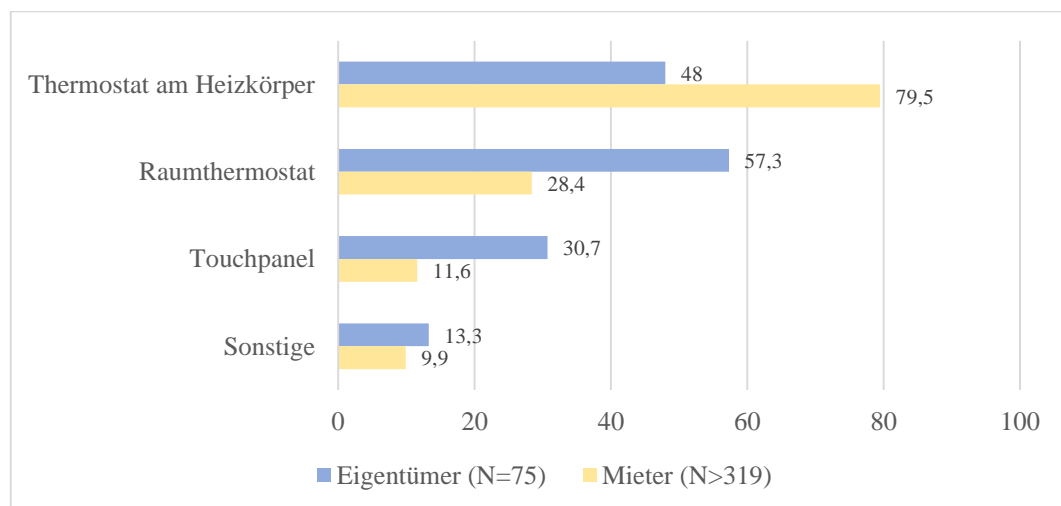
Abbildung 24 Wie empfinden Sie die Raumtemperatur? Zu kalt ...*



* alle Angaben in Prozent

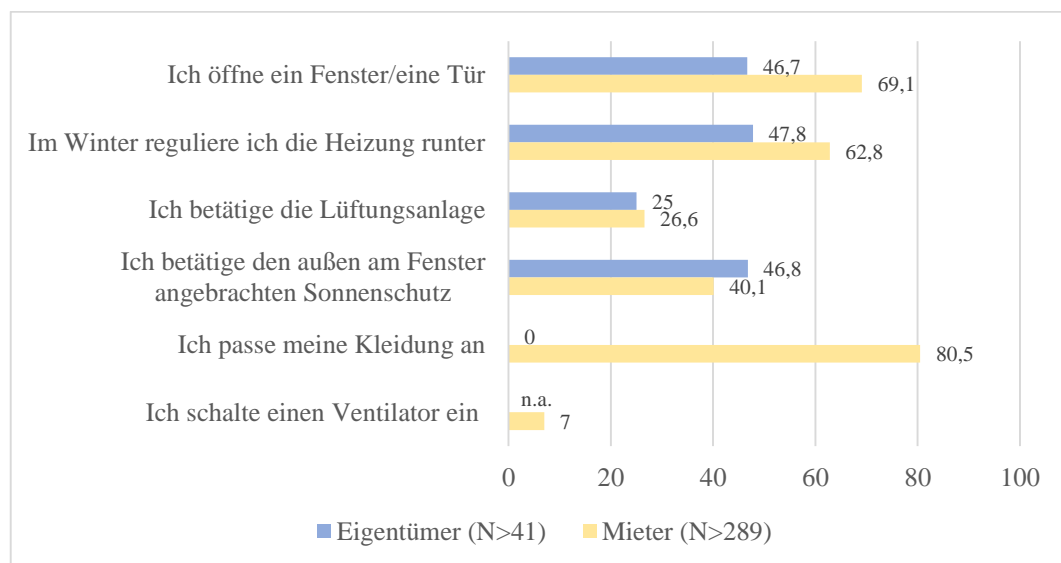
Moderne Heizungs- und Lüftungsanlagen erfordern eine Umstellung der Gewohnheiten, wie mit Wärme/Kälte und mit Frischluft umzugehen ist. Wir haben deshalb die Frage gestellt: Was unternehmen Sie, wenn es zu warm ist? Und: Was unternehmen Sie, wenn es zu kalt ist? Außerdem wollten wir wissen, welche technischen Möglichkeiten für eine Heizungsregulierung zur Verfügung stehen. Bei den Regulierungsmöglichkeiten zeigt sich, dass die Wohnungen offensichtlich unterschiedlich ausgestattet sind (Abbildung 25). Über ein Touchpanel verfügt nur eine Minderheit (bei den Mietwohnungen 11,6%), herkömmliche Thermostate an den Heizkörpern und auch Raumthermostate sind dagegen häufiger.

Abbildung 25 Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung?*



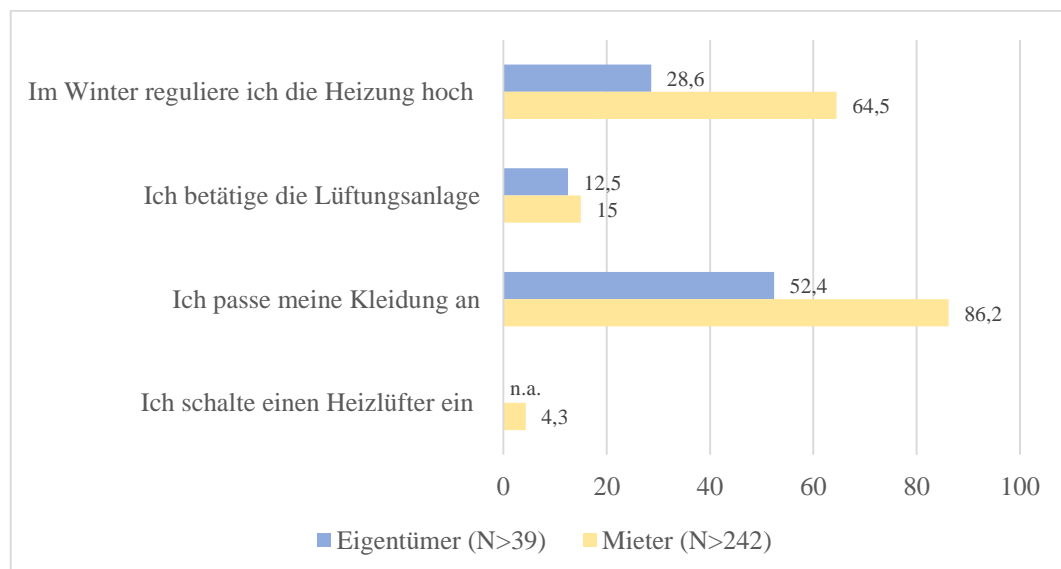
* alle Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Große Unterschiede gibt es zwischen den Miet- und den Ein- und Zweifamilienhäuser/-häusern. Während die Wohnungen/Häuser der Eigentümer häufiger mit Raumthermostaten ausgestattet sind (57,3%), haben geben Mieter sehr viel häufiger an, Thermostate am Heizkörper zu haben (79,5%). Dies deutet darauf hin, dass die modernere Technik vor allem in den von den Eigentümern selbst genutzten Wohnungen und Häusern installiert wurde als in den Mietwohnungen.

Abbildung 26 Was unternehmen Sie wenn es zu warm ist?*

*alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „immer“ und „oft“, Mehrfachnennungen möglich

Was das Verhalten bei zu großer Wärme in der Wohnung betrifft, wird vor allem eine Anpassung der Kleidung genannt (vgl. Abbildung 26). Es folgt die Möglichkeit einer Heizungsregulierung. Häufig genannt wird aber auch die Möglichkeit, bei zu großer Wärme Fenster oder Türen zu öffnen.

Abbildung 27 Was unternehmen Sie wenn es zu kalt ist?*

* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorien „immer“ und „oft“, Mehrfachnennungen möglich

Gleiches gilt auch im Winter (vgl. Abbildung 27.). Häufig wird aber auch die Heizung hochgestellt, wobei dies eher von den Mietern getan wird als von den Eigentümern.

Diejenigen, die angeben, Probleme mit der Heizung zu haben, wurden gebeten, im Rahmen einer offenen Frage zu beschreiben, worin diese Probleme bestehen. Diese Frage beantworteten 141 Mieter und 18 Eigentümer.

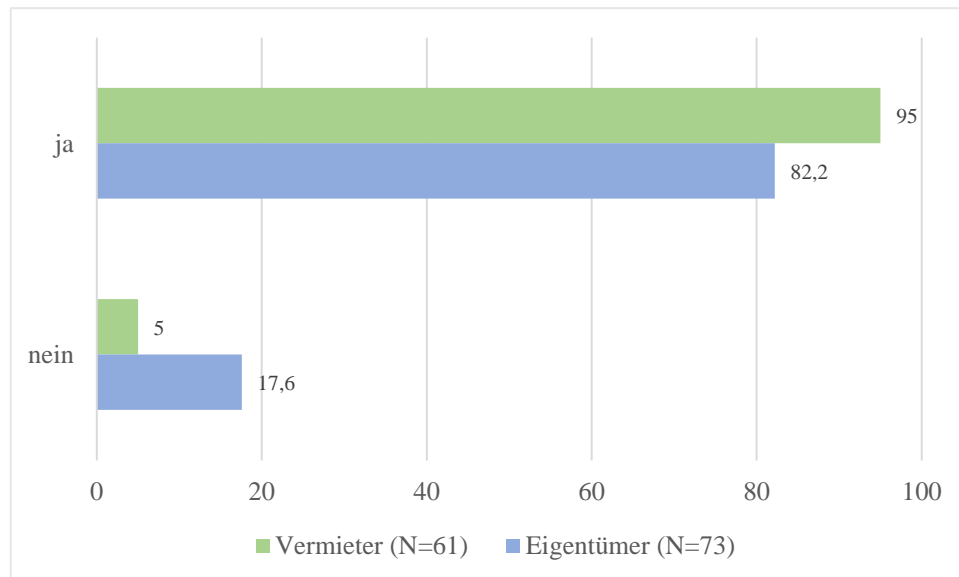
Ein von den Mietern des Öfteren genanntes Problem der Heizung ist, dass sie nur lauwarm sei oder nur teilweise warm wird. Die anvisierte Höchsttemperatur der Heizung wird häufig gar nicht erreicht, selbst wenn die Heizung auf die höchste Stufe gedreht ist. Ein weiteres Problem ist, dass die Heizkörper im Verhältnis zu den Zimmern zu klein sind, sodass es nicht ausreichend warm wird bzw. dass die Heizkörper in den falschen Bereichen der Wohnung montiert sind, sodass beispielsweise der Eingangsbereich anstatt des Aufenthaltsbereichs der Wohnung beheizt wird. Oftmals brauchen die Heizkörper auch sehr lange Zeit, bis sie überhaupt warm werden. Andere Mieter berichten vom genauen Gegenteil: Trotz Regulierung der Heizung auf niedriger Stufe werden die Heizkörper sehr heiß und die Wohnung wird zu warm. Teilweise heizen die Heizkörper sogar trotz Herunterregulation auf Stufe 0 oder 1 weiter (auch ohne Frost). Andere beklagen, dass sich die Heizung nicht auf ein Mittelmaß regulieren lässt, wodurch der Heizkörper entweder kalt bleibt oder ganz heiß wird. Teilweise berichten Mieter auch vom kompletten Ausfall der Heizung, häufig gerade im Winter. Störend empfinden einige Mieter auch die Geräuschentwicklung der Heizung (Pfeif- und Rauschgeräusche). Ein weiteres Problem sehen Mieter in der fehlenden Regulierbarkeit der einzelnen Räume, sodass sich die verschiedenen Räume nicht unterschiedlich temperieren lassen. Die Bedienung der Heizungsanlage empfinden einige Nutzer auch als zu kompliziert. Als problematisch wird auch die zentrale Anschaltung der Heizung in der Heizungsperiode gesehen, wodurch die Heizung nicht nach individuellen Bedarf angeschaltet werden kann.

Auch die Eigentümer berichten über Probleme mit der Heizungsanlage. So sei die Heizungssteuerung sehr kompliziert und wäre auch schon mal kaputt gegangen. Die

komplizierte Technik führe dazu, dass es kaum Anbieter mit entsprechendem Knowhow gibt und die Behebung von Störungen sei aufwändig und teurer als die Heizkosten selbst. Auch von kompletten Ausfällen der Heizungsanlagen wurde berichtet. Eigentümer beklagten sich weiterhin über zu hohe Temperaturen in den Räumen, auch im Winter werden durch die zusätzliche Sonnenstrahlung Räume teilweise zu warm.

Eigentümer gaben weiterhin Probleme mit dem Pelletsofen an: Gelegentlich komme es zu Fehlzündungen, sodass die Pellets nicht entflammt werden. Außerdem führte eine schlechte Pelletqualität zu häufigen Stillständen verschiedenster Art. Ein Problem seien auch die Pelletsilos: Für kleine Räume gibt es keine passenden Silos, sodass Selbstbau nötig ist. Der Staub bei der Betankung des Pelletsilos dringt durch kleine Zwischenräume.

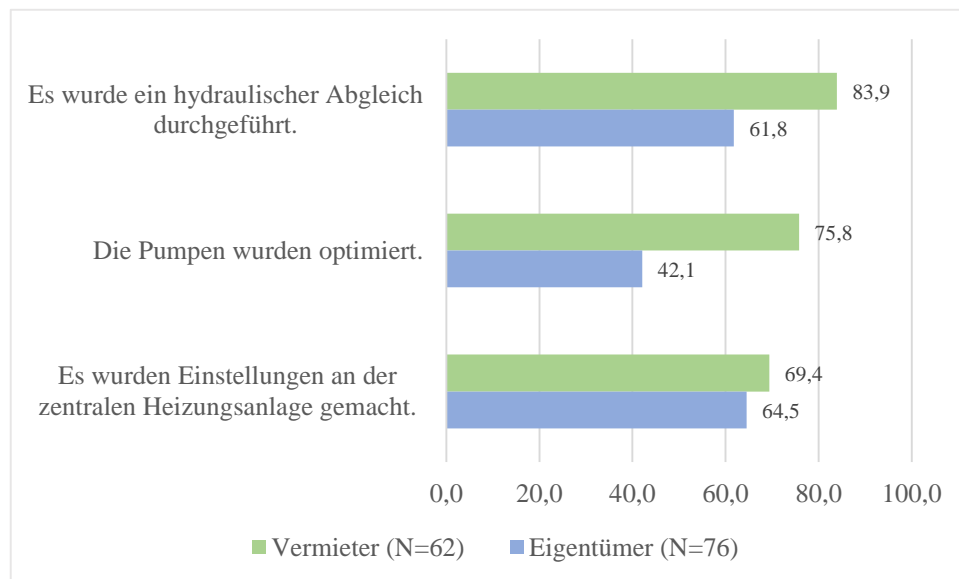
Abbildung 28 Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden?



* alle Angaben in Prozent

Heizungsanlagen bedürfen erfahrungsgemäß einer genauen Einregulierung. Dass eine solche stattgefunden hat, wird sowohl von einer sehr großen Mehrheit der Wohnungseigentümer als auch der Vermieter bestätigt (vgl. Abbildung 28).

Abbildung 29 Maßnahmen zur Einregulierung der Heizungsanlage*



* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorie „Ja“

Im Zuge dieser Einregulierung wurden ein hydraulischer Abgleich durchgeführt, die Pumpen optimiert und Einstellungen an der zentralen Heizungsanlage gemacht (vgl. Abbildung 29). Durchschnittlich mehr als die Hälfte aller befragten Eigentümer und Vermieter haben solche Maßnahmen ergriffen oder durchführen lassen.

In einer offenen Frage wurde ermittelt, welche Probleme aufgetreten sind, wenn es bei der Einregulierung der Heizungsanlage Probleme gegeben hat. Acht Vermieter schilderten hauptsächlich Probleme mit der Abstimmung verschiedener Wärmequellen (1), der unzuverlässigen Funktionsweise der Heizung (2) bis hin zum Fall, dass die Heizung bis heute nicht richtig funktioniert (3).

- (1) Die Abstimmung bzw. optimale Steuerung verschiedener Systeme zur Wärmeerzeugung aufeinander (wie z.B. das Zusammenspiel von Solarthermie, PCM-Speicher und Nahwärmenetz oder BHKW, Wärmepumpe, Gastherme oder zweier Pellet-betriebenen Heizkessel). Ein Vermieter berichtete, dass zunächst lediglich die Einstellung der Vorlauftemperatur problematisch war.

- (2) Unzuverlässige Funktionsweise der Heizung und Warmwasserversorgung: In einem Fall wurde berichtet, dass die „Heizung erst nach drei Jahren und zwei Wintern richtig funktionierten“, dies berichteten auch andere als Start- und immer mal wieder auftauchendes Problem, allerdings nicht von so langer Dauer.
- (3) Eine Person verwies auf eine „Vielzahl von Problemen, die bis heute noch nicht abschließend behoben werden konnten. Die exakten Ursachen sowie die mögliche Abhilfe werden derzeit durch externe Sachverständige erörtert“

Neun Eigentümer berichteten von Problemen bei der Einregulierung der Heizung (1), mit den Handwerken bzw. Anlagenbetreibern (2) und bei der Programmierung und Bedienung (3):

- (1) Probleme bei der Einregulierung hatten Eigentümer, die Fußbodenheizungen haben, deren Einregulierung etwas Zeit bedarf. In anderen Fällen bestand die Problematik darin, dass es Temperaturunterschiede zwischen erstem Stock und EG (entweder zu niedrige oder zu hohe Raumtemperaturen) gab, und die optimalen Einstellungen für das EG im ersten Stock nicht ausreichend waren, weil dort weniger Energie angekommen sei. Daher mussten die Grundeinstellungen für das EG optimiert werden.
- (2) Ein Eigentümer beklagte sich über einen Heizungsbauer, der keine Notwendigkeit sah, einen hydraulischen Abgleich zu berechnen. Der Eigentümer musste die Arbeiten schließlich von einem anderen Betrieb erledigen lassen. Über fehlende Kompetenz der Einbaufirma, die eingebaute Wärmepumpe zu programmieren, beschwerte sich ein weiterer Eigentümer.
- (3) Die Programmierung und „komfortoptimierte“ Bedienung erfordere viel Zeit und Engagement, weil erst Erfahrungen gesammelt werden müssen: Ein Eigentümer schreibt, nach vier Jahren nun allmählich die Heizungsanlage den Bedürfnissen seiner Familie entsprechend programmieren zu können, aber die übrigen Familienmitglieder bräuchten bei der Bedienung nach wie vor seine Unterstützung. In ähnlicher Weise beschwerte sich ein Eigentümer über unverständliche Bedienungsanleitungen, deren Wording nicht hilfreich und die Abbildungen zu klein seien.

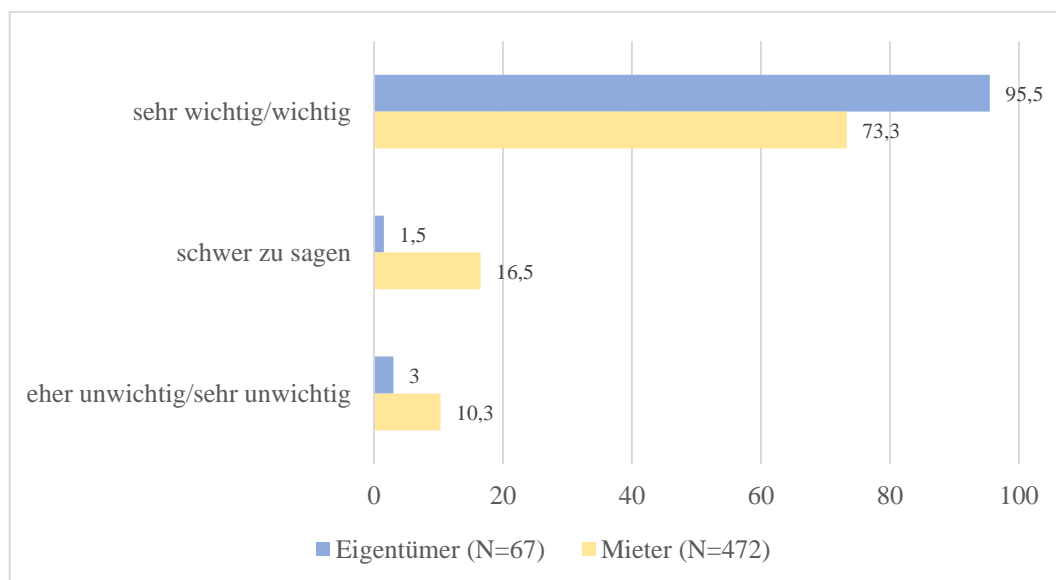
Zusammenfassung Zufriedenheit mit der Heizungsanlage

Mieter wie Eigentümer sind überwiegend mit ihrer Heizungsanlage zufrieden. Die Heizung funktioniere zuverlässig, ihre Bedienung sei leicht, die Temperatur lasse sich gut regulieren und werde auch immer erreicht. Allerdings hat es des Öfteren Anfangsschwierigkeiten gegeben, weswegen eine Einregulierung von allen Befragten als sehr wichtig angesehen wird.

1.6 Einführung und Bedienung der Haustechnik

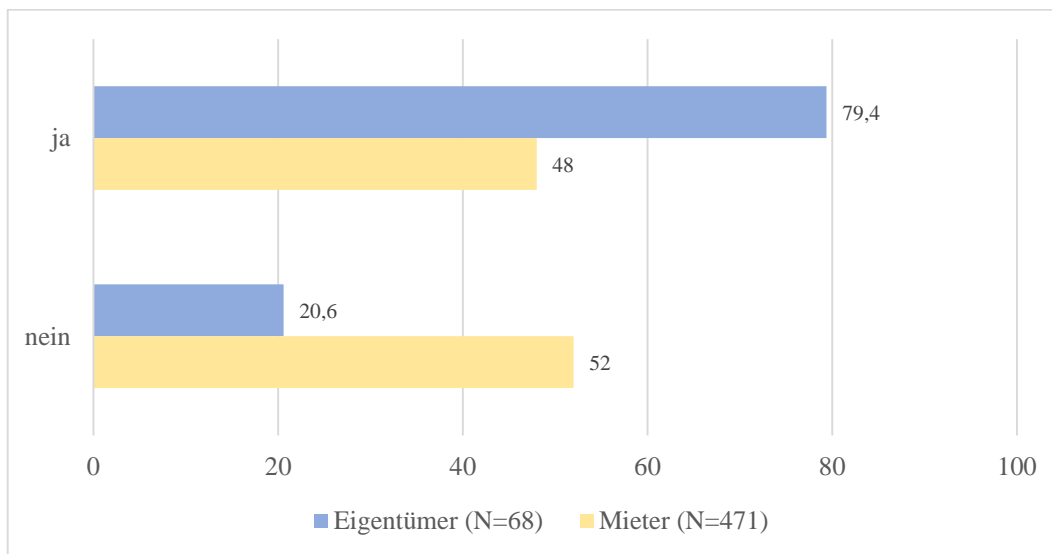
Haustechnik sollte leicht zu bedienen sein. Dennoch ist es erforderlich, die Nutzer in ihre Bedienung einzuweisen. Diese Erkenntnis wird von fast allen den Befragten geteilt, wobei die Eigentümer dies für besonders wichtig erachten (vgl. Abbildung 30). Der Grund für die geringere Befürwortung einer Einführung in die Haustechnik durch die Mieter dürfte in ihrer geringeren finanziellen Verantwortung für ein reibungsloses Funktionieren der Anlagen oder aber in einer weniger komplexen Haustechnik liegen.

Abbildung 30 Wie wichtig finden Sie eine Einführung in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung, Lüftungsanlage, ggf. Photovoltaikanlage)?*



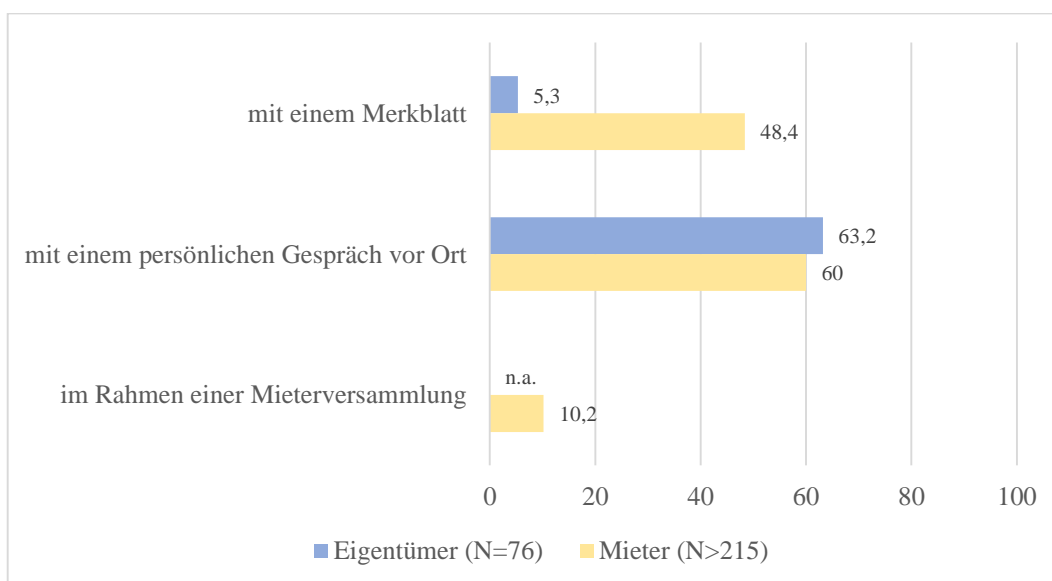
* alle Angaben in Prozent

Eine Einführung in die Haustechnik hat allerdings seltener stattgefunden als von den Befragten für erforderlich gehalten (vgl. Abbildung 31). 95,5 Prozent der Eigentümer halten eine Einführung für wichtig, aber nur 79,4 Prozent haben eine erhalten. Bei den Mietern halten 73,3 Prozent diese Einführung für wichtig, während sie nur zu knapp der Hälfte (48%) eine erhalten haben.

Abbildung 31 Haben Sie sich in die Haustechnik einführen lassen?*

* alle Angaben in Prozent

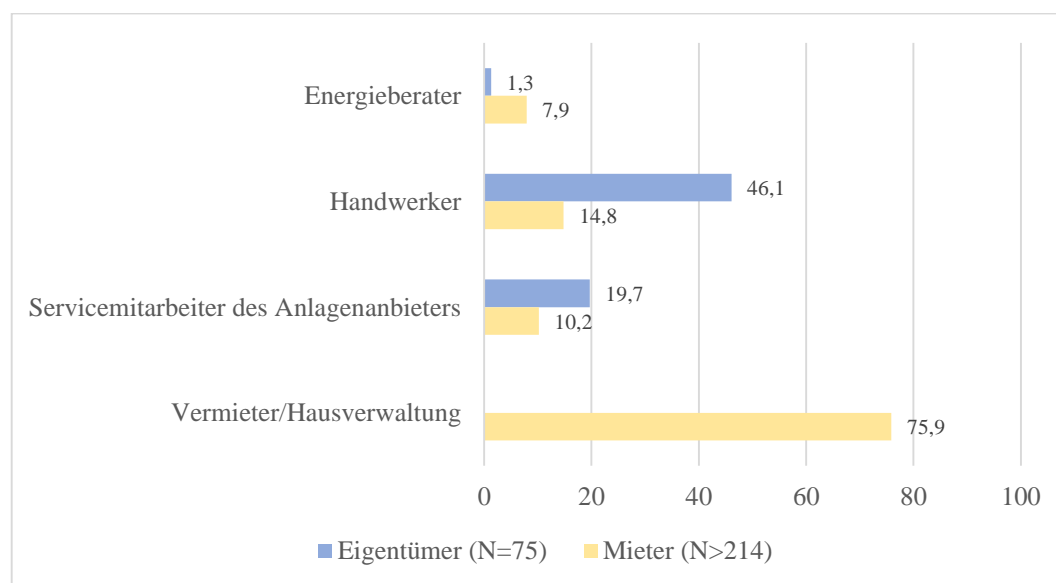
Sicherlich ist eine Einführung in die Technik in einer Schulungssituation vor Ort am besten. Immerhin über 60 Prozent der Eigentümer und Mieter, die eine Einweisung in die Haustechnik erhalten haben, sind in einem persönlichen Gespräch vor Ort unterrichtet worden (vgl. Abbildung 32). Mieter haben allerdings auch sehr häufig nur ein Merkblatt erhalten.

Abbildung 32 Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt?*

* alle Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich

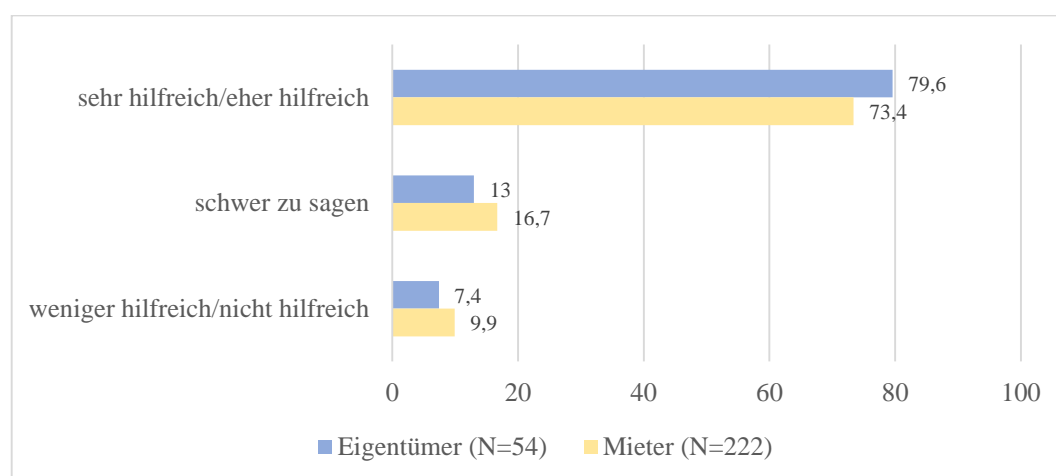
Die persönliche Einführung oder Einführung per Merkblatt erfolgt bei den Mietern in der Regel durch die Vermieter bzw. die Hausverwaltung (75,9%), sehr viel seltener dagegen durch Handwerker (14,8%), Energieberater (7,9%) oder Servicemitarbeiter des Anlagenanbieters (10,2%) (vgl. Abbildung 33). Bei den Eigentümern führen am häufigsten die zuständigen Handwerker in die Technik ein.

Abbildung 33 Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. Sie persönlich eingeführt?*



* alle Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich

Abbildung 34 Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung?*



*alle Angaben in Prozent

Generell werden die Einführungen für hilfreich angesehen. Dies sagen gleichermaßen

Eigentümer (79,6%) wie Mieter (73,4%) (siehe Abbildung 34).

Diejenigen, die der Meinung sind, die Einführung sei weniger oder gar nicht hilfreich gewesen, wurden in einer offenen Frage nach den Gründen gefragt. Bei den Eigentümern haben diese offene Frage sieben Befragte beantwortet, bei den Mietern 38.

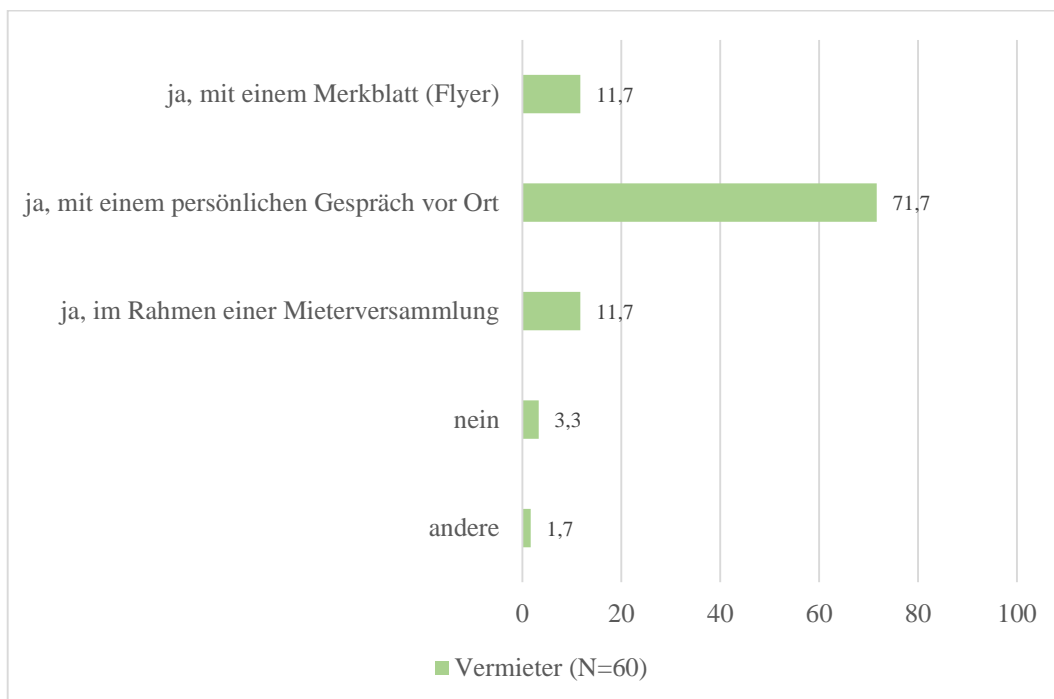
Die Eigentümer fanden die Einführungen teilweise zu kurz und zu allgemein gehalten. Viele geben aber auch an, dass die Funktionsweise der Systeme zu komplex seien als dass man alles in ein bis zwei Stunden Einführung begreifen könne. So ist eine Einführung zwar unabdingbar, dennoch, so gaben Eigentümer an, muss man auch erst Erfahrungen im Umgang gesammelt haben, um die Anlage besser bedienen zu können. Einige Eigentümer berichten, dass sogar die Handwerker oder Servicemitarbeiter die Technik nicht genau erklären konnten.

Die Mieter bemängeln, dass die Einführung in die Haustechnik oft nicht ausführlich genug war, sondern kurz und knapp durchgeführt wurde. Teilweise wurde die Technik zu kompliziert und schwer verständlich für Laien erklärt. Mieter bemängeln auch, dass beschriebene Funktionen auf Flyern nicht Bestandteil ihrer Anlage sind, während andere vorhandene Funktionen nicht erklärt wurden. Auch waren manche Erklärungen der Anlage widersprüchlich oder die Anlage funktioniere nicht wie erklärt. Weiterhin waren manche Erklärungen zu unkonkret und mehr auf Verhaltensweisen anstatt auf die Bedienung ausgelegt

Die Aussagen der Vermieter zur Einführung in die Haustechnik zeichnen ein qualitativ hochwertigeres Bild als die Mieter. Sie geben an, dass die Mieter überwiegend in persönlichen Gesprächen vor Ort geschult worden (71,7%) seien (vgl. Abbildung 35), während nur 11,7 Prozent eine Einführung durch die Verteilung von Merkblättern gehabt hätte (nur 11,7%).

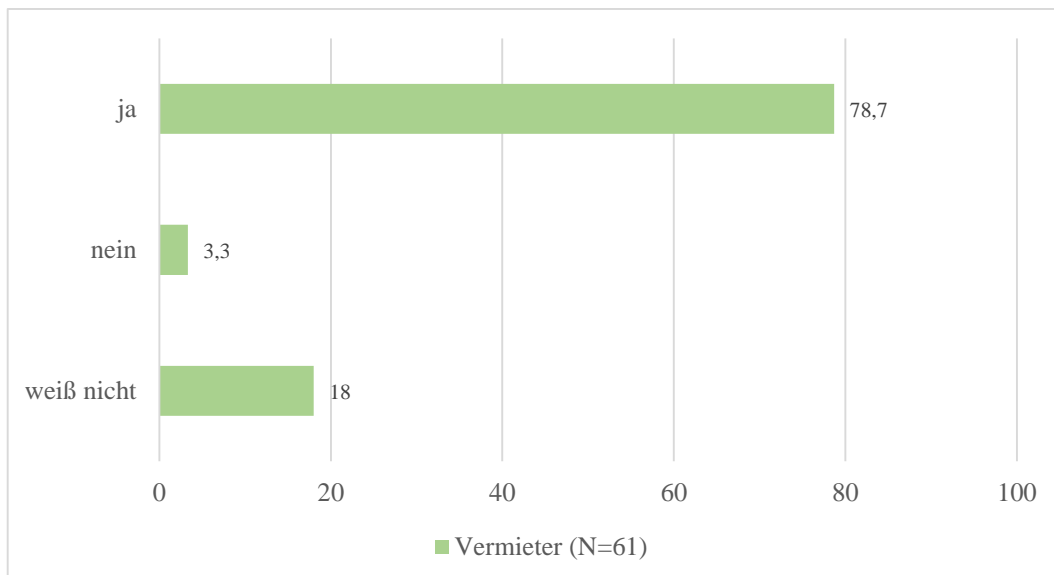
Vermieter sind sich voll bewusst, dass eine Einweisung der Mieter wichtig ist, um die berechneten Einsparungen zu erzielen (Abbildung 30). In jedem Falle sind die Vermieter davon überzeugt, dass die Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Technik eingeführt worden seien (78,7%) (vgl. Abbildung 36). Nur eine sehr kleine Minderheit von 3,3 Prozent meint, diese Einführung sei nicht ausreichend gewesen.

Abbildung 35 Wurden Ihre Mieter über die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung/Lüftung) informiert?*



*alle Angaben in Prozent

Abbildung 36 Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt wurden?*

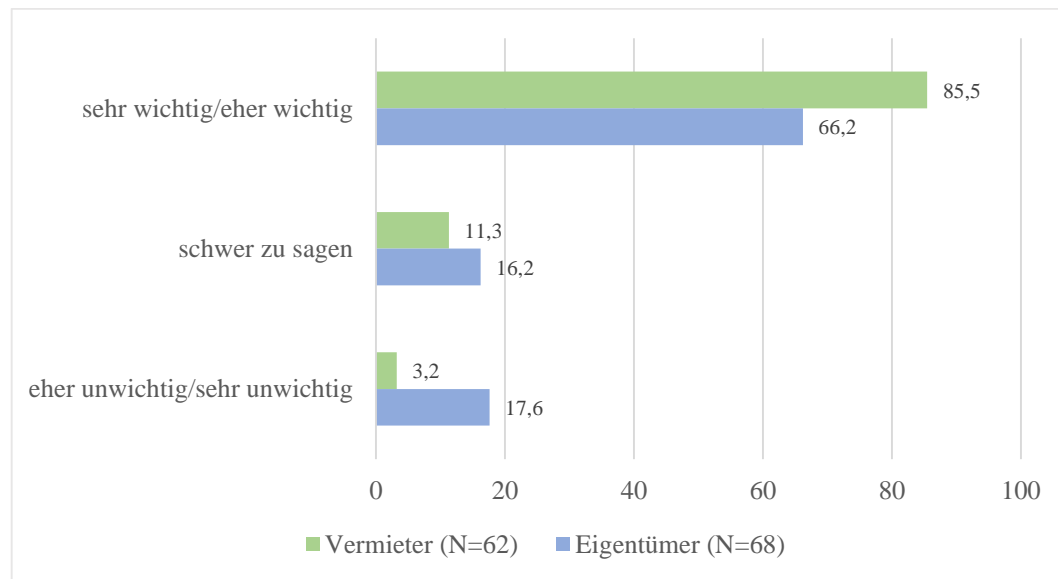


*alle Angaben in Prozent

Vermieter wie Eigentümer finden auch eine professionelle Begleitung inklusive Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann wichtig.

Dadurch solle der Betrieb der Haustechnik ständig optimiert werden. Bei den Vermietern teilen diese Auffassung 85,5 Prozent, bei den Eigentümern 66,2 Prozent (siehe Abbildung 37).

Abbildung 37 Wie wichtig finden sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?*



*alle Angaben in Prozent

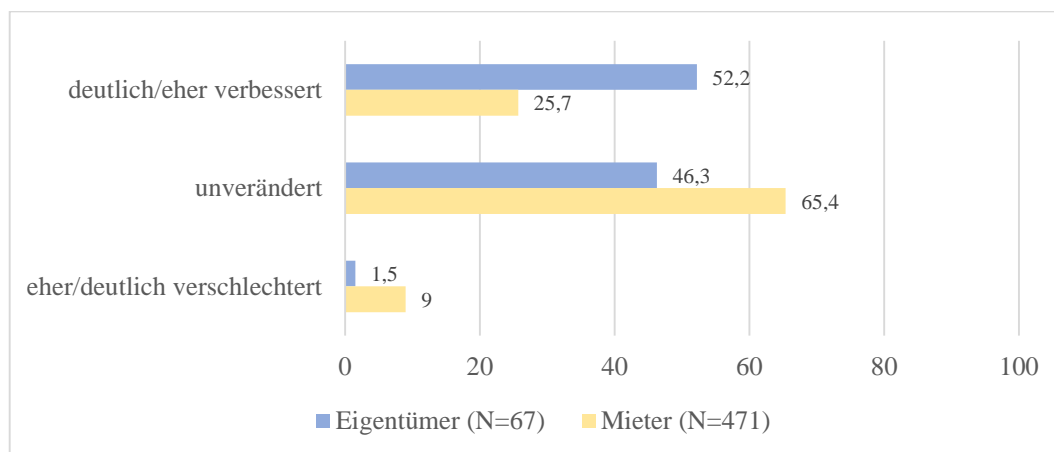
Zusammenfassung Einführung in und Bedienung der Haustechnik

Alle Befragten sind mehrheitlich der Auffassung, dass eine Einführung in die Haustechnik erforderlich ist. Dabei wird - wiederum von alle Befragtengruppen - eine Einführung vor Ort als am hilfreichsten angesehen. Solche Einführungen hat es auch überwiegend gegeben. Diese wiederum werden überwiegend als hilfreich angesehen wurden. Für Mieter hat es allerdings häufiger Einführungen per Merkblatt gegeben oder Einführungen durch die Hausverwaltung, nicht dagegen durch Fachleute vor Ort.

1.7 Gesundheit und Wohlbefinden

Die Probleme, die in Folge von energetischen Sanierungen auftreten können, sind u.a. Schimmelbildung, Lufttrockenheit, Zugluft, zu hohe oder auch ungenügende Temperaturen. Dies kann unmittelbare Folgen für das Wohlbefinden und für die Gesundheit haben. Die Bilanz, die sowohl Eigentümer als auch Mieter ziehen, ist jedoch eher positiv. Insbesondere die Eigentümer sprechen von einem verbesserten gesundheitlichen Wohlbefinden (über die Hälfte) und fast niemand konstatiert eine Verschlechterung. Auch bei den Mietern überwiegen die positiven Einschätzungen, wenn auch bei diesen eine Mehrheit (65,3%) meint, gegenüber ihrer früheren Wohnsituation habe sich gesundheitlich nichts verändert (vgl. Abbildung 38).

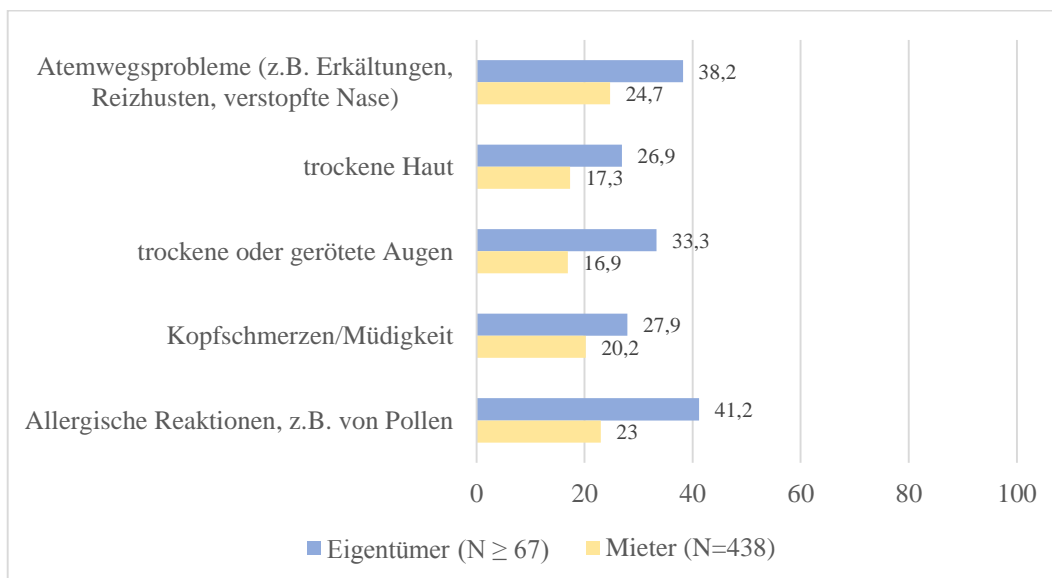
Abbildung 38 Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert?*



*alle Angaben in Prozent

Auf die Frage, wo im Einzelnen gesundheitliche Verbesserungen in der sanierten Wohnung beobachtet worden seien, werden vor allem Allergische Reaktionen und Atemwegsprobleme angegeben (vgl. Abbildung 39). Bei allen fünf vorgegebenen Gesundheitsproblemen berichten Eigentümer wie Mieter eher über Verbesserungen als Verschlechterungen, eine Mehrheit sieht jedoch die Situation als unverändert an. Eigentümer empfinden stärkere Verbesserungen als Mieter. Wiederum können zu Erklärung auf die qualitätsmäßig wahrscheinlich höherwertigen Maßnahmen bei Eigentümern und die höhere Identifikation der Eigentümer mit Ihrer Wohnung /ihrem Haus angeführt werden.

Abbildung 39 Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf?



*alle Angaben in Prozent, dargestellt sind die Kategorien „deutlich seltener“ und „seltener“

Zusammenfassung Gesundheit und Wohlbefinden

Aus Sicht der Eigentümer und Mieter haben sich die baulichen Veränderungen eher positiv auf das gesundheitliche Wohlbefinden ausgewirkt, wenn auch eine Mehrheit meint, es habe sich insgesamt nichts verändert.

1.8 Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit der Sanierung

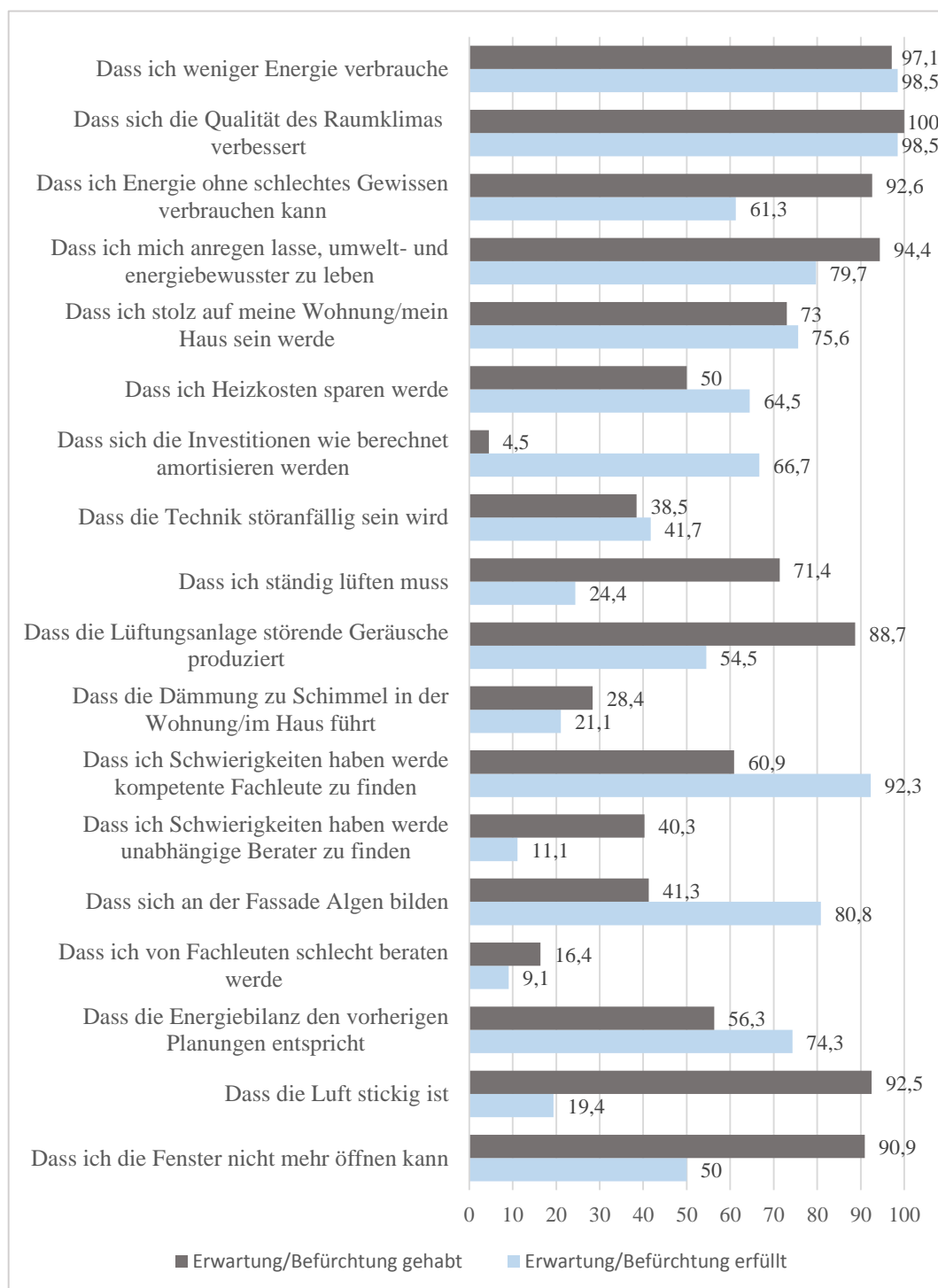
Energieeffizient zu bauen oder an bestehenden Häusern eine Sanierung mit energieeffizienten Maßnahmen vorzunehmen ist ein kompliziertes Unterfangen, das mit vielfältigen Erwartungen und Sorgen verbunden ist. Wir wollten von allen drei Gruppen, die naturgemäß sehr unterschiedliche Perspektiven haben, wissen, was sie sich von energieeffizienten Maßnahmen versprochen haben und welche Befürchtungen Sie hatten und in welchem Maße diese eingetreten sind.

Die Erwartungen und Befürchtungen beziehen sich neben dem zentralen Ziel eines sinkenden Energieverbrauchs auf die Lebensqualität der sanierten Wohnung, die Störanfälligkeit der Technik und die entstehenden Kosten. Die Prozentangaben der erfüllten Erwartungen und Befürchtungen beziehen sich jeweils auf die Gesamtanzahl derer, die angegeben haben, die Befürchtung oder Erwartung tatsächlich gehabt zu haben.

Positive Erwartungen hatten die Eigentümer vor allem an eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Verbesserung des Raumklimas. Ihren Aussagen zufolge sind diese Erwartungen voll eingetreten. Jeweils fast 100 Prozent hatte solche Erwartungen und gleichviel Befragte fühlen sich in ihrer Erwartung bestätigt.

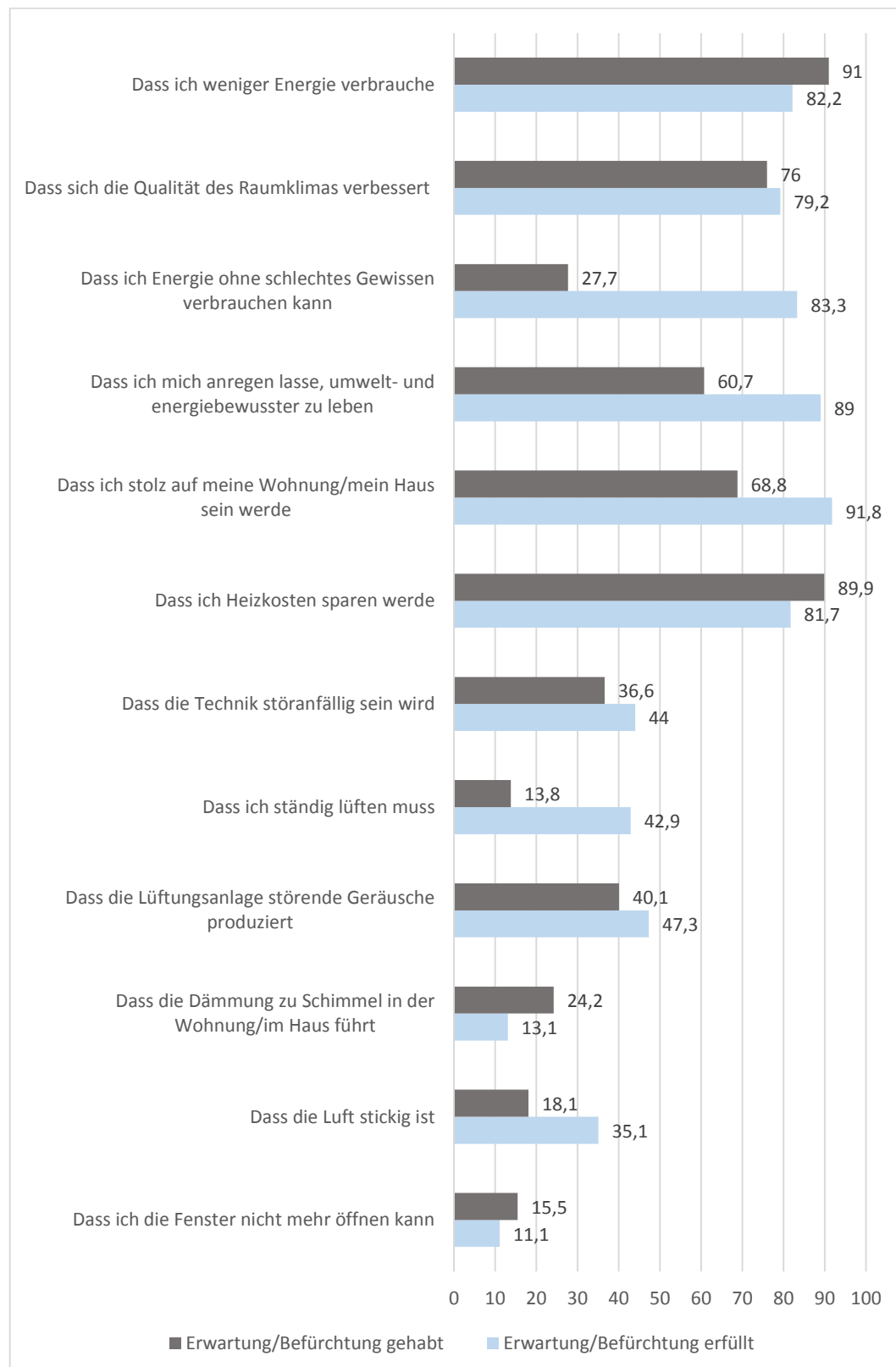
Was einzelne Aspekte der Wohnqualität betrifft, wie störenden Geräusche oder stickige Luft, sind die Befürchtungen in viel geringerem Maße eingetreten. Die Befürchtung, dass die Luft stickig sein könnte (immerhin von 92,5% der Eigentümer geteilt) hat sich nur bei 19,4 Prozent der Befragten erfüllt und die Sorge, die Lüftungsanlage könne störende Geräusche produzieren (88,7%), nur bei 54,5 Prozent (vgl. Abbildung 40).

Die Bedenken, bei Störfällen schnell kompetente Fachleute zu finden (von 60,9% der Eigentümer geteilt) hat sich allerdings als berechtigt erwiesen. Immerhin 92,3 Prozent sagen, so wie befürchtet, sei es auch gekommen. Andererseits befürchten nur 38,5 Prozent der Eigentümer, dass die Technik störanfällig sein könne, eine Befürchtung von der in Nachhinein nur 41,7 Prozent angeben, sie sei auch eingetreten, was heißt, dass man nicht allzu Schlimmes erwartet hat und dies auch nicht eingetreten ist.

Abbildung 40 Erwartungen und Befürchtungen der Eigentümer*

*alle Angaben in Prozent

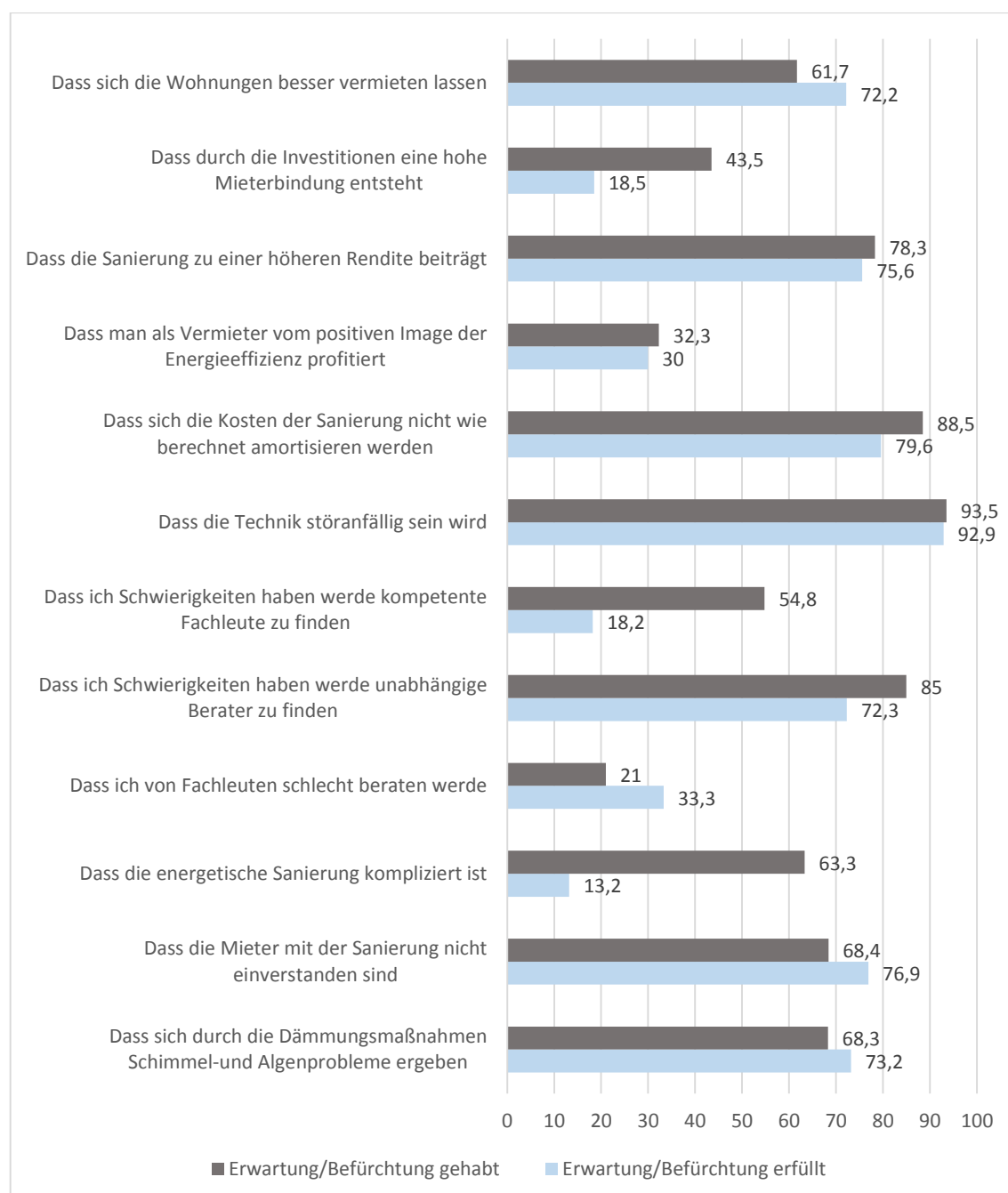
Insgesamt scheinen dennoch energieeffiziente Maßnahmen positiv bewertet zu werden, denn ungefähr dreiviertel der Eigentümer hatten erwartet, auf ihr Haus stolz zu sein zu werden und ebenso viele geben an, dies habe sich auch bestätigt.

Abbildung 41 Erwartungen und Befürchtungen der Mieter*

*alle Angaben in Prozent

Die Einschätzungen der Mieter bezüglich der zentralen Aspekte der Energiereduzierung, der verbesserte Wohnqualität und der möglichen Störanfälligkeit der eingebauten Technik ähneln denen der Eigentümer (vgl. Abbildung 41).

Abbildung 42 Erwartungen und Befürchtungen der Vermieter*



*alle Angaben in Prozent

Eine naturgemäß andere Perspektive haben die Vermieter. Für sie steht in stärkerem Maße der finanzielle Aspekt im Vordergrund. Ihre Bilanz ist dabei unterschiedlich. So erwarten über Zweidrittel, dass die Sanierung zu einer höheren Rendite beitragen wird und ebenso viele finden das im Nachhinein auch bestätigt. Andererseits erfüllt sich auch die Sorge, dass sich die Kosten der Sanierung nicht so wie anfangs berechnet amortisieren würden, eine Sorge die von 88,5 Prozent der Vermieter geteilt wurde, wobei 79,6 Prozent diese Sorge im Nachhinein als berechtigt angesehen (vgl. Abbildung 42). Positiv zu vermerken ist, dass sich die Erwartung, die energieeffiziente Wohnungen würden sich besser vermieten lassen, bestätigt.

Positive Erfahrungen, jedenfalls deutlich positiver als sie die Eigentümern berichten, haben die Vermieter mit dem Um- und Einbau sowie dem laufenden Betrieb gemacht. Zwar wird die Technik von ihnen als störanfällig beschrieben, sie geben jedoch an, keine ernsthaften Probleme zu haben kompetente Fachleute zu finden. 54,8 Prozent geben an, solche Sorgen gehabt zu haben, aber bei nur 18,2 Prozent haben sich diese Sorgen bewahrheitet. Insgesamt scheint die energetische Sanierung reibungsloser abgelaufen zu sein als befürchtet. 63,3 Prozent der Vermieter meinten ursprünglich, eine solche Sanierung sei kompliziert aber nur 13,2 Prozent sehen sich im Nachhinein in ihrer Sorge bestätigt.

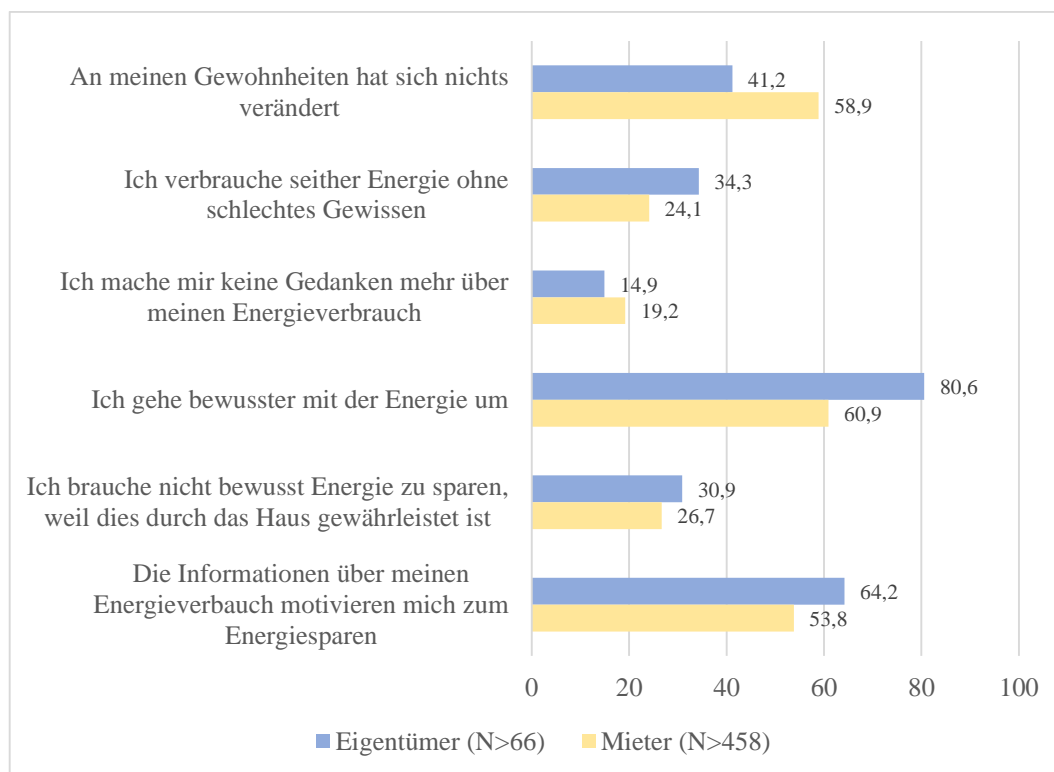
Zusammenfassung Erwartungen und Befürchtungen im Zusammenhang der Effizienzsanierung

Eine Energieeffizienzsanierung ist für Eigentümer wie für Mieter in der Regel Neuland. Von daher gibt es vielerlei Erwartungen, die unrealistisch sein mögen und Sorgen, dass die Dinge sich gänzlich anders als erwartet entwickeln. Dies scheint jedoch ganz überwiegend nicht der Fall gewesen zu sein. Insbesondere was die Reduzierung des Energieverbrauchs und die verbesserte Wohnqualität betrifft haben sich die positiven Erwartungen voll bestätigt. Befürchtungen andererseits, wie das Auftreten störender Geräusche oder stickiger Luft haben sich nicht bewahrheitet.

1.9 Umgang mit Energie

Die Energieeffizienzsanierung hat nicht nur direkte Konsequenzen für den Energieverbrauch sondern kann auch bei den Bewohnern Veränderungen im Umgang mit Energie bewirken. Gehen Eigentümer und Mieter nun sparsamer mit Energie um, weil ihnen durch die Sanierung die Bedeutung des Energieverbrauchs deutlicher geworden ist? Oder sind Sie vielleicht sorgloser im Umgang mit Energie, weil diese nach der Energieeffizienzsanierung nun weniger kostet.

Abbildung 43 Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/nach der Sanierung verändert?*



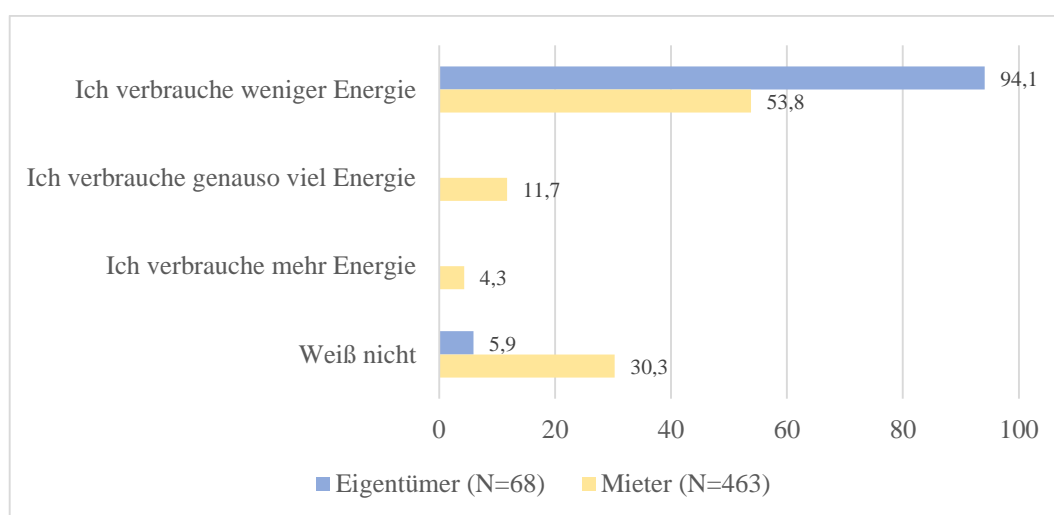
* alle Angaben in Prozent, dargestellt sind die Werte der Kategorie „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Ungefähr die Hälfte der Befragten meint, an ihren Gewohnheiten, mit Energie umzugehen, habe sich nichts verändert (vgl. Abbildung 43). Zugleich scheint die Sanierung aber zu einem bewussteren Umgang mit Energie geführt haben (80,6% der Eigentümer und 60,9% der Mieter geben dies an). Nur eine kleine Minderheit meint sich nach der Sanierung keine Gedanken mehr über den Energieverbrauch machen zu müssen. Hilfreich für einen bewussten Umgang mit Energie scheinen zudem die

Informationen zum Energieverbrauch zu sein. Über die Hälfte der Befragten geben an, dass sie diese Informationen zum Energiesparen motivieren.

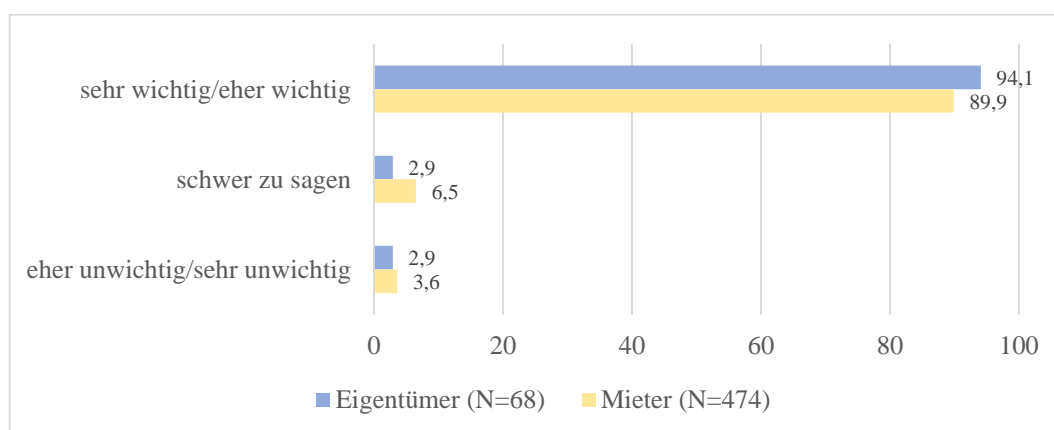
Auf die Frage nach einem Vergleich des jetzigen Energieverbrauchs mit dem vor der Sanierung gibt eine sehr große Mehrheit der Eigentümer (94,1%) und eine kleinere der Mieter (53,8%) an, jetzt weniger Energie zu verbrauchen (vgl. Abbildung 44). Keiner der Eigentümer und eine sehr kleine Minderheit von 4,3 Prozent der Mieter geben an, nun sogar mehr Energie zu verbrauchen als früher.

Abbildung 44 Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/der Sanierung*



* alle Angaben in Prozent

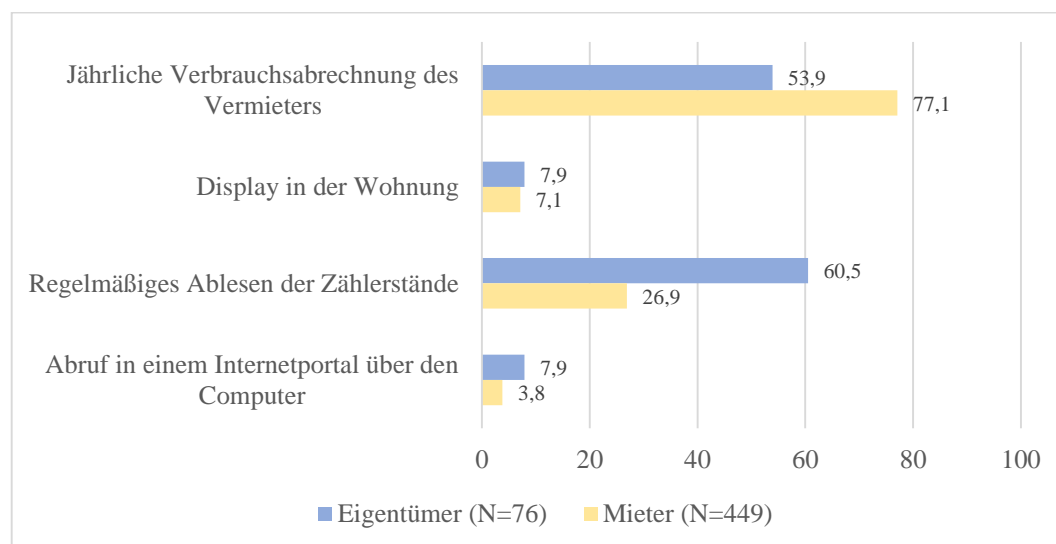
Abbildung 45 Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?*



*alle Angaben in Prozent

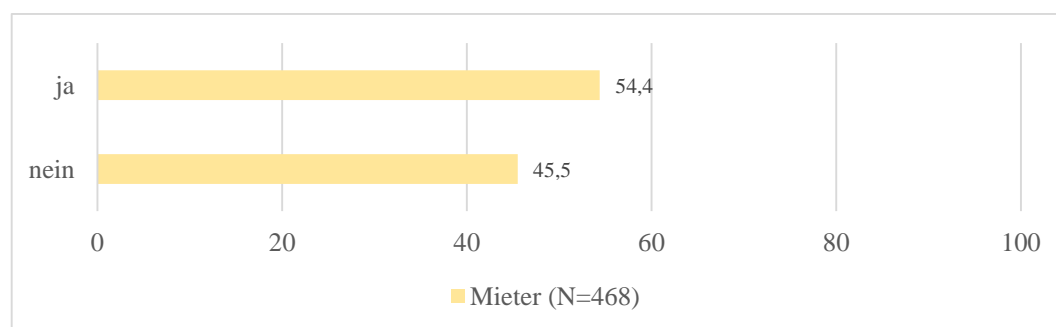
Fast alle Befragten geben an, dass es ihnen wichtig ist, ihren Energieverbrauch zu kennen (vgl. Abbildung 45). Diesem Wunsch aller Befragten steht gegenüber, dass die Möglichkeiten, sich über den Energieverbrauch zu informieren, auch in den sanierten Wohnungen nur eingeschränkt möglich sind. So geben 77,1 Prozent der Mieter und auch noch über die Hälfte der Eigentümer (53,9%) an, sich über den Energieverbrauch im Rahmen einer jährlichen Verbrauchsabrechnung zu informieren, Eigentümern lesen zudem regelmäßig die Zählerstände ab (60,5%), nur sehr kleine Minderheiten tun dies aber über Displays in der Wohnung oder Computerinternetportale (vgl. Abbildung 46).

Abbildung 46 Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch?*



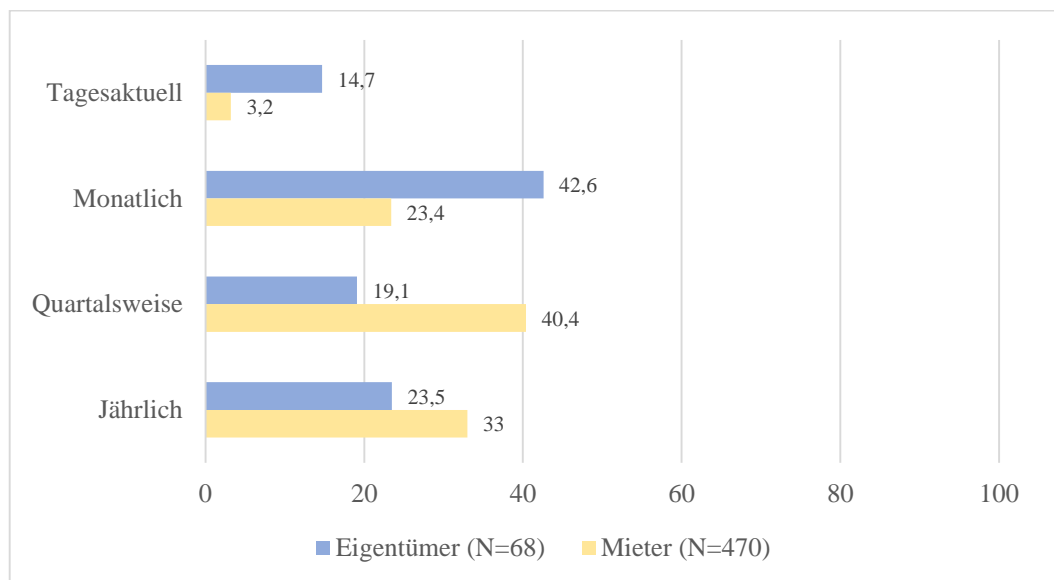
*alle Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Abbildung 47 Fühlen Sie sich ausreichend über Ihren Energieverbrauch informiert?*



*alle Angaben in Prozent

Abbildung 48 Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren?*



*alle Angaben in Prozent

Insofern verwundert nicht, dass die Mieter sich zu immerhin 45,5 Prozent nicht ausreichend über ihren Energieverbrauch informiert fühlen (vgl. Abbildung 47). Bei der Häufigkeit der gewünschten Information über den Energieverbrauch spielt allerdings der Wunsch nach einer tagesaktuellen Information, wie sie insbesondere durch Displays möglich ist, nur eine untergeordnete Rolle. Andererseits wird auch die jährliche Information überwiegend für nicht hinreichend erachtet. Am häufigsten wollen Eigentümer monatlich informiert werden (42,6%), Mieter quartalsweise (40,4%, vgl. Abbildung 48).

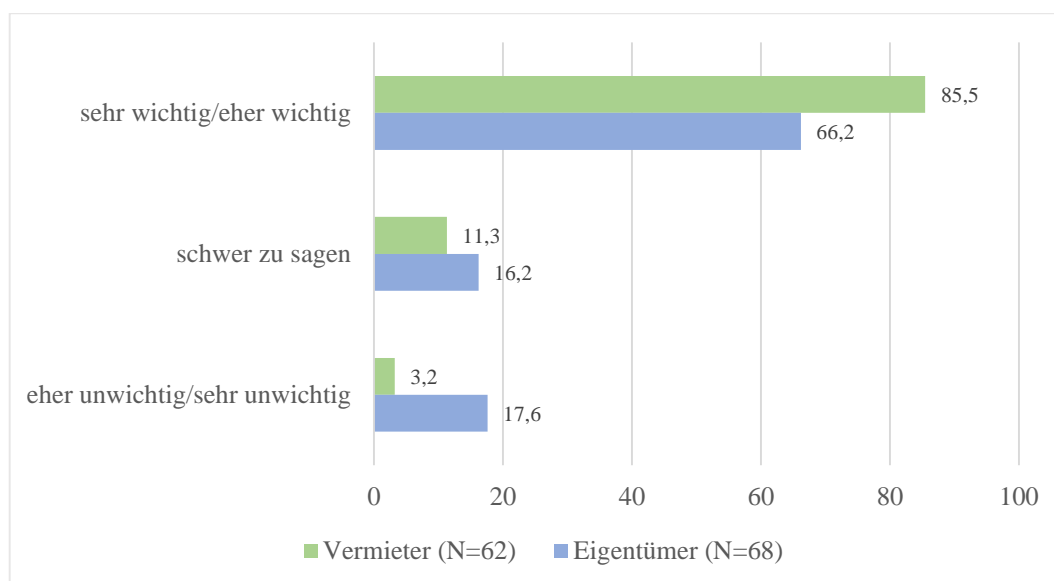
Zusammenfassung Umgang der Bewohner mit Energie

Bewohner von energieeffizienzsanitierten Häusern verbrauchen nach eigenen Angaben weniger Energie als vor der Sanierung. Sie gehen zudem jetzt bewusster mit Energie um und fühlen sich durch die Rückmeldung des Energieverbrauchs zum Sparen angeregt. Ungefähr die Hälfte meint aber auch, es habe sich für sie nichts geändert. Informationen zum Energieverbrauch sind allen wichtig, wobei aber nur wenige ein ständiges tagesaktuelles Monitoring für sich erforderlich halten.

1.10 Monitoring des Energieverbrauchs durch Vermieter und Eigentümer

Vermieter und Eigentümer sind für ein reibungsloses Funktionieren der Haustechnik verantwortlich. Insbesondere eine professionelle Begleitung, um Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren, halten Vermieter wie Eigentümer für das erste Jahr für erforderlich (vgl. Abbildung 49).

Abbildung 49 Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inklusive Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?*

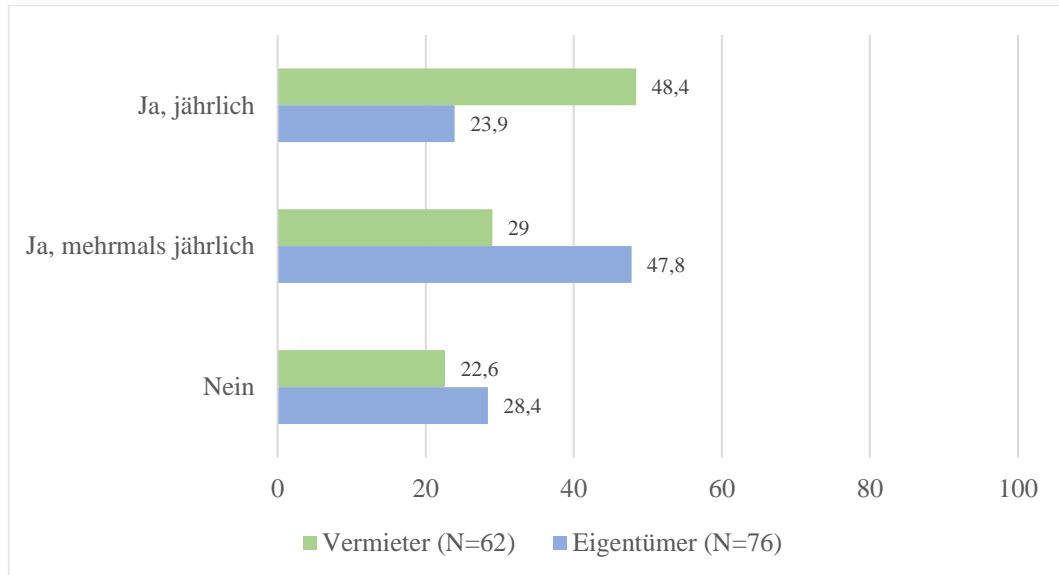


* alle Angaben in Prozent

Auch wurde von ihnen (Vermieter: 77,4%; Eigentümer: 71,7%) ein Monitoring des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser durchgeführt (vgl. Abbildung 50).

Diejenigen, die kein Monitoring durchführen haben lassen begründen dies vor allem durch zu hohen Aufwand (Vermieter: 61,5%; Eigentümer: 21,5%) oder damit, dass ein solches Monitoring nicht notwendig sei (Eigentümer: 38,5%; Eigentümer: 52,5%) (vgl. Tabelle 56 im Anhang).

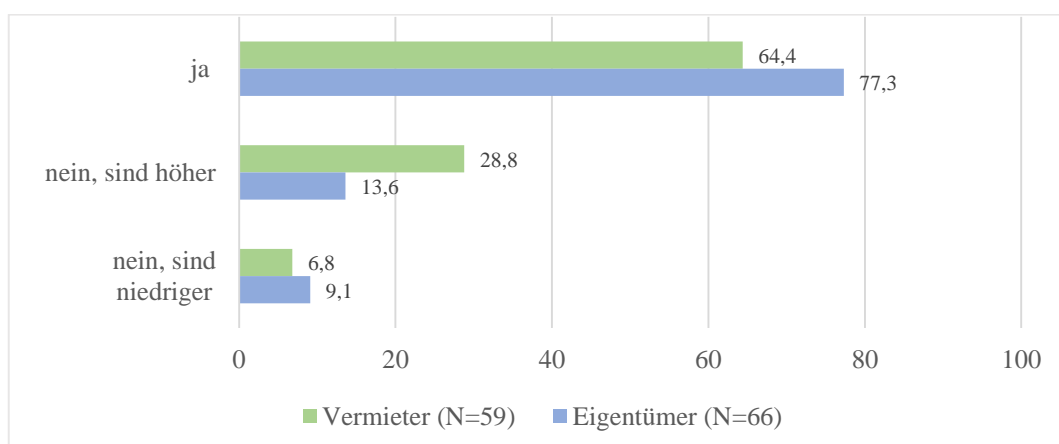
Abbildung 50 Haben Sie ein Monitorings des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihre Häuser nach der Sanierung/nach Neubau durchgeführt?*



* alle Angaben in Prozent

Die Verbrauchsdaten scheinen insgesamt zufriedenstellend berechnet worden zu sein. Eine eindeutige Mehrheit von Eigentümern (77,3%) und Vermietern (64,4%) gibt an, dass die Daten den vorangegangenen Berechnungen entsprechen, eine kleine Minderheit von unter zehn Prozent meint sogar, der Verbrauch sei niedriger als geplant (vgl. Abbildung 51).

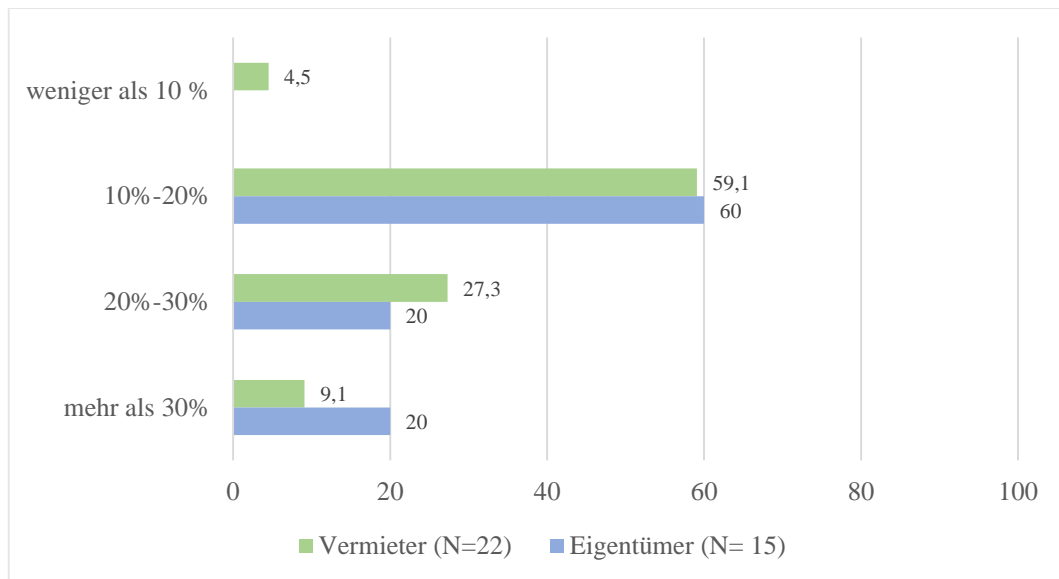
Abbildung 51 Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?*



* alle Angaben in Prozent

Die Abweichungen bewegen sich überwiegend in dem Bereich von zehn bis 20 Prozent. Dies meinen 60 Prozent der Eigentümer und 59,1 Prozent der Vermieter (vgl. Abbildung 52).

Abbildung 52 Um wie viel Prozent weichen die Verbrauchsdaten von Ihren Berechnungen ab?*



* alle Angaben in Prozent

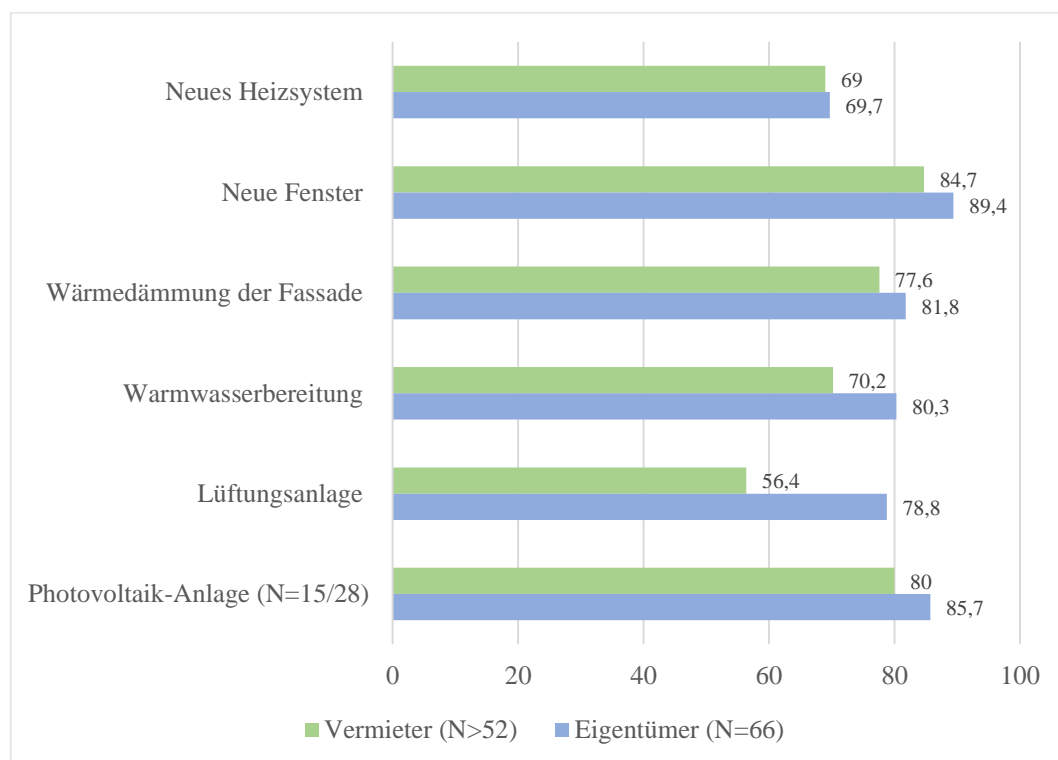
Zusammenfassung Monitoring des Energieverbrauchs durch Eigentümer und Vermieter

Vermieter wie Eigentümer halten eine professionelle Begleitung für das erste Jahr für erforderlich, um Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren. Die Verbrauchsdaten entsprechen weitgehend den vorherigen Erwartungen.

1.11 Kosten, Amortisation und Probleme der Energieeffizienzsanierung

Der Instandhaltungsaufwand entspricht weitgehend den Erwartungen von Eigentümern und Vermietern (vgl. Abbildung 53), wobei sich die Erwartungen bezüglich der neuen Fenster und der Photovoltaikanlage am besten erfüllt haben, die zum Heizungssystem und zur Lüftungsanlage in etwas geringerem Maße.

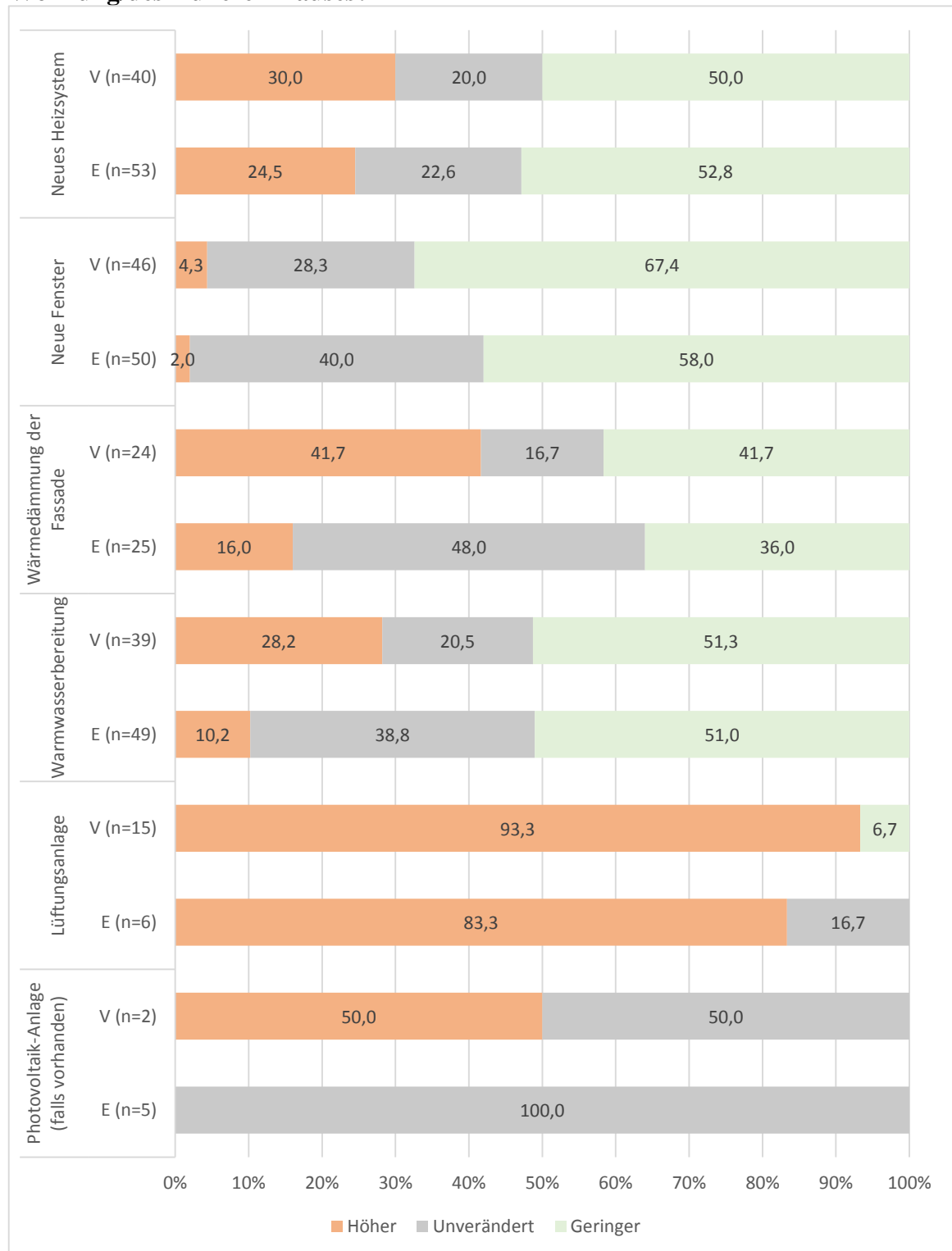
Abbildung 53 Entspricht der Instandhaltungsaufwand den Erwartungen*



* alle Angaben in Prozent; dargestellt sind die Werte der Kategorie „ja“

Abbildung 54 macht deutlich, dass eine Mehrheit der Befragten angibt, dass vor allem die Lüftungsanlage im sanierten/neuen Haus/Wohnung eines höheren Instandhaltungsaufwandes bedarf. So geben 93,3 Prozent der Eigentümer und Vermieter 83,3 Prozent der Eigentümer an, dass die Instandhaltungskosten im Vergleich höher sind. Unverändert (Vermieter: 28,3%; Eigentümer: 40%) oder aber sogar geringer (Vermieter: 67,4%; Eigentümer: 58%) scheint der Instandhaltungsaufwand hingegen für die neuen Fenster zu sein.

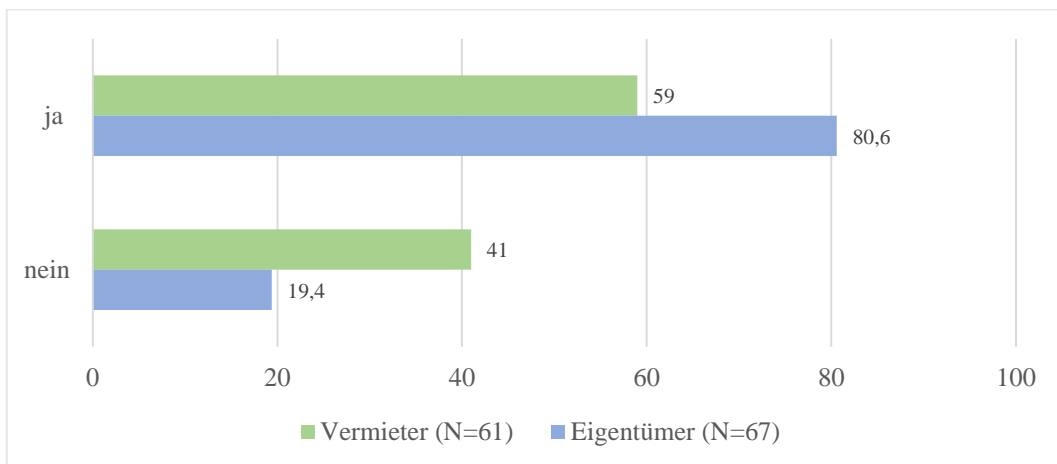
Abbildung 54 Wie hoch ist der Instandhaltungsaufwand einzelner Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung/der früheren Wohnung/des früheren Hauses?*



* alle Angaben in Prozent, V=Vermieter, E=Eigentümer; die Kategorie „war vorher nicht vorhanden“ wurde für die Berechnung der Prozente nicht beachtet

Energieeffiziente Maßnahmen sollten sich amortisieren und dies in einem überschaubaren Zeitrahmen. Eine Mehrheit sowohl von Vermietern als auch Eigentümern geht davon aus, dass sich die Investitionen wie erwünscht amortisieren werden (vgl. Abbildung 55).

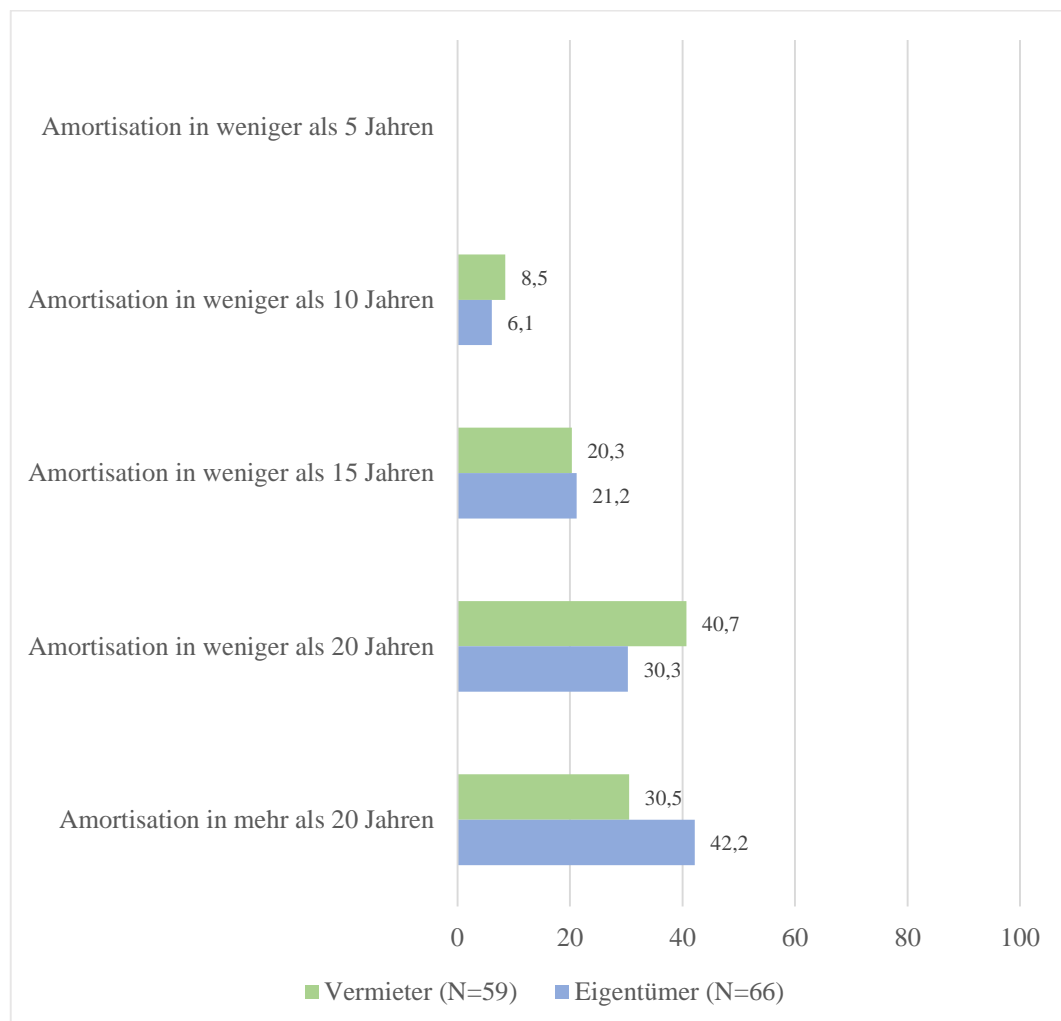
Abbildung 55 Haben Sie den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?*



* alle Angaben in Prozent

Der dabei anvisierte Zeitrahmen variiert allerdings bei den Befragten beträchtlich. Kurzfristige Amortisationen erwartet niemand, alle Befragten gehen davon aus, dass es mindestens 10 Jahre sein werden (vgl. Abbildung 56). Viele gehen sogar davon aus, dass dies mindestens 20 Jahre dauern dürfte. Vermieter sind dabei etwas optimistischer als Eigentümer.

Abbildung 56: Welche Erwartungen hatten Sie gegenüber der Amortisation?*



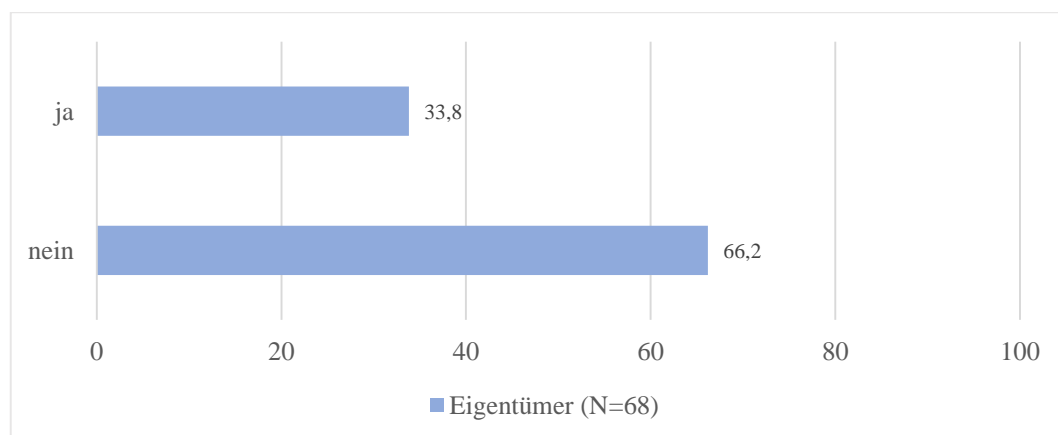
* alle Angaben in Prozent

Die bisherigen Erfahrungen stimmen die Bauherren eher optimistisch. 59 Prozent der Vermieter und sogar 80,6 Prozent der Eigentümer meinen, die Investitionen würden sich wie gewünscht amortisieren (vgl. Abbildung 55). Die Eigentümer sind dabei deutlich zufriedener als die Vermieter, was vor dem Hintergrund, dass sie offensichtlich auch mit längeren Amortisierungszeiträumen rechnen als die Vermieter (vgl. Abbildung 56) einleuchtet. Die Gründe, warum die Amortisierungserwartungen nicht wie erwartet eintreten sind vielfältig. Dies zeigen die Antworten auf die entsprechende Frage. Vermieter, die bislang nicht den Eindruck haben, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren, sehen Gründe dafür vor allem in den hohen

Investitionskosten, die durch den Mietertrag oft nicht ausgeglichen werden können. Durch ein niedriges Mietpreisniveau und gedeckelte Mieten amortisieren sich die hohen Investitionskosten für die Vermieter oft nicht. Weiterhin sind die entstandenen Kosten auch oft höher als in der Planung errechnet. Dies trifft ebenso auf die vorher errechneten Kosten für den Energieverbrauch zu. Eigentümer finden ebenso Gründe in den hohen Bau- und Baunebenkosten, aber auch in vielen Wartungs- und Reparaturkosten. Viele Eigentümer geben jedoch auch an, dass sie nicht mit einer Amortisation gerechnet haben bzw. eine Sanierung nicht aus dieser Motivation heraus begonnen haben.

Eins der vor dem Einbau energiesparender Technologie am meisten befürchteten Probleme ist, kompetente Handwerker zu finden, sei es für den Einbau, die Justierung und die problemlose Behebung von Störfällen. Dies wurde im Zusammenhang des Abschnitts über Erwartungen und Befürchtungen (vgl. Abschnitt 1.8, Abbildung 40) bereits diskutiert. Die Eigentümer wurden an anderer Stelle des Fragebogens nochmals befragt, ob sie Probleme gehabt hätten, kompetente Handwerker zu finden. Immerhin ein Drittel der Eigentümer bejaht diese Frage.

Abbildung 57: Hatten Sie Probleme kompetente Handwerker zu finden?*



* alle Angaben in Prozent

All jene, die diese Frage bejahten, wurden mit einer offenen Frage nach den Schwierigkeiten befragt, die dabei auftraten, kompetente Handwerker zu finden. 19 Eigentümer antworteten auf diese Frage. Aus vielen Antworten der Eigentümer

spricht die Erfahrung, auf wenig Offenheit und Kompetenz im Bereich des energieeffizienten Bauens bei Handwerkern gestoßen zu sein, wobei einige das Problem eher bei der Bauleitung/-planung verorteten. Nicht selten zogen die Arbeiten eines Handwerkers Folgeaufträge für andere Handwerksbetriebe (z.B. Wasserschaden durch Zimmerer) oder Gerichtsverfahren nach sich. Insgesamt wurde eine mangelnde Vertrautheit der Handwerker mit alternativen Materialien erfahren und eine geringe Flexibilität in der Umsetzung neuer Maßnahmen, was u.a. auf die Haftung des Handwerksbetriebs und mangelndes Handlungswissen zurückgeführt wird.

Es sei problematisch gewesen, Elektriker für die Regelsteuerung zu finden, Holzbauer wegen natürlichem Holzschutz. Ähnliche Probleme traten im Bereich Heizung/Sanitär auf. Vor allem im Bereich der Wärmedämmung scheint es Probleme zu geben; hier gab es die meisten Klagen. Im Folgenden werden ausgewählte illustrierend dargestellt:

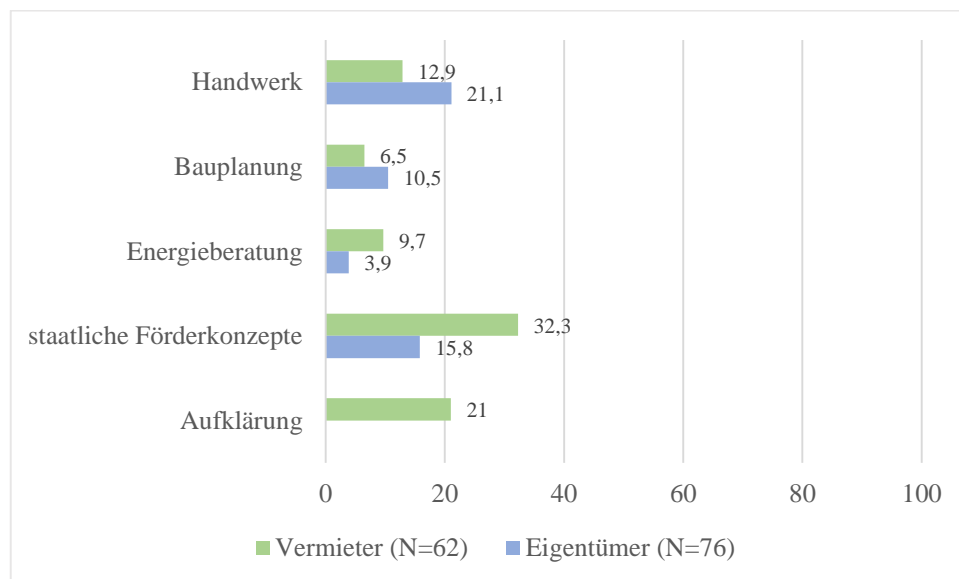
- (1) „Fassadendämmung wurde zunächst nicht nach Ausschreibung ausgeführt, obwohl aufgeführte Fachfirma des WDVS-Herstellers - hat zu mehrmaligen Nachbesserungen und Schulung auf der Baustelle geführt; generell Diskussion mit Handwerkern über exakte Ausführung um Energiestandard zu erreichen“
- (2) „Es gab ein mehrjähriges Gerichtsverfahren wegen vielen Mängeln am Wärmedämmverbundsystem (WDVS).“
- (3) „Dachdecker und Hochbauarbeiten einschl. Dämmung konnten erst nach eindringlichen Forderungen qualitativ zufriedenstellend erreicht werden (fehlende Sorgfalt), Fehler (Undichtigkeiten im Kaminbereich) mussten nachträglich behoben werden.“
- (4) „Ich hatte Schwierigkeiten einen kompetenten SHK Handwerker zu finden. Von 13 angefragten Betrieben haben zehn gleich abgesagt mit der Begründung sie hätten im Bereich erneuerbare Energien und energieeffizientes Bauen keine Erfahrung. Die Absagen kamen meist nach dem das Wort "dena" und "Niedrigenergiehaus im Bestand" gefallen ist. Zwei der verbleibenden Firmen wollten mir ein bestimmtes Orange System

anbieten mit dem sie auch bei anderen Kunden schon sehr gute Erfahrungen gemacht haben. Der letzte verbliebene Handwerksbetrieb hatte sich auf Kundenwünsche eingelassen und alles wäre ohne Probleme machbar. Dem war leider nicht so.“

- (5) „Heizungsanlage ist zu kompliziert; Komponenten verschiedener Hersteller; Kellerdeckendämmung führt dazu, dass niemand mehr die Elektrik und die Verrohrung nachvollziehen kann. Der Keller (unbewohnt) ist übrigens der wärmste Raum im Haus. Die Handwerksbetriebe ziehen ihre Verantwortungsgrenzen da, wo sie wollen und verweisen auf Gewerke "der anderen". Der Erstinstallateur musste im mehrjährigen Prozess zur Nachzahlung gezwungen werden, da er meine bezahlte Solaranlage weiter veräußerte hatte. Entsprechend war die Dokumentation schwierig. Außerdem: Eine winddichte Hülle ist wegen der innen unverputzten Außenwand und der Zwischendecken unmöglich gewesen. Das hat mich 3 Dichtigkeitsprüfungen und 4000€ beim TÜV Nord und Süd gekostet - hätte man auch einfach wissen können. - Zudem gehen Elektriker immer noch großzügig mit Steckdosen an den Außenwänden um. Nur wenig übertrieben ist es, wenn ich sage, dass eine der Innensteckdosen von innen in der Außendämmung steckt: man wollte halt ein großzügiges Loch haben...“

Trotz der vielen Vorteile, die energieeffizientes Bauen oder Sanieren mit sich bringen, gibt es noch Verbesserungsbedarf bei der Umsetzung. Fast ein Viertel der Vermieter (24,7%) sieht Verbesserungsbedarf bei den staatlichen Förderkonzepten. Immerhin mehr als ein Fünftel der Eigentümer (21,1%) sieht Verbesserungsbedarf bei den handwerklichen Belangen (vgl. Abbildung 58).

Abbildung 58 In welchen Bereichen sehen Sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?*



* alle Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich

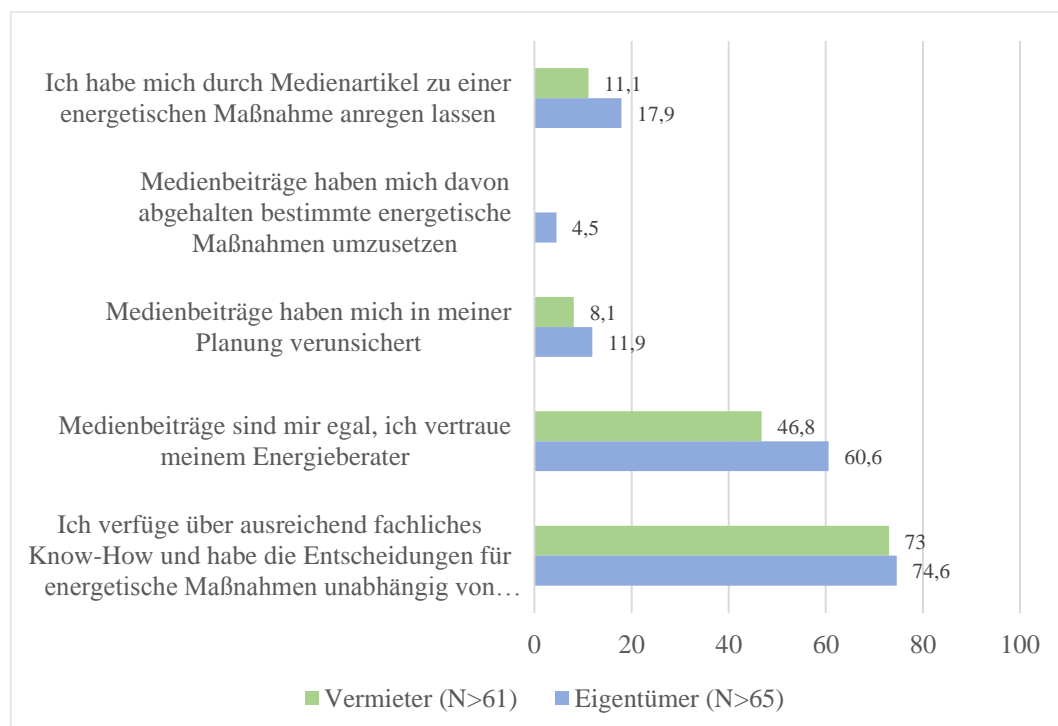
Zusammenfassung Kosten, Amortisation und Probleme der Energieeffizienzsanierung

Vermieter wie Eigentümern fühlen sich in ihren Erwartungen an die von ihnen durchgeführten Sanierungsmaßnahmen weitgehend bestätigt. Eine große Mehrheit der Befragten geht davon aus, dass sich die Kosten wie erwünscht amortisieren werden, wobei sie einen längeren Zeitrahmen (15 bis über 20 Jahre) annehmen. Auch die Kosten der Instandhaltung scheinen den erwarteten Rahmen nicht allzu sehr überschritten zu haben. Die meisten geben zudem an, keine Probleme zu haben, kompetente Fachleute zu finden. Dennoch wird beim Handwerk neben einer Verbesserung der staatlichen Förderkonzepte der meiste Verbesserungsbedarf gesehen.

1.12 Energetische Sanierung und die Medien

Möglichkeiten zu einem energieeffizienten Bauen oder Sanieren des Bestandes gibt es schon länger. Dass dies trotz vorhandener Förderprogramme nicht hinreichend genutzt wird, könnte an einem Mangel an Informiertheit liegen. Wir sind der Frage nachgegangen, welche Rolle in diesem Zusammenhang die Medien spielen. Auf die Frage, welche Rolle die Medien bei ihren Entscheidungen gespielt hätten, geht allerdings die große Mehrheit der befragten Eigentümer und Vermieter davon aus, dass diese Rolle sehr gering sei. Vielmehr sind sie davon überzeugt, selbst über ausreichendes fachliches Knowhow zu verfügen, um solche Entscheidungen zu treffen (vgl. Abbildung 59). Eine Mehrheit sagt zudem, dass ihnen Medienbeiträge zu diesem Thema egal seien und sie mehr ihrem Energieberater vertrauen würden. Nur eine kleine Minderheit von 17,9 Prozent der Eigentümer und 11,1 Prozent der Vermieter haben sich durch Medienartikel zu energetischen Maßnahmen anregen lassen.

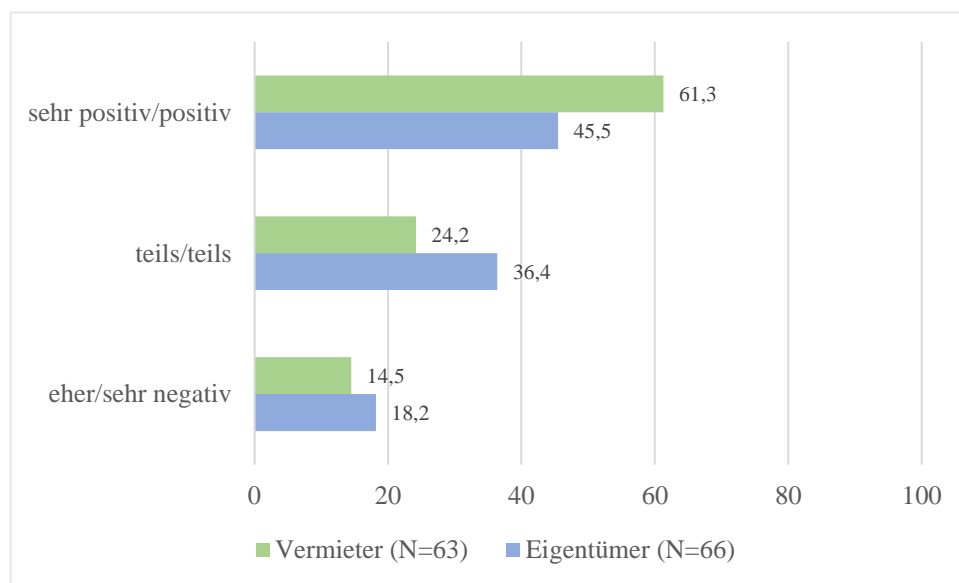
Abbildung 59 Welche Rolle haben die Medien bei ihren Entscheidungen gespielt?*



*alle Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich, dargestellt sind die Kategorien „stimmt genau“ und „stimmt eher“

Die Medien haben zwar bei der Entscheidung für die Durchführung energieeffizienter Maßnahmen nur eine geringe Rolle gespielt, die Artikel zum Thema sind aber überwiegend als positiv wahrgenommen worden (vgl. Abbildung 60).

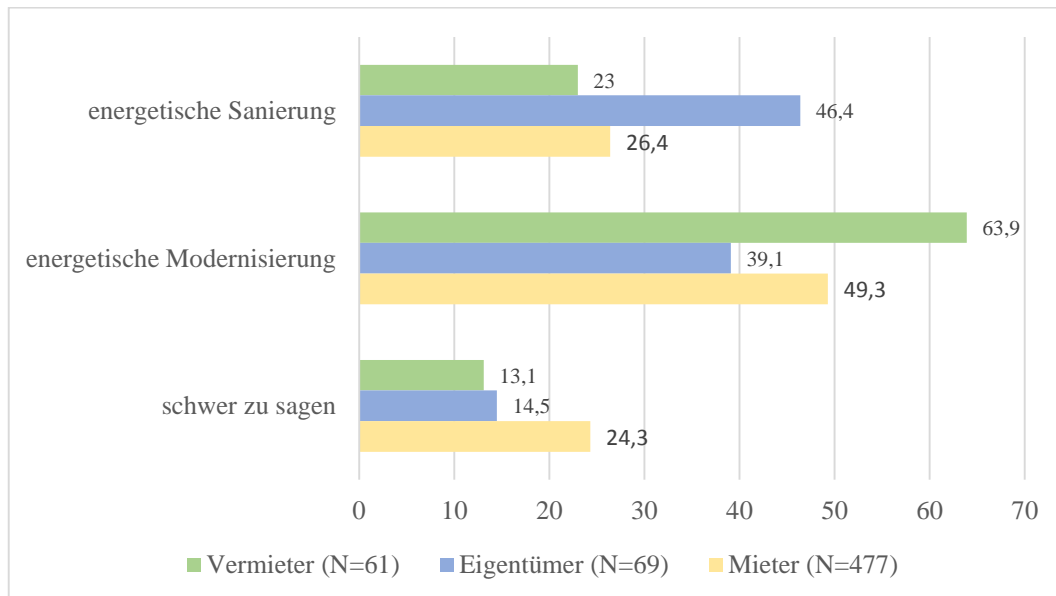
Abbildung 60 Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?*



* alle Angaben in Prozent

Abschließend zum Thema Modernisierung und Medien haben wir die Frage gestellt, welchen Begriff sie besser fänden: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung. Die Mehrheit spricht sich für energetische Modernisierung aus, wobei die drei Befragtengruppen allerdings unterschiedlicher Meinung sind (vgl. Abbildung 61). Insbesondere die Vermieter aber auch die Mieter finden „energetische Modernisierung“ besser, während die Eigentümer eher den Begriff „energetische Sanierung“ bevorzugen.

Abbildung 61 Welchen Begriff finden Sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?*



* alle Angaben in Prozent

Zusammenfassung Energetische Sanierung und die Medien

Nach Auffassung der Vermieter und Eigentümer haben Berichte in den Medien für die Entscheidung energieeffizient zu bauen oder aber eine entsprechende Sanierung vorzunehmen, nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Die meisten sind vielmehr davon überzeugt, selbst genug Sachverstand zu haben und/oder vertrauen ihrem Energieberater. Berichte in den Medien werden dennoch von gut der Hälfte der Befragten als positiv wahrgenommen.

Anhang

1.13 Deskriptive Statistik

Tabelle 10: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung?/ Ihrem jetzigen Haus?.....	87
Tabelle 11: Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung/Ihrem vorherigen Haus bzw. mit Ihrer Wohnung/Ihrem Haus vor der Sanierung?.....	87
Tabelle 12: Wie zufrieden sind Sie bisher mit Ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. Ihre Wohnung sanieren zu lassen?	87
Tabelle 13: Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?	88
Tabelle 14: Vermieter: Alles in allem: Wie zufrieden sind Ihre Mieter mit den energetischen Maßnahmen?	88
Tabelle 15: Wie zufrieden sind Sie mit den umgesetzten energetischen Maßnahmen?	89
Tabelle 16: Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung/Ihrem früheren Haus?	90
Tabelle 17: Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus? ..	91
Tabelle 18: Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden? ..	91
Tabelle 19: Maßnahmen zur Einregulierung der Heizungsanlage	92
Tabelle 20: Wie sehr stimmen Sie folgenden Aussagen zu?	92
Tabelle 21: Wie empfinden Sie die Raumtemperatur?	92
Tabelle 22: Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu warm ist?	93
Tabelle 23: Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu kalt ist?	94
Tabelle 24: Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung?	94
Tabelle 25: Wie wichtig finden Sie es, den Heizenergieverbrauch nach der Sanierung zu beobachten?	95
Tabelle 26: Haben Sie eine Lüftungsanlage in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus? ..	95
Tabelle 27: Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?	95
Tabelle 28: Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?	96
Tabelle 29: Wie wichtig ist es Ihnen eine Regulierungsmöglichkeit für die Lüftungsanlage zu haben? // Wie wichtig ist es Ihnen, die Lüftungsanlage für jeden Raum separat einstellen zu können?	97
Tabelle 30: Eigentümer: Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?	97
Tabelle 31: Mieter: Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?	97
Tabelle 32: Mieter: Wie oft wird der Filter der Lüftungsanlage durchschnittlich im Jahr gewechselt?	98
Tabelle 33 : Nutzen Sie die Fenster zum Lüften?	98
Tabelle 34 : Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/Ihrem neuen Haus/nach der Sanierung mehr über die Fenster lüften zu müssen als vorher?	98

Tabelle 35: Wann lüften Sie mithilfe der Fenster?	99
Tabelle 36: Wie lüften Sie mithilfe der Fenster?	99
Tabelle 37: Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu?	99
Tabelle 38: Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden	100
Tabelle 39: Wie hoch ist der Aufwand für die Instandhaltung einzelner Gebäudekomponenten (Anzahl der Reparaturen)?	100
Tabelle 40: Wie hoch ist der Aufwand für die Instandhaltung einzelner Gebäudekomponenten (Anzahl der Reinigungen)?	101
Tabelle 41: Wie ist der Instandhaltungsaufwand für die einzelnen Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung?.....	101
Tabelle 42: Entspricht der Instandhaltungsaufwand Ihren vorherigen Erwartungen?	102
Tabelle 43: Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer weiterempfehlen?	102
Tabelle 44: Sehen Sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf bei der Umsetzung energieeffizienter Gebäude.....	103
Tabelle 45: In welchen Bereichen sehen sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?.....	103
Tabelle 46: Wie wichtig finden sie eine Einführung in die Funktionsweise und Bedienung der Haustechnik (Heizung, Lüftungsanlage, ggf. Photovoltaikanlage)?	103
Tabelle 47: Haben Sie sich eine Einführung in die Haustechnik geben lassen?	104
Tabelle 48: Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt?.....	104
Tabelle 49: Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. sie persönlich eingeführt?.....	104
Tabelle 50: Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung?	105
Tabelle 51: Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?.....	105
Tabelle 52: Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch?.....	105
Tabelle 53 Mieter: Fühlen Sie sich ausreichend über Ihren Energieverbrauch informiert?...	105
Tabelle 54: Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren? ..	106
Tabelle 55: Haben Sie ein Monitoring des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihrer Häuser nach der Sanierung durchgeführt?	106
Tabelle 56: Wenn nein: Warum nicht?.....	106
Tabelle 57: Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?	107
Tabelle 58: Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?	107
Tabelle 59: Bitte geben Sie an, um wieviel Prozent ihre Verbrauchsdaten von den Berechnungen abweichen.	107
Tabelle 60: Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert?	108

Tabelle 61: Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)	108
Tabelle 62: Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/ nach der Sanierung verändert?	109
Tabelle 63: Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/vor der Sanierung?	109
Tabelle 64: Welche Erwartungen und Befürchtungen gegenüber den energetischen Maßnahmen hatten Sie?	110
Tabelle 65: Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?	112
Tabelle 66: Welche Rolle haben die Medien bei Ihren Entscheidungen gespielt?	112
Tabelle 67: Eigentümer: Hatten Sie Probleme, kompetente Handwerker zu finden?	113
Tabelle 68: Haben Sie bislang den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?	113
Tabelle 69: Welche Erwartungen hatten Sie gegenüber der Amortisation?	113
Tabelle 70: Welchen Begriff finden sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?	114
Tabelle 71: Vermieter: Wurden Ihre Mieter über die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung/Lüftung) informiert?	114
Tabelle 72: Vermieter: Für wie wichtig halten Sie die Einweisung der Mieter, um die berechneten Einsparungen zu erzielen?	114
Tabelle 73: Vermieter: Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt wurden?	114
Tabelle 74: Mieter: Wie kam es dazu, dass Sie in einem Effizienzhaus wohnen?	115
Tabelle 75: Mieter: Wenn Sie neu in Ihre jetzige Wohnung gezogen sind, wie wichtig war es Ihnen, in ein Effizienzhaus zu ziehen?	115

Tabelle 10: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung?/ Ihrem jetzigen Haus?

(N=70/471)	sehr zufrieden		zufrieden		schwer zu sagen		eher unzufrieden		sehr unzufrieden	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	60	219	8	209	2	19	-	20	-	4
%	85,7	46,5	11,4	44,4	2,9	4,0	-	4,2	-	0,8

Tabelle 11: Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung/ihrem vorherigen Haus bzw. mir Ihrer Wohnung/Ihrem Haus vor der Sanierung?

(N=68/468)	sehr zufrieden		zufrieden		schwer zu sagen		eher unzufrieden		sehr unzufrieden	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	3	52	18	196	16	80	18	112	13	28
%	4,4	11,1	26,5	41,9	23,5	17,1	26,5	23,9	19,1	6,0

Tabelle 12: Wie zufrieden sind Sie bisher mit ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. Ihre Wohnung sanieren zu lassen?

(N=68/476)	sehr zufrieden		zufrieden		schwer zu sagen		eher unzufrieden		sehr unzufrieden	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	59	251	8	168	1	40	-	11	-	6
%	86,8	52,7	11,8	35,3	1,5	8,4	-	2,3	-	1,3

Tabelle 13: Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?

		stimmt genau		stimmt eher		schwer zu sagen		stimmt eher nicht		stimmt über- haupt nicht	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Das Wohnen ist komfortabel (N=74/483)	n	58	225	14	192	2	39	-	26	-	1
	%	78,4	46,6	18,9	39,8	2,7	8,1	-	5,4	-	0,2
Meine Wohnung hat eine ausreichende Größe (N=74/488)	n	54	256	15	153	3	31	2	42	-	6
	%	73,0	52,2	20,3	31,2	4,1	6,3	2,7	8,6	-	1,2
Meine Wohnung hat einen zweckmäßigen Grundriss (N=73/481)	n	44	236	20	165	7	43	1	29	1	8
	%	60,3	49,1	27,4	34,3	9,6	8,9	1,4	6,0	1,4	1,7
Meine Wohnung ist tagsüber ausreichend hell (N=73/489)	n	59	307	12	123	2	18	-	32	-	9
	%	80,8	62,8	16,4	25,2	2,7	3,7	-	6,5	-	1,8
Das Wohnumfeld gefällt mir (N=74/486)	n	52	235	16	164	6	47	-	30	-	10
	%	70,3	48,4	21,6	33,7	8,1	9,7	-	6,2	-	2,1
In meiner Wohnung herrscht insgesamt ein behagliches Raumklima (N=74/487)	n	58	234	14	191	2	32	-	22	-	8
	%	78,4	48,0	18,9	39,2	2,7	6,6	-	4,5	-	1,6

Tabelle 14: Vermieter: Alles in allem: Wie zufrieden sind Ihre Mieter mit den energetischen Maßnahmen?

(N=61)	sehr zufrieden	eher zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
n	14	32	12	3	-
%	23,0	52,5	19,7	4,9	-

Tabelle 15: Wie zufrieden sind Sie mit den umgesetzten energetischen Maßnahmen?

		sehr zufrieden	zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
Neues Heizsystem (N=62)	n	37	17	2	3	3
	%	59,7	27,4	3,2	4,8	4,8
Neue Fenster (N=60)	n	42	18	-	-	-
	%	70	30	-	-	-
Wärmedämmung der Fassade (N=62)	n	36	25	-	1	-
	%	58,1	40,3	-	1,6	-
Warmwasserbereitung (N=57)	n	28	20	2	6	1
	%	49,1	35,1	3,5	10,5	1,8
Lüftungsanlage (N=61)	n	19	22	11	7	2
	%	31,1	36,1	18	11,5	3,3
Photovoltaikanlage (falls vorhanden) (N=20)	n	8	10	1	1	-
	%	40	50	5	5	-

Tabelle 16: Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung/Ihrem früheren Haus?

			viel angenehmer		angenehmer		unverändert		unangenehmer		viel unange- nehmer	
			E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Im WOHNBEREICH....												
...ist die Raumtemperatur (N=73/467)	n	53	171	14	196	5	65	1	29	-	6	
	%	72,6	36,6	19,2	42,0	6,8	13,9	1,4	6,2	-	1,3	
...ist die Luftqualität (N=73/465)	n	43	130	20	176	7	103	3	47	-	9	
	%	58,9	28,0	27,4	37,8	9,6	22,2	4,1	10,1	-	1,9	
Im SCHLAFBEREICH												
...ist die Raumtemperatur (N=71/462)	n	33	118	24	180	10	109	4	43	-	12	
	%	46,5	25,5	33,8	39,0	14,1	23,6	5,6	9,3	-	2,6	
...ist die Luftqualität (N=72/463)	n	44	114	18	179	9	108	1	49	-	13	
	%	61,1	24,6	25,0	38,7	12,5	23,3	1,4	10,6	-	2,8	
Nach längerer ABWESENHEIT												
...ist die Raumtemperatur (N=72/463)	n	36	126	27	186	8	114	1	29	-	8	
	%	50,0	27,2	37,5	40,2	11,1	24,6	1,4	6,3	-	1,7	
...ist die Luftqualität (N=73/464)	n	39	117	22	163	9	116	3	55	-	13	
	%	53,4	25,2	30,1	35,1	12,3	25,0	4,1	11,9	-	2,8	

Tabelle 17: Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?

		stimmt genau		stimmt eher		schwer zu sagen		stimmt eher nicht		stimmt überhaupt nicht	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Die Heizung funktioniert zuverlässig (N=71/477)	n	47	259	18	135	1	32	4	38	1	13
	%	66,2	54,3	25,4	28,3	1,4	6,7	5,6	8,0	1,4	2,7
Die Bedienung der Heizung fällt mir insgesamt leicht (N=70/472)	n	30	307	26	101	6	30	7	21	1	13
	%	42,9	65,0	37,1	21,4	8,6	6,4	10,0	4,4	1,4	2,8
Die Temperatur in meiner Wohnung lässt sich meinen Bedürfnissen entsprechend regulieren (N=71/475)	n	36	221	31	125	3	38	1	66	-	25
	%	50,7	46,5	43,7	26,3	4,2	8,0	1,4	13,9	-	5,3
Die eingestellten Temperaturen werden immer erreicht (N=68/470)	n	39	182	23	132	3	94	3	35	-	27
	%	57,4	38,7	33,8	28,1	4,4	20,0	4,4	7,4	-	5,7
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen lassen sich problemlos einstellen (N=68/472)	n	21	179	30	109	5	80	5	60	7	44
	%	30,9	37,9	44,1	23,1	7,4	16,9	7,4	12,7	10,3	9,3
Wenn ich den Warmwasserhahn aufdrehe, erhalte ich schnell warmes Wasser, ohne Wartezeit (N=71/478)	n	13	208	34	172	1	15	20	63	3	20
	%	18,3	43,5	47,9	36,0	1,4	3,1	28,2	13,2	4,2	4,2

Tabelle 18: Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden?

(N=61/73)	ja		nein	
	V	E	V	E
n	58	60	3	13
%	95,0	82,2	5,0	17,6

Tabelle 19: Maßnahmen zur Einregulierung der Heizungsanlage

(N=62/76)

		V	E
Ja, es wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt.	n	52	47
	%	83,9	61,8
Ja, die Pumpen wurden optimiert eingestellt.	n	47	32
	%	75,8	42,1
Ja, es wurden Einstellungen an der zentralen Heizungsanlage gemacht.	n	43	49
	%	69,4	64,5

Tabelle 20: Wie sehr stimmen Sie folgenden Aussagen zu?

		stimmt genau		stimmt eher		schwer zu sagen		stimmt eher nicht		stimmt überhaupt nicht	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen sind mir wichtig (N=71/479)	n	19	226	23	138	7	47	17	52	5	16
	%	26,8	47,2	32,4	28,8	9,9	9,8	23,9	10,9	7,0	3,3
Warmes Wasser ohne Wartezeit ist mir wichtig (N=71/481)	n	12	286	33	156	6	22	18	15	2	2
	%	16,9	59,5	46,5	32,4	8,5	4,6	25,4	3,1	2,8	0,4

Tabelle 21: Wie empfinden Sie die Raumtemperatur?

		oft		selten		nie	
		E	M	E	M	E	M
zu warm (N=70/476)	n	5	50	43	263	22	163
	%	7,1	10,5	61,4	55,3	31,4	34,2
zu kalt (N=71/477)	n	3	53	42	253	26	189
	%	4,2	11,1	59,2	49,3	36,6	39,6

Tabelle 22: Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu warm ist?

		immer		oft		selten		nie		nicht möglich	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Ich öffne ein Fenster/eine Tür (N=45/293)	n	4	69	17	134	17	70	7	20	-	-
	%	8,9	23,5	37,8	45,7	37,8	23,9	15,6	6,8	-	-
Im Winter reguliere ich die Heizung runter (N=46/291)	n	7	109	15	74	14	61	8	28	2	19
	%	15,2	37,5	32,6	25,4	30,4	21,0	17,4	9,6	4,3	6,5
Ich betätige die Lüftungsanlage (N=44/282)	n	5	38	6	34	20	50	11	66	2	94
	%	11,4	13,5	13,6	12,1	45,5	17,7	25,0	23,4	4,5	33,3
Ich betätige den außen am Fenster angebrachten Sonnen- schutz(N=47/289)	n	11	35	11	78	4	33	5	29	16	114
	%	23,4	12,1	23,4	27,0	8,5	11,4	10,6	10,0	34,0	39,4
Ich passe meine Bekleidung an (N=n.a./299)	n	n.a.	108	n.a.	131	n.a.	46	n.a.	10	n.a.	4
	%	n.a.	36,1	n.a.	43,8	n.a.	15,4	n.a.	3,3	n.a.	1,3
Ich schalte einen Ventilator ein (N=42/292)	n	-	5	-	15	6	39	21	159	15	74
	%	-	1,7	-	5,1	14,3	13,4	50,0	54,5	35,7	25,3

Tabelle 23: Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu kalt ist?

		immer		oft		selten		nie		nicht möglich	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Im Winter reguliere ich die Heizung hoch (N=42/259)	n	2	61	10	106	25	67	5	6	-	19
	%	4,8	23,6	23,8	40,9	59,5	25,9	11,9	2,3	-	7,3
Ich betätige die Lüftungsanlage (N=40/247)	n	2	18	3	19	15	36	18	87	2	87
	%	5,0	7,3	7,5	7,7	37,5	14,6	45,0	35,2	5,0	35,2
Ich passe meine Kleidung an (N=42/260)	n	7	107	15	117	16	32	4	3	-	1
	%	16,7	41,2	35,7	45,0	38,1	12,3	9,5	1,2	-	0,4
Ich schalte einen Heizlüfter an (N=40/253)	n	-	1	-	10	5	20	29	158	6	64
	%	-	0,4	-	4,0	12,5	4,9	72,5	62,5	15,0	25,3

Tabelle 24: Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung?

		E	M
Thermostat am Heizkörper (N=75/438)	n	36	348
	%	48,0	79,5
Raumthermostat (N=75/349)	n	43	99
	%	57,3	28,4
Touchpanel/Display (N=75/320)	n	23	37
	%	30,7	11,6

Tabelle 25: Wie wichtig finden Sie es, den Heizenergieverbrauch nach der Sanierung zu beobachten?

(N=62)	sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
n	35	23	-	4	-
%	56,5	37,1	-	6,5	-

Tabelle 26: Haben sie eine Lüftungsanlage in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?

N=68/473)	ja		nein	
	E	M	E	M
n	65	399	3	74
%	95,6	84,4	4,4	15,6

Tabelle 27: Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?

		E	M
Drehschalter/Stufenregulierung (N=76/387)	n	20	101
	%	26,3	26,1
Touchpanel (N=76/387)	n	32	79
	%	42,1	20,4
An-/Ausschalter (N=76/383)	n	8	90
	%	10,5	23,5
Keine (N=76/387)	n	4	138
	%	5,3	35,7

Tabelle 28: Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?

		stimmt genau		stimmt eher		weiß nicht		stimmt eher nicht		Stimmt überhaupt nicht	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Die Lüftungsanlage funktioniert zuverlässig (N=65/393)	n	46	192	17	109	1	62	1	23	-	7
	%	70,8	48,9	26,2	27,7	1,5	15,8	1,5	5,9	-	1,8
Die Bedienung der Lüftungsanlage fällt mir insgesamt leicht (N=63/364)	n	42	168	15	76	2	58	2	22	2	40
	%	66,7	46,2	23,8	20,9	3,2	15,9	3,2	6,0	3,2	11,0
Die Lüftungsanlage lässt sich problemlos für jeden Raum separat einstellen (N=64/367)	n	1	31	7	18	3	57	20	37	33	227
	%	1,6	8,4	10,9	4,9	4,7	15,5	31,3	10,1	51,6	61,0
Die Lüftungsanlage beseitigt Gerüche/ Dämpfe (Küche, Toilette) problemlos und schnell (N=65/388)	n	15	56	36	140	6	46	7	102	1	44
	%	23,1	14,4	55,4	36,1	9,2	11,9	10,8	26,3	1,5	11,3
Die Lüftungsanlage entwickelt störende Geräusche (N=65/386)	n	2	56	7	94	4	17	30	106	22	113
	%	3,1	14,5	10,8	24,4	6,2	4,4	46,2	27,5	33,8	29,3
Die Lüftungsanlage schafft in meiner Wohnung ein angenehmes Raumklima (N=65/391)	n	35	95	27	159	3	82	-	36	-	19
	%	53,8	24,3	41,5	40,7	4,6	21,0	-	9,2	-	4,9
Ich habe das Gefühl, dass es zieht, wenn die Lüftungsanlage eingeschaltet ist (N=62/387)	n	3	22	2	40	16	39	41	100	-	186
	%	4,8	5,7	3,2	10,3	25,8	10,1	66,1	25,8	-	48,1
Ich empfinde es als angenehm, dass man die Fenster zum Lüften nicht mehr öffnen muss. (N=65/389)	n	30	73	18	81	6	50	9	93	2	92
	%	46,2	18,8	27,7	20,8	9,2	12,9	13,8	23,9	3,1	23,7

Tabelle 29: Wie wichtig ist es Ihnen eine Regulierungsmöglichkeit für die Lüftungsanlage zu haben? // Wie wichtig ist es Ihnen, die Lüftungsanlage für jeden Raum separat einstellen zu können?

		sehr wichtig		eher wichtig		schwer zu sagen		eher unwichtig		sehr unwichtig	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Möglichkeit zur Regulierung der Lüftung (N=64/387)	n	26	166	24	115	5	65	8	29	1	12
	%	40,6	42,9	37,5	29,7	7,8	16,8	12,5	7,5	1,6	3,1
Möglichkeit die Lüftungsanlage für jeden Raum separat einstellen zu können (N=65/376)	n	4	82	12	113	9	77	28	80	12	24
	%	6,2	21,8	18,5	30,1	13,8	20,5	43,1	21,3	18,5	6,4

Tabelle 30: Eigentümer: Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?

(N=64)	Es gibt einen Wartungsvertrag für Reinigung und Filterwechsel		Ich kümmere mich selbst um Reinigung und Filterwechsel	
	n	5	n	59
	%	7,8	%	92,2

Tabelle 31: Mieter: Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?

(N=338)	Vermieter kümmert sich darum und schickt einen Fachmann.		Ich muss mich selbst darum kümmern und einen Fachmann kontaktieren.		Ich wechsle den Filter selbst.	
	n	240	n	19	n	79
	%	71,0	%	5,6	%	23,4

Tabelle 32: Mieter: Wie oft wird der Filter der Lüftungsanlage durchschnittlich im Jahr gewechselt?

(N=290)	Weniger als einmal jährlich	Einmal jährlich	Zweimal jährlich	Dreimal jährlich	Viermal jährlich	Öfter als viermal jährlich
n	80	116	59	10	18	7
%	27,6	40,0	20,3	3,4	6,2	2,4

Tabelle 33 : Nutzen sie die Fenster zum Lüften?

(N=68/478)		E	M
Ja, ausschließlich	n	1	155
	%	1,5	32,4
Ja, zusätzlich zur Lüftungsanlage	n	36	289
	%	52,9	60,5
Nein	n	31	34
	%	45,6	7,1

Tabelle 34 : Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/Ihrem neuen Haus/nach der Sanierung mehr über die Fenster lüften zu müssen als vorher?

(N=38/394)	ja		nein	
	E	M	E	M
n	1	57	37	337
%	2,6	14,5	97,4	85,5

Tabelle 35: Wann lüften Sie mithilfe der Fenster?

		E	M
Im Sommer (N=37/432)	n	33	407
	%	89,2	94,2
Im Winter (N=37/432)	n	12	314
	%	32,4	72,7
Wenn mehrere Menschen im Raum sind (N=37/431)	n	11	249
	%	29,7	57,8
Wenn geraucht wird (N=37/430)	n	2	87
	%	5,4	20,2

Tabelle 36: Wie lüften Sie mithilfe der Fenster?

		immer		meist		teils/teils		selten		nie	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Stoßlüftung (N=34/414)	n	13	153	14	149	5	72	2	36	-	4
	%	38,2	37,0	41,2	36,0	14,7	17,4	5,9	8,7	-	1,0
Kipplüftung (N=30/390)	n	1	39	2	59	9	106	11	121	7	64
	%	3,3	10,0	6,7	15,1	30,0	27,2	36,7	31,0	23,3	16,4

Tabelle 37: Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu?

		immer		meist		teils/teils		selten		nie	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Wenn ich stoßlüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab (N=35/416)	n	8	177	3	68	3	45	6	48	15	78
	%	22,9	42,5	8,6	16,3	8,6	10,8	17,1	11,5	42,9	18,8
Wenn ich mit gekippten Fenster lüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab (N=28/375)	n	7	180	3	64	3	36	3	28	12	67
	%	25,0	48,0	10,7	17,1	10,7	9,6	10,7	7,5	42,9	17,9

Tabelle 38: Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden

		Ja		Nein	
		V	E	V	E
Neues Heizsystem (N=62/68)	n	54	65	8	3
	%	87,1	95,6	12,9	4,4
Neue Fenster (N=62/69)	n	62	69	-	-
	%	100	100	-	-
Wärmedämmung der Fassade (N=62/69)	n	58	68	4	1
	%	93,5	98,6	6,5	1,4
Warmwasserbereitung (N=60/67)	n	51	66	9	1
	%	85	98,5	15	1,5
Lüftungsanlage (N=60/69)	n	44	65	16	4
	%	73,3	94,2	26,7	5,8
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden) (N=18/37)	n	16	27	2	10
	%	88,9	73,0	11,1	27,0

Tabelle 39: Wie hoch ist der Aufwand für die Instandhaltung einzelner Gebäudekomponenten (Anzahl der Reparaturen)?

		Anzahl der Reparaturen					
		keine	ein Mal	zwei Mal	drei Mal	vier Mal	mehr als vier Mal
Heizungsanlage (N=53)	n	26	12	7	3	1	4
	%	49,1	22,6	13,2	5,7	1,9	7,6
Fassade (N=48)	n	42	6	-	-	-	-
	%	55,3	7,9	-	-	-	-
Warmwasserbereitung (N=51)	n	35	9	6	-	-	1
	%	68,6	17	11,8	-	-	2,0
PV-Anlage (N=23)	n	19	3	-	-	-	1
	%	82,6	13,0	-	-	-	4,3
Lüftungsanlage (N=45)	n	39	5	1	-	-	-
	%	51,3	6,6	1,3	-	-	-

Tabelle 40: Wie hoch ist der Aufwand für die Instandhaltung einzelner Gebäudekomponenten (Anzahl der Reinigungen)?

		Anzahl der Reinigungen					
		keine	ein Mal	zwei Mal	drei Mal	vier Mal	mehr als vier Mal
Heizungsanlage (N=52)	n	16	15	7	2	5	7
	%	21,1	19,7	9,2	2,6	6,6	9,1
Fassade (N=43)	n	38	3	1	1	-	-
	%	88,4	7,0	2,3	2,3	-	-
Warmwasserbereitung (N=44)	n	36	5	1	-	1	1
	%	81,8	11,4	2,3	-	2,3	2,3
PV-Anlage (N=19)	n	15	1	2	-	1	-
	%	19,7	1,3	2,6	-	1,3	-
Lüftungsanlage (N=56)	n	10	17	7	1	3	18
	%	17,9	30,4	12,5	1,8	5,4	32,2
Sonstiges (N=6)	n	2	2	-	-	-	2
	%	2,6	2,6	-	-	-	2,6

Tabelle 41: Wie ist der Instandhaltungsaufwand für die einzelnen Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung?

		höher		unverändert		geringer		war vorher nicht vorhanden	
		V	E	V	E	V	E	V	E
Heizsystem (N=59/62)	n	12	13	8	12	20	28	19	9
	%	20,3	21,0	13,6	19,4	33,9	45,2	32,2	14,5
Fenster (N=60/61)	n	2	1	13	20	31	29	14	11
	%	3,3	1,6	21,7	32,8	51,7	47,5	23,3	18,0
Wärmedämmung der Fassade (N=60/62)	n	10	4	4	12	10	9	36	37
	%	16,7	6,5	6,7	19,4	16,7	14,5	60	59,7
Warmwasserbereitung (N=59/60)	n	11	5	8	19	20	25	20	11
	%	18,6	8,3	13,6	31,7	33,9	41,7	33,9	18,3

Lüftungsanlage	n	14	5	1	1	-	-	43	58
(N=58/64)	%	21,1	7,8	1,7	1,6	-	-	74,1	90,6
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	n	1	-	1	5	-	-	21	29
(N=23/34)	%	4,3	-	4,3	14,7	-	-	91,3	85,3

Tabelle 42: Entspricht der Instandhaltungsaufwand Ihren vorherigen Erwartungen?

		ja		nein, er ist größer		nein, er ist geringer	
		V	E	V	E	V	E
Neues Heizsystem	n	40	46	11	12	7	8
(N=58/66)	%	69	69,7	19	18,2	12,1	12,1
Neue Fenster	n	50	59	1	-	8	7
(N=59/66)	%	84,7	89,4	1,7	-	13,6	10,6
Wärmedämmung der Fassade	n	45	54	6	6	7	6
(N=58/66)	%	77,6	81,8	10,3	9,1	12,1	9,1
Warmwasserbereitung	n	40	53	10	4	7	9
(N=57/66)	%	70,2	80,3	17,5	6,1	12,3	13,6
Lüftungsanlage	n	31	52	20	10	4	4
(N=55/66)	%	56,4	78,8	36,4	15,2	7,3	6,1
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	n	12	24	3	-	-	4
(N=15/28)	%	80	85,7	20	-	-	14,3

Tabelle 43: Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer weiterempfehlen?

	ja		eher ja		schwer zu sagen		eher nein		nein	
	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
(N=61/67)										
n	21	52	28	11	7	2	5	1	-	1
%	-34,4	77,6	45,9	16,4	11,5	3,0	8,2	1,5	-	1,5

Tabelle 44: Sehen Sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf bei der Umsetzung energieeffizienter Gebäude

(N=66)	ja	nein
n	43	23
%	56,6	30,3

Tabelle 45: In welchen Bereichen sehen sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?

(N=62/76)		V	E
Handwerk	n	8	16
	%	12,9	21,1
Bauplanung	n	4	8
	%	6,5	10,5
Energieberatung	n	6	3
	%	9,7	3,9
staatliche Förderkonzepte	n	20	12
	%	32,3	15,8
Aufklärung	n	13	n.a
	%	21	n.a

Tabelle 46: Wie wichtig finden sie eine Einführung in die Funktionsweise und Bedienung der Haustechnik (Heizung, Lüftungsanlage, ggf. Photovoltaikanlage)?

	sehr wichtig		wichtig		schwer zu sagen		eher unwichtig		sehr unwichtig	
(N=67/472)	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	46	187	18	159	1	78	2	33	-	15
%	68,7	39,6	26,9	33,7	1,5	16,5	3,0	7,0	-	3,2

Tabelle 47: Haben Sie sich eine Einführung in die Haustechnik geben lassen?

(N=68/471)	ja		nein	
	E	M	E	M
n	54	226	14	245
%	79,4	48,0	20,6	52,0

Tabelle 48: Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt?

		E	M
mit einem Merkblatt (Flyer) (N=76/225)	n	4	109
	%	5,3	48,8
mit einem persönlichen Gespräch vor Ort (N=76/225)	n	48	135
	%	63,2	60,0
in einer Mieterversammlung (N=n.a./216)	n	n.a	23
	%	n.a	10,2

Tabelle 49: Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. sie persönlich eingeführt?

		E	M
Energieberater (N=76/215)	n	1	17
	%	1,3	7,9
Handwerker (N=76/216)	n	35	32
	%	46,1	14,8
Servicemitarbeiter des Anlagenanbieters (N=76/216)	n	15	22
	%	19,7	10,2
Vermieter (N=n.a./216)	n	n.a	164
	%	n.a.	75,9

Tabelle 50: Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung?

(N=54/222)	sehr hilfreich		hilfreich		eher hilfreich		wenig hilfreich		nicht hilfreich	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	24	80	19	83	7	37	4	18	-	4
%	44,4	36,0	35,2	37,4	13,0	16,7	7,4	8,1	-	1,8

Tabelle 51: Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?

(N=68/474)	sehr wichtig		weniger wichtig		schwer zu sagen		eher unwichtig		sehr unwichtig	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	48	362	16	64	2	31	2	15	-	2
%	70,6	76,4	23,5	13,5	2,9	6,5	2,9	3,2	-	0,4

Tabelle 52: Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch?

		E	M
Jährliche Verbrauchsabrechnung (N=76/450)	n	41	347
	%	53,9	77,1
Display in der Wohnung/im Haus (N=76/450)	n	6	32
	%	7,9	7,1
Regelmäßiges Ablesen der Zählerstände (N=76/449)	n	46	121
	%	60,5	26,9
Abruf in einem Internetportal über den Computer (N=76/449)	n	6	17
	%	7,9	3,8

Tabelle 53 Mieter: Fühlen Sie sich ausreichend über Ihren Energieverbrauch informiert?

(N=468)	ja	nein
n	225	213
%	54,5	45,5

Tabelle 54: Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren?

(N=68/470)		E	M
Tagesaktuell	n	10	15
	%	14,7	3,2
Monatlich	n	29	110
	%	42,6	23,4
Quartalsweise	n	13	190
	%	19,1	40,4
Jährlich	n	16	155
	%	23,5	33,0

Tabelle 55: Haben Sie ein Monitoring des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihrer Häuser nach der Sanierung durchgeführt?

		Ja, jährlich		Ja, mehrmals im Jahr		Nein	
(N=62/67)		V	E	V	E	V	E
n		30	16	18	32	14	19
%		48,4	23,9	29	47,8	22,6	28,4

Tabelle 56: Wenn nein: Warum nicht?

(N=13/19)		V	E
Zu teuer	n	-	5
	%	-	26,3
Zu viel Aufwand	n	8	4
	%	61,5	21,5
Nicht notwendig	n	5	10
	%	38,5	52,6

Tabelle 57: Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?

(N=62/68)	sehr wichtig		weniger wichtig		schwer zu sagen		eher unwichtig		sehr unwichtig	
	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
n	33	24	20	21	7	11	2	10	-	2
%	53,2	35,3	32,3	30,9	11,3	16,2	3,2	14,7	-	2,9

Tabelle 58: Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?

(N=59/66)	Ja		Nein, sind höher		Nein, sind niedriger	
	V	E	V	E	V	E
n	38	51	17	9	4	6
%	64,4	77,3	28,8	13,6	6,8	9,1

Tabelle 59: Bitte geben Sie an, um wieviel Prozent ihre Verbrauchsdaten von den Berechnungen abweichen.

(N=22/15)		V	E
weniger als 10 %	n	1	-
	%	4,5	-
10 bis 20 %	n	13	9
	%	59,1	60,0
20 bis 30%	n	6	3
	%	27,3	20,0
mehr als 30%	n	2	3
	%	9,1	20,0

Tabelle 60: Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert?

(N=67/471)	deutlich verbessert		verbessert		unverändert		verschlechtert		deutlich verschlechtert	
	E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
n	12	22	23	99	31	308	1	37	-	5
%	17,9	4,7	34,3	21,0	46,3	65,4	1,5	7,9	-	1,1

Tabelle 61: Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

		deutlich seltener		seltener		unverändert		häufiger		deutlich häufiger	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
Atemwegsprobleme (z.B. Erkältungen, Reizhusten, verstopfte Nase) (N=68/450)	n	11	41	15	70	39	266	3	55	-	18
	%	16,2	9,1	22,1	15,6	57,4	59,1	4,4	12,2	-	4,0
trockene Haut (N=67/440)	n	6	26	12	50	43	287	4	62	2	15
	%	9,0	5,9	17,9	11,4	64,2	65,2	6,0	14,1	3,0	3,4
trockene oder gerötete Augen (N=66/438)	n	7	31	15	43	39	290	5	58	-	16
	%	10,6	7,1	22,7	9,8	59,1	66,2	7,6	13,2	-	3,7
Kopfschmerzen/Müdigkeit (N=68/440)	n	5	31	14	58	48	292	1	46	-	13
	%	7,4	7,0	20,6	13,2	70,6	66,4	1,5	10,5	-	3,0
Allergische Reaktionen, z. B. aufgrund von Pollen (N=68/434)	n	14	43	14	57	39	305	1	17	-	12
	%	20,6	9,9	20,6	13,1	57,4	70,3	1,5	3,9	-	2,8

Tabelle 62 Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/ nach der Sanierung verändert?

		stimmt genau		stimmt eher		schwer zu sagen		stimmt eher nicht		stimmt gar nicht	
		E	M	E	M	E	M	E	M	E	M
An meinen Gewohnheiten hat sich nichts geändert (N=67/467)	n	7	153	21	122	13	83	23	78	4	31
	%	10,3	32,8	30,9	26,1	19,1	17,8	33,8	16,7	5,9	6,6
Ich verbrauche seither Energie ohne schlechtes Gewissen (N=67/465)	n	4	44	19	68	9	75	25	128	10	150
	%	6,0	9,5	28,4	14,6	13,4	16,1	37,3	27,5	14,9	32,3
Ich mache mir keine Gedanken mehr über meinen Energieverbrauch (N=67/463)	n	1	36	9	53	3	43	29	143	25	188
	%	1,5	7,8	13,4	11,4	4,5	9,3	43,3	30,9	37,3	40,6
Ich gehe bewusster mit der Energie um (N=67/471)	n	26	116	28	171	6	93	6	56	1	35
	%	38,8	24,6	41,8	36,3	9,0	19,7	9,0	11,9	1,5	7,4
Ich brauche nicht bewusst Energie zu sparen, weil dies durch das Haus bereits gewährleistet ist (N=68/465)	n	7	42	14	82	8	88	25	127	14	126
	%	10,3	9,0	20,6	17,6	11,8	18,9	36,8	27,3	20,6	27,1
Die Informationen über meinen Energieverbrauch motivieren mich zum Energiesparen (N=57/459)	n	14	114	29	133	14	105	9	54	1	53
	%	20,9	24,8	43,3	29,0	20,9	22,9	13,4	11,8	1,5	11,5

Tabelle 63: Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/vor der Sanierung?

(N=68/463)	Ich verbrauche weniger Energie		Ich verbrauche genau so viel Energie		Ich verbrauche mehr Energie		Weiß nicht	
	E	M	E	M	E	M	E	M
n	64	249	-	54	-	20	4	140
%	94,1	53,8	-	11,7	-	4,3	5,9	30,2

Tabelle 64: Welche Erwartungen und Befürchtungen gegenüber den energetischen Maßnahmen hatten Sie?

		Welche Erwartungen/Befürchtungen hatten Sie?			Haben Sie die Erwartungen/Befürchtungen bestätigt?		
		Ja			Ja		
		V	E	M	V	E	M
Dass ich weniger Energie verbrauche	n	n.a.	66	415	n.a.	64	300
	%	n.a.	97,1	91,0	n.a.	98,5	82,2
Dass sich die Qualität des Raumklimas verbessert	n	n.a.	66	342	n.a.	64	251
	%	n.a.	100	76,0	n.a.	98,5	79,2
Dass ich Energie ohne schlechtes Gewissen verbrauchen kann	n	n.a.	63	125	n.a.	38	90
	%	n.a.	92,6	27,7	n.a.	61,3	83,3
Dass ich mich anregen lasse, umwelt- und energiebewusster zu leben	n	n.a.	63	270	n.a.	47	218
	%	n.a.	94,4	60,7	n.a.	79,7	89
Dass die Technik störanfällig sein wird	n	58	25	163	52	10	66
	%	93,5	38,5	36,6	92,9	41,7	44
Dass ich stolz auf meine Wohnung/mein Haus sein werde	n	n.a.	46	306	n.a.	34	256
	%	n.a.	73,0	68,8	n.a.	75,6	91,8
Dass ich ständig lüften muss	n	n.a.	45	62	n.a.	11	24
	%	n.a.	71,4	13,8	n.a.	24,4	42,9
Dass die Lüftungsanlage störende Geräusche produziert	n	n.a.	55	177	n.a.	30	78
	%	n.a.	88,7	40,1	n.a.	54,5	47,3
Dass die Dämmung zu Schimmel in der Wohnung/im Haus führt	n	n.a.	19	108	n.a.	4	13
	%	n.a.	28,4	24,2	n.a.	21,1	13,1
Dass ich Heizkosten sparen werde	n	n.a.	32	408	n.a.	20	291
	%	n.a.	50,0	89,9	n.a.	64,5	81,7
Dass sich die Investitionen wie berechnet amortisieren werden	n	n.a.	3	n.a.	n.a.	2	n.a.
	%	n.a.	4,5	n.a.	n.a.	66,7	n.a.
Dass ich Schwierigkeiten haben	n	34	39	n.a.	6	36	n.a.

werde kompetente Fachleute zu finden	%	54,8	60,9	n.a.	18,2	92,3	n.a.
Dass ich Schwierigkeiten haben werde unabhängige Berater zu finden	n	51	27	n.a.	34	3	n.a.
	%	85	40,3	n.a.	72,3	11,1	n.a.
Dass sich an der Fassade Algen bilden	n	n.a.	26	n.a.	n.a.	21	n.a.
	%	n.a.	41,3	n.a.	n.a.	80,8	n.a.
Dass ich von Fachleuten schlecht beraten werde	n	13	11	n.a.	n.a.	1	n.a.
	%	21	16,4	n.a.	n.a.	9,1	n.a.
Dass die Energiebilanz den vorherigen Planungen entspricht	n	n.a.	36	n.a.	n.a.	26	n.a.
	%	n.a.	56,3	n.a.	n.a.	74,3	n.a.
Dass die Luft stickig ist	n	n.a.	62	82	n.a.	12	26
	%	n.a.	92,5	18,1	n.a.	19,4	35,1
Dass ich die Fenster nicht mehr öffnen kann	n	n.a.	60	69	n.a.	28	7
	%	n.a.	90,9	15,5	n.a.	50	11,1
Dass sich die Wohnungen besser vermieten lassen	n	37	n.a.	n.a.	26	n.a.	n.a.
	%	61,7	n.a.	n.a.	72,2	n.a.	n.a.
Dass die energetische Sanierung kompliziert ist	n	38	n.a.	n.a.	5	n.a.	n.a.
	%	63,3	n.a.	n.a.	13,2	n.a.	n.a.
Dass die Mieter mit der Sanierung nicht einverstanden sind	n	39	n.a.	n.a.	30	n.a.	n.a.
	%	68,4	n.a.	n.a.	76,9	n.a.	n.a.
Dass durch die Investitionen eine hohe Mieterbindung entsteht	n	27	n.a.	n.a.	5	n.a.	n.a.
	%	43,5	n.a.	n.a.	18,5	n.a.	n.a.
Dass die Sanierung zu einer höheren Rendite beiträgt	n	47	n.a.	n.a.	31	n.a.	n.a.
	%	78,3	n.a.	n.a.	75,6	n.a.	n.a.
Dass sich die Kosten der Sanierung nicht wie berechnet amortisieren werden	n	54	n.a.	n.a.	39	n.a.	n.a.
	%	88,5	n.a.	n.a.	79,6	n.a.	n.a.
Dass man als Vermieter vom positiven Image der Energieeffizienz profitiert	n	20	n.a.	n.a.	6	n.a.	n.a.
	%	32,3	n.a.	n.a.	30	n.a.	n.a.
Dass sich durch die	n	41	n.a.	n.a.	30	n.a.	n.a.

Dämmungsmaßnahmen										
Schimmel u. Algen-probleme ergeben	%	68,3	n.a.	n.a.	73,2	n.a.	n.a.			

Tabelle 65: Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?

	sehr positiv		eher positiv		teils/teils		eher negativ		sehr negativ	
(N=62/66)	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
n	8	5	30	25	15	24	8	11	1	1
%	12,9	7,6	48,4	37,9	24,2	36,4	12,9	16,7	1,6	1,5

Tabelle 66: Welche Rolle haben die Medien bei Ihren Entscheidungen gespielt?

		Stimmt genau		Stimmt eher		Schwer zu sagen		Stimmt eher nicht		Stimmt gar nicht	
		V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
Ich habe mich durch Medienartikel zu einer energetischen Maßnahme anregen lassen (N=62/67)	n	1	3	6	9	6	7	20	23	29	25
	%	1,6	4,5	9,6	13,4	9,6	10,4	32,3	34,3	46,8	37,3
Medienbeiträge haben mich davon abgehalten bestimmte energetische Maßnahmen umzusetzen (N=62/66)	n	-	1	-	2	8	5	21	24	33	34
	%	-	1,5	-	3,0	12,9	7,6	33,9	36,4	53,2	51,5
Medienbeiträge haben mich in meiner Planung verunsichert (N=62/67)	n	1,6	0	4	3	5	5	25	31	27	28
	%	1,6	0	6,5	4,5	8,1	7,5	40,3	46,3	43,5	41,8
Medienbeiträge sind mir egal, ich vertraue meinem Energieberater (N=62/66)	n	8	15	21	25	12	12	13	8	8	6
	%	12,9	22,7	33,9	37,9	19,4	18,2	21	12,1	21,9	9,1
Ich verfüge über ausreichend fachliches Know-How und habe die Entscheidungen für energetische Maßnahmen unabhängig von Medienbeiträgen getroffen (N=62/67)	n	23	31	22	19	8	7	6	5	3	5
	%	37	46,3	35,5	28,4	12,9	10,4	9,6	7,5	4,8	7,5

Tabelle 67: Eigentümer: Hatten Sie Probleme, kompetente Handwerker zu finden?

(N=68)	ja	nein
n	23	45
%	33,8	66,2

Tabelle 68: Haben Sie bislang den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?

(N=61/67)	ja		nein	
	V	E	V	E
n	36	54	25	13
%	59	80,6	41	19,4

Tabelle 69: Welche Erwartungen hatten Sie gegenüber der Amortisation?

(N=59/66)		V	E
Amortisation in weniger als 5 Jahren	n	-	-
	%	-	-
Amortisation in weniger als 10 Jahren	n	5	4
	%	8,5	6,1
Amortisation in weniger als 15 Jahren	n	12	14
	%	20,3	21,2
Amortisation in weniger als 20 Jahren	n	24	20
	%	40,7	30,3
Amortisation in mehr als 20 Jahren	n	18	28
	%	30,5	42,4

Tabelle 70: Welchen Begriff finden sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?

(N=61/69/447)	Energetische Sanierung			Energetische Modernisierung			Schwer zu sagen		
	V	E	M	V	E	M	V	E	M
n	14	32	126	39	27	235	8	10	116
%	23	46,4	26,4	63,9	39,1	49,3	13,1	14,5	24,3

Tabelle 71: Vermieter: Wurden Ihre Mieter über die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung/Lüftung) informiert?

(N=60)	ja, mit einem Merkblatt (Flyer)	ja, mit einem persönlichen Gespräch vor Ort	ja, im Rahmen einer Mieterversammlung	Nein	Andere
n	7	43	7	2	1
%	11,7	71,1	11,7	3,3	1,7

Tabelle 72: Vermieter: Für wie wichtig halten Sie die Einweisung der Mieter, um die berechneten Einsparungen zu erzielen?

(N=61)	sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
n	34	17	8	2	-
%	55,7	27,9	13,1	3,3	-

Tabelle 73: Vermieter: Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt wurden?

(N=61)	ja	nein	Weiß nicht
n	48	2	11
%	78,7	3,3	18,0

Tabelle 74: Mieter: Wie kam es dazu, dass Sie in einem Effizienzhaus wohnen?

(N=468)	Das Haus wurde saniert und zum Effizienzhaus umgebaut	Ich bin in ein Effizienzhaus gezogen
n	148	320
%	31,6	68,4

Tabelle 75: Mieter: Wenn Sie neu in Ihre jetzige Wohnung gezogen sind, wie wichtig war es Ihnen, in ein Effizienzhaus zu ziehen?

(N=315)	sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
n	55	94	73	61	32
%	17,5	29,8	23,2	19,4	10,2

1.14 Fragebogen Vermieter



Berliner Institut für
Sozialforschung GmbH



dena – Umfrage Effizienzhäuser: Fragebogen für Vermieter

In welcher Form vermieten Sie?

- | | |
|---|-----------------------|
| als Privatvermieter | <input type="radio"/> |
| als Wohnungsbaugesellschaft | <input type="radio"/> |
| als Wohnungsgenossenschaft | <input type="radio"/> |
| als Baugruppe/Hauseigentümer-
gemeinschaft | <input type="radio"/> |
| Sonstiges | <input type="radio"/> |
| <input type="text"/> | |
-

Zufriedenheit

Wie zufrieden sind Sie mit den umgesetzten energetischen Maßnahmen?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	sehr zufrieden	eher zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	Ja	Nein	Wenn nein, sagen Sie uns bitte jeweils warum.
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Einregulierung der Heizungsanlage

Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden?

Ja

☐

Nein

☐

Falls ja, was wurde durchgeführt?
(Mehrfachnennungen möglich)

- ☐ Es wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt.
- ☐ Die Pumpen wurden optimiert eingestellt.
- ☐ Es wurden Einstellungen an der zentralen Heizungsanlage gemacht.

Gab es bei der Einregulierung der Heizung Probleme? Wenn ja, welche?

Instandhaltungsaufwand

Wie hoch sind die Kosten für die Instandhaltung insgesamt im Jahresdurchschnitt?

Wie ist der Instandhaltungsaufwand für die einzelnen Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	höher	unverändert	geringer	war vorher nicht vorhanden
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Entspricht der Instandhaltungsaufwand Ihren vorherigen Erwartungen?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	ja	nein, er ist größer	nein, er ist geringer
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Erwartungen und Befürchtungen

Welche Erwartungen oder Befürchtungen hatten Sie in Bezug auf die energetische Sanierung?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	Welche Erwartungen/ Befürchtungen hatten Sie?		Haben sich Ihre Erwartungen/ Befürchtungen erfüllt?	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Dass sich die Wohnungen besser vermieten lassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die energetische Sanierung kompliziert ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Mieter mit der Sanierung nicht einverstanden sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass durch die Investitionen eine hohe Mieterbindung entsteht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Sanierung zu einer höheren Rendite beiträgt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass sich die Kosten der Sanierung nicht wie berechnet amortisieren werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass man als Vermieter vom positivem Image der Energieeffizienz profitiert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass sich durch die Dämmungsmaßnahmen Schimmel- und Algenprobleme ergeben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Schwierigkeiten haben werde, kompetente Fachleute zu finden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Schwierigkeiten haben werde, unabhängige Berater zu finden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die eingebaute Haustechnik störanfällig ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich von Fachleuten schlecht beraten werde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Energetische Sanierung in den Medien

Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?

sehr positiv	eher positiv	teils/teils	eher negativ	sehr negativ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Rolle haben die Medien bei Ihren Entscheidungen gespielt?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
Ich habe mich durch Medienartikel zu einer energetischen Maßnahme anregen lassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge haben mich davon abgehalten bestimmte Maßnahmen umzusetzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge haben mich in meiner Planung verunsichert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge sind mir egal, ich vertraue meinem Energieberater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich verfüge über ausreichend fachliches Know-How und entscheide mich unabhängig von Medienbeiträgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Monitoring des Energieverbrauchs

Haben Sie ein Monitoring des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihrer Häuser nach der Sanierung durchgeführt?

Ja, jährlich

☐

Ja, mehrmals im Jahr

☐

Nein

☐

Wenn nein: Warum nicht?

Zu teuer

☐

Zu viel Aufwand

☐

Nicht notwendig

☐

Sonstiges

☐

Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?

sehr wichtig

☐

eher wichtig

☐

schwer zu sagen

☐

eher unwichtig

☐

sehr unwichtig

☐

Wie wichtig finden Sie es, den Heizenergieverbrauch nach der Sanierung zu beobachten?

sehr wichtig

☐

eher wichtig

☐

schwer zu sagen

☐

eher unwichtig

☐

sehr unwichtig

☐

Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?

ja



nein, sind höher



nein, sind niedriger



Um wie viel Prozent weichen die Verbrauchsdaten von Ihren Berechnungen ab?

weniger als 10%



10% - 20%



20% - 30%



mehr als 30%



Amortisation

Haben Sie bislang den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?

ja



nein



Wenn nein, warum?

Welche Erwartungen hatten Sie?

- Amortisation in weniger als 5 Jahren ☐
- Amortisation in weniger als 10 Jahren ☐
- Amortisation in weniger als 15 Jahren ☐
- Amortisation in weniger als 20 Jahren ☐
- Amortisation in mehr als 20 Jahren ☐

Einweisung der Mieter

Wurden Ihre Mieter über die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung/Lüftung) informiert?

- ☐ ja, mit einem Merkblatt (Flyer)
- ☐ ja, mit einem persönlichen Gespräch vor Ort
- ☐ ja, im Rahmen einer Mieterversammlung
- ☐ nein
- ☐ andere

Für wie wichtig halten Sie die Einweisung der Mieter, um die berechneten Einsparungen zu erzielen?

- ☐ sehr wichtig
- ☐ eher wichtig
- ☐ schwer zu sagen
- ☐ eher unwichtig
- ☐ sehr unwichtig

Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Mieter ausreichend in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt wurden?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Weiß nicht

Wenn nein, welche Probleme sind aufgetreten?

Wie würden Sie die Einführung anders gestalten?

Zufriedenheit der Mieter & Verbesserungsbedarf

Alles in allem: Wie zufrieden sind Ihre Mieter mit den energetischen Maßnahmen?

sehr zufrieden	eher zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer weiterempfehlen?

ja	eher ja	schwer zu sagen	eher nein	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wo sehen sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?

Handwerk	<input type="radio"/>
Bauplanung	<input type="radio"/>
Energieberatung	<input type="radio"/>
staatliche Förderkonzepte	<input type="radio"/>
Aufklärung der Mieter	<input type="radio"/>
Sonsiges	<input type="radio"/>
<input type="text"/>	

Welchen Begriff finden Sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?

energetische Sanierung	energetische Modernisierung	schwer zu sagen
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wir möchten Sie abschließend bitten, noch kurz ein paar Fragen zu Ihrer Person zu beantworten. Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich und anonym behandelt.

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an

weiblich

☐

männlich

☐

Wie alt sind Sie?

Welchen beruflichen Abschluss haben Sie?
(Bitte kreuzen Sie Ihren höchsten Abschluss an)

Keinen Berufsabschluss

☐

Lehre/ berufsqualifizierenden
Abschluss

☐

Meister/Fachhochschulabschluss

☐

Hochschulabschluss

☐

Sind Sie erwerbstätig?

voll erwerbstätig

☐

teilzeitbeschäftigt

☐

geringfügig/unregelmäßig
erwerbstätig

☐

erwerbslos

☐

nicht erwerbstätig, Hausfrau/-mann

☐

verrentet oder pensioniert

☐

Wenn Sie an der Verlosung der iPads teilnehmen möchten, geben Sie bitte Ihre E-Mail Adresse oder Telefonnummer an.

E-Mail Adresse:

Telefonnummer:

Bitte machen Sie abschließend noch einige Angaben zu Ihrer beruflichen Position und dem Gebäudebestand Ihrer WBG, WG, etc...

Bitte sagen Sie uns, welche Position Sie bekleiden.

Wie viele energieeffizient sanierte und neugebaute Gebäude unterhalten Sie?

Anzahl energieeffizient sanierter Gebäude:

Anzahl energieeffizienter Neubauten:

Wie viel Prozent des Gesamtbestandes machen diese energieeffizient sanierten/neugebauten Gebäude aus?

Sind weitere energetische Sanierungen/Neubauten in Planung?

Ja

☐

Nein

☐

Wenn Sie an der Verlosung der iPads teilnehmen möchten, geben Sie bitte Ihre E-Mail Adresse oder Telefonnummer an.

E-Mail Adresse:

Telefonnummer:

1.15 Fragebogen Eigentümer

dena – Umfrage Effizienzhäuser: Fragebogen für Eigentümer

Allgemeine Wohnsituation

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?

sehr zufrieden	eher zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Das Wohnen ist komfortabel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Wohnung/mein Haus hat eine ausreichende Größe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Wohnung/mein Haus hat einen zweckmäßigen Grundriss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Wohnung/mein Haus ist tagsüber ausreichend hell	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Wohnumfeld gefällt mir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In meiner Wohnung/meinem Haus herrscht insgesamt ein behagliches Raumklima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung/Ihrem früheren Haus?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	viel angenehmer	angenehmer	unverändert	unangenehmer	viel unangenehmer
Im WOHNBEREICH ...					
...ist die Raumtemperatur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...ist die Luftqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im SCHLAFBEREICH ...					
...ist die Raumtemperatur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...ist die Luftqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nach langer Abwesenheit					
...ist die Raumtemperatur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...ist die Luftqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Heizungsanlage

Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zelle an)

	stimmt genau	stimmt eher	weiß nicht	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Die Heizungsanlage funktioniert zuverlässig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Bedienung der Heizungsanlage fällt mir insgesamt leicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Temperatur in meiner Wohnung/meinem Haus lässt sich meinen Bedürfnissen entsprechend regulieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die eingestellten Temperaturen werden immer erreicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen lassen sich problemlos einstellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich den Warmwasserhahn aufdrehe, erhalte ich schnell warmes Wasser, ohne Wartezeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hat nach Fertigstellung eine Einregulierung der Heizungsanlage stattgefunden?

Ja	Nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falls ja, was wurde durchgeführt?
(Mehrfachnennungen möglich)

☐ Es wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt.
 ☐ Die Pumpen wurden optimiert eingestellt.
 ☐ Es wurden Einstellungen an der zentralen Heizungsanlage gemacht.

Gab es bei der Einregulierung der Heizung Probleme? Wenn ja, welche?

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

(kreuzen Sie bitte in jeder Zelle an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen sind mir wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmes Wasser ohne Wartezeit ist mir wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie empfinden Sie die Raumtemperatur?

	oft	selten	nie
Zu warm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zu kalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu warm ist?

(kreuzen Sie bitte in jeder Zelle an)

	immer	oft	selten	nie	nicht möglich
Ich öffne ein Fenster/eine Tür	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Winter reguliere ich die Heizung runter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich betätige die Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich betätige den außen am Fenster angebrachten Sonnenschutz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich schalte einen Ventilator ein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu kalt ist?

(kreuzen Sie bitte in jeder Zelle an)

	immer	oft	selten	nie	nicht möglich
Im Winter reguliere ich die Heizung hoch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich betätige die Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich passe meine Kleidung an	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich schalte einen Heizlüfter an	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falls Sie Probleme mit der Heizung haben/hatten, schildern Sie uns diese bitte.

Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung?

-
- ☐ Thermostat am Heizkörper
 - ☐ Raumthermostat
 - ☐ Touchpanel/Display
 - ☐ Sonstige

Lüftungsanlage

Haben Sie eine Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	weiß nicht	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Die Lüftungsanlage funktioniert zuverlässig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Bedienung der Lüftungsanlage fällt mir insgesamt leicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lüftungsanlage lässt sich problemlos für jeden Raum separat einstellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lüftungsanlage beseitigt Gerüche/ Dämpfe (Küche, Toilette) problemlos und schnell	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lüftungsanlage entwickelt störende Geräusche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lüftungsanlage schafft ein angenehmes Raumklima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe das Gefühl, dass es zieht, wenn die Lüftungsanlage eingeschaltet ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich empfinde es als angenehm, dass man die Fenster zum Lüften nicht mehr öffnen muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?

Drehschalter	<input type="radio"/>
Touchpanel	<input type="radio"/>
An/Aus-Schalter	<input type="radio"/>
keine	<input type="radio"/>

Wie wichtig ist es Ihnen eine Regulierungsmöglichkeit für die Lüftungsanlage zu haben?

sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie wichtig ist es Ihnen, die Lüftungsanlage für jeden Raum separat einstellen zu können.

sehr wichtig



eher wichtig



schwer zu sagen



eher unwichtig



sehr unwichtig



Falls Sie Probleme mit der Lüftungsanlage haben/hatten, schildern Sie uns diese bitte.

Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?

Es gibt einen Wartungsvertrag für
Reinigung und Filterwechsel



Ich kümmere mich selbst um
Reinigung und Filterwechsel



Nutzen Sie die Fenster zum Lüften?

Ja, ausschließlich



Ja, zusätzlich zur Lüftungsanlage



Nein



Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/Ihrem neuen Haus/nach der Sanierung mehr über die Fenster lüften zu müssen als vorher?

ja



nein



Wann lüften Sie mithilfe der Fenster?
(Mehrfachnennungen möglich)

- ☐ Im Sommer
- ☐ Im Winter
- ☐ Wenn mehrere Menschen im Raum sind
- ☐ Wenn geraucht wird
-

Wie lüften Sie mithilfe der Fenster?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	meist	teils/teils	selten	nie
Stoßlüftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipplüftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	meist	teils/teils	selten	nie
Wenn ich stoßlüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich mit gekipptem Fenster lüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Instandhaltungsaufwand

Würden Sie sich wieder für die umgesetzten energetischen Maßnahmen entscheiden?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	Ja	Nein	Wenn nein, sagen Sie uns bitte jeweils warum.
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Wie hoch ist der Aufwand für die Instandhaltung einzelner Gebäudekomponenten?

	Anzahl der Reparaturen	Anzahl der Reinigungen
Heizungsanlage:	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal
Fassade:	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal
Warmwasserbereitung:	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal
Lüftungsanlage	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal
Sonstiges: <input type="text"/>	<input type="text"/> Mal	<input type="text"/> Mal

Wie hoch sind die Kosten für die Instandhaltung insgesamt im Jahresdurchschnitt?

Wie ist der Instandhaltungsaufwand für die einzelnen Gebäudekomponenten im Vergleich zu vor der Sanierung Ihrer vorherigen Wohnung/Ihres vorherigen Hauses?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	höher	unverändert	geringer	war vorher nicht vorhanden
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Entspricht der Instandhaltungsaufwand Ihren vorherigen Erwartungen?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	ja	nein, er ist größer	nein, er ist geringer
Neues Heizsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wärmedämmung der Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photovoltaik-Anlage (falls vorhanden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Würden Sie nach den bisherigen Erfahrungen Ihre Wahl der energetischen Maßnahmen an andere Eigentümer weiterempfehlen?

ja	eher ja	schwer zu sagen	eher nein	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sehen Sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf bei der Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In welchen Bereichen sehen sie zukünftig noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf energieeffizientes Bauen (Sanierungen/Neubauten)?

Handwerk	<input type="radio"/>
Bauplanung	<input type="radio"/>
Energieberatung	<input type="radio"/>
staatliche Förderkonzepte	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>
<input type="text"/>	

Einführung in die Haustechnik

Wie wichtig finden Sie eine Einführung in die Haustechnik (Heizung/Lüftung)?

sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Haben Sie sich eine Einführung in die Haustechnik (Heizung/Lüftung) geben lassen?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt?

<input type="text"/>	
mit einem Merkblatt (Flyer)	<input type="radio"/>
mit einem persönlichen Gespräch vor Ort	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>
<input type="text"/>	

Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. sie persönlich eingeführt?

<input type="text"/>	
Energieberater	<input type="radio"/>
Handwerker	<input type="radio"/>
Servicemitarbeiter des Anlagenanbieters	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>
<input type="text"/>	

Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung?

sehr hilfreich	hilfreich	eher hilfreich	wenig hilfreich	nicht hilfreich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie die Einführung weniger oder gar nicht hilfreich fanden, sagen Sie uns bitte kurz warum.

Energieverbrauch

Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?

sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch?
(Mehrfachnennungen möglich)

<input type="checkbox"/>	Jährliche Verbrauchsabrechnung
<input type="checkbox"/>	Display in der Wohnung/im Haus
<input type="checkbox"/>	Regelmäßiges Ablesen der Zählerstände
<input type="checkbox"/>	Abruf in einem Internetportal über den Computer

Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren?

Tagesaktuell	<input type="radio"/>
Monatlich	<input type="radio"/>
Quartalsweise	<input type="radio"/>
Jährlich	<input type="radio"/>

Haben Sie ein Monitoring des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser Ihres Hauses/Ihrer Häuser nach der Sanierung durchgeführt?

Ja, jährlich	Ja, mehrmals jährlich	Nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn nein: Warum nicht?

<input type="text"/>	<input type="radio"/>
Zu teuer	<input type="radio"/>
Zu viel Aufwand	<input type="radio"/>
Nicht notwendig	<input type="radio"/>
Sonstiges	<input type="radio"/>
<input type="text"/>	<input type="radio"/>

Wie wichtig finden Sie eine professionelle Begleitung inkl. Monitoring im ersten Jahr nach der Sanierung durch einen Fachmann, um die Einstellungen und den Betrieb der Haustechnik zu optimieren?

sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Entsprechen die Verbrauchsdaten für die Heizung den vorherigen Berechnungen?

Ja	Nein, sind höher	Nein, sind niedriger
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Um wie viel Prozent weichen die Verbrauchsdaten von Ihren Berechnungen ab?

weniger als 10%	10% - 20%	20% - 30%	mehr als 30%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gesundheitliches Wohlbefinden

Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert?

deutlich verbessert	eher verbessert	unverändert	eher verschlechtert	deutlich verschlechtert
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf?

(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	deutlich seltener	eher seltener	unverändert	eher häufiger	deutlich häufiger
Atemwegsprobleme (z.B. Erkältungen, Reizhusten, verstopfte Nase)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trockene Haut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trockene oder gerötete Augen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kopfschmerzen/Müdigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allergische Reaktionen, z. B. aufgrund von Pollen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umgang mit Energie

Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/ nach der Sanierung verändert?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
An meinen Gewohnheiten hat sich nichts geändert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich verbrauche seither Energie ohne schlechtes Gewissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mache mir keine Gedanken mehr über meinen Energieverbrauch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich gehe bewusster mit der Energie um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich brauche nicht bewusst Energie zu sparen, weil dies durch das Haus bereits gewährleistet ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Informationen über meinen Energieverbrauch motivieren mich zum Energiesparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/vor der Sanierung?

Ich verbrauche weniger Energie	Ich verbrauche genau so viel Energie	Ich verbrauche mehr Energie	Weiß nicht
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Erwartungen und Befürchtungen

Welche Erwartungen und Befürchtungen gegenüber den energetischen Maßnahmen hatten Sie?
(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	Welche Erwartungen/ Befürchtungen hatten Sie?		Haben sich Ihre Erwartungen/ Befürchtungen erfüllt?	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Dass ich weniger Energie verbrauche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass sich die Qualität des Raumklimas verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Energie ohne schlechtes Gewissen verbrauchen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich mich anregen lasse, umwelt- und energiebewusster zu leben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Technik störanfällig sein wird	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich stolz auf meine Wohnung/mein Haus sein werde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich ständig lüften muss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Lüftungsanlage störende Geräusche produziert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Dämmung zu Schimmel in der Wohnung/im Haus führt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Heizkosten sparen werde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass sich die Investitionen wie berechnet amortisieren werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Schwierigkeiten haben werde kompetente Fachleute zu finden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich Schwierigkeiten haben werde unabhängige Berater zu finden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass sich an der Fassade Algen bilden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich von Fachleuten schlecht beraten werde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Energiebilanz den vorherigen Planungen entspricht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass die Luft stickig ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dass ich die Fenster nicht mehr öffnen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Amortisation

Haben Sie bislang den Eindruck, dass sich die Investitionen in die energieeffiziente Sanierung wie gewünscht amortisieren werden?

ja

☐

nein

☐

Wenn nein, warum?

Welche Erwartungen hatten Sie?

Amortisation in weniger als 5 Jahren ☐

Amortisation in weniger als 10 Jahren ☐

Amortisation in weniger als 15 Jahren ☐

Amortisation in weniger als 20 Jahren ☐

Amortisation in mehr als 20 Jahren ☐

Energetische Sanierung in den Medien

Wie haben Sie das Thema energetische Sanierung in den Medien wahrgenommen?

sehr positiv	eher positiv	teils/teils	eher negativ	sehr negativ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Rolle haben die Medien bei Ihren Entscheidungen gespielt?

(kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
Ich habe mich durch Medienartikel zu einer energetischen Maßnahme anregen lassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge haben mich davon abgehalten bestimmte Maßnahmen umzusetzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge haben mich in meiner Planung verunsichert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medienbeiträge sind mir egal, ich vertraue meinem Energieberater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich verfüge über ausreichend fachliches Know-How und entscheide mich unabhängig von Medienbeiträgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hatten Sie Probleme, kompetente Handwerker zu finden?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn ja, welche Schwierigkeiten sind aufgetreten?

Zufriedenheit

Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung/ihrem vorherigen Haus bzw. mir Ihrer Wohnung/Ihrem Haus vor der Sanierung?

sehr zufrieden



eher zufrieden



schwer zu sagen



eher unzufrieden



sehr unzufrieden



Wie zufrieden sind Sie bisher mit ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. Ihre Wohnung sanieren zu lassen?

sehr zufrieden



eher zufrieden



schwer zu sagen



eher unzufrieden



sehr unzufrieden



Welchen Begriff finden sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?

energetische Sanierung



energetische Modernisierung



schwer zu sagen



Wir möchten Sie abschließend bitten, noch kurz ein paar Fragen zu Ihrer Wohnung/Ihrem Haus sowie zu Ihrer Person zu beantworten. Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich und anonym behandelt.

Machen Sie bitte einige Angaben zu Ihrer jetzigen Wohnung/Ihrem jetzigen Haus.

a) Größe der Wohnfläche in m ² :	<input type="text"/>
b) Anzahl der Räume:	<input type="text"/>
davon Bad:	<input type="text"/>
davon Küche:	<input type="text"/>
davon HWR:	<input type="text"/>
c) Wie viele Personen wohnen in Ihrem Haushalt	<input type="text"/>
davon Kinder:	<input type="text"/>

Seit wann wohnen Sie in Ihrer Wohnung/Ihrem Haus?

Jahre:	<input type="text"/>
Monate	<input type="text"/>

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an

weiblich	männlich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie alt sind Sie?

Welchen beruflichen Abschluss haben Sie?
(Bitte kreuzen Sie Ihren höchsten Abschluss an)

- | | |
|---|-----------------------|
| Keinen Berufsabschluss | <input type="radio"/> |
| Lehre/ berufsqualifizierenden Abschluss | <input type="radio"/> |
| Meister/Fachhochschulabschluss | <input type="radio"/> |
| Hochschulabschluss | <input type="radio"/> |

Sind Sie erwerbstätig?

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| voll erwerbstätig | <input type="radio"/> |
| teilzeitbeschäftigt | <input type="radio"/> |
| geringfügig/unregelmäßig erwerbstätig | <input type="radio"/> |
| erwerbslos | <input type="radio"/> |
| nicht erwerbstätig, Hausfrau/-mann | <input type="radio"/> |
| verrentet oder pensioniert | <input type="radio"/> |

Wenn Sie an der Verlosung der iPads teilnehmen möchten, geben Sie bitte Ihre E-Mail Adresse oder Telefonnummer an.

E-Mail Adresse:

Telefonnummer:

1.16 Fragebogen Mieter



Fragebogen für Bewohner der dena Effizienzhäuser

1. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer jetzigen Wohnung?

sehr zufrieden	zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie finden Sie das Wohnen in Ihrer Wohnung?

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt über- haupt nicht
Das Wohnen ist komfortabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Wohnung hat eine ausreichende Größe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Wohnung hat einen zweckmäßigen Grundriss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Wohnung ist tagsüber ausreichend hell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Wohnumfeld gefällt mir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In meiner Wohnung herrscht insgesamt ein behagliches Raumklima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Wie bewerten Sie das Raumklima im Vergleich zu vor der Sanierung bzw. zu Ihrer früheren Wohnung? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	viel ange- nehmer	ange- nehmer	un- verändert	unange- nehmer	viel unange- nehmer
Im WOHNBEREICH....					
...ist die Raumtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...ist die Luftqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im SCHLAFBEREICH					
...ist die Raumtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...ist die Luftqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach längerer ABWESENHEIT					
...ist die Raumtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...ist die Luftqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Wie bewerten Sie die Heizung in Ihrer jetzigen Wohnung (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Die Heizung funktioniert zuverlässig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedienung der Heizung fällt mir insgesamt leicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Temperatur in meiner Wohnung lässt sich meinen Bedürfnissen entsprechend regulieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die eingestellten Temperaturen werden immer erreicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen lassen sich problemlos einstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich den Warmwasserhahn aufdrehe, erhalte ich schnell warmes Wasser, ohne Wartezeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Unterschiedliche Temperaturen in einzelnen Räumen sind mir wichtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warmes Wasser ohne Wartezeit ist mir wichtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Wie empfinden Sie die Raumtemperatur?

	oft	selten	nie
zu warm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls es Ihnen oft oder selten zu warm ist, beantworten Sie bitte auch die Frage 7.

Falls es Ihnen nie zu warm ist, gehen Sie bitte zu Frage 1.

7. Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu warm ist? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	oft	selten	nie	nicht möglich
Ich öffne ein Fenster/eine Tür	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter reguliere ich die Heizung runter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich betätige die Lüftungsanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich betätige den außen am Fenster angebrachten Sonnenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich passe meine Bekleidung an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schalte einen Ventilator ein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Wie empfinden Sie die Raumtemperatur?

	oft	selten	nie
zu kalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls es Ihnen oft oder selten zu kalt ist, beantworten Sie bitte auch die Frage 9.

Falls es Ihnen nie zu kalt ist, gehen Sie bitte zu Frage 10.

9. Was unternehmen Sie, wenn es Ihnen zu kalt ist? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	oft	selten	nie	nicht möglich
Im Winter reguliere ich die Heizung hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich betätige die Lüftungsanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich passe meine Kleidung an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schalte einen Heizlüfter an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Falls Sie Probleme mit der Heizung haben/hatten, schildern Sie uns diese bitte.

11. Welche technischen Möglichkeiten stehen Ihnen zur Heizungsregulierung zur Verfügung?

- ☐ Thermostat am Heizkörper
- ☐ Raumthermostat
- ☐ Touchpanel/Display
- ☐ Sonstige:

12. Haben Sie eine Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung?

ja

nein

☐☐

Wenn Sie Frage 12 mit „ja“ beantwortet haben, dann beantworten Sie bitte auch folgende Fragen.

Wenn Sie Frage 12 mit „nein“ beantwortet haben, gehen Sie bitte zu Frage 20.

13. Wie beurteilen Sie die Lüftungsanlage in Ihrer Wohnung? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	weiß nicht	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Die Lüftungsanlage funktioniert zuverlässig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedienung der Lüftungsanlage fällt mir insgesamt leicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lüftungsanlage lässt sich problemlos für jeden Raum separat einstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lüftungsanlage beseitigt Gerüche/ Dämpfe (Küche, Toilette) problemlos und schnell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lüftungsanlage entwickelt störende Geräusche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lüftungsanlage schafft in meiner Wohnung ein angenehmes Raumklima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe das Gefühl, dass es zieht, wenn die Lüftungsanlage eingeschaltet ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich empfinde es als angenehm, dass man die Fenster zum Lüften nicht mehr öffnen muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Welche Möglichkeiten zur Regulierung der Lüftungsanlage stehen Ihnen zur Verfügung?

- ☐ Drehschalter
- ☐ Touchpanel
- ☐ An/Aus-Schalter
- ☐ keine

15. Wie wichtig ist es Ihnen, eine Regulierungsmöglichkeit für die Lüftungsanlage zu haben?

sehr wichtig	wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Wie wichtig ist es Ihnen, die Lüftungsanlage für jeden Raum separat einstellen zu können?

sehr wichtig	wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Falls Sie Probleme mit der Lüftungsanlage haben/hatten, schildern Sie uns diese bitte.

18. Wie wird die Lüftungsanlage gewartet bzw. gereinigt?

Vermieter kümmert sich darum und schickt einen Fachmann.	<input type="checkbox"/>
Ich muss mich selbst darum kümmern und einen Fachmann kontaktieren.	<input type="checkbox"/>
Ich wechsele den Filter selbst.	<input type="checkbox"/>

19. Wie oft wird der Filter der Lüftungsanlage durchschnittlich im Jahr gewechselt?

Weniger als einmal jährlich	<input type="checkbox"/>
Einmal jährlich	<input type="checkbox"/>
Zweimal jährlich	<input type="checkbox"/>
Dreimal jährlich	<input type="checkbox"/>
Viermal jährlich	<input type="checkbox"/>
Öfter als viermal jährlich	<input type="checkbox"/>

20. Nutzen Sie die Fenster zum Lüften?

Ja, ausschließlich	<input type="checkbox"/>
Ja, zusätzlich zur Lüftungsanlage	<input type="checkbox"/>
Nein	<input type="checkbox"/>

Falls Sie die Fenster ausschließlich oder zusätzlich zur Lüftungsanlage zum Lüften nutzen, beantworten Sie bitte auch die folgenden Fragen.

Wenn Sie Frage 20 mit „nein“ beantwortet haben, dann gehen Sie bitte zu Frage 25.

21. Haben Sie das Gefühl, in Ihrer neuen Wohnung/nach der Sanierung mehr über die Fenster lüften zu müssen als vorher?

ja	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Wann lüften Sie mithilfe der Fenster? (Mehrfachnennungen möglich)

Im Sommer	<input type="checkbox"/>
Im Winter	<input type="checkbox"/>
Wenn mehrere Menschen im Raum sind	<input type="checkbox"/>
Wenn geraucht wird	<input type="checkbox"/>

23. Wie lüften Sie mithilfe der Fenster? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	meist	teils/teils	selten	nie
Stoßlüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kipplüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Welche der Angaben trifft am ehesten auf Sie zu? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	immer	meist	teils/teils	selten	nie
Wenn ich stoßlüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit gekippten Fenster lüfte, drehe ich vorher/währenddessen die Heizung ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Wie wichtig finden Sie eine Einführung in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik (Heizung, Lüftungsanlage, ggf. Photovoltaikanlage)?

sehr wichtig	wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	unwichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Gab es eine Einführung in die Haustechnik?

ja	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Sie Frage 26 mit „ja“ beantwortet haben, dann beantworten Sie bitte auch folgende Fragen.

Wenn Sie Frage 26 mit „nein“ beantwortet haben, gehen Sie bitte zu Frage 31.

27. Wie wurden Sie in die Bedienung und Funktionsweise der Haustechnik eingeführt?

- ☐ mit einem Merkblatt (Flyer)
- ☐ mit einem persönlichen Gespräch vor Ort
- ☐ Im Rahmen einer Mieterversammlung
- ☐ Andere _____

28. Wer hat Ihnen das Merkblatt ausgehändigt bzw. sie persönlich eingeführt?

- ☐ Vermieter/Hausverwaltung
- ☐ Energieberater
- ☐ Handwerker
- ☐ Servicemitarbeiter des Anlagenarbeiters
- ☐ Andere _____

29. Wie hilfreich fanden Sie diese Einführung?

sehr hilfreich	eher hilfreich	schwer zu sagen	weniger hilfreich	nicht hilfreich
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Wenn Sie die Einführung weniger oder gar nicht hilfreich fanden, sagen Sie uns bitte kurz warum.

31. Wie wichtig ist es Ihnen, Ihren Energieverbrauch zu kennen?

sehr wichtig	eher wichtig	schwer zu sagen	eher unwichtig	sehr unwichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Wie informieren Sie sich über Ihren Energieverbrauch? (Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Jährliche Verbrauchsabrechnung des Vermieters
- ☐ Display in der Wohnung
- ☐ Regelmäßiges Ablesen der Zählerstände
- ☐ Abruf in einem Internetportal über den Computer

33. Fühlen Sie sich ausreichend über Ihren Energieverbrauch informiert?

ja

nein

☐☐

34. Wie häufig würden Sie sich gerne über Ihren Energieverbrauch informieren?

- ☐ Tagesaktuell
- ☐ Monatlich
- ☐ Quartalsweise
- ☐ Jährlich

35. Hat sich Ihr gesundheitliches Wohlbefinden nach dem Einzug/nach der Sanierung verändert?

deutlich
verbessert

verbessert

unverändert

verschlechtert

deutlich
verschlechtert☐☐☐☐☐

36. Wie häufig treten die folgenden Beschwerden im Vergleich zurzeit vor dem Einzug/vor der Sanierung auf? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	deutlich seltener	seltener	unverändert	häufiger	deutlich häufiger
Atemwegsprobleme (z.B. Erkältungen, Reizhusten, verstopfte Nase)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trockene Haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trockene oder gerötete Augen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kopfschmerzen/Müdigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergische Reaktionen, z.B. aufgrund von Pollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Hat sich Ihr Umgang mit Energie seit Ihrem Einzug/ nach der Sanierung verändert? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	stimmt genau	stimmt eher	schwer zu sagen	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
An meinen Gewohnheiten hat sich nichts geändert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich verbrauche seither Energie ohne schlechtes Gewissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mache mir keine Gedanken mehr über meinen Energieverbrauch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich gehe bewusster mit der Energie um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich brauche nicht bewusst Energie zu sparen, weil dies durch das Haus bereits gewährleistet ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Informationen über meinen Energieverbrauch motivieren mich zum Energiesparen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Wie ist Ihr heutiger Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Vergleich zu vor dem Einzug/vor der Sanierung?

Ich verbrauche weniger Energie	Ich verbrauche genau so viel Energie	Ich verbrauche mehr Energie	Weiß nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. Welche Erwartungen und Befürchtungen hatten Sie gegenüber einer energieeffizienten Wohnung? (kreuzen Sie bitte in jeder Zeile an)

	Welche Erwartungen/ Befürchtungen hatten Sie?		Haben sich Ihre Erwartungen/Befürchtungen erfüllt?	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Dass ich weniger Energie verbrauche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass sich die Qualität des Raumklimas verbessert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich Energie ohne schlechtes Gewissen verbrauchen kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich mich anregen lasse, umwelt- und energiebewusster zu leben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass die Technik störanfällig sein wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich stolz auf meine Wohnung sein werde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich ständig lüften muss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass die Lüftungsanlage störende Geräusche produziert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass die Dämmung zu Schimmel in der Wohnung führt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich Heizkosten sparen werde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass die Luft stickig ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass ich die Fenster nicht mehr öffnen kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer vorherigen Wohnung bzw. mit Ihrer Wohnung vor der Sanierung?

sehr zufrieden	zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Wie zufrieden sind Sie bisher mit ihrem Entschluss, in ein Effizienzhaus gezogen zu sein bzw. in Ihrer sanierten Wohnung geblieben zu sein?

sehr zufrieden	zufrieden	schwer zu sagen	eher unzufrieden	sehr unzufrieden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Welchen Begriff finden sie besser: energetische Sanierung oder energetische Modernisierung?

energetische Sanierung	energetische Modernisierung	schwer zu sagen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir möchten Sie abschließend bitten, noch kurz ein paar Fragen zu Ihrer Wohnung und Person zu beantworten. Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich und anonym behandelt.

Machen Sie bitte einige Angaben zu Ihrer jetzigen Wohnung.

Größe der Wohnfläche: _____ m²

Anzahl der Räume: _____ ; Bad: _____ ; Küche: _____ ; HWR: _____

Wie viele Personen wohnen in Ihrem Haushalt?

_____ Personen, davon Kinder: _____

Seit wann wohnen Sie in Ihrer Wohnung? Monat: _____ Jahr: _____

Wie kam es dazu, dass Sie in einem Effizienzhaus wohnen?

Das Haus wurde saniert und zum
Effizienzhaus umgebaut.

Ich bin in ein Effizienzhaus
gezogen

☐
☐
Wenn Sie neu in Ihre jetzige Wohnung gezogen sind, wie wichtig war es Ihnen, in ein Effizienzhaus zu ziehen?

sehr wichtig

wichtig

teils/teils

eher unwichtig

unwichtig

☐
☐
☐
☐
☐
Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

weiblich

männlich

☐
☐

Wie alt sind Sie? _____ Jahre

Welchen beruflichen Abschluss haben Sie?

(Bitte kreuzen Sie Ihren höchsten Abschluss an)

- ☐ keinen Berufsabschluss
- ☐ Lehre/ berufsqualifizierenden Abschluss
- ☐ Meister/Fachhochschulabschluss
- ☐ Hochschulabschluss

Sind Sie erwerbstätig?

- ☐ voll erwerbstätig
- ☐ teilzeitbeschäftigt
- ☐ geringfügig/unregelmäßig erwerbstätig
- ☐ erwerbslos
- ☐ nicht erwerbstätig, Hausfrau/-mann
- ☐ verrentet oder pensioniert

Wie hoch ist ihr monatliches Haushaltsnettoeinkommen in Euro?

<input type="checkbox"/> unter 1000	<input type="checkbox"/> 3001-3500
<input type="checkbox"/> 1000-1500	<input type="checkbox"/> 3501-4000
<input type="checkbox"/> 1501-2000	<input type="checkbox"/> 4001-4500
<input type="checkbox"/> 2001-2500	<input type="checkbox"/> 4501- 5000
<input type="checkbox"/> 2501-3000	<input type="checkbox"/> über 5000

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum 25.11. an das Berliner Institut für Sozialforschung (BIS), Brandenburgische Str. 16, 10707 Berlin zurück. Ein frankierter Umschlag ist beigelegt.



Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Wenn Sie an der Verlosung der iPads teilnehmen möchten, geben Sie bitte Ihre E-Mail Adresse oder Telefonnummer an.

E-Mail-Adresse: _____

Telefonnummer: _____