

Die ortsüblichen Vergleichsmieten in der Wissenschaftsstadt Darmstadt 2022

Gutachten zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels nach § 558 d BGB

Eine Untersuchung im Auftrag der Wissenschaftsstadt Darmstadt

Darmstadt, den 24.10.2022

Wissenschaftliche Bearbeitung: Dr. Max-Christopher Krapp
Dr. Holger Cischinsky
Nikolas Daub
Martin Vaché

Datenaufbereitung und Auswertung: Kornelia Müller
Galina Nuss
Hendrik Schäfer

**Die ortsüblichen Vergleichsmieten in der Wissenschaftsstadt Darmstadt 2022
Gutachten zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels nach § 558 d BGB**

Institut Wohnen und Umwelt GmbH
Forschungseinrichtung des Landes Hessen
und der Stadt Darmstadt
Rheinstraße 65
64295 Darmstadt

Tel: +49 6151 2904 – 0
Fax: +49 6151 2904 – 97
Internet: www.iwu.de

Wissenschaftliche Bearbeitung: Dr. Max-Christopher Krapp
Dr. Holger Cischinsky
Nikolas Daub
Martin Vaché

Datenaufbereitung und Auswertung: Kornelia Müller
Galina Nuss
Hendrik Schäfer

Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Grundlegende Definitionen	8
2.1	Mietzinsbegriff	8
2.2	Wohnwertmerkmale und Modellbildung	8
2.3	Abgrenzung des mietspiegelrelevanten Wohnungsbestandes	8
3	Datenerhebung	10
3.1	Zum Stichprobendesign in Mietspiegeln.....	10
3.2	Stichprobenziehung	10
3.3	Erhebung.....	12
3.3.1	Konzept der zweistufigen Datenerhebung	12
3.3.2	Datenerhebung / Versand	13
3.3.3	Datenschutz.....	13
3.3.4	Datenerfassung.....	13
3.4	Rücklauf bzw. Ausschöpfung der Stichprobe	14
4	Datenaufbereitung	15
4.1	Zuspielung weiterer Datenquellen.....	15
4.2	Plausibilitätsprüfungen	15
4.3	Gewichtung	16
4.4	Umrechnung der Brutto- und Teilinklusivmieten in Nettomieten	17
4.4.1	Betriebskosten.....	17
4.4.2	Berechnung der Nettomieten.....	18
4.5	Deskriptive Ergebnisse und Ergebnisinterpretation	18
4.6	Ausschluss von besonderen Wohnverhältnissen	19
4.7	Herausrechnung von besonderen Mietpreisgestaltungen	20
4.7.1	Kfz-Stellplätze	20
4.7.2	Verwandtschaftsmietverhältnisse und Dienst- und Werkwohnungen	20
5	Operationalisierung der Wohnwertmerkmale	21
5.1	Allgemeine Leitlinien zur Umformung von Variablen für die Regressionsanalyse	21
5.2	Art der Wohnung	22
5.3	Wohnungsgröße.....	27
5.4	Ausstattung der Wohnung.....	29
5.4.1	Grundausstattung und Haustechnik	29
5.4.2	Badezimmerausstattung.....	32
5.4.3	Freisitze	33
5.4.4	Fußböden	34
5.4.5	Aufzug.....	35
5.4.6	Küchenausstattung.....	36
5.5	Beschaffenheit der Wohnung	37
5.5.1	Baujahr	37
5.5.2	Gebäudemodernisierung.....	38
5.5.3	Energie.....	39
5.6	Lage	42
5.6.1	Wohnlagen	42
5.6.2	Lärm.....	43
6	Berechnung des Regressionsmodells.....	46
6.1	Modellansatz.....	46
6.2	Aufnahme der erklärenden Variablen	47
6.3	Ergebnis.....	48
6.4	Prüfung der Voraussetzungen des Regressionsmodells	51
6.5	Spanne	52

Literatur	54
Anhang: Fragebögen	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Deskriptive Ergebnisse	19
Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Geschosszahl	23
Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Wohnungszahl	23
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der Lage im Gebäude	24
Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung der Einfamilienhaustypen	24
Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung besondere Grundrissmerkmale (Zugang Bad etc.)	25
Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung besondere Grundrissmerkmale (Küchengrundriss)	26
Abbildung 8: Abgrenzung sowie Größe und Funktionalität des Küchenbereichs als Teil eines Wohnraumes	26
Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung der Wohnfläche	27
Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Raumzahl	28
Abbildung 11: Häufigkeitsverteilung Größe des größten Wohn-/Schlafraums	28
Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung Größe des kleinsten Wohn-/Schlafraums	29
Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung der Heizungsart	30
Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der Beheizungsmöglichkeit und Warmwasserversorgung	30
Abbildung 15: Badtyp	31
Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung der Aufputzleitungen	32
Abbildung 17: Zeitpunkt des Einbaus der Einbauküche	37
Abbildung 18: Häufigkeitsverteilung des Baujahres	38
Abbildung 19: Verteilung der Energieklassen nach Baujahr	41
Abbildung 20: Grenzziehung von lärmbelasteten Lagen	44
Abbildung 21: Abweichungen zwischen Straßenlärm-Isophonen und -Messpunkten	44
Abbildung 22: Grafische Darstellung der Wohnflächenfunktion	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Rücklaufstatistik der Befragung der Mieterinnen und Mieter	14
Tabelle 2: Rücklaufstatistik der Befragung der Vermieterinnen und Vermieter	14
Tabelle 3: Betriebskosten in Euro pro Bezugseinheit und Monat	18
Tabelle 4: Ausschluss von besonderen Wohnverhältnissen	20
Tabelle 5: Ausstattungsmerkmale Bad	32
Tabelle 6: Häufigkeitsverteilung des Abschlussjahres der Badezimmermodernisierung	33
Tabelle 7: Häufigkeitsverteilung der Freisitze	34
Tabelle 8: Häufigkeitsverteilung der Fußböden in der Küche	34
Tabelle 9: Häufigkeitsverteilung der Fußböden im Bad	34
Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung der Fußböden in den Wohn- / Schlafräumen	35
Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung der Aufzugskonstellationen	36
Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung der Küchenausstattungsstypen und Küchenausstattungsmerkmale	36
Tabelle 13: Häufigkeit der Modernisierungen	39
Tabelle 14: Die Koeffizienten des Mietspiegelmodells Stufe 1 Darmstadt 2022	49
Tabelle 15: Die Koeffizienten des Mietspiegelmodells Stufe 2 Darmstadt 2022	50

1 Einleitung

Der Magistrat der Wissenschaftsstadt Darmstadt beauftragte im Juni 2021 das Institut Wohnen und Umwelt (IWU) mit der Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels für die Wissenschaftsstadt Darmstadt. Der zu diesem Zeitpunkt der Untersuchung gültige qualifizierte Mietspiegel beruhte auf einem Marktmodell aus dem Jahr 2018, welches 2020 nach § 558d Abs. 2 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) fortgeschrieben wurde.

Am 25. Mai 2022 hat der Magistrat der Wissenschaftsstadt Darmstadt den qualifizierten Mietspiegel in der vorgelegten Form beschlossen. Die Erstellung des qualifizierten Mietspiegels wurde intensiv von einer Mietspiegelkommission begleitet, an der sich neben der Bürgermeisterin Vertreterinnen und Vertreter des Amtes für Wohnungswesen, der Mieter- und Vermieterverbände, der bauverein AG für die Wohnungswirtschaft, des Gutachterausschusses für Immobilienwerte sowie der Richterschaft am Amtsgericht Darmstadt beteiligten.

Es handelt sich um einen qualifizierten Mietspiegel, der gemäß § 558d BGB nach einem statistisch abgesicherten und wissenschaftlich anerkannten Verfahren auf der Grundlage einer repräsentativen Stichprobe erstellt wurde. Stichmonat für die zu ermittelnde Vergleichsmiete war der November 2021. Analog zur vorherigen Mietspiegelerhebung wurde auch 2021 eine schriftliche Befragung durchgeführt und die Vergleichsmieten wurden mittels eines regressionsanalytischen Ansatzes berechnet.

Eine der zentralen Aufgaben eines qualifizierten Mietspiegels ist die Herstellung von Rechtssicherheit, indem das Marktgeschehen durch die Veröffentlichung differenzierter Vergleichsmieten transparent gemacht wird und die Form der Veröffentlichung eine leichte Anwendung der Preisübersicht erlaubt.

Das vorliegende Gutachten dokumentiert den Erstellungsprozess und die dabei angewandten wissenschaftlichen Grundsätze. Der Umfang und die Inhalte der Dokumentation sind zum Erstellungszeitpunkt des qualifizierten Mietspiegels noch nicht gesetzlich vorgeschrieben. Die wesentlichen Inhalte sind jedoch bereits in Übereinstimmung mit der am 1.7.2022 in Kraft getretenen Verordnung über den Inhalt und das Verfahren zur Erstellung und zur Anpassung von Mietspiegeln sowie zur Konkretisierung der Grundsätze für qualifizierte Mietspiegel (Mietspiegelverordnung – MsV) angelegt worden. Dort sind unter §20 MsV folgende Aspekte als erforderlicher Gegenstand der Dokumentation aufgeführt:

- Angaben, die für die Anwendung des qualifizierten Mietspiegels notwendig sind, einschließlich des Stichtags, zu dem die Daten für den qualifizierten Mietspiegel erhoben wurden
- Erläuterungen, die notwendig sind, um das Verfahren und die Bewertungen, die zu den Angaben im qualifizierten Mietspiegel, auch in der fortgeschriebenen Form, geführt haben, nachzuvollziehen und zu prüfen
- Charakteristika personenbezogener Daten und ihrer Verwendung
- Beschreibung der Erhebungsgrundgesamtheit und der dafür verwendeten Datengrundlagen
- Darstellung des stichprobenmethodischen Konzeptes, insbesondere der Ziehungsmodalitäten, der Schichtungen und des Stichprobenumfangs
- Beschreibung der Verfahrensschritte zum Erhalt der Nettostichprobe, einschließlich der Rücklaufstatistik, des Umgangs mit Antwortausfällen und vorgenommener Bereinigungs- und Gewichtungungsverfahren der Befragung
- Durchführung der Datenbereinigung, Umgang mit fehlenden Werten, Plausibilitätsprüfungen und Ausreißern und Begründung für Ausschlüsse aus der Nettostichprobe
- Beschreibung der Merkmalsträger der fünf Wohnwertmerkmale und ihrer Bildung, incl. der Lage
- Beschreibung der Nettomietenberechnung und der Betriebskostenauswertung, einschließlich eventuell notwendiger Vorbereinigungen außergesetzlicher Merkmale
- Beschreibung der Modellbildung und Modellselektion der Regressionsanalyse
- Beschreibung der Spannenermittlung und des gewählten Berechnungsverfahrens zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete, incl. einer Beschreibung der geprüften, aber nicht im Modell

enthaltenen Merkmale als wichtige Information zur Prüfung von Spanneneinordnungen im vorgeordneten und gerichtlichen Verfahren

Die Dokumentation des qualifizierten Mietspiegels soll damit eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse ermöglichen. Sie soll damit der Grundanforderung der Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse entsprechen und durch Transparenz die Akzeptanz des qualifizierten Mietspiegels erhöhen. Nach allgemeiner Auffassung bedeutet Nachvollziehbarkeit in diesem Sinne nicht Nachrechenbarkeit, d.h. eine Offenlage der Datengrundlage im Einzelnen ist nicht Gegenstand der Dokumentation. Dem würden bereits datenschutzrechtliche Anforderungen entgegenstehen.

2 Grundlegende Definitionen

2.1 Mietzinsbegriff

Nach Maßgabe des §12 MsV sind im qualifizierten Mietspiegel ortsübliche Vergleichsmieten als Nettokaltmieten pro Quadratmeter Wohnfläche auszuweisen. Damit wird unterstellt, dass der vertraglich vereinbarte Mietzins aus der vertraglich vereinbarten Nettokaltmiete, den umgelegten Betriebskosten sowie ggf. weiteren Mietbestandteilen (z.B. für Stellplätze oder Möblierungen) gebildet wird. Das Verhältnis zwischen umgelegten und nicht umgelegten umlagefähigen Betriebskosten ist von Mietverhältnis zu Mietverhältnis verschieden. So kann die Vertragsmiete zum einen eine Nettomiete, bei der alle anfallenden Betriebskosten umgelegt werden, und zum anderen eine Inklusivmiete sein, bei der keine Betriebskosten umgelegt werden. Dazwischen sind individuell vereinbarte Teilinklusivmieten möglich.

Die Umrechnung der Brutto- bzw. Teilinklusivmieten in Nettomieten anhand von erhobenen oder aus anderen Quellen erschlossenen Betriebskostenangaben ermöglicht eine einheitliche Berechnung der Vergleichsmiete als Nettokaltmiete. Im Falle von Inklusiv- bzw. Teilinklusivmieten müssen bei der Anwendung des qualifizierten Mietspiegels die vertraglich nicht umgelegten, aber grundsätzlich umlagefähigen Betriebskosten zur ortsüblichen Nettomiete aus dem qualifizierten Mietspiegel hinzugerechnet werden.

2.2 Wohnwertmerkmale und Modellbildung

Qualifizierte Mietspiegel sind eine Übersicht von ortsüblichen Vergleichsmieten unter Berücksichtigung der normativen Marktvorstellungen des § 558 Abs. 2 BGB, denen zufolge der zur Ermittlung der üblichen Entgelte relevante Wohnungsmarkt ausschließlich durch wohnungsbezogene Merkmale definiert wird. Als Vergleichskriterien sind nach § 558 Abs. 2 BGB folgende Merkmale zu berücksichtigen: Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit. Merkmale der Mietvertragsparteien sowie die Wohndauer¹ bleiben unberücksichtigt.

Die Erstellung vergleichender Mietpreisübersichten erfolgt üblicherweise entweder nach der Tabellen- oder der Regressionsmethode.² Beide Ansätze basieren auf einem Wohnungsmarktmodell, das einen Schluss von den Stichprobendaten auf die ortsüblichen Vergleichsmieten in der Stadt (Grundgesamtheit) zulässt. Das den Tabellenmietspiegeln zugrunde liegende Modell geht im Wesentlichen auf eine in den Hinweisen der Bundesregierung zur Erstellung von Mietspiegeln³ veröffentlichte relativ einfache Marktstruktur zurück und basiert auf einer seit vielen Jahren mehr oder weniger unveränderten Operationalisierung der in § 558 Abs. 2 BGB genannten Mietpreisdeterminanten. Das dem Regressionsmietspiegel zugrunde liegende Modell kann dagegen deutlich differenziertere Marktstrukturen abbilden. Zudem existieren zahlreiche Mischformen. Der qualifizierte Mietspiegel der Wissenschaftsstadt Darmstadt ist traditionell ein Regressionsmietspiegel.

2.3 Abgrenzung des mietspiegelrelevanten Wohnungsbestandes

Der folgenden Darstellung ist zu entnehmen, welche Wohnungsbestände bei der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete nicht berücksichtigt werden dürfen. Auf diese ist der qualifizierte Mietspiegel nicht anzuwenden. Die sachliche Abgrenzung des Wohnungsbestandes ergibt sich aus dem Anwendungsbereich des § 549 Abs. 1 BGB. Danach gehört grundsätzlich jeder nicht preisgebundene Wohnraum zur Grundgesamtheit des mietspiegelrelevanten Wohnungsbestandes, soweit er nicht ausnahmsweise nach § 549 Abs. 2 und 3 BGB und § 558 Abs. 2 BGB ausgeschlossen wird.

¹ Die Mietspiegelverordnung fasst diese Preisdeterminanten unter dem Begriff der „außergesetzlichen wohnwertrelevanten Merkmale“ zusammen.

² Zu den mietrechtlichen Anforderungen des § 558 vgl. Schmidt-Futterer 2022. Grundlegend zur Regressionsmethode vgl. Fahrmeier et al. 2009.

³ Vgl. BBSR (Hg.) 2020.

Aus dem Gesamtbestand aller Wohnungen fallen dadurch folgende Mietverhältnisse nicht in den Anwendungsbereich des qualifizierten Mietspiegels:

Gruppe 1: Wohnungen, die nicht in den Anwendungsbereich des Vergleichsmietensystems fallen

- Keine Wohnraum-Mietverhältnisse, z.B.:
 - Gewerblich genutzter Wohnraum (Mischmietverhältnisse)
 - Keine Mietverhältnisse über abgeschlossene Wohnungen i.S. des qualifizierten Mietspiegels: Gemeinschaftsunterkünfte für Obdachlose, Übernachtungsheime für Durchreisende, Resozialisierungswohnheime, Freigängerhäuser, Frauenhäuser, Mutter-Kind-Heime, Unterkünfte für Asylbewerber und Aussiedler, Wohnwagenstellplätze, Ordenshäuser, klinische Häuser und soziale Einrichtungen (z.B. Therapiezentren, Behindertenwohnheime, Psychologische Tageskliniken usw.)
 - Durch den Eigentümer selbst genutzter Wohnraum
 - Mietfrei überlassener Wohnraum
- Ausschlüsse nach § 549 Abs. 2 und 3 BGB – Mietverhältnisse, für die die Vorschriften über die Mieterhöhung (§§ 557 bis 561) nicht gelten:
 - Wohnraum zum vorübergehenden Gebrauch (§ 549 Abs. 2 Nr. 1 BGB)
 - Möblierter Wohnraum in der von der Vermieterin / vom Vermieter selbst bewohnten Wohnung (§ 549 Abs. 2 Nr. 2 BGB)
 - Wohnraum, den eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein anerkannter privater Träger der Wohlfahrtspflege angemietet hat, um ihn Personen mit dringendem Wohnungsbedarf zu überlassen, wenn sie die Mieterin / den Mieter bei Vertragsschluss auf die Zweckbestimmung des Wohnraums und die Ausnahme von den Vorschriften über Mieterhöhung und Mieterschutz hingewiesen hat. (§ 549 Abs. 2 Nr. 3 BGB)
 - Studenten- und Jugendwohnheime (§ 549 Abs. 3 BGB)

Gruppe 2: Wohnungen, die nach § 558 Abs. 2 Satz 2 BGB nicht zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmieten heranzuziehen sind

- Wohnungen, deren Miethöhe nicht in den letzten sechs Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 560 BGB (Betriebskosten) abgesehen, geändert worden ist.
- Ausschlüsse nach § 558 Abs. 2 Satz 2 BGB – Wohnraum, dessen Miethöhe durch Gesetz oder im Zusammenhang mit einer Förderzusage festgelegt worden ist.

Weitere Ausschlüsse, die aus sachverständiger Sicht erforderlich sind, fallen nicht hierunter. Auf diese Wohnungsbestände findet der qualifizierte Mietspiegel grundsätzlich Anwendung, wenn ihre wesentlichen Wohnwertmerkmale durch den qualifizierten Mietspiegel abgebildet werden können (z.B. möblierter Wohnraum, der abgesehen von der Möblierung dem mietspiegeltypischen Wohnungsbestand entspricht); ansonsten kann der qualifizierte Mietspiegel fakultativ angewandt werden (z.B. bei Wohnungen außerhalb der Wohnflächengrenzen des qualifizierten Mietspiegels, vgl. Kapitel 4.6).

3 Datenerhebung

3.1 Zum Stichprobendesign in Mietspiegeln

Gemäß der Mietspiegelverordnung wird als *Auswertungsgrundgesamtheit* die Gesamtheit der mietspiegelrelevanten Wohnungen bezeichnet (§ 2 Abs. 3 MsV). Dies ist also die Menge aller Untersuchungseinheiten, über die durch die Erhebung datenorientierte Aussagen getroffen werden sollen. Als *Erhebungsgrundgesamtheit* wird wiederum mit der Mietspiegelverordnung die Gesamtheit der Wohnungen verstanden, „aus der die Bruttostichprobe gezogen wird, um nach Aussortierung nicht mietspiegelrelevanter Wohnungen die für den Mietspiegel relevante Stichprobe der Auswertungsgrundgesamtheit zu generieren“ (§ 2 Abs. 4 MsV). Die Erhebungsgrundgesamtheit umfasst zunächst auch irrelevante Erhebungseinheiten, da diese nicht vorab vollständig ausgesondert werden können. Zudem ist zu beachten, dass sich die Erhebungseinheiten von den Untersuchungseinheiten im Rahmen von Mietspiegelerhebungen wie dieser unterscheiden. Als Untersuchungseinheiten fungieren – wie eingangs ausgeführt – die mietspiegelrelevanten Wohnungen, als Erhebungseinheiten wird aufgrund des Fehlens eines Wohnungs- bzw. Gebäuderegisters auf gemeldete Personen (Mieterinnen/Mieter) im Sinne einer Personenstichprobe zurückgegriffen (vgl. detailliert Kapitel 3.2). Aufgrund der bekanntermaßen schlechten Ergebnisse von Algorithmen zur Haushaltsgenerierung aus dem Melderegister wurde bei der Stichprobenziehung analog zum Vorgehen beim qualifizierten Mietspiegel 2018 auf die Ziehung einer Haushaltsstichprobe verzichtet.

Um eine Ausgewogenheit der Bruttostichprobe ex ante zu garantieren, kann auf das stichprobenmethodische Instrument der Schichtung zurückgegriffen werden. Bei der Schichtung wird die Gesamtheit aller Erhebungseinheiten in überlappungsfreie Teilmengen, sog. Schichten zerlegt, und aus allen Schichten werden unter Wahrung des Zufallsprinzips eigene, voneinander unabhängige Teilstichproben gezogen. Die Schichtung stellt dabei sicher, dass aus allen Schichten Fälle in der Bruttostichprobe enthalten sind. Im Zuge der Vorbereitung einer geschichteten Stichprobenziehung sind im Wesentlichen zwei Fragen zu beantworten. Erstens stellt sich die Frage nach geeigneten Schichtungskriterien, also danach, nach welchen Kriterien Schichten zu bilden sind, wodurch sich uno actu auch die Zahl der zu bildenden Schichten ableitet. Ist die erste Frage beantwortet, stellt sich zweitens die Frage nach den schichtenspezifischen Auswahlätzen bzw. Stichprobenumfängen. Während die erste Frage aus einer inhaltlichen Perspektive heraus unter Beachtung der Datenverfügbarkeit zu beantworten ist, stehen bei der Beantwortung der zweiten Frage stichprobenmethodische Aspekte im Vordergrund. Inhaltlich sollte die spätere Stichprobe der Auswertungsgrundgesamtheit im vorliegenden Fall das gesamte Darmstädter Stadtgebiet abdecken. Neben dieser intendierten geographischen Ausgewogenheit sollten darüber hinaus ausreichend viele mietspiegelrelevante Einfamilienhäuser für spätere Auswertungszwecke zur Verfügung stehen, um auch diesen, in einer Großstadt wie der Wissenschaftsstadt Darmstadt eher selteneren Gebäudetyp bei den Mietspiegelauswertungen eigenständig statistisch belastbar abbilden zu können. Diese inhaltlichen Überlegungen führten dazu, Stadtbezirke als Schichten vorzugeben und darüber hinaus eine eigene Schicht für Einfamilienhäuser (losgelöst von deren Stadtbezirksverortung) vorzusehen. Die Festlegung der schichtenspezifischen Stichprobenumfänge und damit die Verteilung des Gesamtstichprobenumfangs auf die einzelnen Schichten erfolgte im vorliegenden Fall proportional zur Schichtgröße, was gleichbedeutend mit einem identischen Auswahlatz in allen Schichten ist. Hintergrund hierfür ist, dass bei einer solchen proportional geschichteten Stichprobenziehung in aller Regel ein positiver Schichtungseffekt erzielt werden kann, der sich in einer Reduzierung der Standardfehler und damit der stichprobenimmanenten Schätzungenauigkeit niederschlägt. Bei einer disproportionalen Schichtung (mit ungleichen Auswahlätzen) kann der Schichtungseffekt dagegen auch negativ im Sinne von standardfehlererhöhend sein.

3.2 Stichprobenziehung

Die Ableitung der Personenstichprobe erfolgte in mehreren Arbeitsschritten auf der Grundlage der Einwohnermeldedatei und im Grundsatz analog zur vorherigen Mietspiegelerhebung. Das Verfahren wurde mit der

Datenschutzbeauftragten der Wissenschaftsstadt Darmstadt sowie mit dem Hessischen Datenschutzbeauftragten abgestimmt.

Die Stichprobenziehung basiert auf Daten des Melderegisters. Durch verschiedene Bereinigungs-schritte auf Basis der Informationen im Melderegister sowie durch den Abgleich mit Informationen des Amtes für Wohnungswesen sowie der Grundsteuer konnten viele Personen in nicht mietspiegelrelevanten Wohnungen bzw. Gebäuden ausgesondert werden, sodass nur eine Teilmenge der Melderegisterdaten zur Stichprobenziehung zugrunde gelegt wurde. Entsprechende Vorbereinigungen wurden von ekom21 als seitens der Wissenschaftsstadt Darmstadt beauftragter Datenverarbeitungsdienstleister und dem Amt für Digitalisierung und IT der Wissenschaftsstadt Darmstadt mit Unterstützung durch die Finanzverwaltung und das Amt für Wohnungswesen durchgeführt und werden im Folgenden beschrieben.

Für die Erstellung der Erhebungsgrundlage wurde zunächst ein Datenauszug aus dem städtischen Melderegister durch ekom21 erstellt. Hierbei wurden alle Personen berücksichtigt, die folgende Bedingungen erfüllen:

- Personen, die mindestens 18 Jahre alt sind (Stichtag für die Altersbestimmung: 30.09.2021),
- Personen, die ihren Haupt- oder einen Nebenwohnsitz in Darmstadt haben,
- Personen, für die keine Auskunftssperre vorliegt. Übermittlungssperren gegen Parteien, Adressbuchverlage, Alters- und Ehejubilare usw. blieben unbeachtlich.

Die so vorselektierten Erhebungseinheiten wurden auf projektrelevante Merkmale reduziert und dem Amt für Digitalisierung und IT der Wissenschaftsstadt Darmstadt zur weiteren Bearbeitung übersandt. Der entsprechende Datenauszug mit Datenstand 20.09.2021 umfasste 135.482 Personen bzw. Erhebungseinheiten.

Da bei der Mietspiegelerstellung nur Informationen zu Mietverhältnissen relevant sind, sollen möglichst keine selbstnutzenden Eigentümer angeschrieben werden. Hierzu erfolgte eine Bereinigung auf Basis der Grundsteuerdaten. Die Finanzverwaltung der Wissenschaftsstadt Darmstadt erstellte einen Datenauszug, bei dem lediglich Personen enthalten sind, bei denen die grundsteuerpflichtige Adresse und die Wohnsitzadresse des Steuerpflichtigen identisch ist und es sich somit um selbstnutzende Eigentümer handelt. Der entsprechende Datensatz wurde dem Amt für Digitalisierung und IT der Wissenschaftsstadt Darmstadt zur weiteren Bearbeitung übersandt. Dieses glied die beiden Datensätze des Melderegisters und der Grundsteuerdatei ab und sonderte die selbstnutzenden Eigentümer in der Meldedatei aus. Sofern weitere, mit den selbstnutzenden Eigentümern im selben Haushalt lebende Personen identifiziert werden konnten, wurden auch diese ausgesondert.

Ferner wurde die Erhebungsgrundlage durch das Amt für Digitalisierung und IT um Personen bereinigt, die in gefördertem Wohnraum wohnen und somit für die Mietspiegelerstellung irrelevant sind. Zu diesem Zweck wurde durch das Amt für Wohnungswesen dem Amt für Digitalisierung und IT eine Personendatei mit Personen in gefördertem Wohnraum zur Verfügung gestellt. Ferner wurden Personen an Wohnheim-Adressen sowie Personen, die in sogenannten Sonderwohnformen leben, ausgesondert. Hierzu wurden seitens des Amtes für Wohnungswesen entsprechende Adresslisten bereitgestellt.

Der Datensatz wurde durch diese weiteren Selektionsschritte auf 93.709 Personen bzw. Erhebungseinheiten reduziert.

Für die weitere Bearbeitung der Stichprobenziehung durch das IWU wurde durch das Amt für Digitalisierung und IT der Datensatz um zunächst nicht erforderliche Merkmale reduziert, mit einer ID versehen und über einen sicheren Übertragungsweg (über die städtische Infrastruktur „Secure Hub“) dem IWU zur Verfügung gestellt. So wurden im Sinne der Datensparsamkeit Namensinformationen zunächst nicht übermittelt und erst nach der Durchführung der Stichprobenziehung für den dann deutlich weniger umfangreichen Datensatz (nur Personen der Stichprobe) wieder zugespielt.

Wie unter 3.1 beschrieben, wurde durch das IWU eine Schichtung sowie eine zufallsbasierte Stichprobenziehung vorgenommen. Die Stichprobenziehung wurde syntaxbasiert mit dem Statistikprogramm R durchgeführt. Als Bruttostichprobe verblieben im Datensatz nur noch 15.000 Fälle zuzüglich einer erwarteten

Ausfallquote von 5 %, die die nachträgliche Bereinigung von Namensdubletten berücksichtigt (750 Fälle)⁴. Dieser 15.750 Fälle umfassende Datensatz wurde auf einem sicheren Übertragungsweg an die Wissenschaftsstadt Darmstadt für die Datenanreicherung zurückübertragen. Anhand einer zuvor vergebenen ID wurden die zuvor reduzierten Merkmale bzw. Namensinformationen wieder angereichert. Im Anschluss wurde der Datensatz an das IWU zur Durchführung der Befragung übersandt. Nach der Bereinigung der Namensdubletten wurden die Erhebungseinheiten der Bruttostichprobe in einen Serienbrief mit den Befragungsunterlagen überführt. Die final bereinigte Bruttostichprobe umfasste 15.299 Erhebungseinheiten.

3.3 Erhebung

3.3.1 Konzept der zweistufigen Datenerhebung

Wie bei der vorherigen Mietspiegelerhebung erfolgte die Erhebung durch eine schriftliche Befragung der Mieterinnen und Mieter sowie einer nachgelagerten schriftlichen Befragung der Vermieterinnen und Vermieter, wobei der Fragebogen für die Mieterinnen und Mieter auch online ausgefüllt werden konnte.

Als erste Stufe der Datenerhebung wurden Mieterinnen und Mieter angeschrieben und im Rahmen des Fragebogens den Ausführungen in Kapitel 2.3 entsprechend wurde geklärt, ob die bewohnte Wohnung mietspiegelrelevant ist. Für die nichtrelevanten Fälle war kein weiteres Ausfüllen des Fragebogens und aus Gründen der Kostenersparnis auch keine Rücksendung des Fragebogens erforderlich. Für die relevanten Fälle enthielt der 12-seitige Fragebogen Fragen zur Ermittlung der relevanten Wohnungs- und Vertragsparameter.

Auf der zweiten Stufe der Datenerhebung wurden die Vermieterinnen und Vermieter befragt, die auf den zuvor ausgefüllten Fragebögen angegeben waren. Bei diesem 4-seitigen Fragebogen waren Fragen zur Ermittlung gebäudespezifischer Daten enthalten. Dieser Befragungsteil wurde organisatorisch auf zwei unterschiedlichen Wegen durchgeführt. Die Vermieterinnen und Vermieter, die bei der vorausgehenden Befragung mindestens fünf Mal genannt wurden, erhielten aufgrund der mitunter hohen Zahl an auszufüllenden Fragebögen eine Excel-Datei, in der die Fragebogenstruktur bzw. die einzelnen Fragen in den Spalten aufgeführt waren und die Befragungsfälle in den einzelnen Zeilen einzutragen waren. Dies sollte eine datenbankgestützte und zugleich effiziente Bearbeitung durch die befragten Vermieterinnen und Vermieter, die insbesondere Wohnungsunternehmen oder Hausverwaltungen darstellten, ermöglichen. Die Privatpersonen und Wohnungsunternehmen mit wenigen Stichprobenfällen erhielten hingegen den Fragebogen in Papierform.

Die Fragebögen wurden im IWU auf Basis der vorherigen Mietspiegelerhebung in der Wissenschaftsstadt Darmstadt überarbeitet und in der Mietspiegelkommission diskutiert. Die Fragebögen sind im Anhang dokumentiert. Neben redaktionellen Anpassungen der Frageformulierungen wurde die Abfragesystematik zur Erhöhung der inhaltlichen Stringenz teilweise verändert. Zur Spezifizierung der Wohnwertmerkmale wurden vereinzelt neue Fragen aufgenommen (z.B. zum Zustand des Fußbodens) und bereits bestehende Fragen wurden teils präzisiert (bspw. die Badausstattung in der Substandard-Kategorie). Außerdem wurden Fragen an die veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst (insbesondere die Ausweitung des Betrachtungszeitraums im qualifizierten Mietspiegel von vier auf sechs Jahre).

Analog zu vorherigen Mietspiegelerhebungen wurden besondere Wohnformen, über die etwa aufgrund ihrer Diversität voraussichtlich keine statistisch belastbaren Informationen erhoben werden können, im Rahmen des Fragebogens ausgefiltert. Hierzu zählen:

⁴ Unter Namensdubletten werden hier Erhebungseinheiten verstanden, die mit gleichem Nachnamen an gleicher Adresse gemeldet sind und daher mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Mitglieder eines gemeinsamen Haushalts darstellen. Da das Ziehungsverfahren auf Personen basiert und auf den Hauptmieter einer Wohnung abzielt, werden alle angeschriebenen Personen gebeten, den Fragebogen an den Hauptmieter der Wohnung weiterzuleiten mit der Bitte, diesen auszufüllen. Durch das gewählte Verfahren ist es grundsätzlich möglich, dass mehrere Personen einer Wohnung angeschrieben werden und diese den Bogen an den Hauptmieter weiterleiten. In solchen Fällen ist der Hauptmieter angehalten, nur einen Bogen auszufüllen und die überschüssigen Bögen zu entsorgen. Durch die Vorabereinigung von Namensdubletten wird dieser Schritt vorweggenommen und die Versandkosten für mehrfach angeschriebene Haushalte wurden eingespart. Durch den oben beschriebenen 5 %-Zuschlag wird dennoch das angestrebte Bruttostichprobensoll erfüllt.

- Mietverhältnisse, die eine gemeinsame Nutzung von Küche und/oder Bad von zwei oder mehr Hauptmieterparteien vorsehen,
- Mietverhältnisse, die eine teilweise oder vollständige Möblierung der Wohnung beinhalten,
- Mietverhältnisse, die weitere Serviceleistungen der Vermieterin / des Vermieters beinhalten,
- Mietverhältnisse zu Wohnungen, deren Zugänge zu Küche und/oder Bad außerhalb der Wohnung jenseits eines Treppenhauses oder eines öffentlichen Flures liegen.

Sämtliche Filtertatbestände sind dem Fragebogen im Anhang (Frage 3) zu entnehmen (vgl. auch die inhaltlichen Hinweise in Kapitel 2.3).

3.3.2 Datenerhebung / Versand

Der Versand des Fragebogens an die aus der Stichprobenziehung hervorgegangenen Personen wurde durch das IWU organisiert. Die Versandunterlagen beinhalteten ein Anschreiben durch die Bürgermeisterin der Wissenschaftsstadt Darmstadt, eine Datenschutz-Information, den 12-seitigen Fragebogen sowie einen Rückumschlag für die kostenlose Rücksendung des Fragebogens an das IWU. Der Druck der Unterlagen sowie der Übergabe an ein Briefdienstleistungsunternehmen erfolgte durch eine Druckerei, die nach Vorgabe der Datenschutzbeauftragten der Wissenschaftsstadt Darmstadt die Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzbestimmungen garantiert hat.

Die einzelnen Feldphasen (Versand und Rücklauf) verteilten sich folgendermaßen über das Jahr 2021 bzw. Anfang 2022:

- Befragung der Mieterinnen und Mieter: Versand des Fragebogens KW 50/51 2021 mit einer Frist von drei Wochen zur Beantwortung; Versand Erinnerungsschreiben KW 02 2022 mit einer Frist von einer Woche zur Beantwortung.
- Befragung der Vermieterinnen / Vermieter: Versand des Fragebogens KW 6 2022 mit einer Frist von drei Wochen zur Beantwortung; Erinnerungsschreiben KW 8 2022. Versand der Excel-Abfrage KW 7 2022 mit einer Frist bis KW 10 2022.

3.3.3 Datenschutz

Zur Wahrung der datenschutzrechtlichen Pflichten wurde zwischen der Wissenschaftsstadt Darmstadt und dem IWU eine Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung nach Art. 28 Abs. 3 Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) geschlossen, die ein Datenverarbeitungskonzept beinhaltete. In diesem wurden insbesondere das Konzept für eine datensparsame Stichprobenziehung (vgl. Kapitel 3.2), die technischen und organisatorischen Maßnahmen im IWU sowie die Datenlöschung der Erhebungsdaten und die Anonymisierung des Auswertungsdatensatzes für wissenschaftliche Forschung geregelt. Die Befragten haben im Rahmen der Erhebung eine entsprechende Datenschutz-Information gemäß Art. 13 und 14 der DS-GVO zugesandt bekommen. Zudem wurden die Verarbeitungstätigkeiten DS-GVO konform dokumentiert.

3.3.4 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgte automatisiert, indem die eingescannten Fragebögen mit einer speziellen Fragebogensoftware ausgelesen wurden. In den Scan- und Einlesevorgang waren bereits Plausibilitätsprüfungen eingebunden. So darf bei Fragen, die eindeutig zu beantworten sind, nicht mehr als ein Ankreuzfeld markiert sein. Ist dies dennoch der Fall, wird diese Frage dem Anwender der Fragebogensoftware zur Verifizierung vorgelegt. Dieser entscheidet dann, ob die Frage eindeutig beantwortet ist oder ob der Fall zu prüfen ist. Eine Mehrfachmarkierung kann vorkommen, wenn die Korrektur eines fälschlich angekreuzten Feldes nicht vollständig korrigiert worden ist. Im Rahmen der Verifizierung ist dann die gültige Nennung angegeben worden.

3.4 Rücklauf bzw. Ausschöpfung der Stichprobe

Tabelle 1: Rücklaufstatistik der Befragung der Mieterinnen und Mieter

	Papierfragebögen	Online-Fragebögen	Gesamt
0 Mietspiegelrelevant	957	545	1.502
1 Fragebogen ist leer	6	8	14
2 Eigentümerin / Eigentümer	2	88	90
3 mietfreie Überlassung	4	5	9
4 keine vollständige Wohnung	25	75	100
5 möbliert	14	30	44
6 gewerblich	0	5	5
7 Wohnheim	1	4	5
8 Zugänge zu Küche und/oder Bad liegen außerhalb der Wohnung	2	2	4
9 Mietzahlung deckt Serviceleistungen der Vermieterin / des Vermieters ab	2	3	5
10 Sozialwohnung	21	1	22
11 befristetes Mietverhältnis	2	3	5
12 Die Wohnung wurde von einem Träger der Wohlfahrtspflege angemietet	3	0	3
13 Fehlende Angabe zur Miete	38	194	232
14 Fehlende Angabe zur Wohnfläche	12	0	12
15 Fall außerhalb der 6-Jahresspanne oder keine Angabe	76	15	91
16 Filter-Variable Sonderwohnformen ohne Angabe	77	56	133
17 Dublette	8	0	8
18 Fehlende ID	1	0	1
Gesamt	1.251	1.034	2.285

Insgesamt wurden 2.285 Fragebögen an das IWU zurückgesandt. Davon war jedoch nur ein Teil auswertbar (z.B. Fragebogen doppelt, leer oder von einem selbstnutzenden Eigentümer) oder für die Mietspiegelerstellung relevant (mietrechtliche Sonderformen, 6-Jahres-Spanne). Ferner mussten 244 Fragebögen ausgesondert werden, da die zentralen Angaben zur Miete oder Wohnfläche fehlten oder die Mietangabe unplausibel war (Tabelle 1).

Entsprechend der Konzeption der zweistufigen Datenerhebung wurde an diejenigen Vermieterinnen / Vermieter Fragebögen versandt, deren Wohnungen als mietspiegelrelevant identifiziert und für die hinreichende Kontaktdaten angegeben wurden. Von den insgesamt 981 versandten Fragebögen bzw. Befragungsfällen wurden 638 verwertbar zurückgesandt, wobei die Wohnungsunternehmen zuverlässiger als die vermietenden Privatpersonen an der Befragung teilgenommen haben und der Rücklauf per Excel entsprechend höher ausfällt.

Tabelle 2: Rücklaufstatistik der Befragung der Vermieterinnen und Vermieter

	Papierfragebogen	Excel	Insgesamt
Versand	593	388	981
Rücklauf	304	334	638

4 Datenaufbereitung

4.1 Zuspielung weiterer Datenquellen

Nach Ablauf der eigentlichen Feldphase wurden verschiedene Datenquellen in einem Datensatz zusammengeführt. In dem Datensatz wurden zusammengeführt:

- Befragungsdaten der Mieterinnen und Mieter,
- Befragungsdaten der Vermieterinnen und Vermieter (Fragebögen und Excel-Dateien),
- Baujahresangaben, die durch das Amt für Wohnungswesen der Wissenschaftsstadt Darmstadt für Fälle mit fehlenden Angaben in den Bauakten der Wissenschaftsstadt Darmstadt nachrecherchiert wurden,
- Daten des Gutachterausschusses zur Lagequalität (inklusive Bodenrichtwerte und Dichte) und die daraus hervorgehenden Prüfgebiete (vgl. Kapitel 5.6),
- Lärmdaten (vgl. Kapitel 5.6.2).

4.2 Plausibilitätsprüfungen

Zur Qualitätssicherung sind Plausibilitätsprüfungen von erheblicher Bedeutung. Hier galt im Grundsatz: Der Wohnungsmarkt ist heterogen. Im Zweifelsfall wurde allen Angaben als wahrheitsgetreu angenommen, wenn sie nicht unmöglich, extrem unplausibel oder widersprüchlich sind. In letzteren Fällen gab es unterschiedliche Optionen des Umgangs:

- Aussonderung des ganzen Falls, wenn Angaben in Schlüsselvariablen betroffen sind oder der Eindruck eines in Gänze unsauberen Fragebogens entsteht. Nach Aussonderung der Fälle, bei denen Angaben zur Miete oder zur Wohnfläche fehlten, war eine entsprechend weitere Aussonderung nicht erforderlich.
- Codierung von Einzelvariablen auf „missing“ bei Widersprüchen zwischen einzelnen Variablen bzw. offensichtlichem Missverständnis.
- Korrektur von Eingaben, allerdings selten und nur dann, wenn die richtige Antwort offensichtlich ist (Bsp. „230 m Badbreite“ wurde in „230 cm Badbreite“ abgeändert).

Typische Problembeispiele waren widersprüchliche Angaben zum Baujahr in Kombination mit weiteren zeitbezogenen Angaben sowie widersprüchliche Angaben zum Bad- oder Küchentyp und Ausstattungsmerkmalen.

Um eine valide Nettomietenberechnung sicherzustellen (vgl. Kapitel 4.4), wurden die Betriebskostenangaben einer gesonderten Plausibilitätsprüfung unterzogen und gegebenenfalls umkodiert:

- Bei Fällen, bei denen einerseits eine Betriebskostensumme angegeben, aber andererseits keine einzige Betriebskostenart als in den Betriebskosten enthalten ausgewiesen wurde, wurde davon ausgegangen, dass die Abfrage zur Abrechnung der einzelnen Betriebskostenarten falsch verstanden wurde (41 Fälle, ungewichtet). Konsequenterweise wurde bei diesen Fällen die Abrechnungsart bei sämtlichen Betriebskostenarten korrigiert, damit bei der Nettomietenberechnung nicht fälschlicherweise von einer Teilinklusivmiete oder Bruttowarmmiete ausgegangen wird.
- Bei Fällen, bei denen einerseits keine Betriebskostensumme und keine einzelne Betriebskostenart als Gegenstand der Betriebskostenabrechnung ausgewiesen war – es sich hiermit also eigentlich um eine Vollinklusivmiete handeln müsste –, aber andererseits eine sehr niedrige (bereinigte) Nettomiete (unter 4,50 € pro m²) angegeben wurde (2 Fälle, ungewichtet), wurden analog die Abrechnungsart bei sämtlichen Betriebskostenarten korrigiert.

4.3 Gewichtung

Ziel des qualifizierten Mietspiegels ist es, die Auswertungsgrundgesamtheit der mietspiegelrelevanten Wohnungen „repräsentativ“ abzubilden. Hierzu sind unterschiedliche Ziehungswahrscheinlichkeiten und Teilnahmequoten zu berücksichtigen und durch Gewichtung entsprechend auszugleichen.

Wie bei nahezu jeder Stichprobenerhebung gibt es auch bei Mietspiegelerhebungen eine Diskrepanz zwischen der Brutto-, d.h. der gezogenen Stichprobe und der Netto- bzw. der realisierten Stichprobe, also zwischen der Menge der in die Stichprobe aufgenommenen Wohnungen und der Teilmenge derjenigen mietspiegelrelevanten Wohnungen, über die die gewünschten Informationen am Ende auch eingeholt werden können und die zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete herangezogen werden dürfen. Gründe für die Diskrepanz zwischen beiden Stichproben und somit dafür, dass sich die Mietspiegelauswertungen nur auf einen Teil der gezogenen Wohnungen stützen können, sind:

- Wohnungen, die von Personen der Erhebungsgrundgesamtheit bewohnt werden, gehören nicht der Auswertungsgrundgesamtheit an (z.B. vorab nicht aus der Untersuchung herausnehmbare Fälle außerhalb der 6-Jahres-Frist).
- Fragebögen werden von den befragten Haushalten nicht ausgefüllt, z.B. wegen Teilnahmeverweigerung, Sprachbarrieren oder Altersgründen.
- Angaben sind aufgrund von Fehlern und Widersprüchen nicht verwertbar.
- Wohnungen, die wegen ihrer Besonderheiten aussortiert werden (vgl. Kapitel 3.3.1).

Aus Sicht der Stichprobentheorie ist bei gezogenen Einheiten, die nicht Teil der Nettostichprobe werden, zwischen statistisch irrelevanten und statistisch relevanten Einheiten zu unterscheiden. Statistisch irrelevante Einheiten sind Konsequenz einer irrtümlichen Aufnahme in die Erhebungsgrundgesamtheit, die dadurch größer ist als sie eigentlich sein müsste. Statistisch irrelevante Einheiten bei Mietspiegelerhebungen sind alle Wohnungen, die der Auswertungsgrundgesamtheit nicht angehören. Statistisch irrelevante Einheiten mögen in der Erhebungspraxis zwar lästig sein, weil sich ihre Irrelevanz teilweise erst bei der Erhebung herausstellt. Aus stichprobentheoretischer Sicht sind statistisch irrelevante Einheiten jedoch unproblematisch und wirken sich nicht nachteilig auf die Erwartungstreue der Schätzungen aus. Insbesondere stellt das Vorhandensein von statistisch irrelevanten Einheiten keine Verletzung der Voraussetzungen für Repräsentativität dar. Demgegenüber ist den Ausfällen von statistisch relevanten Einheiten, hier also von mietspiegelrelevanten Wohnungen, für die beispielsweise aufgrund von Teilnahmeverweigerung keine ausgefüllten Fragebögen vorliegen, größere methodische Aufmerksamkeit zu schenken.

Wie oben bereits ausgeführt, können Erwartungstreue und damit Repräsentativität nur erreicht werden, wenn unterschiedliche Chancen von Wohnungen, in die Nettostichprobe zu gelangen, bei der späteren Auswertung der Ergebnisstichprobe durch eine Gewichtung der Fälle in geeigneter Weise ausgeglichen werden. Dieser Ausgleich gelingt dadurch, dass jeder mietspiegelrelevanten Wohnung der Ergebnisstichprobe ein spezifischer Gewichtungsfaktor zugewiesen wird, der sich aus zwei Komponenten multiplikativ zusammensetzt. Die erste Komponente, das sogenannte Designgewicht, gleicht unterschiedliche Ziehungswahrscheinlichkeiten in Bezug auf die Bruttostichprobe aus. Bei der Designgewichtung sind etwa eine disproportional geschichtete Stichprobenziehung – nicht relevant im vorliegenden Fall – und die unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten aufgrund unterschiedlicher Haushaltsgrößen zu berücksichtigen. So haben beispielsweise große Wohnungen von Haushalten mit mehreren gemeldeten volljährigen Personen unter sonst gleichen Bedingungen größere Ziehungswahrscheinlichkeiten als kleinere Wohnungen von Haushalten mit nur einer gemeldeten volljährigen Person. Maßgeblich ist hier der Umstand, dass sich das Verhältnis von Erhebungseinheiten zu Untersuchungseinheiten $n:1$ darstellt, also über mehrere Personen eine mietspiegelrelevante Wohnung erreicht werden kann. Die Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe zu gelangen, ist bei einem Haushalt bzw. einer Wohnung mit zwei gemeldeten Erwachsenen (annähernd) doppelt so hoch wie bei einem Haushalt bzw. einer Wohnung mit einem gemeldeten Erwachsenen. Um die unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten auszugleichen und mit der Stichprobe die Grundgesamtheit repräsentativ abzubilden, muss dieser Effekt durch eine Gewichtung ausgeglichen werden. Die entsprechenden Designgewichte für

Haushalte mit zwei Erwachsenen sind dabei etwas mehr als halb so groß wie die Designgewichte für Haushalte mit nur einem Erwachsenen. Es ist deshalb nicht genau die Hälfte, weil es sich um ein „Ziehen ohne Zurücklegen“ handelt, ein und dieselbe Person also nicht mehrfach gezogen werden kann. Durch die Abfrage im Fragebogen, mit wie vielen gemeldeten Erwachsenen die befragte Person in einem Haushalt lebt, konnten hierdurch hervorgerufene Unterschiede in den Ziehungswahrscheinlichkeiten, die sich über alle Fälle hinweg zwischen 6% und 88% bewegen, bei der Gewichtung des Datensatzes berücksichtigt werden.⁵ Die 25%-, 50%- und 75%-Quantile dieser Ziehungswahrscheinlichkeiten liegen über alle Fälle hinweg bei 21%, 31% und 38%. Die zweite Komponente, das sogenannte Rücklaufgewicht, gleicht unterschiedliche Teilnahmequoten aus und beseitigt so etwaige „nonresponse“-bedingte Verzerrungen. Aufgrund des Fehlens spezifischer Informationen über die Teilnahmewahrscheinlichkeit der angeschriebenen Personen der Bruttostichprobe wurde ein Rücklaufgewicht gemäß den Anteilen der geschichteten Bruttostichprobe berechnet. Da der Rücklauf nach Stadtbezirken unterschiedlich war und dies als unterschiedliche Teilnahmebereitschaften sozialstrukturell geprägter Befragungsmilieus interpretiert werden kann, wurde eine entsprechende Rücklaufgewichtung vorgenommen. Die Teilnahmequoten der verschiedenen Stichprobenschichten lagen zwischen 3,1% und 15,1%. Alle Fälle der Mietspiegelstichprobe werden nun mit dem kombinierten Design- und Rücklaufgewicht gewichtet. Nach dieser multiplikativen Verknüpfung resultieren Gesamtgewichte, die ebenfalls über Stichprobenschichten und Haushaltsgrößen hinweg schwanken. Im arithmetischen Mittel aller Fälle liegen diese Gesamtgewichte bei 1. Die 25%-, 50%- und 75%-Quantile dieser Gesamtgewichte liegen über alle Fälle bei respektive 0,53, 0,79 und 1,13. In den Extremen ergeben sich dann Gesamtgewichte bis zu 0,21 (für Haushalte mit acht Erwachsenen in einem Stadtbezirk in der Innenstadt) und 9,42 (Einpersonenhaushalte in einem Stadtrandbezirk).

Die Vielfalt der auszusondernden Fallkonstellationen bringt es mit sich, dass die Größe der Auswertungsgrundgesamtheit nicht bekannt ist. Damit scheiden Redressementverfahren, also die Angleichung der Stichprobe an eine bekannte externe Statistik über die Grundgesamtheit (z.B. den Zensus) aus.

Zur besseren Unterscheidung werden im Folgenden alle gewichteten Fallzahlen mit einer Nachkommastelle ausgewiesen und alle ungewichteten ohne Nachkommastelle.

4.4 Umrechnung der Brutto- und Teilinklusive Mieten in Nettomieten

4.4.1 Betriebskosten

Bei der Berechnung der individuellen Nettomiete ist darauf zu achten, dass die anfallenden und nicht umgelegten Betriebskosten vollständig aus der vertraglich vereinbarten Miete herausgerechnet werden. Andernfalls werden die aus den individuellen Nettomieten zu berechnenden durchschnittlichen Nettomieten in Höhe der durchschnittlichen nicht umgelegten Betriebskosten überschätzt. Demnach muss jeder Umrechnung einer individuellen Brutto- bzw. Teilinklusive Miete auf eine individuelle Nettomiete die Berechnung durchschnittlicher Betriebskosten vorangehen, die als Schätzwerte für die jeweils nicht umgelegten Betriebskosten heranzuziehen sind. Um eine individuelle Anpassung der Vertragsmieten zu ermöglichen, müssen die Betriebskostenschätzwerte für jede Kostenart getrennt ermittelt werden.

Analog zur Mietspiegelerhebung 2017/2018 wurden auch 2021/2022 keine Betriebskosten erfasst. Stattdessen wurden die Daten des Betriebskostenspiegels für Hessen 2019 des Deutschen Mieterbundes (DMB) herangezogen. Da der Kostenspiegel nicht alle Betriebskostenarten berücksichtigt, sind die fehlenden Kostenarten aus anderen Quellen herangezogen worden. Die Kosten der Heizungswartung sowie des Schneeräumens wurden aus den Daten zum qualifizierten Mietspiegel 2022 der Stadt Frankfurt entnommen. Die Verbrauchswerte für den Haushaltsstrom wurden auf Basis des Stromspiegels von co2online für unterschiedliche Haushaltsgrößen in Mehrfamilienhäusern ohne elektrische Warmwasserbereitung ermittelt und dann mit einem zum Zeitpunkt der Mietspiegelerstellung aktuellen Tarif des örtlichen Energieversorgers bepreist.⁶ Der

⁵ Das Verfahren ist in Cischinsky et al. (2014) näher erläutert.

⁶ Die Kosten für Haushaltsstrom – nicht zu verwechseln mit Allgemeinstrom – werden nach Haushaltsgröße geschätzt. Auf Basis des Stromspiegels von Co2 online wurden die Verbrauchswerte für unterschiedliche Haushaltsgrößen in Mehrfamilienhäusern ohne

Grundsteuerwert resultiert aus einer Umrechnung des hessenweiten Grundsteuerwerts des DMB, bei dem ausgehend von den hessischen Durchschnittshebesätzen und dem Darmstädter Hebesatz der Grundsteuerwert geschätzt wurde.

Tabelle 3: Betriebskosten in Euro pro Bezugseinheit und Monat

	€/m ²	Quelle
Heizungspauschale	0,82	DMB Hessen 2019
Warmwasserpauschale	0,37	DMB Hessen 2019
Heizungswartung	0,10	Msp Frankfurt 2021
Kaltwasserpauschale	0,18	DMB Hessen 2019
Kanal / Abwasser / Niederschlagswasser	0,14	DMB Hessen 2019
Müllabfuhr	0,21	DMB Hessen 2019
Strompauschale		Stromspiegel co2online 2021
Allgemeinstrom	0,06	DMB Hessen 2019
Grundsteuer	0,25	DMB Hessen 2019 (mit Korrekturberechnung für Darmstadt)
Schornsteinfeger	0,04	DMB Hessen 2019
Gebäudeversicherung	0,24	DMB Hessen 2019
Aufzug	0,20	DMB Hessen 2019
Fernsehtechnik	0,16	DMB Hessen 2019
Hausmeister	0,17	DMB Hessen 2019
Hausreinigung	0,20	DMB Hessen 2019
Gartenpflege	0,11	DMB Hessen 2019
Straßenreinigung	0,05	DMB Hessen 2019
Schneeräumen	0,03	Msp Frankfurt 2021

4.4.2 Berechnung der Nettomieten

Zur Umrechnung einer Teilinklusive-Miete auf eine vergleichbare Nettomiete müssen nun alle in der Vertragsmiete enthaltenen Betriebskostenbestandteile abgezogen werden. Die Höhe dieser Abzüge richtet sich nach den in Tabelle 3 ausgewiesenen Betriebskostenwerten. Der Abzug erfolgt für jede Betriebskostenart einzeln immer dann, wenn angegeben wurde, dass die jeweilige Betriebskostenart inklusiv sei.

4.5 Deskriptive Ergebnisse und Ergebnisinterpretation

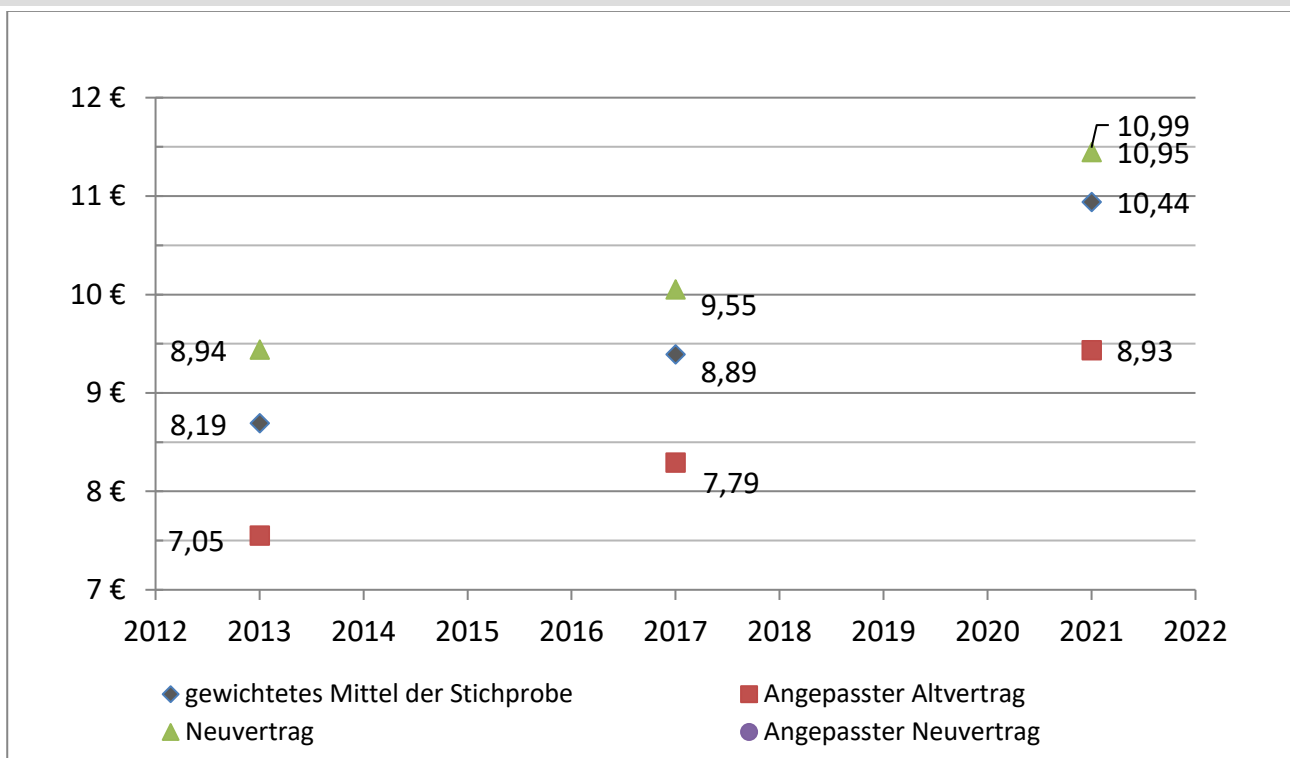
Für die in Tabelle 1 ausgewiesenen 1.502 mietspiegelrelevanten Mietverhältnisse ergab sich eine durchschnittliche Nettomiete von 10,44 €/m². Gegenüber der Mietspiegelerhebung im Jahr 2018 sind die erhobenen (quadratmeterbezogenen) Nettomieten um insgesamt durchschnittlich 17,4% gestiegen. Dabei ist zu beachten, dass die Feststellung der durchschnittlichen Mietpreisentwicklung ein Ergebnis eines Vergleichs zwischen zwei unabhängigen Stichprobenerhebungen ist. Sie ist losgelöst von der späteren statistischen Analyse zur Identifikation von signifikanten Preisunterschieden zwischen unterschiedlichen Marktsegmenten. Die mittlere Mietpreissteigerung ist daher zum einen das Ergebnis einer Marktentwicklung, zum anderen kann sie durch eine qualitative Veränderung der Zusammensetzung der Auswertungsgrundgesamtheit (z.B. mehr

elektrische Warmwasserbereitung und ein zum Zeitpunkt der Mietspiegelerstellung aktueller Tarif des örtlichen Energieversorgers zur Berechnung der monatlichen Kosten zugrunde gelegt. Bei 1-Personen-Haushalten 56,69 € angesetzt, bei 2-Personen-Haushalten 81,83 €, bei 3-Personen-Haushalten 99,79 €, bei 4-Personen 103,38 € und bei 5 und mehr Personen-Haushalten 117,75 €.

Neubauwohnungen) bzw. der Stichprobe hervorgerufen werden. Nicht alle Wohnungsteilmärkte, auf die der qualifizierte Mietspiegel anwendbar ist, besitzen daher eine derartige Mietpreissteigerung.

Technisch ausgedrückt ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass bei der Berechnung des Preisanstiegs keine hedonische Bereinigung stattfand – d.h. der auf Neubau und Modernisierung entfallende Anteil der Preissteigerung nicht herausgerechnet ist. Abbildung 1 zeigt, dass die Preissteigerung in den beiden Gruppen der Neuverträge der letzten sechs Jahren und der erhöhten Altverträge weitgehend parallel läuft. Aufgrund der rechtlich veränderten Mietspiegelrelevanz, wonach angepasste oder neuabgeschlossene Mietverträge der letzten sechs Jahre zu berücksichtigen sind, gewinnt die kombinierte Fallkonstellation des neuabgeschlossenen und innerhalb der 6-Jahres-Spanne angepassten Mietvertrags an Bedeutung, weshalb diese Fallkonstellation in Abbildung 1 gesondert ausgewiesen ist. Auffällig ist, dass diese Fallkonstellation knapp das höchste durchschnittliche Mietpreisniveau aufweisen. 61,9% der Stichprobe sind Neuverträge (Verträge, die innerhalb der 6-Jahres-Spanne neu abgeschlossen, aber nicht verändert wurden), 12,5% sind angepasste Neuverträge und 25,6% angepasste Altverträge.

Abbildung 1: Deskriptive Ergebnisse



4.6 Ausschluss von besonderen Wohnverhältnissen

Die in Tabelle 4 aufgeführten besonderen Wohnverhältnisse waren in der Stichprobe nur unzureichend vertreten, sodass die Entscheidung fiel, sie sowohl aus der Stichprobe als auch aus dem Gültigkeitsbereich des qualifizierten Mietspiegels herauszunehmen. Eine Umgewichtung ist hier nicht erforderlich, da sich die Grundgesamtheit parallel zur Stichprobe verkleinert.

Tabelle 4: Ausschluss von besonderen Wohnverhältnissen

	Häufigkeit gewichtet	Häufigkeit ungewichtet
Fallzahl Stichprobe zum Zeitpunkt der Gewichtung	1.502	1.502
Fälle mit Wohnfläche unter 20 m ² oder über 180 m ²	19	15
Fallzahl Stichprobe für die Regressionsanalyse	1.483	1.487

4.7 Herausrechnung von besonderen Mietpreisgestaltungen

4.7.1 Kfz-Stellplätze

Kfz-Stellplätze sind – auch wenn sie dem Katalog der Wohnwertmerkmale in § 558 BGB zuzurechnen sind – besondere Wohnwertmerkmale. Zum einen werden insbesondere Stellplätze häufig mit separaten Mietverträgen vermietet und Verträge für Stellplätze sind relativ problemlos von Verträgen für die eigentliche Wohnung abtrennbar. Zum anderen können die Preise statistisch durch zahlreiche Korrelationseffekte beeinflusst sein. Aus diesem Grund werden die Stellplätze bereits in einem vorgelagerten Rechenschritt bepreist und die betroffenen Fälle umgerechnet auf eine Nettomiete ohne Stellplätze. Die Regressionsanalyse der ersten Stufe (vgl. hierzu auch Kapitel 6) ergab für Garagen und Tiefgaragen eine absolute Miethöhe von 43,55 €. Für Außenstellplätze konnte kein statistisch signifikanter Wert ermittelt werden. Als erforderliches Signifikanzniveau wurde generell im Rahmen der Auswertung eine akzeptable Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = 0,1$ (oder 90% Signifikanzniveau) zugrunde gelegt.

4.7.2 Verwandtschaftsmietverhältnisse und Dienst- und Werkwohnungen

Verwandtschaftsmietverhältnisse und Dienst- und Werkwohnungen sind keine Wohnwertmerkmale im Sinne des § 558 BGB. Gleichzeitig sind sie als besondere Mietpreisgestaltungen im Sinne von Börstinghaus (2017) zu sehen. Wie in den Vorgängerprojekten wurden diese Fälle im Datensatz belassen und statistisch kontrolliert. Im Rahmen der regressionsanalytischen Untersuchung wurde ein statistisch signifikanter Preiseffekt für Verwandtschaftsmietverhältnisse ermittelt und somit dieser Preiseffekt im Rahmen der Regression statistisch kontrolliert (vgl. Kapitel 6). Im Rahmen der Mietspiegelbroschüre wurde dieses Merkmal analog zum Vorgehen in den Jahren 2017/2018 nicht ausgewiesen. Für Dienst- und Werkwohnungen konnte hingegen kein statistisch signifikanter Preiseffekt festgestellt werden.

5 Operationalisierung der Wohnwertmerkmale

5.1 Allgemeine Leitlinien zur Umformung von Variablen für die Regressionsanalyse

Eine der zentralen Aufgaben des qualifizierten Mietspiegels besteht darin, die fünf Wohnwertmerkmale des § 558 BGB in preislich bewertbare Einzelmerkmale zu zerlegen bzw. umgekehrt die Vielzahl an Fragebogenmerkmalen zu prüfbareren Mietpreisdeterminanten zu aggregieren. Grundlegende Weichenstellungen wurden dabei schon bei der Fragebogengestaltung gesetzt. Dennoch ist bei vielen Merkmalen eine Weiterverarbeitung notwendig. Die Daten liegen dabei in grundsätzlich drei verschiedenen Variablentypen vor:

- Metrische Variablen, z.B. die Wohnfläche. Die daraus resultierenden Preiseinflüsse können theoretisch in unendlich kleinen Schritten berechnet werden.
- Mehrkategoriale Variablen, z.B. die Baujahres- und Lageklassen sowie die Klassen der Grundausstattung. Die daraus resultierenden Zu-/Abschläge sind alternativ.
- Dichotome Variablen, d.h. Merkmale, die entweder zutreffen oder nicht, z.B. die Mehrzahl der Ausstattungsmerkmale. In der Anwendung führt dies in der Regel zu einer Kombinationsmöglichkeit der Zu-/Abschläge.

In diesem Kapitel werden nun zunächst verschiedene Arten von Umformung abstrakt beschrieben. Bei einigen Wohnwertmerkmalen wurden verschiedene Umformungen parallel eingesetzt, um sie unabhängig voneinander in der Regressionsanalyse auf Signifikanz und Beitrag zum Bestimmtheitsmaß zu testen (vgl. Kapitel 6).

Zuspiegelung von Daten aus dem Geoinformationssystem

Lage und Lärm sind Wohnwertmerkmale, die sich räumlich verorten. Den entsprechenden Fällen im Datensatz wurden deshalb mit Hilfe des Geoinformationssystems QGIS Lage- und Lärminformationen zugespielt. Näheres findet sich in Kapitel 5.6 und 5.6.2.

Umwandlung metrischer Variablen in mehrkategoriale Variable

Einige Variablen wurden im Fragebogen metrisch abgefragt (z.B. Länge der Arbeitsfläche in der Küche, Energiekennwerte) oder liegen bei der Zuspiegelung metrisch vor (Bodenrichtwerte, Lärm).

Für die Anwendung im qualifizierten Mietspiegel sind außer der Wohnfläche metrische Variablen in der Regel unhandlich. Zwar ist es möglich, mathematisch einen Zusammenhang zu konstruieren, allerdings stiege hierbei der Aufwand für die statistische Prüfung von Nichtlinearitäten und die Berechnung für den Anwender würde erheblich erschwert. Deshalb ist die Mischung unterschiedlicher Zuschlagsarten (€, €/m², %, €/m² Wfl / m² o.ä.) in deutschen Mietspiegeln unüblich.

Es müssen deshalb Grenzwerte gesetzt werden, ab denen ein Merkmal zutrifft (Überführung in eine dichotome Variable) oder ab denen eine neue Kategorie beginnt (bei mehrkategorialen Variablen). Diese Entscheidung muss jeweils im Einzelfall erfolgen. Maßstäbe hierbei sind:

- Baunormen, Richtwerte oder gängige Größen aus der Bauentwurfslehre – dies spielt gerade bei der Bemessung von Bewegungsflächen oder üblichen Breiten von Möbeln eine Rolle. Die Grenzen bei den Baujahresklassen, die bereits in den Fragebogen eingeflossen sind, bestimmen sich weitgehend nach der Veränderung von Baunormen (1. Wärmeschutzverordnung, Energieeinsparverordnung etc.).
- Statistische Auswertungen des üblichen Bereichs ohne Ausreißer nach oben oder unten – dies ist ein probates Verfahren, um beispielsweise Mindestgrößen von Bädern, Küchen o.ä. zu bestimmen.
- Konkurrierende Prüfung von Variablen im Regressionsmodell – hierbei werden unterschiedliche umgewandelte Variablen in das Regressionsmodell eingeführt und die jeweils signifikantere Variante aufgenommen.

Bildung von Kombinationsvariablen

Aufgrund der begrenzten Zahl an Freiheitsgraden in einer statistischen Vergleichsmietenanalyse ist die Menge der sinnvoll in einem qualifizierten Mietspiegel prüfbar (zwei- oder mehrkategorialen) Wohnwertmerkmale begrenzt und liegt beim Tabellenmietspiegel bei ca. 4-6 und beim Regressionsmietspiegel bei ca. 20-30. Mehr Merkmale erhöhen die Multikollinearität und reduzieren die Stabilität des Modells, da zwischen den Wohnwertmerkmalen Abhängigkeiten bestehen. Dazu kommt, dass Einzelmerkmale im Regelfall einen geringeren partiellen Erklärungswert aufweisen und daher seltener signifikante Preiseinflüsse nachweisbar sind. Die Bildung von zusammengefassten Merkmalen stellt, wie jede Variable eines Mietspiegelmodells, einen Hypothesentest dar. D.h. es wird ein Sachzusammenhang zwischen einer Merkmalskombination und der Vergleichsmiete vermutet, der dann statistisch getestet kann und ggf. verworfen werden muss. Bei der Zusammenfassung sind daher Sachzusammenhänge in Form von Korrelationen (die Merkmale treten häufig gemeinsam auf; z. B. Badausstattung) und sachlogische Zusammenhänge (z. B. baualterstypische Merkmale im Altbau) erforderlich.

5.2 Art der Wohnung

Als erste Gruppe an Wohnwertmerkmalen wurde die Art der Wohnung untersucht. Auf Grundlage der erhobenen Daten wurden zunächst die Anzahl der Geschosse sowie der Wohnungen im Gebäude, die Lage der Wohnung im Gebäude sowie die Relevanz von spezifischen Einfamilienhaustypen untersucht. Die folgenden Abbildungen (Abbildung 2, Abbildung 3, Abbildung 4 und Abbildung 5) visualisieren die Häufigkeitsverteilung dieser Merkmale.

Anhand von Abbildung 2 ist die rechtsschiefe Verteilung bei der Geschossanzahl zu erkennen und dass die meisten Gebäude drei oder vier Geschosse aufweisen (insgesamt ca. 65 % der Stichprobe). Die Stichprobe beinhaltet jedoch auch wenige Fälle mit mehr als sechs Geschossen (4,4 %). Ähnlich verhält es sich bei der Anzahl der Wohnungen im Gebäude, da in der Stichprobe viele Wohnungen in Gebäuden mit kleiner oder mittlerer Wohnungsanzahl enthalten sind (Abbildung 3). Ca. 80 % der Wohnungen liegen in Gebäuden mit bis zu 12 Wohnungen. Hinsichtlich der Lage der Wohnung im Gebäude ist zu erkennen, dass nur ein geringer Anteil der Stichprobenfälle Dachgeschosswohnungen darstellen (9,5 %) und Untergeschoss- bzw. Souterrain-Wohnungen noch seltener in der Stichprobe bzw. in der unbekanntenen Auswertungsrundgesamtheit vorkommen (1,7 %).

Im Rahmen der Regressionsanalyse wurden diese Merkmale auf Preisrelevanz überprüft. Eine statistisch signifikante Erklärung der Miethöhe anhand der Lage der Wohnung im Gebäude konnte jedoch nicht identifiziert werden.

Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Geschoszahl



Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Wohnungszahl

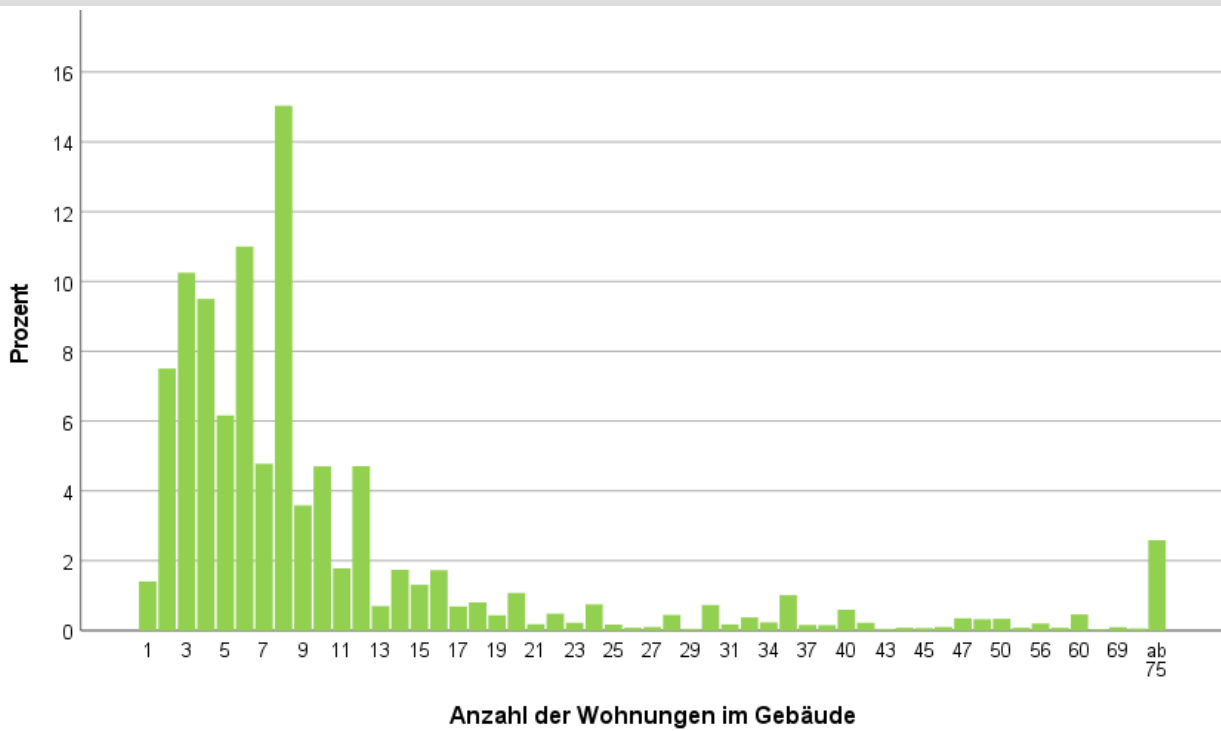


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der Lage im Gebäude

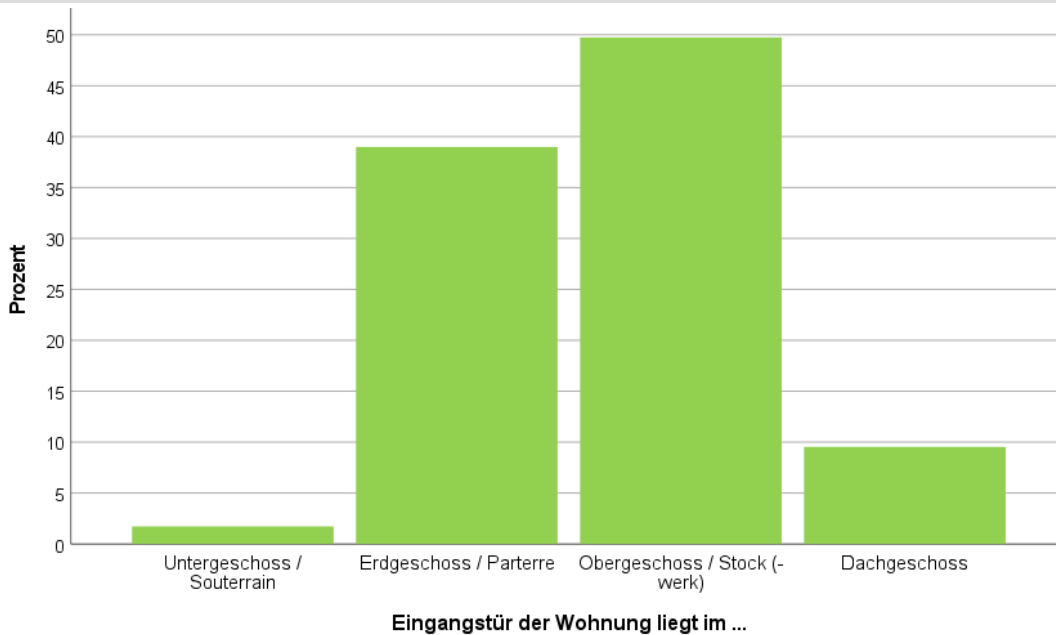
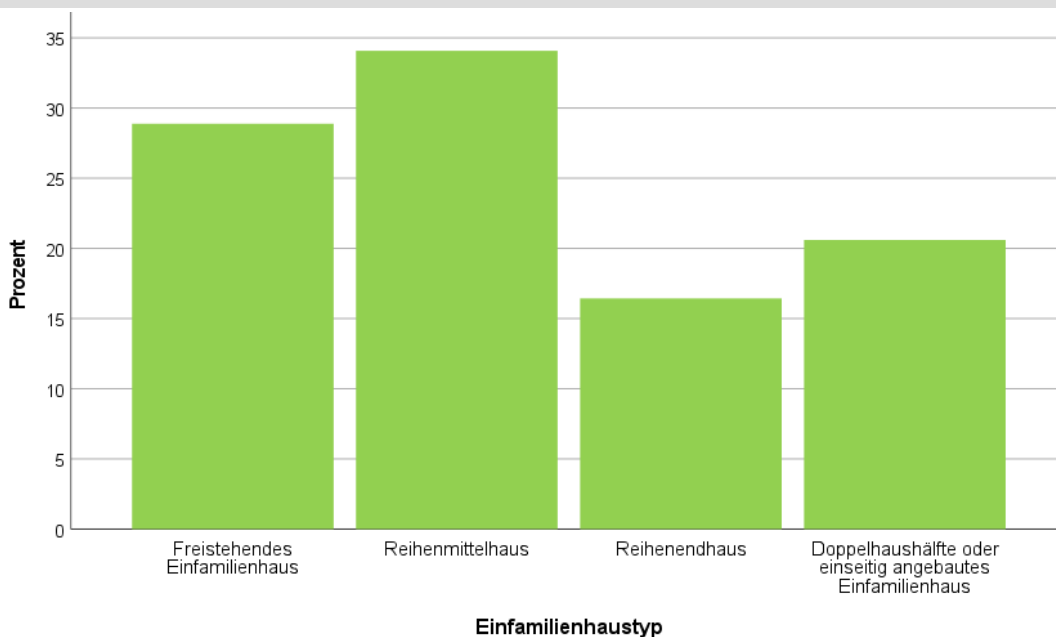


Abbildung 5 zeigt die Häufigkeitsverteilung der unterschiedlichen Einfamilienhaustypen (Freistehendes Einfamilienhaus, Reihenmittelhaus, Reihenendhaus, Doppelhaushälfte oder einseitig angebautes Einfamilienhaus). Aufgrund der recht geringen Fallzahlen ist es geboten, unterschiedliche Einfamilienhaustypen zusammenzuführen.

Die Überprüfung hat gezeigt, dass die entsprechende Kombinationsvariable nur unter Ausschluss der Reihenmittelhäuser ein signifikantes Preisdifferential aufweist, sodass ein entsprechender Zuschlag für die Einfamilienhaustypen freistehendes Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte sowie Reihenendhaus ermittelt werden konnte.

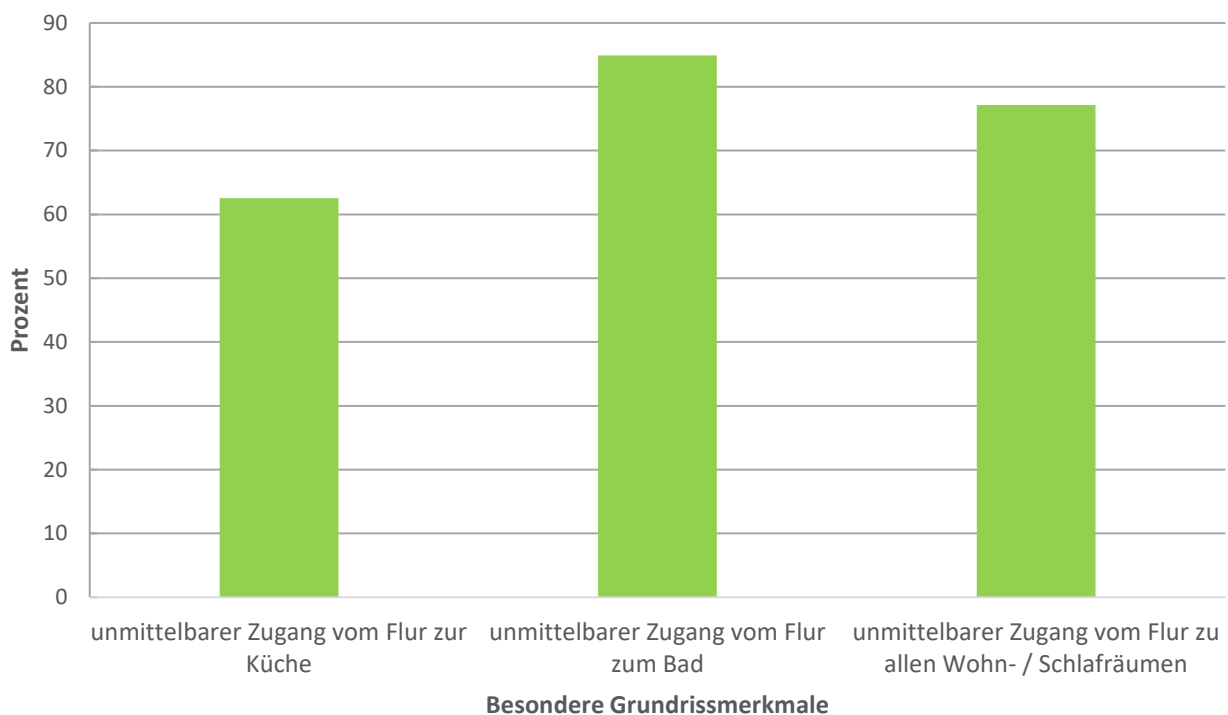
Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung der Einfamilienhaustypen



Als weitere Ausprägungen unterschiedlicher Wohnungsarten wurden verschiedene Grundrissmerkmale untersucht. Abbildung 6 sind die Häufigkeiten von Konstellationen zu entnehmen, bei denen die Küche, das Bad oder alle Wohn- / Schlafräume von der Wohnungstür aus unmittelbar erreichbar sind. Wie zu erkennen ist, ist die Erreichbarkeit insbesondere beim Bad wie auch bei den Wohn- / Schlafräumen in den meisten Fällen gegeben (85 % bzw. 77 %). Hinsichtlich der Erreichbarkeit der Küche weisen weniger Fälle dieses Grundrissmerkmal auf (ca. 63 %).

Die regressionsanalytische Untersuchung der Miethöhe hat ein statistisch signifikantes Preisdifferential für die Erreichbarkeit des Bades von der Wohnungstür ergeben, sodass für den selteneren Fall der fehlenden Erreichbarkeit ein Abschlag ermittelt werden konnte.

Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung besondere Grundrissmerkmale (Zugang Bad etc.)



Darüber hinaus wurde der Küchengrundriss untersucht. Abbildung 7 zeigt die Häufigkeitsverteilung unterschiedlicher Grundrissarten. Bei den Küchengrundrissen besteht stets die Problematik, dass moderne integrierte Küchen tendenziell eher einen Zuschlag geben und einfache Küchenlösungen im Wohnraum tendenziell einen Abschlag. Als relevante Unterscheidungsmerkmale wurden im Rahmen der Erhebung sowohl die ausreichende Größe und Funktionalität des Küchenbereichs (80,4 % der relevanten Stichprobenfälle) sowie die eindeutige Abgrenzung gegenüber dem restlichen Wohnraum (63,7 % der relevanten Stichprobenfälle) abgefragt. Ein signifikanter Preiseffekt konnte hinsichtlich der unterschiedlichen Küchengrundrissen jedoch nicht festgestellt werden.

Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung besondere Grundrissmerkmale (Küchengrundriss)

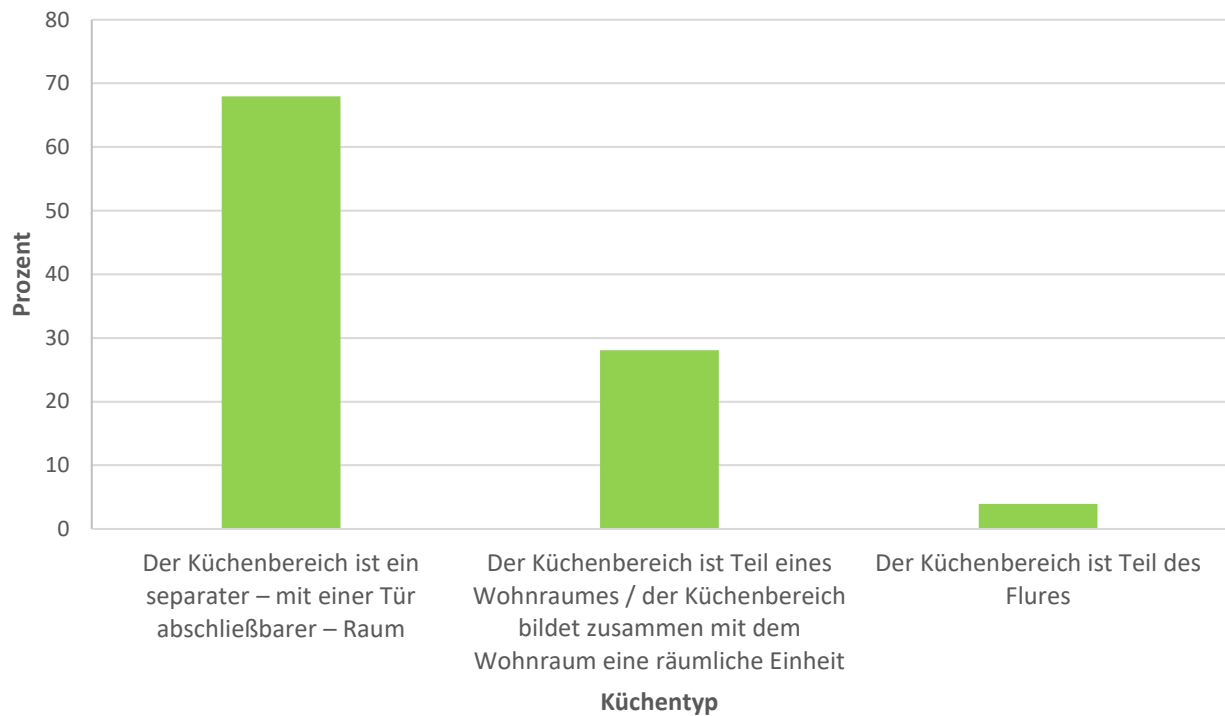
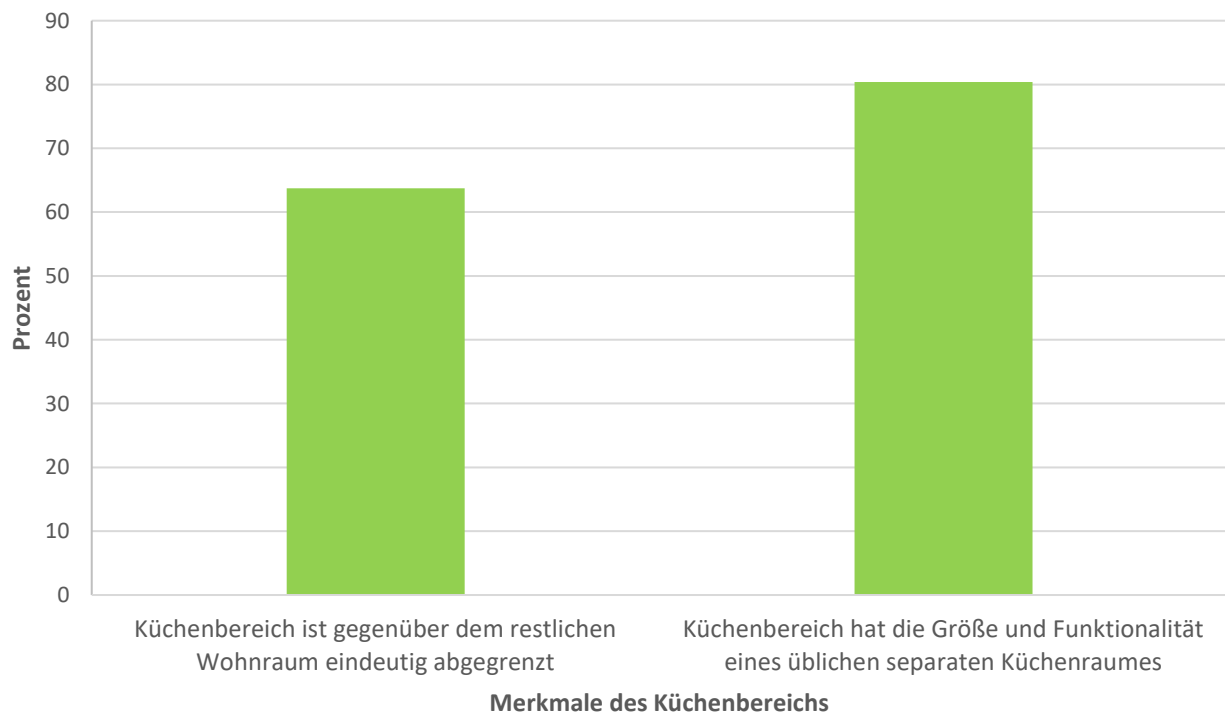


Abbildung 8: Abgrenzung sowie Größe und Funktionalität des Küchenbereichs als Teil eines Wohnraumes



5.3 Wohnungsgröße

Als nächste Wohnwertmerkmalskategorie wurde die Wohnungsgröße untersucht. Dabei wird nach Wohnfläche (Abbildung 9), nach Raumanzahl (Abbildung 10) und Größe des größten Wohn- / Schlafräume (Abbildung 11) bzw. des kleinsten Wohn- / Schlafräume (Abbildung 12) unterschieden.

Durch das Merkmal Wohnfläche in Quadratmetern wird die Wohnungsgröße metrisch modelliert, wobei der Zusammenhang zwischen Wohnfläche und Miethöhe in der Regel nicht linear ist, da kleinere Wohnungen üblicherweise höhere Quadratmetermieten aufweisen. Im Rahmen der ersten Stufe der Regressionsanalyse wurden unterschiedliche Wohnflächenfunktionen überprüft und erwartungsgemäß ein statistisch signifikanter Einfluss ermittelt (siehe detailliert Kapitel 6).

Hinsichtlich der Anzahl der Räume ist in Abbildung 10 zu erkennen, dass die in der Stichprobe enthaltenen Wohnungen vor allem drei bzw. zwei Wohn- / Schlafräume aufweisen (zusammen ca. 70 %). Entsprechend seltener sind Wohnungen mit nur einem Wohn- / Schlafräum sowie mit mehr als drei.

In Form von dichotomen Variablen wurde die Anzahl der Räume auf Preisrelevanz überprüft und ein signifikanter Effekt für Wohnungen mit nur einem Wohn- / Schlafräum festgestellt.

Die Größe des größten bzw. des kleinsten Wohn- / Schlafräume lag wiederum als metrische Variable vor. Die entsprechende Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 11 und Abbildung 12 visualisiert. Für diese Merkmale ließ sich jedoch keine Preisrelevanz feststellen.

Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung der Wohnfläche

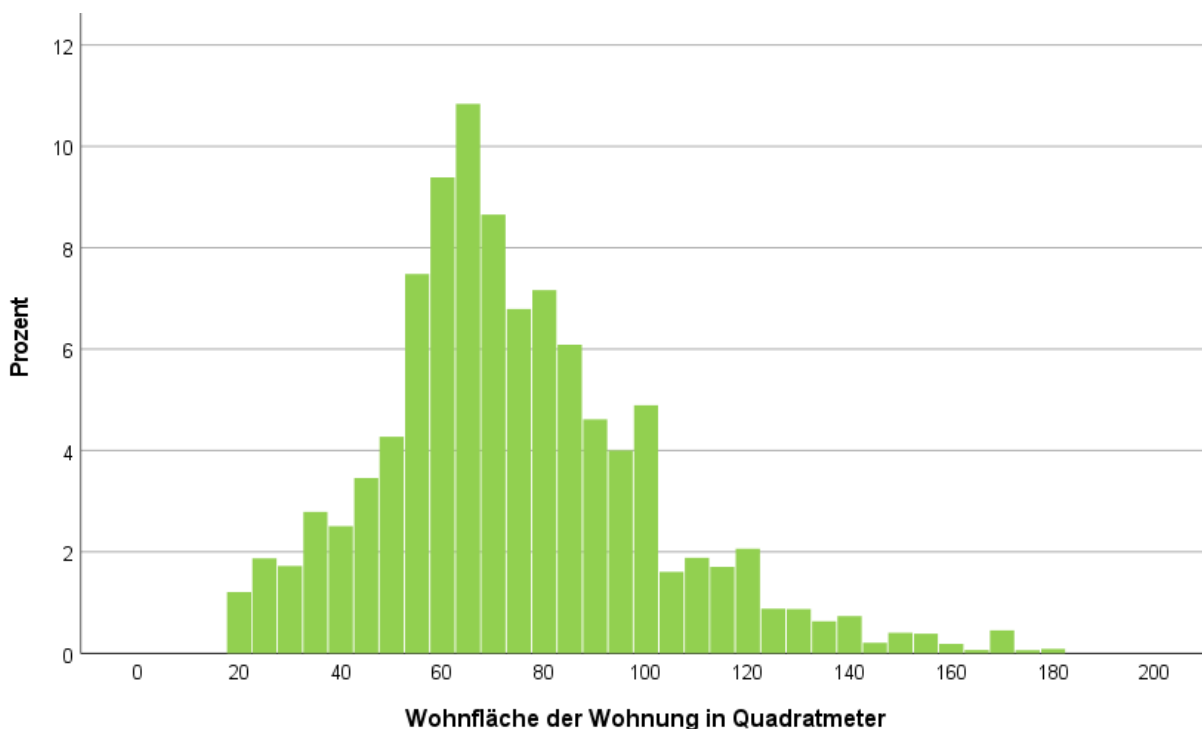


Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Raumzahl

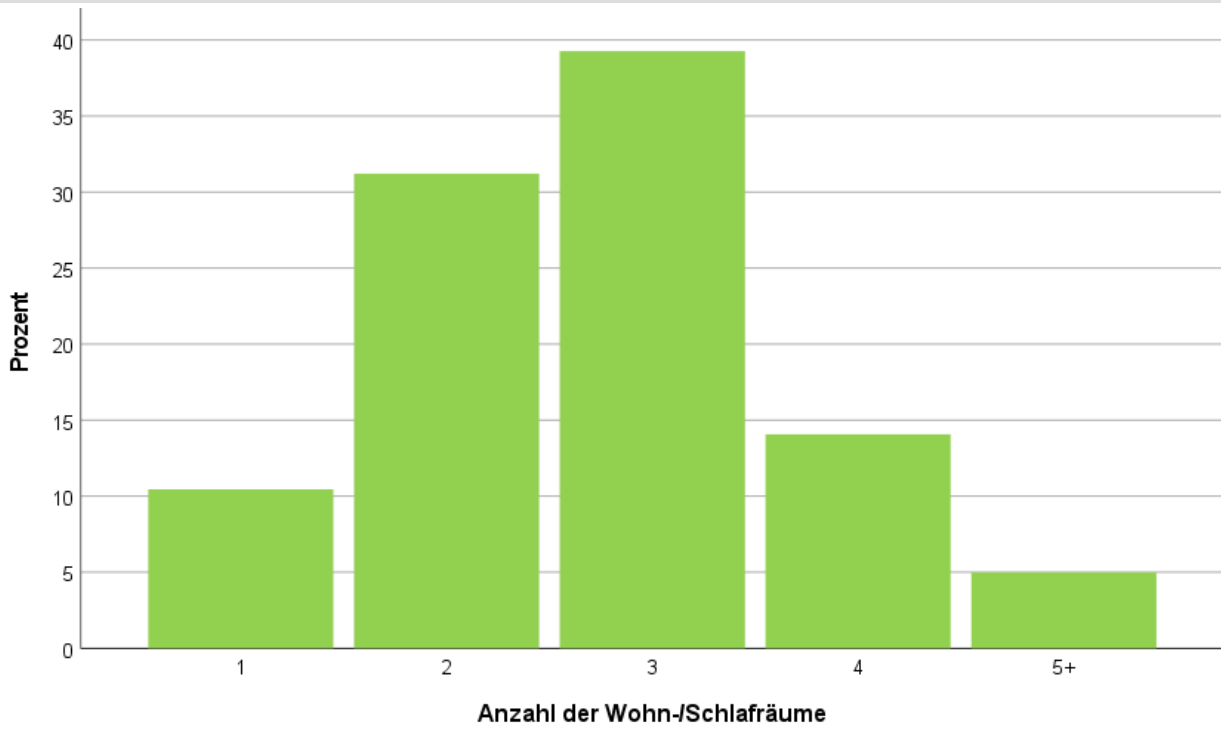


Abbildung 11: Häufigkeitsverteilung Größe des größten Wohn-/Schlafraums

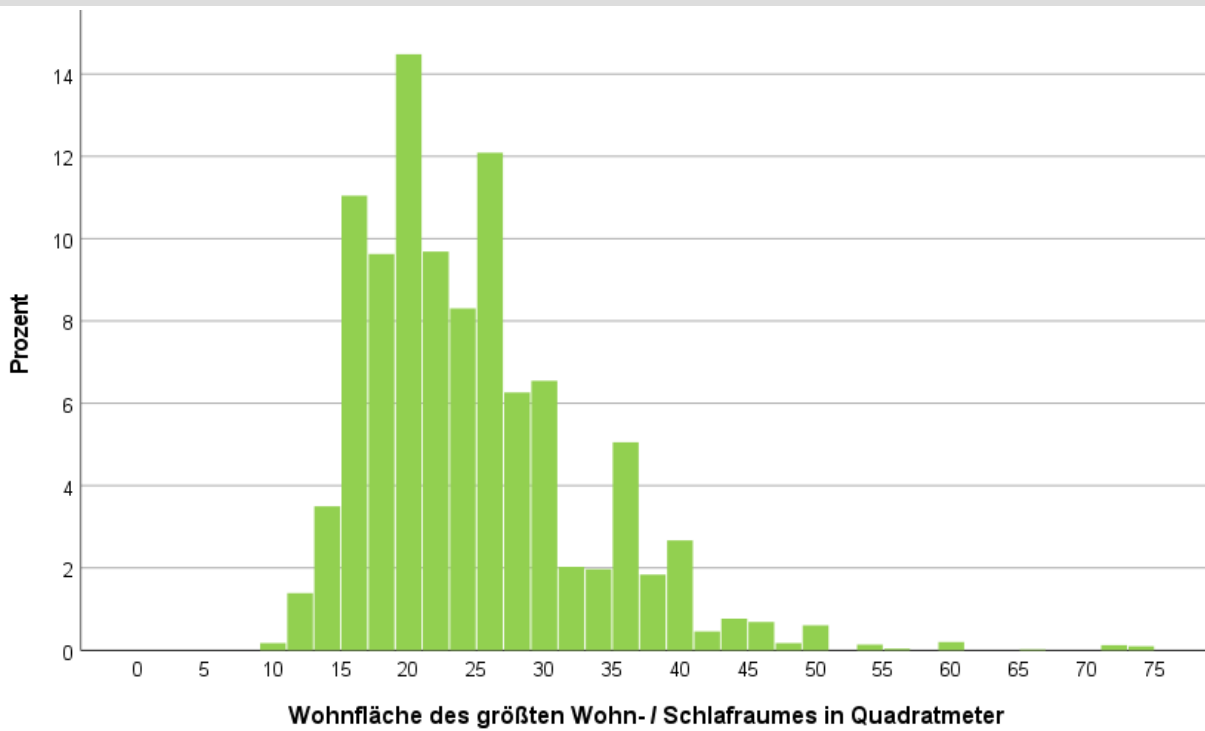
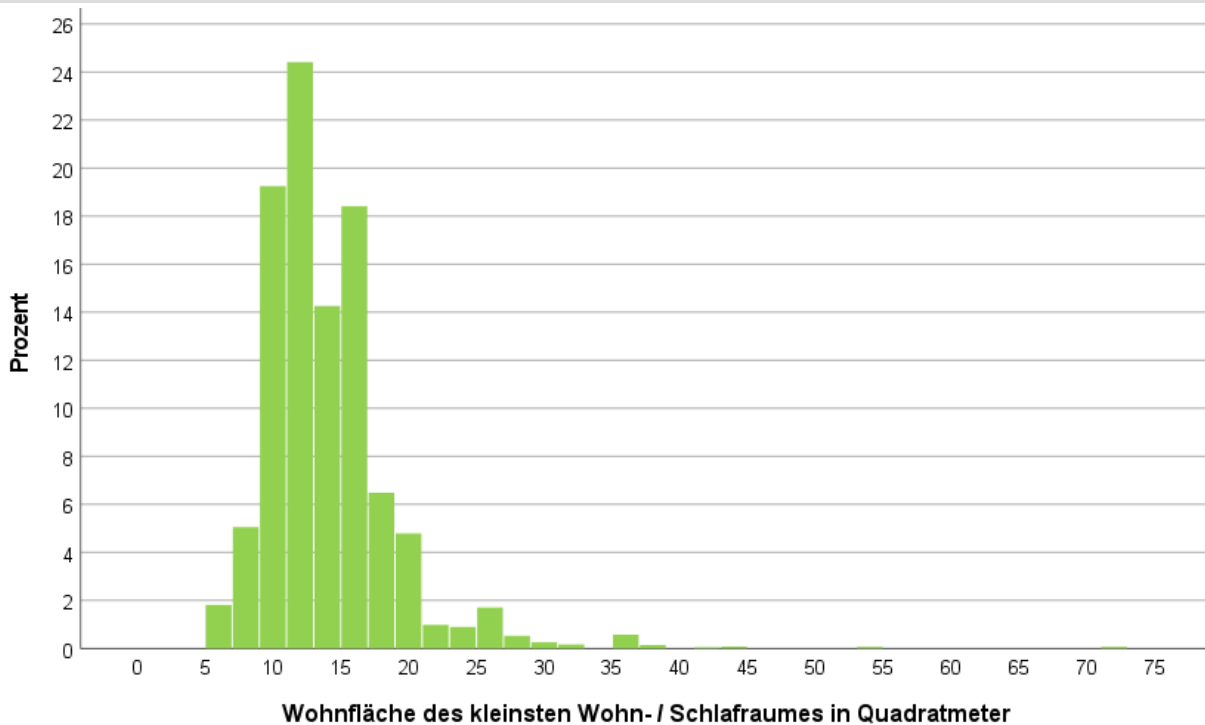


Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung Größe des kleinsten Wohn-/Schlafraums

5.4 Ausstattung der Wohnung

5.4.1 Grundausrüstung und Haustechnik

Grundsätzlich werden verschiedene Merkmale mit einem einfachen Ausstattungsstandard in Verbindung gebracht. Konkret werden üblicherweise die Heizungsart, die Beheizungsmöglichkeiten, die Warmwasserbereitung und das Vorhandensein eines abgeschlossenen Badezimmers betrachtet.

Hinsichtlich der Heizungsart wird das Vorhandensein von Einzelöfen mit unterschiedlichen Energieträgern wie auch das Fehlen einer Heizung als einfache Ausstattung angesehen. Die entsprechenden Häufigkeitsverteilungen sind in Abbildung 13 dargestellt. 8,3 % der Wohnungen verfügen lediglich über Einzelöfen mit unterschiedlichen Energieträgern oder über gar keine Heizung. In den meisten Fällen erfolgt die Beheizung über eine Gebäude-Zentralheizung (59,9 %), gefolgt von Fern- bzw. Nahwärme (14,3 %) und Etagen-Zentralheizungen (13,4 %).

Beim Merkmal Beheizungsmöglichkeiten geht es um die Frage, inwiefern sämtliche Wohn- / Schlafräume beheizbar sind und ob Warmwasser im Bad wie auch in der Küche vorhanden ist (Abbildung 14). Wie der Abbildung zu entnehmen ist, ist dieses Merkmal bzw. die Einzelmerkmale bei nahezu allen Fällen gegeben. Lediglich bei 1,9 % der Fälle hatten nicht alle Wohn- / Schlafräume eine Beheizungsmöglichkeit. 1 % der Fälle verfügten über kein Warmwasser im Bad und 3,7 % über kein Warmwasser in der Küche.

Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung der Heizungsart

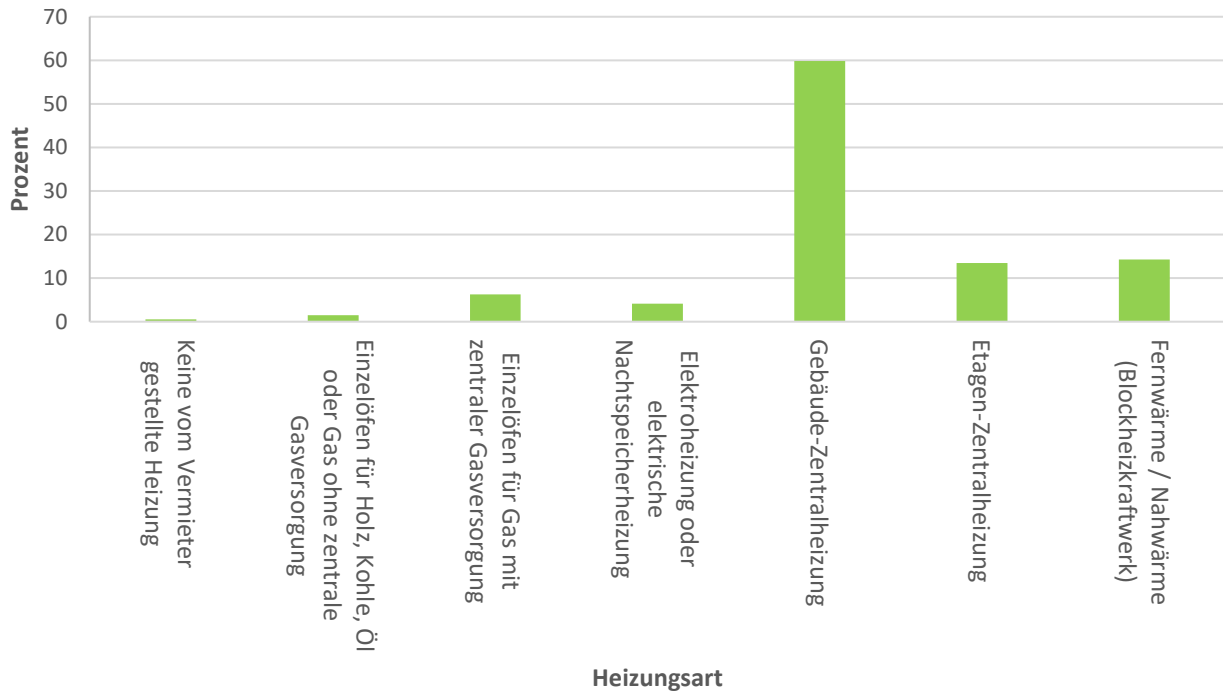
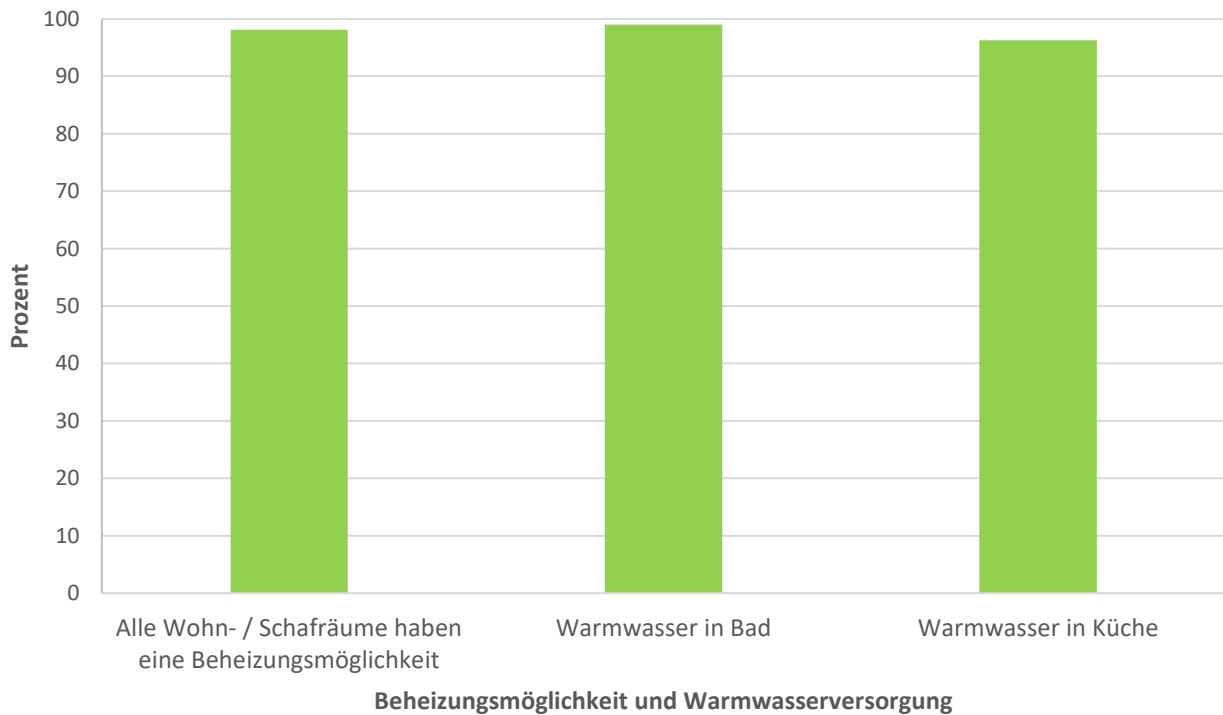
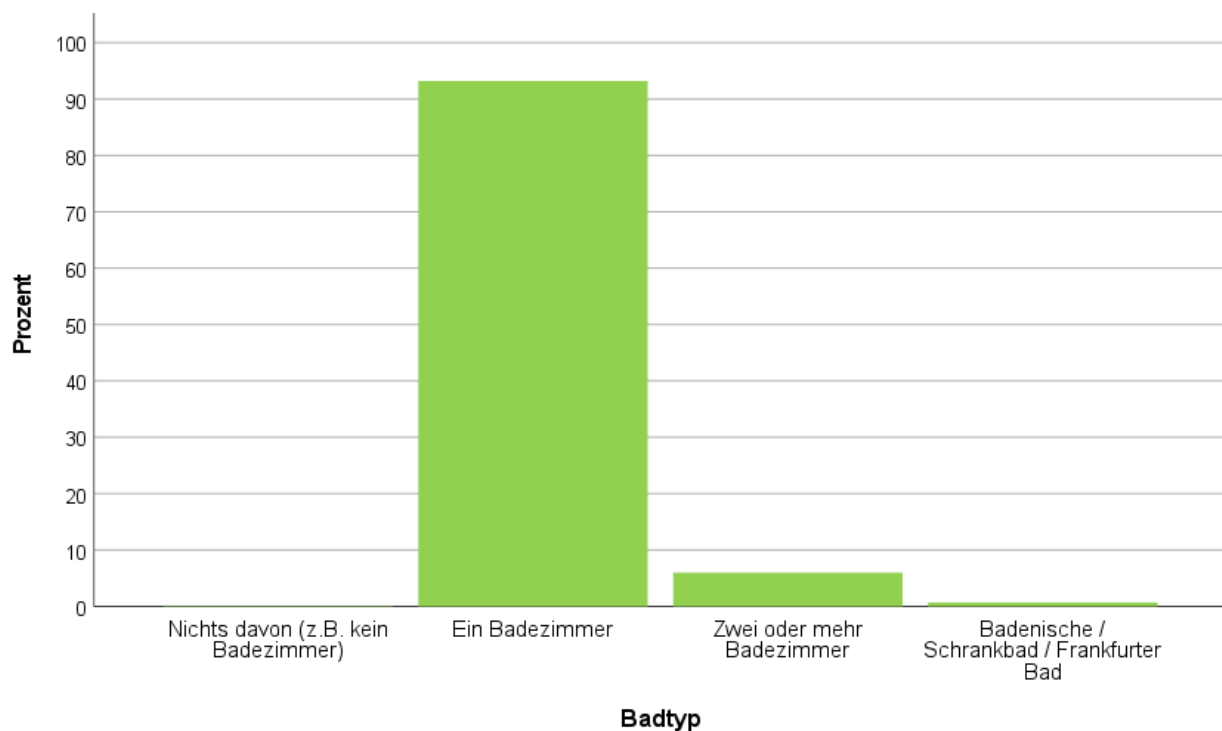


Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der Beheizungsmöglichkeit und Warmwasserversorgung



Hinsichtlich des Badezimmers wurde erhoben, ob anstelle eines abgeschlossenen Badezimmers lediglich eine Badenische, ein Schrankbad oder ein Frankfurter Bad vorhanden ist oder gar kein Bad zur Wohnung gehört (Abbildung 15). Hier zeigt sich, dass nur noch ein sehr marginaler Anteil der Wohnungen kein Bad oder lediglich eine Badenische etc. aufweist (0,8 %).

Abbildung 15: Badtyp

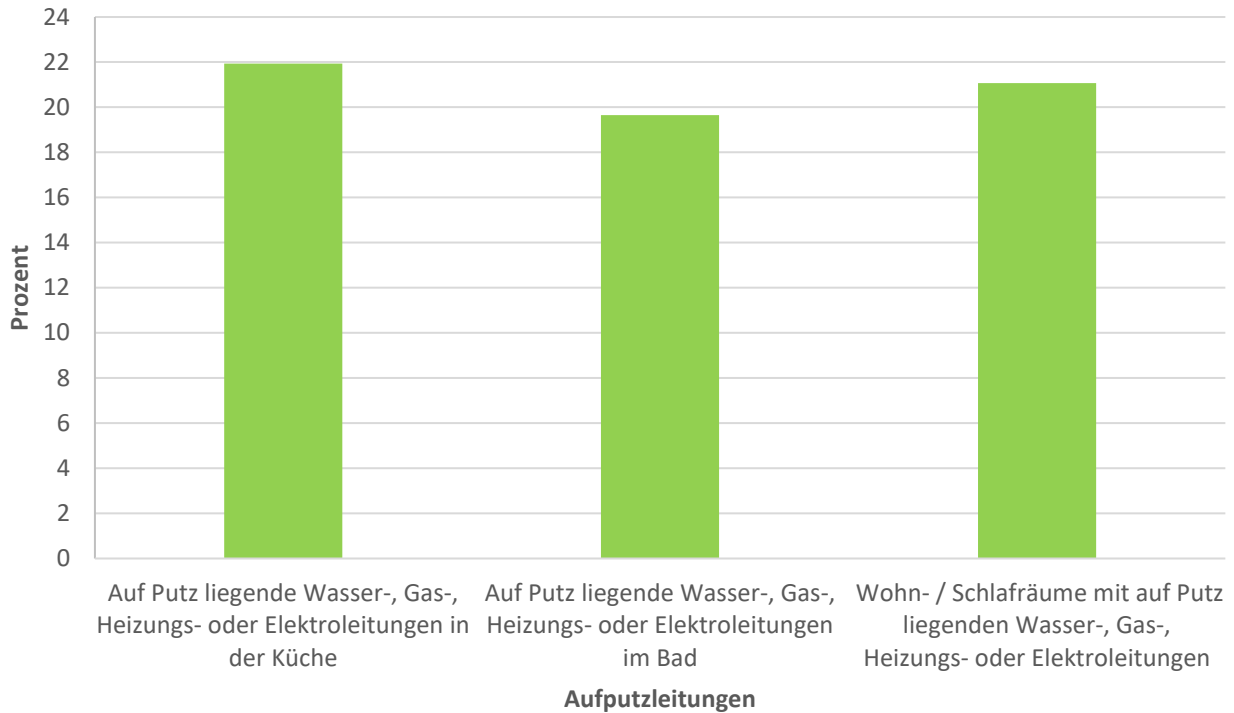
Wie dargestellt, sind die aufgeführten Merkmale des einfachen Standards sehr selten. Zugleich korrelieren diese Merkmale miteinander (d. h. sie treten gemeinsam auf), wodurch Zu- und Abschläge für jedes einzelne Merkmal wenig sachgerecht sind. Eine Aufteilung der Abschläge auf verschiedene Merkmale des einfachen Standards führt deshalb zur Nichtsignifikanz der Einzelmerkmale.

Das IWU hat analog zum Vorgehen 2017/2018 eine Zusammenfassung zu einer Kategorie „Substandard-Grundausstattung“ durchgeführt und dabei unterschiedliche Varianten dieser Kombinationsvariable gebildet. Beispielsweise wurde eine Kombination aus Beheizung mit Holz-/Kohle – oder Öleinzelföfen und fehlendem Warmwasser in Küche oder Bad geprüft wie auch eine Kombinationsvariable aus fehlendem Warmwasser in Küche oder Bad und einer außerhalb der Wohnung liegenden Toilette auf Preisrelevanz untersucht.

Als statistisch signifikantes Preisdifferential wurde ein Abschlag bei der Kombinationsvariable „Keine Heizung gestellt oder unbeheizbarer Wohn-/Schlafraum“ identifiziert. Die sonstigen Varianten wie auch die zuvor im qualifizierten Mietspiegel enthaltene Substandard-Grundausstattung wiesen hingegen kein statistisch signifikantes Preisdifferential auf.

Bei den Aufputzleitungen wurden verschiedene Varianten hinsichtlich der Verteilung auf die Wohnräume, Küche und das Bad erhoben und auf Preisrelevanz überprüft (vgl. Abbildung 16 für die Häufigkeitsverteilung). Aufputzleitungen sind in ca. einem Viertel bis ein Fünftel der Fälle relevant (21,9 % in der Küche, 19,7 % im Bad und 21,1 % in der überwiegenden Zahl der Wohn- / Schlafräume). Für keine der Varianten konnte jedoch ein statistisch signifikanter Preiseffekt ermittelt werden, weshalb Aufputzleitungen im finalen Regressionsmodell nicht enthalten sind.

Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung der Aufputzleitungen



5.4.2 Badezimmerausstattung

In Tabelle 5 sind die erhobenen Ausstattungsmerkmale im Bad dargelegt. Auch hier gilt, dass die Ausweisung von Einzelmerkmalen aufgrund des gleichzeitigen Auftretens vieler Merkmale eher zu vermeiden ist und Komplexvariablen vorzuziehen sind. Ausgangspunkt der statistischen Überprüfung ist die Unterscheidung von Konstellationen eines einfachen, mittleren und eines gehobenen Ausstattungsstandards des Badezimmers.

Tabelle 5: Ausstattungsmerkmale Bad

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro-zente
Badewanne im Bad vorhanden	960,2	64,7	68,3
Separate Dusche im Bad vorhanden	739,3	49,8	53,5
Dusche ist ebenerdig / bodengleich oder mit einer Duschwannenkante bis maximal 2 cm eingebaut	283,8	19,1	24,0
Wandhängende Toilette im Bad vorhanden	934,5	63,0	67,5
Waschbecken im Bad vorhanden	1419,8	95,7	98,8
Doppelwaschbecken bzw. zwei oder mehr Waschbecken im Bad vorhanden	51,4	3,5	4,0
Bad mit Außenfenster, das geöffnet werden kann	979,7	66,1	69,2
Mechanische Belüftung des Badezimmers vorhanden	449,7	30,3	34,0

Im Sinne eines gehobenen Standards konnten für zwei Komplexvariablen statistisch signifikante Preisdifferenziale identifiziert werden: die Badezimmermodernisierung sowie das umfangreiche Badezimmer. Die

Modellierung der Badezimmermodernisierung entspricht der 2017/2018 gewählten Operationalisierung und beinhaltet wie zuvor weitere Mindestanforderungen – funktional geeignete Oberflächenmaterialien im Spritzwasserbereich, das Vorhandensein eines Waschbeckens, Fußboden mit Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo, Fenster oder mechanische Belüftung, mindestens 4m² Badfläche –, die bei einer Badezimmermodernisierung als zeitgemäßer Standard anzusehen sind. Tabelle 6 stellt die Häufigkeitsverteilung des Abschlussjahres der Badezimmermodernisierung, unterteilt nach den Einzelmerkmalen „Erneuerung aller Sanitärobjekte im Badezimmer“ und „Neuverfliesung des Spritzwasserbereichs im Badezimmer“, dar. Es ist zu beachten, dass der hohe Anteil an Mietwohnungen, bei denen keine Modernisierung durchgeführt wurde, auch durch Neubauten geprägt ist, bei denen noch keine Modernisierungsnotwendigkeit gegeben ist.

Tabelle 6: Häufigkeitsverteilung des Abschlussjahres der Badezimmermodernisierung

		Trifft nicht zu	Vor bis zu 5 Jahren	Vor 5 bis zu 10 Jahren	Vor über 10 Jahren	K.A.	Weiß nicht
Erneuerung aller Sanitärobjekte im Badezimmer	Häufigkeit	474,6	222,4	201,5	235,8	32	317,1
	Prozent	32,0	15,0	13,6	15,9	2,1	21,4
	Gültige Prozente	41,8	19,6	17,8	20,8		
Neuverfliesung des Spritzwasserbereichs im Badezimmer	Häufigkeit	501,7	185,8	222,2	220,6	27	325,6
	Prozent	33,8	12,5	15,0	14,9	1,8	22,0
	Gültige Prozente	44,4	16,4	19,7	19,5		

Hinsichtlich des „umfangreichen Badezimmers“ wurden unterschiedliche Operationalisierungen bzw. Kombinationen überprüft. Ein statistisch signifikanter Preiseffekt konnte für die Variante ermittelt werden, bei der das Vorhandensein eines Doppelwaschbeckens bzw. zwei oder mehr Waschbecken sowie eine weitere umfangreiche Badezimmerausstattung mit mind. 6 qm Fläche, Badewanne und separater Dusche, Toilette im Bad sowie feuchtigkeitsunempfindlichen Oberflächen gegeben war.

Im Sinne eines einfachen Standards wurde das Fehlen bestimmter Ausstattungsmerkmale überprüft. Für das Nichtvorhandensein einer wandhängenden Toilette im Bad war ein Preisdifferential statistisch nachweisbar, sodass auch dieses Merkmal im finalen Regressionsmodell aufgenommen wurde.

5.4.3 Freisitze

Im Rahmen der Erhebung wurden unterschiedliche Freisitzarten abgefragt. Die Häufigkeitsverteilung der Freisitzarten Balkon/Loggia, Terrasse, Dachterrasse, Wintergarten sind in Tabelle 7 dargestellt. Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass fast 60 % aller Stichprobenfälle über einen Balkon oder eine Loggia verfügen, Terrassen, Dachterrassen und insbesondere Wintergärten jedoch deutlich seltener vorkommen. Bei der regressionsanalytischen Prüfung der Preisrelevanz wurde auch die Größe des Freisitzes berücksichtigt, um funktionale Qualitätssprünge durch erweiterte Nutzungsmöglichkeiten preislich analysieren zu können.

Ein statistisch signifikantes Preisdifferential konnte bei der Dachterrasse festgestellt werden. Die im Regressionsmodell aufgenommene Variante orientiert sich an der Operationalisierung des vorherigen qualifizierten Mietspiegels. Allerdings wurde im Rahmen der Erhebung die Definition der Dachterrasse präzisiert und bei der Operationalisierung wurden Einfamilienhaus-Konstellationen aufgrund der grundsätzlich abweichenden Gebäudeart ausgenommen, sodass der statistisch signifikante Zuschlag auf Einfamilienhäuser nicht anzuwenden ist. Für die übrigen Freisitzarten konnte kein statistisch signifikanter Preiseffekt nachgewiesen werden.

Tabelle 7: Häufigkeitsverteilung der Freisitze

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Wohnung hat Balkon / Loggia	887,4	59,8	60,1
Wohnung hat Terrasse	223,1	15,0	15,1
Wohnung hat Dachterrasse	81,7	5,5	5,5
Wohnung hat Wintergarten	14,3	1,0	1,0

5.4.4 Fußböden

Im Rahmen der Erhebung wurden die Fußbodenarten in der Küche, im Bad und in der überwiegenden Anzahl der Wohn- / Schlafräume abgefragt. Wie anhand der folgenden Tabellen (Tabelle 8, Tabelle 9 und Tabelle 10) ersichtlich, streuen die Ausprägungen bei den Fußbodenarten in den Wohn- / Schlafräumen stärker als bei den Funktionsräumen Küche und insbesondere beim Bad.

Tabelle 8: Häufigkeitsverteilung der Fußböden in der Küche

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Massivparkett (Vollholzparkett)	68,4	4,6	4,9
Mehrschichtparkett (Fertigparkett)	46,3	3,1	3,3
Massivholzdielen	35,8	2,4	2,5
Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo	709,5	47,2	50,4
Laminat oder Klick-Vinyl (sog. Design-Vinyl)	231,9	15,4	16,5
Linoleum oder PVC-Belag (Rollenware oder Platten)	248,1	16,5	17,6
Teppich	4,2	0,3	0,3
Sonstiges	19,6	1,3	1,4
Kein von der Vermieterin / dem Vermieter gestellter Fußboden	43,0	2,9	3,1
K.A.	36,1	2,4	0,0
keine Küche / Küchenbereich im Flur	59,1	3,9	0,0

Tabelle 9: Häufigkeitsverteilung der Fußböden im Bad

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Massivparkett (Vollholzparkett)	5,7	0,4	0,4
Mehrschichtparkett (Fertigparkett)	7,7	0,5	0,5
Massivholzdielen	4,6	0,3	0,3
Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo	1243,0	82,8	88,5
Laminat oder Klick-Vinyl (sog. Design-Vinyl)	36,8	2,4	2,6
Linoleum oder PVC-Belag (Rollenware oder Platten)	61,0	4,1	4,3
Teppich	0,4	0,0	0,0
Sonstiges	19,4	1,3	1,4
Kein von der Vermieterin / dem Vermieter gestellter Fußboden	25,4	1,7	1,8
K.A.	86,4	5,8	0,0
kein Bad / nur Nische	11,6	0,8	0,0

Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung der Fußböden in den Wohn- / Schlafräumen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente
Massivparkett (Vollholzparkett)	256,9	17,1	18,1
Mehrschichtparkett (Fertigparkett)	163,0	10,9	11,5
Massivholzdielen	89,1	5,9	6,3
Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo	98,9	6,6	7,0
Laminat oder Klick-Vinyl (sog. Design-Vinyl)	539,2	35,9	38,1
Linoleum oder PVC-Belag (Rollenware oder Platten)	169,0	11,2	11,9
Teppich	40,4	2,7	2,9
Sonstiges	12,1	0,8	0,9
Kein von der Vermieterin / dem Vermieter gestellter Fußboden	48,3	3,2	3,4
K.A.	85,2	5,7	0,0

Leitend für die Analyse der Fußbodenarten war analog zu 2017/2018 die Abgrenzung von einfachen, mittleren und hochwertigen Fußbodenarten. Die in das Regressionsmodell aufgenommenen Operationalisierungen orientieren sich an den Abgrenzungen von 2017/2018. Darüber hinaus wurden jedoch auch die einzelnen Fußbodenarten auf statistisch signifikante Preiseinflüsse überprüft.

Beim hochwertigen Fußboden konnte lediglich das Massivparkett in der überwiegenden Anzahl der Wohn- / Schlafräume Signifikanzniveau erreichen, während bei einer Einbeziehung der Massivholzdielen statistische Signifikanz nicht feststellbar war. Dementsprechend beinhaltet das finale Regressionsmodell nur das Massivparkett als hochwertigen Fußboden.

Hinsichtlich des einfachen Fußbodens orientiert sich die Operationalisierung an der des vorherigen qualifizierten Mietspiegels. Es konnte ein signifikantes Preisdifferential für die Fußbodenarten Linoleum, PVC-Belag (Rollenware oder Platten), Teppich oder sonstige einfache Fußböden ermittelt werden. Als sonstige einfache Fußböden zählen Massivparkett (Vollholzparkett), Mehrschichtparkett, Massivholzdielen, Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo, Laminat oder Klick-Vinyl (sog. Design-Vinyl) nicht.

Zusätzlich konnte für das Fehlen eines Fußbodens in der überwiegenden Anzahl der Wohn- / Schlafräume ein statistisch signifikanter Abschlag ermittelt werden.

5.4.5 Aufzug

Auf Basis des überarbeiteten Fragebogens wurde erstmalig erfasst, ob ein ggf. vorhandener Aufzug auch im gleichen Stockwerk, in dem sich die Wohnung befindet, hält. Anhand von Tabelle 11 ist zu erkennen, dass bei 3,5 % der relevanten Fälle der Aufzug in einem Zwischengeschoss unmittelbar darüber bzw. darunter hält und bei 2,6 % an anderer Stelle hält.

Bei diesem Merkmal wurde die Preisrelevanz in Abhängigkeit der Haltemöglichkeiten des Aufzugs sowie der Lage der Wohnung im Gebäude geprüft. Ein statistisch signifikanter Preiseffekt konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung der Aufzugskonstellationen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente
Der Aufzug hält im gleichen Stockwerk, in dem sich die Wohnung befindet	259,4	17,5	93,9
Der Aufzug hält in einem Zwischengeschoss unmittelbar darüber bzw. darunter	9,7	0,7	3,5
Der Aufzug hält an anderer Stelle	7,1	0,5	2,6
K.A.	11,0	0,7	0,0
Einfamilienhaus	70,7	4,8	0,0
kein Aufzug	1125,2	75,9	0,0

5.4.6 Küchenausstattung

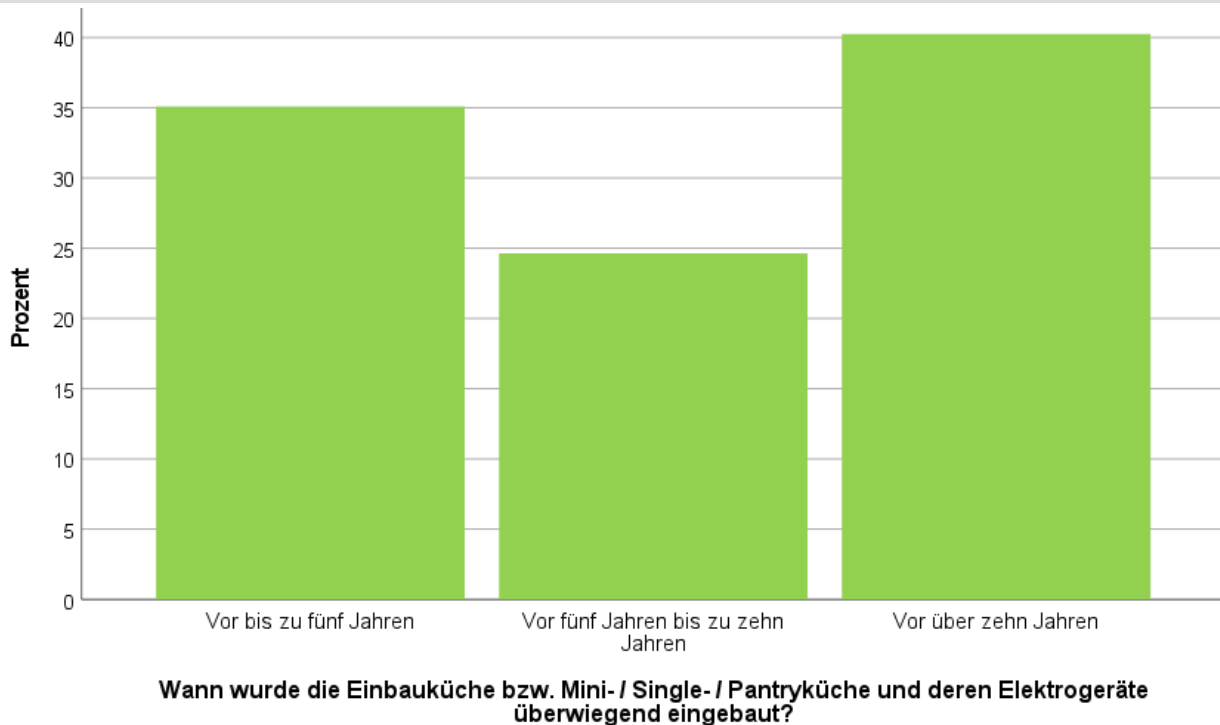
Das Vorhandensein von Küchengeräten und -möbel kann ein relevantes Wohnwertmerkmal sein. Daher wurden im Rahmen der Erhebung unterschiedliche Küchenausstattungsmerkmale abgefragt. Neben der grundsätzlichen Küchenausstattungsart (Einbauküche (33,8 % aller Fälle) und Mini-/ Single- /Pantryküche (5,4%)) wurden verschiedene Elemente erfasst (vgl. Tabelle 12). Die Angabe zu den gültigen Prozenten bezieht sich auf den Anteil der Fälle, bei denen das Merkmal vorliegt, an allen relevanten Fällen (Fälle mit Einbauküche). Zudem wurde abgefragt, vor wie vielen Jahren die Einbauküche eingebaut wurde (vgl. Abbildung 17).

Im Rahmen der Analyse konnte analog zur Operationalisierung 2017/2018 ein statistisch signifikantes Preisdifferential der Küchenausstattung ermittelt werden.

Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung der Küchenausstattungstypen und Küchenausstattungsmerkmale

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente
Einbauküche	485,9	32,8	33,8
Mini- / Single- / Pantryküche	77,5	5,2	5,4
Spüle	561,5	37,9	97,6
Elektro- / Gasherd	436,9	29,5	75,9
Glaskeramik-Kochfelder	414,5	27,9	72,1
Dunstabzugshaube	386,9	26,1	67,3
Geschirrspülmaschine	340,6	23,0	59,2
Kühlschrank	448,1	30,2	77,9
Gefrierschrank / -truhe	333,0	22,4	57,9
Mikrowellengerät	63,1	4,3	11,0
Der Küchenbereich ist über ein Fenster belichtet und natürlich belüftbar	1322,9	89,2	90,6

Abbildung 17: Zeitpunkt des Einbaus der Einbauküche



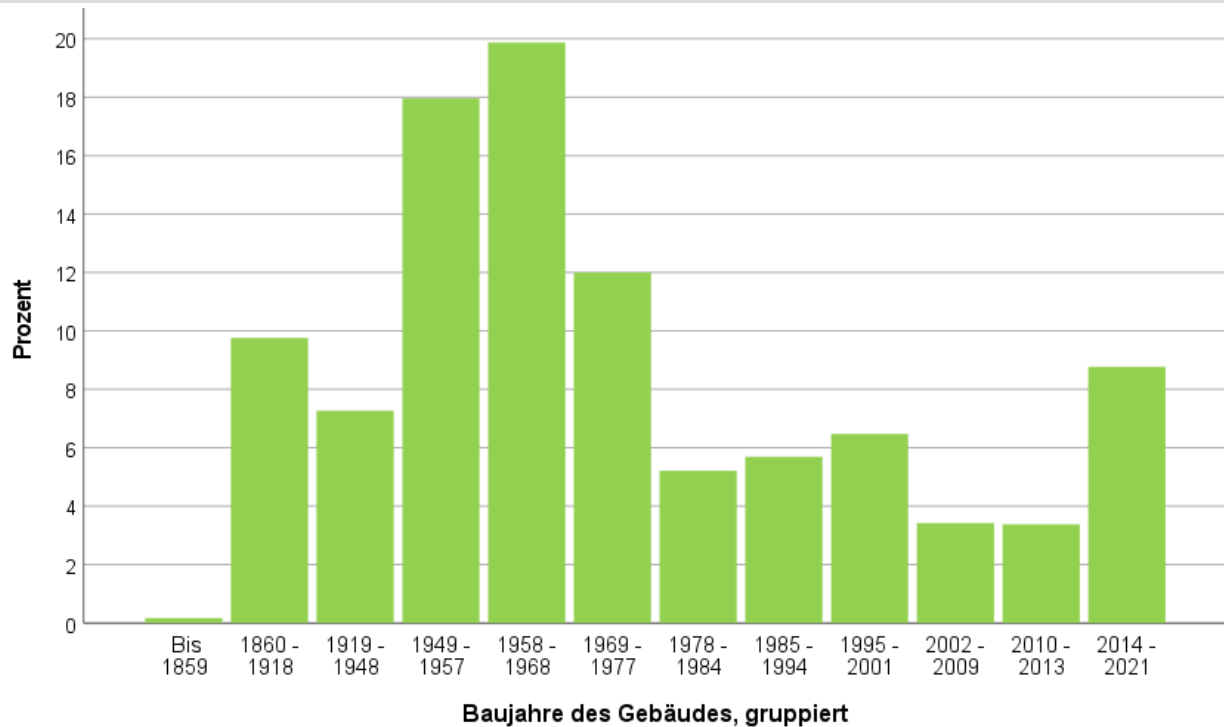
5.5 Beschaffenheit der Wohnung

5.5.1 Baujahr

Im Rahmen der Erhebung wurde um eine Angabe zum Baujahr gebeten, bei der die Befragten die zutreffende Baujahresklasse angeben sollten. Die Abgrenzung der Baujahresklassen beruht auf der vom IWU entwickelten Gebäudetypologie, die sich an den Zeitpunkten des Inkrafttretens der wesentlichen Baunormen orientiert. Im Zuge der Fragebogenüberarbeitung wurde die Struktur der Baujahresklassen um die aktuellen Baujahre erweitert. In Abbildung 18 ist die Häufigkeitsverteilung visualisiert. Es ist zu erkennen, dass sich die Stichprobe insbesondere aus Wohnungen zusammensetzt, die in den Nachkriegsbaujahresklassen errichtet wurden (1949 – 1957: 18 %, 1958 –1968: 19,9%). Zugleich sind die Neubautätigkeiten zu erkennen. So wurden 15,6 % der Wohnungen in der Stichprobe seit 2002 erreicht (8,8 % seit 2014).

Im Rahmen der Regressionsanalyse wurde die Preisrelevanz im Gegensatz zum qualifizierten Mietspiegel 2018 bereits auf erster Stufe getestet, was dem üblichen Vorgehen bei zweistufigen Regressionsmodellen in der Mietspiegelpraxis entspricht. Entsprechend wurden die Baujahresklassen in der Basistabelle der Mietspiegelbroschüre ausgewiesen. Die weitere Zusammenfassung von Baujahresklassen orientiert sich an der 2017/2018 vorgenommenen Abgrenzung und hat sich als statistisch signifikant und robust erwiesen.

Abbildung 18: Häufigkeitsverteilung des Baujahres



5.5.2 Gebäudemodernisierung

Analog zur vorherigen Mietspiegelerhebung wurden verschiedene Modernisierungsmerkmale erfasst. Hierzu zählt die Erneuerung der Fenster, der Strom-, Wasser- und Heizungsleitungen, des Innenputzes in allen Räumen, die Neuverlegung von Fußböden in allen Wohn- und Schlafräumen sowie die Versetzung aller hochwertigen Originalfußböden in einen zeitgemäßen Zustand. Tabelle 13 zeigt die entsprechenden Häufigkeiten. Auch hier gilt es zu beachten, dass bei den Fällen, bei denen keine Modernisierung durchgeführt wurde, auch Neubauten enthalten sind, bei denen noch keine Modernisierungsnotwendigkeit besteht.

Auch bei diesem Merkmal gilt es, einzelne Variablen zu einem Komplexmerkmal zu kombinieren. Analog zum vorherigen qualifizierten Mietspiegel 2018 wurde ein entsprechendes Komplexmerkmal gebildet, das zur Voraussetzung hatte, dass die Modernisierung innerhalb der letzten 10 Jahre durchgeführt wurde, und das die in Tabelle 13 dargestellten Modernisierungstatbestände sowie die Erneuerung des Bades (vgl. Tabelle 6) umfasst. Im Rahmen der regressionsanalytischen Untersuchung wurde ein statistisch signifikantes und robustes Preisdifferential festgestellt, sodass diese Variable im finalen Regressionsmodell enthalten ist.

Tabelle 13: Häufigkeit der Modernisierungen

		Trifft nicht zu	Vor bis zu 5 Jahren	Vor 5 bis zu 10 Jahren	Vor über 10 Jahren	K.A.	Weiß nicht
Erneuerung der Fenster	Häufigkeit	445,6	166,2	136,8	366,3	36,8	331,6
	Prozent	30,0	11,2	9,2	24,7	2,5	22,4
	Gültige Prozente	40,0	14,9	12,3	32,9		
Erneuerung der Stromleitungen	Häufigkeit	594,3	112,0	83,0	173,3	33,6	487,1
	Prozent	40,1	7,6	5,6	11,7	2,3	32,8
	Gültige Prozente	61,7	11,6	8,6	18,0		
Erneuerung der Wasserleitungen	Häufigkeit	598,5	114,9	74,1	157,9	32,6	505,1
	Prozent	40,3	7,7	5,0	10,6	2,2	34,1
	Gültige Prozente	63,3	12,2	7,8	16,7		
Erneuerung der Heizungsleitungen	Häufigkeit	636,8	77,0	56,6	174,2	43,4	495,4
	Prozent	42,9	5,2	3,8	11,7	2,9	33,4
	Gültige Prozente	67,4	8,1	6,0	18,4		
Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen	Häufigkeit	631,6	136,6	87,5	148,1	40,6	438,8
	Prozent	42,6	9,2	5,9	10,0	2,7	29,6
	Gültige Prozente	62,9	13,6	8,7	14,8		
Neuverlegung von Fußböden in allen Wohn- und Schlafräumen	Häufigkeit	517,7	187,1	193,2	215,2	28,5	341,6
	Prozent	34,9	12,6	13,0	14,5	1,9	23,0
	Gültige Prozente	46,5	16,8	17,4	19,3		
Versetzung aller hochwertigen Originalfußböden in einen zeitgemäßen Zustand	Häufigkeit	883,4	69,8	42,5	79,6	51,6	356,4
	Prozent	59,6	4,7	2,9	5,4	3,5	24,0
	Gültige Prozente	82,2	6,5	4,0	7,4		

5.5.3 Energie

Einzelmerkmale oder Energiepunktesystem?

Seit dem Mietrechtsänderungsgesetz 2013 ist klargestellt, dass die energetische Qualität der Wohnung bzw. des Gebäudes, in dem die Wohnung sich befindet, Teil der fünf Wohnwertmerkmale des § 558 BGB ist. Bei der Operationalisierung der energetischen Qualität der Gebäude wird im Folgenden auf die Erfahrungen aus den Forschungsprojekten „Integration energetischer Differenzierungsmerkmale im Mietspiegel“⁷ und „Umsetzung und Evaluierung von energetisch differenzierten Mietspiegeln in Modellkommunen“⁸ zurückgegriffen (vgl. hierzu auch die ausführliche Dokumentation im Mietspiegelgutachten Darmstadt 2013).

Energetische Qualität kann entweder über Energiekennwerte aus den Energieausweisen oder über die Modellierung von Einzelmerkmalen / Bauteilen – ggfs. zusammengefasst zu einer Kombinationsvariable – erfolgen.

Das IWU bevorzugt die Abfrage baulicher Einzelmerkmale, weil:

- (Vergleichbare BGB-konforme) Energieausweise noch nicht flächendeckend vorliegen,

⁷ Knissel et al. 2010.

⁸ Vgl. BMVBS (Hg) 2013.

- die relevanten Einzelbauteile für beide Vertragsparteien besser nachprüfbar sind als Energiekennwerte,
- alle beschaffenheits- und ausstattungsrelevanten Merkmale erfasst werden,
- eine zusätzliche Plausibilitätskontrolle durch die Abfrage von Energiekennwerten und Energieverbrauchsdaten gegeben ist.

Aus diesen Gründen enthielten beide Fragebögen Fragen zu den einzelnen Bauteilen.

Die Einzelmerkmale können zu einem im Rahmen des ersten Forschungsprojektes entwickelten gewichteten Energiepunktesystem zusammengefasst werden. Das Energiepunktesystem setzt sich aus den sechs Bauteilen Außenwanddämmung, Kellerdämmung, Dachdämmung, Fenster, Heizung und Zusatzausstattung zusammen. Ziel des Energiepunktesystems auf der Erhebungsseite ist es, die energetische Qualität in vereinfachter Form auch dann einer Datenaufnahme zuzuführen, wenn der Bedarfskennwert nicht vorliegt. Auf der Anwendungsseite wird eine handhabbare Grobeinschätzung der energetischen Gebäudequalität zur Verfügung gestellt, ohne dabei zwingend einen Energieausweis mit Bedarfskennwert vorauszusetzen. Das Energiepunktesystem erfasst die für den energetischen Zustand relevanten Bauteile des Gebäudes einzeln und gewichtet sie über das Punktesystem zueinander in der Form, dass nur ein Wert für die energetische Gebäudequalität (Energiepunkte) resultiert. Das Punktesystem ist ein durch statistische und bauphysikalische Methoden parallel entwickeltes Näherungsverfahren für den Bedarfskennwert. Maßstab für die Gewichtung der Bauteile zueinander ist die energetische Wirkung (in kWh), nicht aber der Preis oder die Kosten (in €). Für die Anwendung in der Praxis spielt aber nicht jeder einzelne Punkt eine Rolle. Ziel ist es, die energetische Qualität in bis zu vier Klassen abzubilden. Unsicherheiten, ob der eine oder andere Energiepunkt zutreffend ist, führen somit in der Anwendung in vielen Fällen nicht zu einem preislichen Unterschied, solange sich Mieterinnen / Mieter und Vermieterinnen / Vermieter über das Vorhandensein von energetisch relevanten Bauteilen einig sind.

Abgleich der konsekutiven Befragungsergebnisse, Plausibilitätsprüfungen und Umgang mit fehlenden Werten

Das Befragungsdesign (vgl. Kapitel 3.3) bringt es mit sich, dass bei einem Teil der befragten Mieterinnen und Mieter keine Angaben zur Vermieterin bzw. zum Vermieter vorliegen. Deshalb wurden nahezu alle energie-relevanten Fragen bereits im Fragebogen für die Mieterinnen und Mieter eingefügt. Es wurden nur diejenigen Fragen ausgelassen, von denen aus der Erfahrung vorangegangener Mietspiegelerhebungen ein weitgehendes Unwissen zu erwarten war. Aber auch auf Seite der Vermieterinnen und Vermieter besteht die Problematik, dass die exakte energetische Ausstattung unter Umständen nicht bekannt ist. Der Fragebogen wurde deshalb so konzipiert, dass die Befragten zunächst grobe Fragen (z.B. Dämmung ja oder nein) gestellt bekommen und diese dann immer weiter ausdetailliert wurden. Felder für "weiß nicht" gaben dem Befragten die Möglichkeit, genau an der Stelle auszusteigen, wo das Wissen endet. Dies stellte sicher, dass ein Maximum an Information abgeschöpft und so die Zahl der fehlenden Werte reduziert wird bzw. Korridore bekannt sind, in denen sich fehlende Werte bewegen.

Im Anschluss wurden die Angaben der beiden Befragungen zusammengeführt. Dabei galt der grundsätzliche Algorithmus: Wenn eine Angabe der Vermieterin bzw. des Vermieters vorliegt, so wurde diese prioritär verwendet. Die Angaben der Mieterinnen und Mieter wurden in den Fällen verwendet, in denen keine Angaben der Vermieterinnen und Vermieter vorlagen.

Im Rahmen von energiespezifischen Plausibilitätsprüfungen wurden einige Umkodierungen veranlasst. So wurden bei Baujahresklassen ab 1978 und bei Passivhäusern Heizung und Fenster auf den baujahrestypischen Mindeststandard gesetzt. Nicht vorhandene nachträgliche Dämmungen führen zu Dämmstoffdicken von null. Wohnungen mit veralteter Heizungstechnik (Einzelöfen) oder Fernwärme haben keine energetischen Zusatzmerkmale wie Brennwertkessel oder Thermosolaranlagen. In diesen Fällen können mit den vorhandenen Angaben widerspruchsfreie Energiepunktezahlen berechnet werden. Dies führt insbesondere bei der Dämmung (ca. 80 % der deutschen Altbauten sind nicht nachträglich gedämmt) zu einer deutlichen Reduzierung der fehlenden Werte.

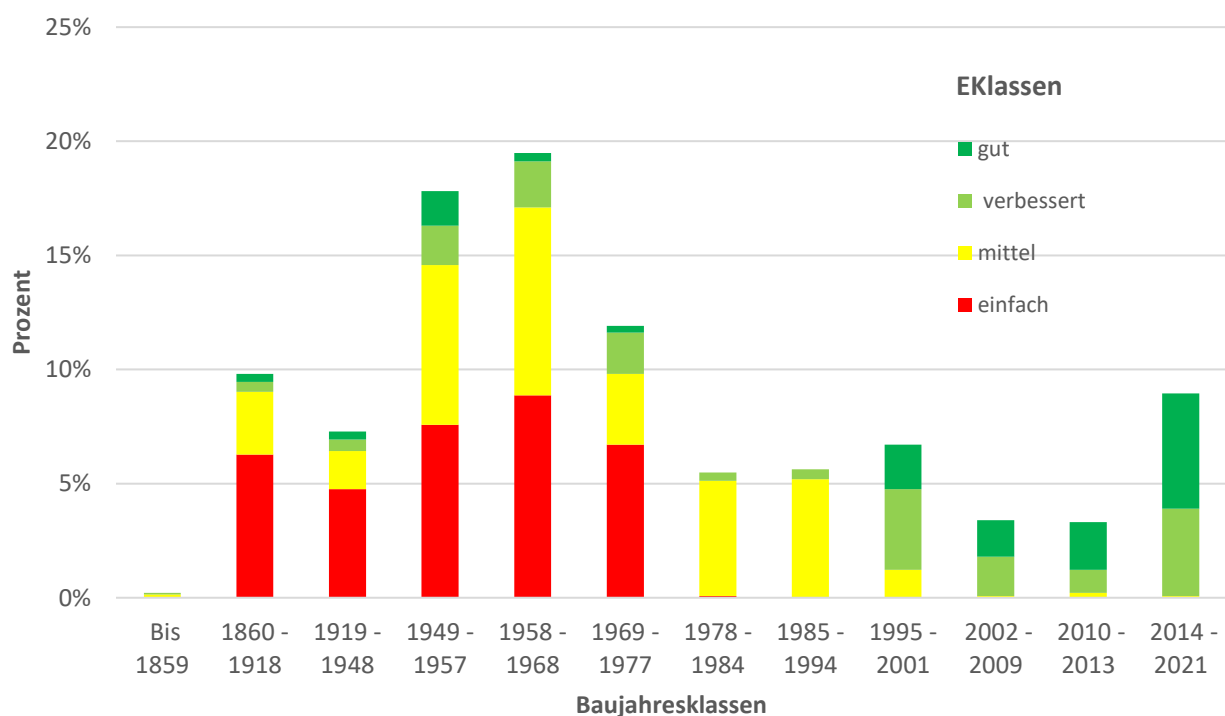
Die dann noch fehlenden Werte wurden daraufhin imputiert. Imputation bedeutet, dass „neutrale“ Werte eingesetzt werden, die durch ihre fehlende Tendenz in die eine oder andere Richtung das Ergebnis nicht beeinflussen. Die sechs Bauteile Außenwanddämmung, Kellerdämmung, Dachdämmung, Fenster, Heizung und Zusatzausstattung wurden dabei separat imputiert.

Ergebnisse

Die Energiepunktezahlen wurden nun in vier Klassen überführt. Die Bereiche von 0-8, 9-15, 16-19 und ab 20 („einfach, mittel, verbessert und gut“) wurden dabei anhand von typischen Sanierungsmaßnahmen im Altbaubestand ermittelt.⁹ Sie stellen sicher, dass bei größeren Maßnahmen jeweils auch ein Klassensprung erreicht wird. Die Grenze von 20 stellt zudem sicher, dass energetisch hochwertige Neubauten in die höchste Klasse kommen. Für die Prüfung von Einzelmerkmalen wurden die imputierten Energiepunkte wieder in dasjenige Merkmal zurückkodierte, das am wahrscheinlichsten ist (die Grenze zwischen der Isolier- und der Wärmeschutzverglasung liegt z.B. bei 3,5 Punkten).

In Abbildung 19 ist die Verteilung der erreichten Energieklassen der Mietspiegelfälle nach Baujahresklassen differenziert dargestellt.

Abbildung 19: Verteilung der Energieklassen nach Baujahr



Im Rahmen der Regressionsanalyse wurden die verschiedenen Energieklassen auf Preisrelevanz untersucht und ein statistisch signifikanter Preiseffekt für Wohnungen mit einer mindestens verbesserten Energieklasse bis Baujahr 1995 festgestellt. Für neuere Baujahresklassen konnte hingegen kein statistisch signifikantes Preisdifferential entlang der Energieklasse identifiziert werden.

⁹ Vgl. Knissel et al. 2009. Gegenüber dem Gutachten von Knissel et al. (2009) wurde jedoch die Grenze der höchsten Klasse auf 19/20 abgesenkt, da in Darmstadt energetische Zusatzmerkmale wie Brennwertkessel und Thermosolaranlagen mieterseitig nicht erfragt wurden und somit nicht in ausreichender Fallzahl vorlagen.

5.6 Lage

Alle Lagekategorien wurden vom IWU in einem Geoinformationssystem (Programm QGIS) zusammengespielt und dann mit den geokodierten Befragungsfällen verschnitten.

5.6.1 Wohnlagen

Basis für die Lageeinstufung bildete auch im qualifizierten Mietspiegel 2022 wieder die Lagekarte des Gutachterausschusses. Diese wurde auf Basis der Bodenrichtwerte abgeleitet. Der Gutachterausschuss unterscheidet bei seiner Bodenwertermittlung drei Nutzungskategorien der Richtwertzonen: Wohnnutzung, gemischte Bauflächen, gewerbliche Nutzung.

An der Verwendung von Bodenrichtwerten gibt es in der allgemeinen Mietspiegeldiskussion durchaus Kritik, wonach der (Boden-)Preis nicht den (Miet-)Preis erklären dürfe. Der Gegenvorschlag besteht darin, die Lage nicht als eine klassifizierte Variable zu modellieren, sondern als Bündel aus räumlichen, per Geoinformationssystem modellierten Variablen. Da es hier eine Vielzahl von Multikollinearitäten gibt (so sind z.B. zentrale Lagen meist gut erreichbar, aber laut und wenig grün), ist die Zuordnung zu exakt einer Ursache allerdings ein fehleranfälliges Unterfangen, das stets Gefahr läuft, hohe Bestimmtheitsmaße der Regressionsmodelle oder hohe Regressionskoeffizienten für einen Einflussfaktor zu ermitteln und korrelierende Einflussfaktoren zu vergessen oder aufgrund von Multikollinearität zu unterdrücken. Hinzu kommen anwendungsseitige Probleme, wenn beispielsweise im Mieterhöhungsverlangen die Entfernungen zu Supermärkten, Haltestellen oder dem Stadtzentrum ermittelt oder Kneipen im Umfeld der Wohnung gezählt werden müssen.

Gleichzeitig ist der Kritikpunkt durchaus verständlich, dass die Bodenrichtwerte innerhalb gleicher Stadtstrukturtypen zwar die Lage gut abbilden, aber auf dem Mietwohnungsmarkt möglicherweise andere Logiken existieren als auf dem Markt für Grund und Boden. Das IWU hat in der Vergangenheit deshalb immer mit einer Beweislastumkehr gearbeitet – die Lagen des Gutachterausschusses bzw. die stadtstrukturspezifischen Bodenrichtwerte werden als Ausgangspunkt der Operationalisierung zugrunde gelegt.

Der Bodenrichtwert ist aufgrund des aufwändigen, fachkundigen und kleinräumigen Erstellungsprozesses der Bodenrichtwertkarte insbesondere für die kleinräumige Zonierung der Lagekarte des qualifizierten Mietspiegels ein gutes Fundament. Allerdings gibt es durchaus Anhaltspunkte dafür, dass Mieten und Bodenwerte auch nach einer, die unterschiedlichen Siedlungsstrukturen berücksichtigenden Dichtekorrektur¹⁰ eben nicht perfekt korrelieren, bspw. wenn

- Mieterinnen und Mieter andere (vermutlich zentralere) Lagepräferenzen haben als selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer oder
- Bodenpreisdynamiken im Mietwohnungssegment weniger schnell nachvollzogen werden.

Das IWU hat die neue Lagekartierung des Gutachterausschusses importiert und die nun vorliegenden drei Lagekarten „Gutachterausschuss 2017“, „Mietspiegel 2017“, „Gutachterausschuss 2021“ verglichen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gutachterausschusslagen fünf Lageklassen beinhalten, während beim qualifizierten Mietspiegel 2017 die beiden untersten Lageklassen zusammengefasst wurden. Die durch den Abgleich der drei Lagekarten identifizierten Gebiete mit Abweichungen stellten sodann die Prüfgebiete dar, die im Weiteren gesondert am Mietspiegeldatensatz überprüft wurden.

Als erstes Ergebnis der Analyse war zu konstatieren, dass die Lageklassen der neuen Lagekartierung des Gutachterausschusses zu statistisch deutlich schlechteren bzw. weniger plausiblen Ergebnissen als die Verwendung der Mietspiegellagen 2018 führten. So konnte auf der Basis der neuen Lagekartierung lediglich für die untersten Lageklassen ein statistisch signifikanter Abschlag ermittelt werden, während für die besseren Lagen keine signifikantes Preisdifferential mit dieser Operationalisierung festzustellen waren. Auch das korrigierte Bestimmtheitsmaß als Gütemaßstab des Regressionsmodells war bei der Verwendung der Mietspiegellagen 2018 höher. Dieser Befund deutet darauf hin, dass die besondere Boden- und Kaufpreisdynamik,

¹⁰ Eine entsprechende Dichtekorrektur ist deshalb angezeigt, weil Bodenrichtwerte auch von der zulässigen Dichte abhängen, Dichte für die Miethöhe tendenziell eher eine negative Wirkungsrichtung haben dürfte.

die in den letzten Jahren zu verzeichnen war, sich im Mietwohnungssegment nicht bzw. noch nicht widerspiegelt. Die Einteilung der Lageklassen gemäß der Mietspiegellagen 2018 führte zu grundsätzlich statistisch robusteren und differenzierteren Ergebnissen.

Ein weiteres Ergebnis bestand zunächst darin, dass die niedrigsten beiden Lageklassen nach wie vor keine Preisunterschiede zeigten und deshalb zusammengefasst wurden. Dies deckt sich mit dem immer wieder auch in der mietrechtlichen und stadtplanerischen Literatur diskutierten Phänomen der preislich vergleichsweise hohen Bewertung eigentlich einfacher Wohnungen bedingt durch höhere Fluktuation und die je nach Blickwinkel diskriminierte oder das Mietausfallwagnis erhöhende Mieterschaft.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Analyse festgestellt, dass bei den mittleren Lageklassen für die Lageklasse III nach dem qualifizierten Mietspiegel 2018 keine statistisch signifikante Abweichung von der Referenzkategorie (Lageklasse II) festgestellt werden konnte. Im endgültigen Mietspiegelmodell gibt es deshalb neben der Referenzkategorie nur zwei weitere Lageklassen. In der veröffentlichten Mietspiegelbroschüre ist auch bei der Referenzkategorie ein Zuschlag ausgewiesen, da bei der Lagevariable die Konstante der Regressionsgleichung einberechnet wurde.

Im Weiteren wurden die zuvor identifizierten Prüfgebiete gesondert überprüft, wobei nur für die Lichtwiese eine Um- bzw. Höherstufung analog zur Einordnung des Gutachterausschusses statistisch begründet werden konnte. Für die übrigen Prüfgebiete war demnach keine Umstufung vorzunehmen. Die endgültige Wohnlagenkarte ist in der Mietspiegelbroschüre dargestellt.

5.6.2 Lärm

Auch die Lärmdaten wurden per Geoinformationssystem aufbereitet und den geokodierten Befragungsfällen zugespielt. Es ist davon auszugehen, dass der Einfluss von Lärm auf das Mietniveau durch die Bodenrichtwerte und somit auch durch die Lagekategorien des qualifizierten Mietspiegels bereits berücksichtigt wird. Es werden also lediglich darüberhinausgehende Einflüsse des Lärms auf die Mietpreise gesondert geprüft. Lärm hat verschiedene Quellen und tritt zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlicher Intensität auf. Es gibt deshalb keine alleinige Variable, die Lärm in einer metrischen Form beschreibt. Bei der Analyse werden deshalb verschiedene Lärmarten ausgewertet. Hierzu wurde auf Daten zurückgegriffen, die vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) bereitgestellt wurden. Vom HLNUG wurden Daten zu den einzelnen Lärmarten Straßen-, Straßenbahn- und Fluglärm sowie eine aggregierte Gesamtlärmvariable bereitgestellt. Zudem wurden seitens des HLNUG auch Daten des Eisenbahnbundesamtes zum Zuglärm übersandt.

Die bereitgestellten Daten stellen eine Identifizierung lärmbelasteter Lagen über die Abstandsermittlung der Gebäudefassaden zu den potenziellen Lärmquellen des Straßen-, Straßenbahn- und Industrielärms auf Basis modellbasierter Immissionsberechnungen dar. Der hier verwendete Immissionsansatz kategorisiert also Straßen auf Basis von Berechnungen zu Immissionen durch Kraftfahrzeugverkehr, Straßenbahnbetrieb und industrielle Anlagen und weist den Straßen entsprechende Lärmbelastungsgrade zu. Er bezieht sich somit nicht ausschließlich auf den Kraftfahrzeugverkehr, sondern stellt selektiv die Lärmbelastung im Straßenraum dar.¹¹

Im Rahmen der Datenaufbereitung und Analyse wurden die an den Fassaden positionierten Berechnungspunkte zu Straßen-, Straßenbahn- und Gesamtlärmbelastung zunächst in die zwei Kategorien „geringfügig/nicht lärmbelastet“ und „lärmbelastet“ gegliedert. Als Grenzwerte fungierten 64dba LDEN, basierend auf den Tagesgrenzwerten für Dorf-, Kern- und Mischgebiete nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / 16. BImSchV). Darüber hinaus wurden jedoch auch andere Grenzwerte geprüft.

Die Analyse der Daten hat ein zunächst diffuses Bild der Bedeutung der Lärmvariablen gezeichnet. So konnte die bereitgestellte Gesamtlärmvariable teilweise Signifikanzniveau erreichen, die ihr zugrunde liegenden Einzellärmarten wiederum nicht, sodass die Ergebnisse schlecht plausibilisiert werden konnten. Eine detaillierte Analyse der bereitgestellten Daten zeigte, dass diese zum Teil inkonsistente Informationen beinhalteten,

¹¹ Eine ausführlichere Darstellung der Grundlagen der Umgebungslärmkartierung ist HLNUG 2018 zu entnehmen.

sodass sie für die Mietspiegelanwendung in der vorliegenden Form als untauglich anzusehen sind. Beispielsweise lässt die Form der Polygone eine starke Verzerrung vermuten, die durch die Vektorisierung eines Rasterlayers entstanden sein könnte. Die entsprechenden Effekte bzw. die starke Verpixelung ist in Abbildung 20 zu erkennen.

Abbildung 20: Grenzziehung von lärmbelasteten Lagen



Ferner war feststellbar, dass Werte der Fassadenmesspunkte keine Angaben zum Gesamtlärm enthalten, diese beim Straßenlärm wiederum von Isophonen abweichen (vgl. Abbildung 21). Folglich war die Datengrundlage bei genauerer Prüfung für die Analyse und perspektivisch für die Anwendungspraxis untauglich, um einzelne Wohnungen eindeutig zu zuordnen.

Abbildung 21: Abweichungen zwischen Straßenlärm-Isophonen und -Messpunkten



Vor diesem Hintergrund wurden in das finale Regressionsmodell keine gesonderten Lärmvariablen aufgenommen. Auch hinsichtlich der separaten Zugverkehrsdaten des Eisenbahnbundesamtes konnte aufgrund geringer Fallzahlen keine Lärmvariable in das finale Regressionsmodell aufgenommen werden.

6 Berechnung des Regressionsmodells

6.1 Modellansatz

Mietspiegel sind eine Übersicht von an die aktuelle Wohnungsmarktentwicklung – zeitlich wie strukturell – angepassten durchschnittlichen Wohnungsmieten unter Berücksichtigung der normativen Marktvorstellungen des § 558 Abs. 2 BGB, denen zufolge der zur Ermittlung der üblichen Entgelte relevante Wohnungsmarkt ausschließlich durch wohnungsbezogene Merkmale definiert wird. Als Vergleichskriterien sind nach § 558 Abs. 2 BGB folgende Merkmale zu berücksichtigen: Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit. Subjektive Merkmale z.B. der Mietvertragsparteien bleiben unberücksichtigt.

Das Mietrecht beschreibt also folgendes Preismodell:

$$\text{Nettomiete} = f(\text{Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit, Lage})$$

Die Aufgabe besteht nun darin, die einzelnen Begriffe zu operationalisieren und eine sachgerechte und plausible funktionale Beziehung zu bestimmen.

Der qualifizierte Mietspiegel der Wissenschaftsstadt Darmstadt stellt traditionell ein zweistufiges Regressionsmodell dar. Dieser Ansatz entspricht prinzipiell dem erstmals von Aigner/Oberhofer/Schmidt 1993¹² beschriebenen Ansatz. Der erste Faktor beschreibt die Durchschnittsmieten der am Markt vorhandenen Wohnungstypen anhand der Merkmale Baujahresklasse und Wohnfläche. Die sich daraus ableitende Basismiete entspricht damit der in der Gemeinde üblichen Durchschnittsmiete für einen konkreten Wohnungstyp, z.B. für eine 1970 errichtete Wohnung mit 70 m² Wohnfläche. Der zweite Faktor stellt aufgrund der multiplikativen Verknüpfung wohnwertbezogene prozentuale Abweichungen vom Mittelwert dar.

In der ersten Stufe werden die monatlichen¹³ Nettomieten auf die Wohnflächen und Baualtersklassen regressiert. Der Ansatz der ersten Stufe lässt sich dann folgendermaßen beschreiben:

$$\text{Nettomiete} = f(\text{Baujahresklasse, Wohnfläche})$$

Die Modellierung erfolgt somit als Absolutmiete in €. Für die Darstellungen in der Mietspiegelbroschüre werden die Werte in Abhängigkeit von der Wohnfläche quadratemeterbezogen dargestellt.

Die Residuen des so geschätzten Modells, d.h. die Differenz zwischen dem Schätzwert – der Basismiete der Mietspiegeltabelle – und der Nettomiete eines konkreten Falles, werden dann in einer zweiten Stufe auf die weiteren Wohnungsmerkmale regressiert. Dabei besteht die Möglichkeit, die Residuen in Euro pro Monat oder als relative Abweichungen vom Mittelwert (prozentuale Abweichung) zu modellieren. Analog zum qualifizierten Mietspiegel 2018 wurde eine Modellierung mit prozentualen Zu- und Abschlägen von der Basismiete (BMZAS) gewählt.

$$\begin{aligned} \text{BMZAS} &= (\text{erhobene Nettomiete} - \text{geschätzte Nettomiete}) / \text{geschätzte Nettomiete} \\ &= (\text{erhobene Nettomiete} - \text{Basismiete}) / \text{Basismiete} \end{aligned}$$

Die resultierenden Basismieten zu-/abschläge (BMZAS) streuen um den Wert Null. Das entsprechende Regressionsmodell hat folgenden prinzipiellen Ansatz:

$$\text{BMZAS} = (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n).$$

Die Konstante der Regressionsgleichung wurde zur einfacheren Anwendung mit den dichotomen Variablen für die Wohnlage einschließlich der Referenzkategorie verrechnet.

¹² vgl. Aigner K., Oberhofer W. und Schmidt B., Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg, in: WuM 1993, S. 17

¹³ Die vertraglich vereinbarte Miete ist der monatlich zu zahlende Betrag für die (gebrauchsfähige) Überlassung einer Wohnung als Ganzes – unabhängig von der Wohnfläche. Insofern ist die Monatsmiete die Zielgröße und nicht die Quadratmetermiete.

6.2 Aufnahme der erklärenden Variablen

Bei der Entscheidung für oder gegen die Aufnahme von (Zu- oder Abschlags-)Merkmalen wird vielfach der Wunsch nach möglichst großer Strukturkonstanz geäußert. Allerdings ist es aus mietrechtlicher Sicht (Forderung nach Vergleichbarkeit) wie auch aufgrund methodischer Überlegungen (Modellierung ‚aller‘ preisrelevanten Merkmale) geboten, zwischenzeitliche Änderungen in den Marktstrukturen zu prüfen und gegebenenfalls im Mietspiegelmodell zu berücksichtigen.

Die Entscheidung über die Aufnahme von Variablen in das Regressionsmodell wurde deshalb anhand der im folgenden erläuterten Kriterien getroffen.

Mietrechtliche Zulässigkeit

Mieten werden neben Wohnwertmerkmalen auch durch eine Vielzahl an weiteren Faktoren bestimmt. Der gesetzliche Auftrag des § 558 BGB erlaubt jedoch nur die Berücksichtigung mietrechtlich zulässiger Variablen (also z.B. keine Wohndauer, Mieter-, Vermieter- oder Vertragsmerkmale) im Mietspiegel. Das bedeutet im engsten Sinne, dass derartige Merkmale keine Zu- oder Abschlagskategorien im Mietspiegel darstellen dürfen. Da sie aber tatsächlich hochgradig für die Höhe der Miete relevant sein können, spielen sie bei der Prüfung und Plausibilisierung eine zentrale Rolle. Zu den Umgangsmöglichkeiten mit außergesetzlichen Merkmalen gibt es verschiedene Fallkonstellationen (vgl. die Diskussion in Malottki et al. 2018), wobei die Frage, in wie weit die zukünftig geltende Mietspiegelverordnung derartige Verwendungsstrategien noch zulässt, noch offen ist.

Im Mietspiegelmodell 2022 werden Untermietverhältnisse und Dienst- und Werkswohnungen als besondere Mietpreisgestaltungen im Sinne von Börstinghaus (2017) verstanden und deshalb im Mietspiegelmodell integriert. Dies ist äquivalent zu einer etwaigen Vorbereinerklärung dieser Merkmale vor Berechnung des eigentlichen Mietspiegelmodells und ist aus Sicht der Verfasser damit auch unter Berücksichtigung der zukünftigen Rechtslage zulässig.

Statistische Signifikanz und die Ausnahmen von der Signifikanzregel

Die ins Modell aufgenommenen Variablen müssen im Grundsatz statistisch signifikant auf dem 90 %-Niveau sein und einen zusätzlichen Beitrag zum Bestimmtheitsmaß liefern. Gleichzeitig darf im Grundsatz, d.h. ohne Begründung, eine nicht statistisch signifikante Variable nicht in das Modell aufgenommen werden. Es sind verschiedene Gründe für die Nichtaufnahme trotz statistischer Signifikanz möglich:

- Der harte Grenzwert von 90 % (d.h. 10 % Irrtumswahrscheinlichkeit) führt dazu, dass im Rahmen des Tests verschiedener Modelle zahlreiche Variablen abwechselnd über und unter der Signifikanzschwelle liegen. Ein ständiger Wechsel zwischen Aufnahme und Ausschluss bei einer Vielzahl an Fragebogenvariablen würde dazu führen, dass Wechselwirkungen auch mit anderen Variablen entstehen und der Optimierungsalgorithmus letztlich nie zu einem Ende gelangt. Aus diesem Grund gilt die Bedingung, dass eine Variable im Rahmen der Modellerstellung und -detailoptimierung über einen längeren Zeitraum stabil signifikant sein muss („robuster Befund der Signifikanz“).
- Der Betrag des *variance inflation factors* (VIF) – ein Maß für die Multikollinearität der erklärenden Variablen untereinander – muss unter 3 liegen. Variablen mit höheren VIF stellen letztlich nur eine Spielart der bereits im Modell vorhandenen Variablen dar, bei denen ja explizit eine Prüfung stattfand, ob nun die eine oder die andere Variable mehr zu Erklärung beiträgt (Bsp. Zahl der Sanitärobjekte statt umfangreiches Bad).

Mit diesen beiden mathematischen Eingangsbedingungen wird von einem erweiterten Prüferfordernis nur dann ausgegangen, wenn beide gegeben sind (Signifikanzschwelle bei Modellbildung und Detailoptimierung überschritten, Betrag des VIF <3).

Kausalität und Plausibilität

Sachlogisch unplausible Vorzeichen für Merkmale (Bsp. Zuschläge für einfache Flurküchen) bzw. Kategorien einer mehrkategorialen Variable (Bsp. Geringerer Zuschlag für bessere Energieeffizienzklassen als für

schlechtere) werden deswegen ebenso wenig ausgewiesen wie Zu- und Abschläge in sachlogisch unsinniger Höhe. Sachlogische Unplausibilitäten ergeben sich in der Regel durch versteckte Korrelationen, die dem unterstellten Kausalzusammenhang entgegenstehen. Das statistische Modell ist jedoch nicht in der Lage, zwischen Korrelation und Kausalität zu unterscheiden. Entsprechende Unplausibilität sind vor allem durch zwei Konstellationen begründet:

- Korrelation mit anderen, z.T. nicht messbaren Wohnwertmerkmalen. In diesem Fall steht eine Modellvariable als Proxy-Variable, d.h. als Stellvertreter oder als Variable, die als pars pro toto ein eigentlich umfangreicheres Wohnwertmerkmal beschreiben. Gerade eine kleinteilige Modellierung von Ausstattungsmerkmalen läuft Gefahr, dass vermehrt Proxy-Variablen entstehen. Überwiegende Proxy-Effekte sind im Mietspiegel nicht sachgerecht, da sie die Validität der Befunde einschränken und bei der Mietspiegelanwendung künstliche Anreize zur Anpassung der Wohnung schaffen können. Sie können letztlich aber nur über eine sachverständige Einschätzung identifiziert werden. Ein auffälliges Missverhältnis zwischen Erstellungskosten und Preiseffekt im Mietspiegel kann ein Indiz sein (wobei Marktbewertungen immer auch von Kosten abweichen können). Im Falle des Auftretens von Proxy-Variablen sind entweder die korrelierenden Merkmale auch zu modellieren (d.h. die Proxy-Variable geht in einer Kombinationsvariable auf) oder sie muss ggf. trotz Signifikanz unterdrückt werden, wobei im letzteren Fall die Verzerrungswirkung auf die übrigen Wohnwertmerkmale berücksichtigt werden muss.
- Korrelation mit außergesetzlichen Merkmalen. Variablen, die durch hohe Korrelationen eigentlich die außergesetzlichen Merkmale und hier insbesondere die Wohndauer messen, werden ggf. nicht aufgenommen. Ein Einfluss der Wohndauer ist regelmäßig bei Baualtersklassen unvermeidbar. So ergibt sich der Unterschied zwischen Altbauten und Neubauten unabhängig von den objektiven Merkmalen bereits durch die Tatsachen, dass in Neubauten die mittlere Wohndauer kürzer ist. Sind langlaufende Verträge im Mittel mit geringerer Miethöhe verbunden, erklärt sich hieraus ein Teil der Zu- bzw. Abschlagssystematik der Baualtersklassen. Auch hier ist also der Einfluss von Korrelation statt Kausalität auf das Mietspiegelergebnis unvermeidlich, wenn der gesetzliche Auftrag erfüllt werden soll. Ergibt die Plausibilitätsprüfung jedoch, dass der Korrelationseffekt überwiegt (z.B. wenn in Testregressionen außergesetzliche Merkmale mitberücksichtigt werden, und das Merkmal dann die statistischen Basisanforderungen nicht mehr erfüllt oder sich das Vorzeichen umkehrt), dann legt der gutachterliche Sachverstand ggf. nahe, auf eine Aufnahme des Merkmals zu verzichten.

Die genannten Kriterien binden im Sinne einer wissenschaftlich nachprüfbaren Methodik den Mietspiegelersteller weitgehend und reduzieren seine Wertungsspielräume. Dennoch bestehen in Einzelfällen Beurteilungs- und Abwägungsspielräume, bspw. wenn eine nicht strukturkonstante Kategorienbildung einen besseren Beitrag zur Erklärung der Nettomiete liefern als eine strukturkonstante.

Gleichzeitig sorgt dieser Kriterienkatalog im Prozess der Berechnung stets für Rückkopplungsschleifen. Solange noch ohne Ausnahmebegründung statistisch nicht signifikante Variablen im Modell waren oder ohne Ausnahmebegründung außerhalb des Modells statistisch signifikante Variablen existierten, wurde das Modell modifiziert, indem Variablen hinzugefügt, weggelassen oder modifiziert wurden, d.h. in die Variablenbildung in Kapitel 5 zurückgesprungen wurde. Letztlich handelte es sich um einen iterativen Prozess mit vielen Prüf- und Optimierungsschleifen. Die Optimierung erfolgte zunächst gruppenweise nach sachverwandten Wohnwertmerkmalen. In einer Endphase wurden zum einen alle weiteren Fragebogenvariablen und zum anderen Interaktionseffekte zwischen den Variablen geprüft. Aufgabe der Mietspiegelkommission war es dabei, weitere Hypothesen zur Preisrelevanz von Merkmalen zu formulieren, die dann vom IWU getestet wurden.

6.3 Ergebnis

Die Regression der ersten Stufe erbrachte das in Tabelle 14 dargestellte Ergebnis. Aus der Regressionsgleichung wurde die Basistabelle des Mietspiegels generiert. Wie in Kapitel 4.7.1 dargestellt, wurde in diesem Arbeitsschritt auch das Vorhandensein eines Kfz-Stellplatzes überprüft und ein statistisch signifikanter

Preiseffekt für Garagen und Tiefgaragen regressionsanalytisch kontrolliert. In Abbildung 22 ist die Wohnflächenfunktion in Abhängigkeit der Baujahresklasse grafisch dargestellt. Sie verdeutlicht, dass kleine Wohnungen im Regelfall einen höheren Quadratmeterpreis aufweisen.

Tabelle 14: Die Koeffizienten des Mietspiegelmodells Stufe 1 Darmstadt 2022

	Nicht standardisierte Koeffizienten (B)	Signifikanz	Kollinearitätsstatistik (VIF)
Konstante	67,542	0,000	
WFL Wohnfläche der Wohnung in Quadratmeter	8,701	0,000	1,068
BA0048 Baujahr: 1948 und früher	22,043	0,061	1,173
BA7801 Baujahr: 1978 bis 2001	37,713	0,005	1,168
BA0209 Baujahr: 2002 bis 2009	73,942	0,006	1,072
BA1013 Baujahr: 2010 bis 2013	116,088	0,000	1,055
BA1421 Baujahr: 2014 bis 2021	219,122	0,000	1,150
StellplatzDach Garage,Tiefgarage	43,546	0,001	1,176

Abhängige Variable: NM Monatliche Nettomiete in Euro/Whg im Stichmonat

Abbildung 22: Grafische Darstellung der Wohnflächenfunktion

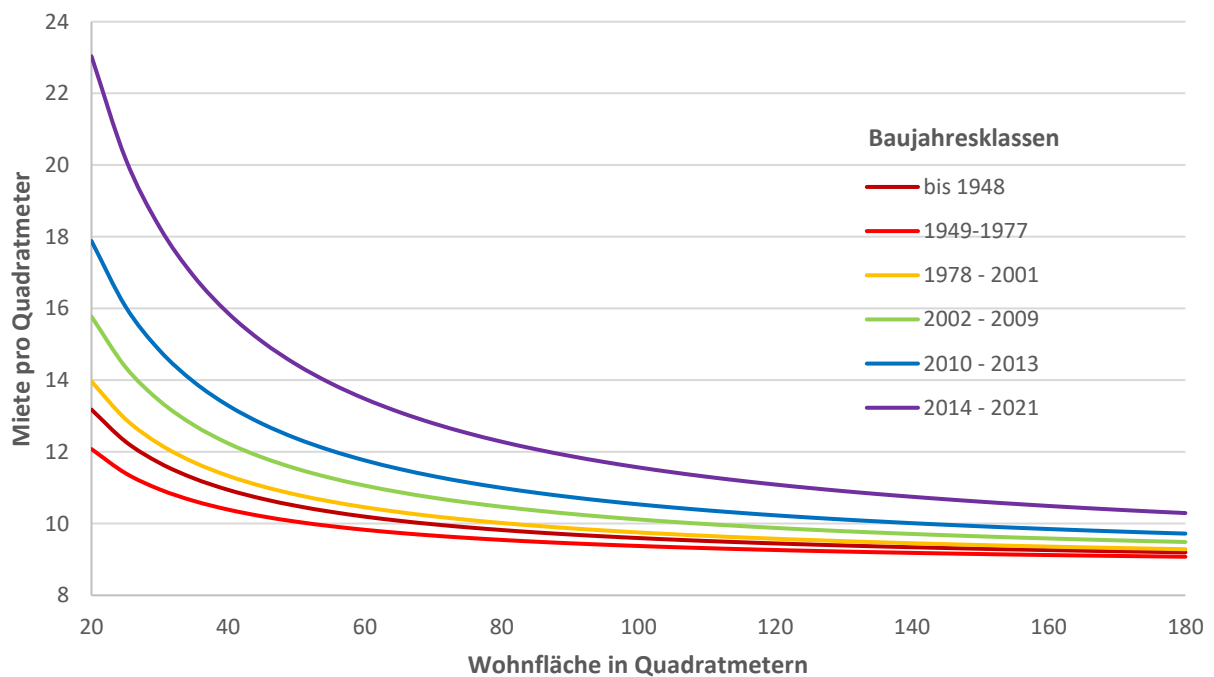


Tabelle 15 zeigt die Regression der zweiten Stufe, welche die Zu- und Abschläge bestimmt. In der Mietspiegelbroschüre wurden die Koeffizienten für die Konstante und die Lageklassen im Modell der 2. Stufe verrechnet und abschließend auf volle Prozent gerundet.

Tabelle 15: Die Koeffizienten des Mietspiegelmodells Stufe 2 Darmstadt 2022

	Nicht standardisierte Koeffizienten (B)	Signifikanz	Kollinearitätsstatistik (VIF)	Betroffene des Marktes in %
(Konstante)	0,013	0,253		
LageMsp18_I: Lageeinstufung analog zu Msp 2018	-0,065	0,000	1,034	16,0
LageMsp18_IV: Lageeinstufung analog zu Msp 2018 inklusive Lichtwiese	0,054	0,062	1,057	5,1
Badzu0_2: Bad nicht von der Wohnungstür (über einen Flur) erreichbar, ohne die Küche oder einen Wohn-/Schlafraum durchqueren zu müssen; keine Wohnungen mit zwei Bädern	-0,053	0,003	1,048	14,1
HZO_HZTot0: Keine Heizung gestellt oder unbeheizbarer Wohn-/Schlafraum	-0,080	0,066	1,025	2,1
EHolParkZ: Hochwertiger Fußboden in überwiegender Anzahl der Wohn-/Schlafräume: Massivparkett (Vollholzparkett)	0,029	0,088	1,132	17,7
PVCLinTepSonZKB: Einfacher Fußboden in überwiegender Anzahl der Wohn-/Schlafräume oder in der Küche oder im Bad: Linoleum, PVC-Belag, Teppich oder sonstige unüblichen Fußböden	-0,051	0,001	1,126	26,5
FBod0ZKB: Kein Fußboden in überwiegender Anzahl der Wohn-/Schlafräume oder in der Küche oder im Bad	-0,116	0,000	1,044	4,3
DTerraB_3: Dachterrasse mit einer Tiefe von 2 Meter und mehr + oberstes Geschoss des Gebäudes, kein EFH	0,141	0,000	1,041	2,6
EBauKü_umf2_3: Umfangreiche moderne Einbauküchenmöbel mit Elektro- oder Gasherd, Dunstabzugshaube und Kühlschrank sowie zusätzlich mit mindestens 2 der 3 Merkmale: Glaskeramik-Kochmulde, Geschirrspülmaschine und Gefrierschrank / -truhe; vor bis zu zehn Jahren eingebaut	0,063	0,009	1,124	8,0
EFH_ohneRMH: freistehend EFH + Doppelhaushälfte + Reihenendhaus	0,093	0,011	1,070	3,2
wrz1: Wohnraumzahl 1 (Ohne Küche, Bad usw.)	0,108	0,000	1,050	10,5
Toihaeng0: keine wandhängende Toilette im Bad vorhanden	-0,054	0,000	1,147	32,5
UmfBad_2: Umfangreiches Bad: Bad (mind. 6 m ² Fläche) mit Badewanne, separater Dusche, Toilette im Bad sowie Doppelwaschbecken oder zwei Waschbecken, feuchtigkeitsunempfindliche Oberflächen	0,095	0,050	1,038	1,7
BadMod10_4_2010: Badezimmermodernisierung innerhalb der letzten zehn Jahre (analog zu Msp 2018); nicht kombinierbar mit GebMod10	0,088	0,000	1,057	12,0
GebMod10: Vollständige – rohbaugleiche - Modernisierung des Gebäudes innerhalb der letzten 10 Jahre	0,138	0,000	1,225	6,0
eGB_gvb2_1995: Gute oder verbesserte energetische Gebäudebeschaffenheit (Baujahr bis 1995)	0,049	0,022	1,095	10,2

VERBILLIGT: Die Wohnung wird verbilligt überlassen (z.B. Vermietung an Verwandte)	-0,349	0,000	1,037	2,7
--	--------	-------	-------	-----

Die hier mit ausgegebenen Erläuterungen zu den Variablen (Variablenlabels) dienen dazu, die Verständlichkeit der Tabelle zu erhöhen. Für die Anwendung ist allein die Beschreibung der Variablen in der Mietspiegelbroschüre maßgeblich. Sie gibt die Programmierung des Merkmals vollständig wieder.

6.4 Prüfung der Voraussetzungen des Regressionsmodells

Die in qualifizierten Mietspiegeln verwendeten regressionsanalytischen Verfahren basieren auf statistischen Prinzipien, mit Hilfe derer Rückschlüsse auf die Natur von Beziehungen zwischen der Miethöhe als sog. endogene Variable und Wohnwertmerkmalen als erklärende, sog. exogene Variablen hergestellt werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass durch das statistische Schätzverfahren der multiplen Regressionsanalyse die sog. erklärenden Variablen (Wohnwertmerkmale) die Unterschiede in der Höhe der Miete bestmöglich erklären können, so dass der unerklärte Rest der Mietpreisvariation als Ergebnis sonstiger zufälliger Effekte interpretiert werden kann.

Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen darin, ohne Vorkenntnisse über die Art und Weise, wie die Merkmale zusammen auf die Preisbildung einwirken, Aussagen über die Höhe und Wahrscheinlichkeit treffen zu können, mit der ein Merkmal die Vergleichsmiete positiv oder negativ beeinflusst.

Dieser Ansatz der Vergleichsmietenermittlung, aus der verfügbaren Informationsmenge (hier: n unterschiedliche Mietverhältnisse und deren wohnwertbeeinflussende Merkmale) eine verdichtete Kenngröße, eben die Vergleichsmiete, zu bilden, kann unmittelbar aus dem Wortlaut des §558 BGB herausgelesen werden. Er ist damit unabhängig von der Wahl der Methode. So basiert auch die heuristisch-vergleichende Interpretation von Einzelfällen (sog. Vergleichswohnungsansatz) letztlich auf dem Prinzip, aus einer Bandbreite vergleichbarer Fälle interpolierende Rückschlüsse auf die Höhe der Miete einer konkreten Wohnung zu erlauben.

Statistische Verfahren der Mietspiegelerstellung und so auch die hier angewandte multiple Regressionsanalyse stellen gegenüber dem Vergleichswohnungsprinzip zunächst nur auf einer größeren Zahl untersuchter Fälle ab, was eine genauere Eingrenzung der Miethöhe in Abhängigkeit von den vorliegenden Wohnwertmerkmalen erlaubt. Darüber hinaus bieten statistische Verfahren den Vorteil, die Stichhaltigkeit der untersuchten Merkmale und der ermittelten Vergleichsmiete anhand von statistischen Kennzahlen zu prüfen.

Die korrekte Abbildung eines statistischen Sachverhalts durch ein Regressionsmodell ist (ebenso wie die Bildung von Tabellenzellen im Tabellenmietpiegel) allerdings an statistische Bedingungen gekoppelt, die zumindest in guter Näherung erfüllt sein sollten. Andernfalls ergeben sich Fehler oder Ungenauigkeiten bei den geschätzten Koeffizienten (Zu- und Abschläge) oder den statistischen Tests. Ob die Bedingungen hinreichend gut erfüllt sind, ist deshalb vorab zu überprüfen.¹⁴ Diese Bedingungen sind im Einzelnen (vgl. z.B. Wooldridge, 2003, 94ff):

- Das (unbekannte und deshalb zu schätzende) Populationsmodells ist linear in den Parametern, d.h. das Populationsmodell kann geschrieben werden als

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

wobei die Regressionskoeffizienten $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ zu schätzen.¹⁵

- Die Stichprobenziehung erfolgt zufallsabhängig, wobei unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeiten adäquat berücksichtigt werden.

¹⁴ Vgl. hierzu Backhaus et al.: Multivariate Analysemethoden, Berlin et al., 11.Auflage 2006, S. 78 ff.

¹⁵ Zu beachten ist, dass die Linearitätsannahme auch die Schätzung nicht-linearer Beziehungen erlaubt, da die Linearitätsannahme keinerlei Restriktionen dahingehend vorgibt, wie sich die endogene und insbesondere die exogene Variablen zu den eigentlich interessierenden Variablen verhalten. Es genügt vielmehr, dass sich die eigentlich interessierenden Variablen so transformieren lassen, dass sie der obigen linearen Form genügen. Beispielsweise kann eine exogene Variable x_i dem Quadrat der Wohnfläche als eigentlich interessierendem Einflussfaktor entsprechen.

- Es besteht keine perfekte Kollinearität zwischen den erklärenden Variablen, d.h. keine der erklärenden Variablen ist eine lineare Funktion anderer erklärender Variablen.
- Die Störterme sind identisch verteilt mit einem Erwartungswert von Null und einer – konstanten – Varianz.

Die letzte Bedingung fasst dabei drei Bedingungen zusammen, wonach

- die Störterme unkorreliert sind (fehlende Autokorrelation),
- einen Erwartungswert von 0 haben und
- keine Heteroskedastizität vorliegt, dass also die Varianzen der Störterme keine Funktionen erklärender Variablen sind.

Was die gebotene Prüfung dieser Bedingungen angeht, lässt sich festhalten, dass bei der Analyse von Wohnraummieten zumindest in geringem Umfang Heteroskedastizität vorliegt, d.h. die Streuung nimmt in Abhängigkeit von einzelnen Wohnwertmerkmalen zu. Typischerweise gilt dies für die Wohnfläche (größere und sehr kleine Wohnungen streuen stärker), aber auch für Merkmale des gehobenen Standards. Eine Verletzung der Bedingung der Homoskedastizität führt allerdings „nur“ zu fehlerhaften Signifikanzen. Das IWU hatte in der Vergangenheit exemplarisch auch mit heteroskedastizitätsrobusten Schätzern gearbeitet. Die Ergebnisse waren kaum unterschiedlich. Vor dem Hintergrund, dass die Signifikanz nur eines von zahlreichen Kriterien für die Aufnahme eines Zu-/Abschlagsmerkmals darstellt, wird auf die Berechnung heteroskedastizitätsrobuster Schätzer verzichtet – dies entspricht auch dem üblichen technischen Standard in der deutschen (Regressions-)Mietspiegellandschaft.

Problematischer ist die Unvollständigkeit des Modells. Denn gewisse Merkmale mit Preiseinfluss (Wohndauer, Mietertyp, Vermietertyp, Mietvertragstyp) sind durch den Gesetzgeber als preisbestimmendes Merkmal verboten. Über Korrelationen schlägt sich deren Preiseinfluss dann in zulässigen Variablen nieder (*omitted variable bias*). Die mierechtliche Literatur hat noch nicht in ausreichendem Maße geklärt, inwieweit dieser statistische Effekt (der gleichermaßen beim Tabellenmietpiegel auftritt) in Kauf genommen oder statistisch korrigiert wird (vgl. Malottki et al. 2018). Im vorliegenden Fall wird deshalb mit der in Kapitel 6.2 skizzierten Prüfung auf Sachlogik gearbeitet.

Perfekte Kollinearität kann im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. Multikollinearität, also die (nicht perfekte) Korrelation von erklärenden Variablen untereinander, erreicht bei Mietspiegeln i.d.R. kein relevantes Niveau und wird zudem über das in Kapitel 6.2 skizzierte Verfahren der *variance inflation factors* überprüft.

Die Residuen des Regressionsmodells sind ausweislich der Überprüfung von Scatterplots und Histogrammen annähernd normalverteilt und haben den Mittelwert Null. Die leichte Rechtsschiefe der Nettomiete kann somit über die erklärenden Variablen aufgefangen werden.

Zentraler Bestandteil des vorliegenden Regressionsmodells ist die Linearitätsannahme. Nichtlineare Beziehungen zwischen abhängiger und unabhängigen Variablen entstehen nur bei metrischen Preiseinflussfaktoren. Beim Baujahr und bei den Energiepunkten beispielsweise wird daher mit Klassen und dichotomen Variablen gearbeitet. Interaktionseffekte zwischen erklärenden Variablen (d.h. ein höherer oder niedrigerer Preiseffekt für zwei gemeinsam auftretende Wohnwertmerkmale als für die Summe der beiden einzelnen – also der Standard im Tabellenmietpiegel) werden nicht automatisiert getestet.

Die Tatsache, dass es sich beim Mietspiegeldatensatz um eine qualitätsgesicherte Zufallsstichprobe handelt, wurde in Kapitel 3.1 und 4.3 dokumentiert.

6.5 Spanne

Regressionsmietpiegel und in noch stärkerem Maße Tabellenmietpiegel können die statistische Streuung der abgeschlossenen Mieten in einer Stichprobe nie vollständig erklären. Die Berechnungen zur Spanne für Darmstadt orientieren sich im Wesentlichen am BGH-Urteil VIII ZR 227/10 zum Regensburger Mietspiegel. Im Prinzip schlägt der Regensburger Regressionsmietpiegel genauso wie alle deutschen Tabellenmietpiegel die durch Varianz in den Wohnwertmerkmalen und ihres Zustands verursachte Streuung den zulässigen

Wohnwertmerkmalen des § 558 BGB zu, nicht jedoch die Bandbreite von Mieten für gleichartige Wohnungen. Dies ist im Hinblick auf die praktische Anwendbarkeit des Mietspiegels und den Interessensausgleich zwischen Mieterinnen / Mieter und Vermieterinnen / Vermieter eine pragmatische Lösung.

Damit verbleibt die Frage, wie die ebenfalls noch in der statistischen Reststreuung enthaltenen Einflüsse außergesetzlicher Merkmale zu behandeln sind. Eine Zuordnung zur Spanne erscheint nicht gerecht. Denn dann müssten außergesetzliche Merkmale prinzipiell ein Begründungsmittel bei der Spanneneinordnung sein – genau dieses ist aber vom Gesetzgeber in § 558 BGB nicht vorgesehen. Deshalb muss, anders als bei der Vergleichsmietenermittlung, bei der Spannenermittlung der Einfluss außergesetzlicher Merkmale prinzipiell statistisch kontrolliert werden. Dazu werden zentrale außergesetzliche Merkmale (Vermietertyp, Vertragstyp (Neuvertrag, angepasster Altvertrag) und die Wohndauer auf die Residuen der Vergleichsmietenermittlung regressiert. Damit wird die Reststreuung um den Einfluss der genannten außergesetzlichen Merkmale reduziert. Die verbleibende Reststreuung dient zur Spannenermittlung. Da es sich um Kontrollvariablen handelt, sind die Signifikanzen bei der Wahl der Merkmale von nachrangiger Bedeutung. In Tabellenmietspiegeln wird für die Spannenermittlung die so genannte Zwei-Drittel-Spanne nach Ausreißerbereinigung verwendet. Überträgt man das Konzept auf den Regressionsmietspiegel, so kann im Regressionsmietspiegel die Zwei-Drittel-Spanne der Residuen in Euro pro Quadratmeter oder Prozent verwendet werden¹⁶. Deshalb wurde zunächst das prozentuale Residuum für jeden einzelnen Fall berechnet. Daraus wird dann die Zwei-Drittel-Spanne berechnet und auf volle Prozent gerundet, woraus sich eine Spanne von +/- 15 % ergibt.

¹⁶ So argumentiert Prof. Küchenhoff als Gutachter zum Mietspiegel Frankfurt a. M. 2008 bzw. der von ihm erstellte Mietspiegel Germering.

Literatur

- Aigner K./Oberhofer W./Schmidt B. 1993: Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg, in: Wohnungswirtschaft und Mietrecht (WuM) 1-2, S. 16-21.
- Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. 2006: Multivariate Analysemethoden, 11.Auflage, Berlin.
- Börstinghaus, U. P. 2017: Die Behandlung besonderer Mietpreisgestaltungen bei der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete. In: Wohnungswirtschaft und Mietrecht (WuM) 10/2017, S. 549-559.
- Börstinghaus, U. P. / Clar, M. 2013: Mietspiegel. Probleme der Erstellung und Anwendung von Mietspiegeln aus juristischer und statistischer Sicht, München.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.) 2020: Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln, 3 aktualisierte Auflage, Bonn.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hg.): Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln. Arbeitshilfen für die kommunale Mietspiegelerstellung, Berlin, 2013.
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) 2016: Entwurf einer Verordnung über den Inhalt und das Verfahren zur Aufstellung und zur Anpassung von Mietspiegeln sowie zur Konkretisierung der Grundsätze für qualifizierte Mietspiegel, Referentenentwurf, Berlin.
- Cischinsky, H./Malottki, C. v./Rodenfels, M./Vaché, M. 2014: „Repräsentativität“ im Mietspiegel – Stichprobenmethodische Anforderungen an qualifizierte und grundsicherungsrelevante Mietspiegel. In: Wohnungswirtschaft und Mietrecht (WuM) 67, S. 239 -250.
- Fahrmeir, L./Kneib, T./Lang, S. 2009: Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage, Heidelberg.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) 2018: Abschlussbericht Umgebungslärmkartierung Hessen 2017, Wiesbaden.
- Knissel, J./Alles, R./Hörner, M./Malottki, C. v./Müller, K. 2009: Anpassen der Instrumente zur energetischen Gebäudebewertung in ökologischen Mietspiegeln an die zukünftig erforderlichen Energieausweise, Untersuchung im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Darmstadt.
- Knissel, J./Malottki, C. v./Alles, R. 2010: Integration energetischer Differenzierungsmerkmale in Mietspiegel; Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Berlin / Bonn.
- Malottki, C. v./Krapp, M.-C./Vaché, M.: Außergesetzliche Mietpreisdeterminanten im Mietspiegel – Auswirkungen und statistische Behandlung, in: Wohnungswirtschaft und Mietrecht (WuM) 71, 665-675.
- Schmidt-Futterer 2022, Mietrecht, 15. Auflage, § 558 sowie §§ 558 c, 558 d BGB.
- Wooldridge, J. M. 2009: Introductory econometrics: a modern approach, 4. Auflage, Mason, OH: South Western.

Anhang: Fragebögen

Qualifizierter Mietspiegel der Wissenschaftsstadt Darmstadt

Mieterinnen- und Mieterbefragung
Ihre Teilnahme ist freiwillig!

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Die Fragebögen werden maschinell eingelesen. Wir bitten Sie daher,

- einen dunklen Kugelschreiber zu verwenden,
- Antwortfelder wie üblich anzukreuzen, nicht jedoch vollständig auszumalen, Beispiel:
- keine Fragen oder Kästchen durchzustreichen, wenn diese nicht zutreffend sind, sondern diese freizulassen, da ansonsten die Fragebögen möglicherweise fehlerhaft eingelesen werden,
- Zahlen deutlich zu schreiben und dabei die vorgegebenen Kästchen zu beachten.
Beispiel:
- versehentlich falsch angekreuzte Antwortfelder zu übermalen, so dass sie vollständig geschwärzt sind. Beispiel:

Bitte beantworten Sie den gesamten Fragebogen und beachten Sie bitte die Hinweise, die Sie über nicht zutreffende Fragen hinwegführen. Beispiel:

Bei den meisten Fragen geben wir Ihnen Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen vor. Ist nur eine Antwort zulässig, stehen vor den Antwortmöglichkeiten runde Antwortfelder:

Sind dagegen mehrere Antworten zulässig, stehen vor den Antwortmöglichkeiten eckige Antwortfelder:

1. Sind Sie Eigentümerin/Eigentümer oder Mieterin/Mieter der von Ihnen bewohnten Wohnung?

Eigentümerin /
Eigentümer

Sie müssen den Fragebogen nicht weiter ausfüllen. Bitte schicken Sie ihn auch nicht zurück. Vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen!

☞ Bitte kreuzen Sie auch hier an, wenn Sie zum Haushalt der Eigentümerin / des Eigentümers gehören.

Mieterin /
Mieter

2. Begann ihr Mietverhältnis nach dem 31. Oktober 2015 oder wurde die Grundmiete nach dem 31. Oktober verändert?

☞ Gemeint ist eine Änderung der sog. Grundmiete. Veränderungen der Betriebskosten (sog. Nebenkosten oder Heizkosten; § 560 BGB) oder eine Veränderung im Rahmen gesonderter Verträge (z.B. ein gesonderter Mietvertrag für eine Garage) sind nicht gemeint.

Ja

Nein

Sie müssen den Fragebogen nicht weiter ausfüllen. Bitte schicken Sie ihn auch nicht zurück. Ihr Mietverhältnis ist für die Mietspiegelerstellung nicht relevant, da gemäß gesetzlicher Vorgaben nur Mietverhältnisse zu berücksichtigen sind, die innerhalb der letzten 6 Jahre neu abgeschlossen oder angepasst wurden. Vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen!

3. Welche der folgenden Aussagen treffen auf Sie bzw. auf Ihre Wohnsituation zu?

- Der Wohnraum wird **mietfrei überlassen** (z.B. mietfreie Überlassung durch Verwandte. Die Kostenübernahme durch einen Grundsicherungsträger ist nicht gemeint!)
- Der von Ihnen als (Haupt-)Mieterin / Mieter gemietete Wohnraum umfasst **keine vollständige Wohnung** nach § 549 Abs. 2 Nr. 2 BGB (z.B. WG-Zimmer, Teil der von der Vermieterin / von dem Vermieter selbst genutzten Wohnung, gemeinsame Küche oder gemeinsames Bad mehrerer Vertragsparteien)
- Die Wohnung wurde von der Vermieterin / von dem Vermieter teilweise oder vollständig **möbliert überlassen** (Küchenausstattung und Einbauschränke sind nicht gemeint!)
- Die Wohnung wird teilweise **gewerblich** oder **geschäftlich** als Büro, Praxis, Verkaufs- / Ausstellungsraum **genutzt** (So genannte Arbeitszimmer sind nicht gemeint!)
- Die Wohnung ist Teil eines Wohnheimes oder sonstigen Heimes, eines „Verbindungshauses“ der Studierendenschaften, eines Internates / Seminars, einer Anstalt, einer sozialen Einrichtung, einer Einrichtung des Studierendenwerks oder Gemeinschafts-/ Sammelunterkunft
(§ 549 Abs. 3 BGB. Z.B. die Vermietungsdauer ist an Semesterzyklen geknüpft (Rotationsprinzip)
Z.B. Es liegt keine Gewinnerzielungsabsicht vor)
- Zugänge** zu Küche und/oder Bad liegen **außerhalb** der Wohnung jenseits eines Treppenhauses oder eines öffentlichen Flures
- Die Nettomiete deckt neben der Gebrauchsüberlassung der Wohnung auch **zusätzliche Serviceleistungen** der Vermieterin / des Vermieters ab (z. B. Verpflegung, Betreutes Wohnen oder „Boardinghouses“/ „Serviced Apartments“ (Keine Hausmeisterstätigkeit oder Pförtner o.ä.!!))
- Die Wohnung ist eine „**Sozialwohnung**“ oder eine sonstige **preisgebundene Wohnung**
(Die Miethöhe im Mietvertrag bezieht sich beispielsweise auf die Kostenmiete!
Die letzte Mieterhöhung bezieht sich beispielsweise auf das Hessische Wohnbindungsgesetz (HWOBindG) in Verbindung mit der Neubaumietenverordnung (NMV) und der II. Berechnungsverordnung (II. BV)
Der Mietvertrag enthält beispielsweise einen Hinweis auf eine Förderungsvereinbarung und/oder einen Passus, wonach die Mieterin / der Mieter eine Registrierung beim Amt für Wohnungswesen für eine sozial geförderte Wohnung benötigt. Nicht gemeint sind unternehmenseigene Selbstverpflichtungen.)
- Der Mietvertrag ist zeitlich und inhaltlich für einen **vorübergehenden Gebrauch** bestimmt. (§ 549 Abs. 2 Nr. 1 BGB. Vertragsdauer und Vertragszweck müssen genannt sein, z.B. Ferienwohnung, Messewohnen, Monteurswohnung. Die Dauer des Mietverhältnisses beträgt in der Regel höchstens 6 Monate.)
- Der Wohnraum wurde von einer öffentlichen oder **gemeinnützigen Institution** angemietet und der Mieterin / dem Mieter wegen eines **dringenden Wohnungsbedarfs** überlassen. Die Vorschriften über Mieterhöhung und Mieterschutz gelten nicht. (§ 549 Abs. 2 Nr. 3 BGB)

Sie müssen den Fragebogen nicht weiter ausfüllen. Bitte schicken Sie ihn auch nicht zurück. Ihr Mietverhältnis ist gemäß gesetzlicher Vorgaben für die Mietspiegelerstellung nicht relevant.
Vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen!

Nichts davon

Weiter mit 4

4. In welchem Jahr wurde das Gebäude / der Gebäudeteil fertig gestellt, in dem Ihre Wohnung liegt?

Bitte versuchen Sie, das Baualter so genau wie möglich einem der folgenden Zeitabschnitte zuzuordnen.

bis 1859

1860 bis 1918

1919 bis 1948

bis 1948

1949 bis 1957

1958 bis 1968

1969 bis 1977

1949 bis 1977

Weiß nicht

1978 bis 1984

1985 bis 1994

1995 bis 2001

1978 bis 2001

2002 bis 2009

2010 bis 2013

2014 bis 2021

2002 bis 2021

5. Haben Sie ein komplettes Einfamilienhaus, Reiheneinfamilienhaus oder eine Doppelhaushälfte gemietet?

- Ja und zwar ...
- Freistehendes Einfamilienhaus
 - Reihenmittelhaus
 - Reihenendhaus
 - Doppelhaushälfte oder einseitig angebautes Einfamilienhaus



Nein **Weiter mit 6**

6. Wie viele Geschosse und wie viele Wohnungen hat das Gebäude?

Bei Wohnblocks oder Reihenhausezeilen zählen Hauseingänge mit eigener Hausnummer als eigene Gebäude.

Zahl der Geschosse: (Ohne nicht bewohnte Unter-/Keller- und Dachgeschosse)

Zahl der Wohnungen:

7. In welchem Geschoss liegt die Eingangstür Ihrer Wohnung?

- Untergeschoss / Souterrain
- Erdgeschoss / Parterre
- Obergeschoss / Stock (-werk) und zwar im . Obergeschoss
- Dachgeschoss

Das 1. Obergeschoss bzw. der 1. Stock ist das Geschoss über dem Erdgeschoss.
Das Dachgeschoss hat mindestens eine geneigte Dachfläche.

8. Ist die von Ihnen gemietete Wohnung eine sogenannte Maisonette- oder Penthouse-Wohnung?

- Maisonette-Wohnung *Wohnung über 2 oder 3 Geschosse mit innen liegender Treppe*
- Penthouse-Wohnung *Eigenständige Wohnung auf einem Teil der obersten Geschossdecke eines (Hoch-) Hauses*
- Nichts davon

9. Verfügt das Gebäude über einen Personen-Aufzug?

- Ja
- Der Aufzug hält im gleichen Stockwerk, in dem sich die Wohnung befindet
 - Der Aufzug hält in einem Zwischengeschoss unmittelbar darüber bzw. darunter
 - Der Aufzug hält an anderer Stelle

Nein

10. Wie groß ist die Wohnfläche ...

- ... der von Ihnen gemieteten Wohnung m²
- ... des kleinsten Wohn- / Schlafraumes m²
- ... des größten Wohn- / Schlafraumes m²

Die Flächenangabe entnehmen Sie bitte dem Mietvertrag, der Betriebskostenabrechnung oder Grundrissplänen. Bitte runden Sie gegebenenfalls.
Ein Küchenbereich, der Teil des Wohnraumes ist und eindeutig gegenüber dem restlichen Wohnraum abgegrenzt ist, bleibt bei der Flächenberechnung des größten bzw. kleinsten Wohnraumes unberücksichtigt!
Sogenannte halbe Zimmer zählen als ganze Räume, wenn Sie zu Wohnzwecken dienen, mindestens 6 m² groß sind und einen gesonderten Raum darstellen. Wenn sie kleiner oder nicht von einem anderen Raum getrennt sind, sind sie nicht als eigener Wohnraum- / Schlafraum zu betrachten.

11. Wie viele Wohn- / Schlafräume hat Ihnen die Vermieterin / der Vermieter laut Mietvertrag überlassen?

Anzahl der Wohn- / Schlafräume:

- ☞ *Ohne Küche, Bad, Toilette, Flur, Hauswirtschaftsraum oder sonstige Nebenräume*
- ☞ *Sogenannte halbe Zimmer zählen als ganze Räume, wenn Sie zu Wohnzwecken dienen, mindestens 6 m² groß sind und einen gesonderten Raum darstellen. Wenn sie kleiner oder nicht von einem anderen Raum getrennt sind, sind sie nicht als eigener Wohnraum- / Schlafrum zu betrachten.*

12. Welche der aufgeführten Grundrissmerkmale treffen auf Ihre Wohnung zu?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Die Küche ist von der Wohnungstür (über einen Flur) aus erreichbar, ohne einen der Wohn- / Schlafräume durchqueren zu müssen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Bad ist von der Wohnungstür (über einen Flur) aus erreichbar, ohne die Küche oder einen der Wohn- / Schlafräume durchqueren zu müssen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle Wohn- / Schlafräume sind von der Wohnungstür (über einen Flur) aus erreichbar, ohne einen anderen Wohn- / Schlafrum durchqueren zu müssen (z.B. so genannte gefangene Räume)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Über welchen Küchentyp verfügt die Wohnung?

- Der Küchenbereich ist ein separater – mit einer Tür abschließbarer – Raum ▶ Weiter mit 15
- Der Küchenbereich ist Teil eines Wohnraumes oder der Küchenbereich bildet zusammen mit dem Wohnraum eine räumliche Einheit. *(Keine sogenannte Wohnküche!)* ▶ Weiter mit 14
- Der Küchenbereich ist Teil des Flures ▶ Weiter mit 15
- Weder der Küchenraum noch der Küchenbereich ist vom Vermieter gestellt *(Küchenmöbel sind hier nicht gemeint.)* ▶ Weiter mit 20

14. Welches der folgenden Merkmale trifft auf diesen Küchenbereich zu?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Der Küchenbereich ist gegenüber dem restlichen Wohnraum eindeutig abgegrenzt <i>(Abgrenzung z.B. mittels Fliesenspiegel, vom Wohnraum sich unterscheidenden Bodenbelag, fest eingebautem Raumteiler, Esstheke, Mauerbrüstung oder Mauervorlage sowie grundrissmäßige Abgrenzung z.B. als "L-förmiger Grundriss")</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Küchenbereich hat die Größe und Funktionalität eines üblichen separaten Küchenraumes <i>(Wasser- und Abwasser- sowie Gas- oder Stromanschlüsse sind vorhanden. Eine ausreichende Größe ist dann gegeben wenn ausreichende Bewegungs- und Stellflächen vorhanden sind. Ein räumliches Abtrennen der Bereiche Kochen und Wohnen/Essen durch eine Mauerbrüstung, Stellwand oder ähnliches wäre möglich.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Ist die Küche bzw. der Teil des Raumes oder Flures, in dem der Küchenbereich liegt (insbesondere die Anschlüsse für Herd, Wasser / Abwasser) über ein Fenster belichtet und natürlich belüftbar?

Ja Nein

16. Ist eine von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Einbauküche oder eine sogenannte Mini- / Single- / Pantryküche vorhanden?

- Einbauküche ☞ *Fest verbundene Kombination aus mindestens Spüle, Arbeitsplatte, Küchenschränken, Backofen und Kochfeld.*
- Mini- / Single- / Pantryküche ☞ *Mini-/Single-/Pantryküche: Ca. 1 Meter breite Kombination, üblicherweise aus Spüle, Kochfeld und Kühlschrank bestehend*
- Nichts davon ▶ Weiter mit 20

17. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die von der Vermieterin / vom Vermieter gestellte Einbauküche oder Mini-/ Single-/ Pantryküche zu?

☞ Mehrfachantworten möglich.

- | | | |
|---|---|---|
| Spüle <input type="checkbox"/> | Dunstabzugshaube <input type="checkbox"/> | Gefrierschrank / -truhe (auch Kombinationsgerät mit Kühlschrank) <input type="checkbox"/> |
| Elektro- / Gasherd <input type="checkbox"/> | Geschirrspülmaschine <input type="checkbox"/> | Mikrowellengerät <input type="checkbox"/> |
| Glaskeramik-Kochfelder <input type="checkbox"/> | Kühlschrank <input type="checkbox"/> | |

18. Wann wurde die Einbauküche bzw. Mini- / Single- / Pantryküche und deren Elektrogeräte überwiegend eingebaut?

☞ Bei den eingebauten Küchenmöbeln und Elektrogeräten muss es sich zum Einbaupunkt um Neuware gehandelt haben.

☞ Sofern lediglich einzelne Elemente oder Geräte zu einem anderen Zeitpunkt eingebaut wurden, sind diese nicht zu berücksichtigen.

- Vor bis zu fünf Jahren Vor fünf bis zehn Jahren Vor über zehn Jahren Weiß nicht

19. Wie lang ist die Arbeitsfläche samt Spüle und Herdplatten der Einbauküche oder der Mini-/ Single-/ Pantryküche?

Länge: , m ☞ Als Arbeitsfläche zählen nur Flächen mit einer Tiefe von mindestens 50cm und einer üblichen Arbeitshöhe
☞ Addieren Sie bitte die Längemaße bei mehreren Flächen.

20. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Toilette(n) zu?

Die Toilette(n) befindet / befinden sich **innerhalb** der Wohnung, und zwar ...

- im Badezimmer
- in einem separaten Toilettenraum (z.B. Gäste-WC)
- in einem zweiten / weiteren Badezimmer
- in einem zweiten / weiteren separaten Toilettenraum (z.B. weiteren Gäste-WC)

☞ Mehrfachantworten möglich.

☞ Ein Badezimmer ist ein **separater**, mittels einer Tür abgeschlossener **Raum** der Wohnung mit Bade- und/oder Duschwanne.

Die Toilette liegt **außerhalb** der Wohnung (z.B. jenseits eines öffentlich zugänglichen Flures / Treppenhauses)

21. Hat die Wohnung ein oder mehrere von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Badezimmer oder ein(e) Badenische / Schrankbad / Frankfurter Bad?

☞ Bei einem sog. „Frankfurter Bad“ liegen sanitäre Einrichtungen in einer von der Küche oder einem Schlafzimmer zugänglichen Nische oder einem abgetrennten Teil des Raumes.

- Ein Badezimmer **Weiter mit 22** Badenische / Schrankbad / Frankfurter Bad **Weiter mit 25**
Zwei oder mehr Badezimmer **Weiter mit 22** Nichts davon (z.B. kein Badezimmer) **Weiter mit 25**

22. Mit welchen der folgenden Oberflächenmaterialien hat die Vermieterin / der Vermieter die Wandflächen im Spritzwasserbereich der Sanitärobjekte überwiegend gestaltet?

- Keramische Fliesen / Kacheln, Feinsteinzeug
- Natur- oder Kunststeinfliesen, z.B. Granit, Schiefer oder Marmor
- Glatte und feuchtunempfindliche, i.d.R. fugenlose Beschichtungen (z.B. Kunstharzbeschichtungen, spezielle Feuchtraumtapete)
- Nichts davon (z.B. Ölfarbenanstriche, normale Tapeten oder Putz, vor der Wand befestigte Schutzvorrichtungen gegen Nässe)

23. Wie lang und wie breit – von Wand zu Wand gemessen – ist das Badezimmer?

Länge: , m Breite: , m
☞ Bei zwei oder mehr Bädern beschreiben Sie bitte das besser (umfangreicher) ausgestattete Bad!
☞ Im Fall von uneinheitlichen Maßen messen Sie bitte die längste Länge bzw. längste Breite.

24. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Ausstattung des Badezimmers zu?

☞ Bei zwei oder mehr Bädern beschreiben Sie bitte das besser (umfangreicher) ausgestattete Bad !

	Ja	Nein	Weiß nicht
Badewanne im Bad vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Separate Dusche im Bad vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dusche ist (soweit vorhanden) ebenerdig/bodengleich oder mit einer Duschwannenkante bis maximal 2 cm eingebaut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wandhängende Toilette im Bad vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Waschbecken im Bad vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doppelwaschbecken bzw. zwei oder mehr Waschbecken im Bad vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bad mit Außenfenster, das geöffnet werden kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mechanische Lüftung des Badezimmers vorhanden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Mit welchem Fußboden hat die Vermieterin / der Vermieter Küche, Bad und die überwiegende Anzahl der Wohn- / Schlafräume ausgestattet?

	Küche	Bad	Wohn- / Schlafräume (überwiegend)
Massivparkett (Vollholzparkett)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mehrschichtparkett (Fertigparkett) <i>(Edelholznutzschicht auf einem Trägersystem aus meist günstigerem Nadelholz)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Massivholzdielen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Platten/Fliesen aus Keramik, Naturstein oder Terrazzo <i>(auch Marmor, Terrakotta / Cotto, Steinzeug-Platten, Spaltklinker)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laminat oder Klick-Vinyl (sog. Design-Vinyl)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linoleum oder PVC-Belag (Rollenware oder Platten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teppich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kein von der Vermieterin / dem Vermieter gestellter Fußboden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Sind alle von der Vermieterin / vom Vermieter gestellten Fußböden augenscheinlich gebrauchsfähig?

☞ Gebrauchsfähig meint, dass die Fußböden frei von Kratzern, Verfärbungen oder Flecken, die über altersentsprechende Nutzungsspuren hinausgehen, und eben, d.h. ohne Falten, Wellen, offenen Fugen oder andere Vertiefungen, und ohne lose Bestandteile sind.

☞ Lose Bestandteile sind Teile des Fußbodens, die sich vom Unterboden abheben oder ganz wegnehmen lassen.

Ja Nein Weiß nicht

27. Welche der folgenden von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellten Merkmale treffen auf Küche, Bad und auf die überwiegende Anzahl der Wohn- / Schlafräume zu?

☞ Mehrfachantworten möglich.

	Küche	Bad	Wohn- / Schlafräume (überwiegend)	Nirgends
Auf Putz liegende, unverkleidete oder verkleidete Wasser-, Gas-, Heizungs- oder Elektroleitungen <i>(Kurze Zuleitungen zu Heizungskörpern oder Gaseinzelöfen, die die Möblierbarkeit nicht einschränken, zählen nicht dazu)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fußbodenheizung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rollläden / Klappläden an Fenstern und Balkon- / Terrassentüren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Echte (Gips-)Stuckverzierungen an Wand und/oder Decke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Mit welchen Fenstern ist die Wohnung überwiegend – bezogen auf die Anzahl der Fenster – ausgestattet?

- Fenster mit Einscheibenverglasung mit **einem** Fensterrahmen
- Kastenfenster / Verbundfenster bestehend aus **zwei separaten** Fensterrahmen, jeweils mit Einscheibenverglasungen
- Isolierverglasung mit **einem** Fensterrahmen, bestehend aus ...
- 3 miteinander verbundenen Scheiben (*Passivhausfenster*)
 - 2 miteinander verbundenen Scheiben
- Weiß nicht
- und zwar mit Einbau ... vor 1995
1995 und später
Weiß nicht

29. Wie hoch ist die überwiegende Deckenhöhe der Wohnung?

- bis unter 2,40 m 2,61 m bis 3,00 m 3,41 m oder höher
2,40 m bis 2,60 m 3,01 m bis 3,40 m

30. Ist die Wohnung von außen ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen erreichbar?

☞ Stufen- und schwellenlose Erreichbarkeit bedeutet, dass der gesamte Zugangsweg von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zum Hauseingang und im Gebäude bis zur Wohnung stufenlos sein muss. Grundsätzlich muss dies für den Haupteintrittsweg (durch den Haupteingang) erfüllt sein.

- Ja Nein Weiß nicht

31. Sind alle Flure und Türöffnungen mindestens 90 cm breit (lichte Durchgangsbreite)?

- Ja Nein Weiß nicht

32. Sind die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad sowie die Küche/die Kochnische ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen zugänglich?

- Ja Nein Weiß nicht

33. Hat Ihre Wohnung einen Freisitz (Balkon, Loggia, Terrasse, Dachterrasse oder Wintergarten)?

☞ Mehrfachantworten möglich.

- Balkon / Loggia *☞ Balkone / Loggien sind nach außen offene Freisitze oberhalb der Geländeoberfläche. Sie können völlig bzw. überwiegend vor die Außenwand hervortreten (Balkon) oder ganz bzw. überwiegend in das Gebäude – hinter die Außenmauer – eingezogen sein (Loggia). Balkone / Loggien können auch nach außen völlig durch Glasflächen geschlossen sein. In der Regel haben sie dann Glaselemente (Fenster), die geöffnet werden können.*
- Terrasse *☞ Terrassen sind Freisitze auf befestigten Flächen im Freien im Anschluss an Wohnräume und im Übergang zum Außengelände. Sie sind nach mindestens einer Seite offen. Sie können nach oben offen oder überdacht sein.*
- Dachterrasse *☞ Dachterrassen haben einen unmittelbaren Anschluss an die Wohnung und sind auf dem eigenen Gebäudedach oder vor zurückgesetzten Geschossen des eigenen Gebäudes auf befestigten Flächen gebaut. Sie sind nach mindestens einer Seite offen.*
- Wintergarten *☞ Wintergärten sind Vorbauten vor Gebäuden. Dach und Außenwände sind verglast.*

Nichts davon

34. Wie tief ist der größte Freisitz?

☞ Mit der "Tiefe" ist die kürzere Seite der beiden Flächenseiten gemeint!

- unter 1 m 1 bis unter 2 m 2 m und mehr Weiß nicht (z.B. aufgrund untypischer Bauform schwer messbar)

35. Welche der nachfolgend aufgelisteten von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellten Räume / Einrichtungen stehen Ihnen im Rahmen Ihrer vereinbarten Grundmiete zur Verfügung?

☞ Mehrfachantworten möglich.

☞ Bitte nicht ankreuzen, wenn für die Nutzung eine separate Zahlung vereinbart wurde.

Keller (-Anteil) <input type="checkbox"/>	Waschküche / Trockenraum <input type="checkbox"/>	Garage <input type="checkbox"/>
Speicher / Dachboden (-Anteil) <input type="checkbox"/>	Wäschetrockenplatz <input type="checkbox"/>	Außenstellplatz <input type="checkbox"/>
Vom Flur zugängliche Abstellkammer (Kein Wandschrank) <input type="checkbox"/>	Garten zur Alleinnutzung <input type="checkbox"/>	Tiefgarage <input type="checkbox"/>
	Gartenmitbenutzung <input type="checkbox"/>	
Aufenthaltsraum im Keller <input type="checkbox"/>	☞ Aufenthaltsraum im Keller, der nicht Teil der Wohnung / Wohnfläche ist, mit mind. 6 m ² , mit mind. 2,20 m Deckenhöhe, mit ausreichender Belüftung und mit Tageslichtbeleuchtung	
Mansardenzimmer <input type="checkbox"/>	☞ Zimmerartig ausgebauter Aufenthaltsraum im Dachgeschoss, der nicht Teil der Wohnung / Wohnfläche ist, mit mind. 6 m ² (Raumteile mit einer lichten Höhe bis 1,50 m bleiben außer Betracht), mit mind. 2,20 m Deckenhöhe (mindestens bei der Hälfte der anrechenbaren Raumfläche), mit ausreichender Belüftung und mit Tageslichtbeleuchtung	

Nichts davon

36. Hat die Vermieterin / der Vermieter Fahrradabstellplätze zur Verfügung gestellt?

Und zwar...		Ja	Nein	Weiß nicht
Ja <input type="radio"/>	- mit einer ausreichenden Zahl an Stellplätzen für alle Wohnungen des Gebäudes (Mindestens ein Stellplatz pro Wohnung bis 58 m ² , zwei bei Wohnungen darüber; in maximal 30 m Entfernung vom Gebäudeeingang)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	- mit einem Diebstahl- und Witterungsschutz (Alle Stellplätze im Wohngebäude oder einem sonstigen verschließbaren Gebäude, Anschlussmöglichkeit für den Fahrradrahmen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	- von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder mit maximal drei Treppenstufen oder mit einer rollstuhlgeeigneten Rampe zugänglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	- mit einer ausreichenden Bewegungsfläche für einen direkten Zugang zu den einzelnen Stellplätzen, ohne andere Räder umräumen zu müssen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nein

37. Welche von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit hat Ihre Wohnung?

☞ Bitte lassen Sie eventuelle Zweit-Heizungen (z.B. Kamin) oder eine getrennte Warmwasserbereitung außen vor.

Fernwärme / Nahwärme (Blockheizkraftwerk) <input type="radio"/>	Elektroheizung oder elektrische Nachtspeicherheizung <input type="radio"/>
Gebäude-Zentralheizung <input type="radio"/>	Sonstiges <input type="radio"/>
Etagen-Zentralheizung <input type="radio"/>	Keine von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Heizung <input type="radio"/>
Einzelöfen für Gas mit zentraler Gasversorgung <input type="radio"/>	Weiß nicht <input type="radio"/>
Einzelöfen für Holz, Kohle, Öl oder Gas ohne zentrale Gasversorgung <input type="radio"/>	

38. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit bzw. Warmwasserversorgung zu?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Alle Wohn- / Schafräume haben eine Beheizungsmöglichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es gibt Warmwasser in Bad / Badenische usw. für Waschbecken sowie für Badewanne und / oder Dusche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es gibt fließendes Warmwasser in Küche / Kochnische / -gelegenheit für die Spüle (Mit geringem zeitlichen Vorlauf bereitstehendes Warmwasser mit ausreichender Temperatur und Menge)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Wurde für dieses Gebäude ein sogenannter Energieausweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) oder Gebäudeenergiegesetz (GEG) erstellt?

Es ist ein ... Verbrauchsausweis Bedarfsausweis Weiß nicht

Ja Wie hoch war der Energiekennwert laut Ausweis (bei Bedarfskennwert: Endenergiebedarf, nicht Primärenergiebedarf)? , kWh / m² a

Der Wert bezieht sich auf... Heizung und Warmwasser Nur Heizung Weiß nicht

Nein

Weiß nicht

40. Ist das Gebäude ein sogenanntes Passivhaus (Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m² und Jahr)?

Ja Nein Weiß nicht

41. Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden nachträglich – das heißt nach Fertigstellung des Gebäudes oder Gebäudeteils – in der Wohnung vollständig durchgeführt? Bitte kreuzen Sie zutreffende Maßnahmen an und geben hierbei den Zeitraum an, innerhalb dessen die Maßnahme abgeschlossen wurde.

	Trifft nicht zu	Vor bis zu 5 Jahren	Vor 5 bis zu 10 Jahren	Vor über 10 Jahren	Weiß nicht
Erneuerung aller Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung aller Sanitärobjekte und Amaturen im Badezimmer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Wand- und Bodenbeläge im Badezimmer (z.B. Neuverlegung von Boden- oder Wandfliesen, Putz- und Anstricherneuerung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Stromleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Wasserleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Heizungsleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neuverlegung von Fußböden in allen Wohn- und Schlafräumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Versetzung aller hochwertigen Originalfußböden (soweit vorhanden) in einen zeitgemäßen Zustand (Abschleifen von Massivholzparkett oder Natursteinboden / Terrazzo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Wurden Außenwand, Dach, Kellerdecke oder Kellerfußboden seit 1995 nachträglich wärme gedämmt (z.B. im Rahmen einer Modernisierungsmaßnahme)?

Ja <input type="radio"/>	... und zwar folgenden Bauteile:	Ja	Nein	Weiß nicht
<input type="radio"/>	Sämtliche Außenfassaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Dach bzw. Geschossdecke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Kellerdecke oder Kellerfußboden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nein

Weiß nicht

43. Wann begann das Mietverhältnis?

Monat Jahr

--	--	--	--	--	--

44. Wurde die Grundmiete seit Ihrem Einzug schon einmal geändert?

☞ Gemeint ist eine Änderung der sog. Grundmiete. Veränderungen der Betriebskosten (sog. Nebenkosten oder Heizkosten; § 560 BGB) oder eine Veränderung im Rahmen gesonderter Verträge (z.B. ein gesonderter Mietvertrag für eine Garage) sind nicht gemeint.

Ja Wann war die **letzte** Änderung der Grundmiete? Monat Jahr

--	--	--	--	--	--

☞ Es gilt der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Mietänderung!
Bitte lassen Sie Mietänderungen nach dem 01. November 2021 unberücksichtigt.

Nein

45. Welche der folgenden Merkmale treffen auf Ihren Mietvertrag zu?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Ein Teil der Wohnung ist untervermietet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Wohnung ist eine Dienst- / Werkwohnung, die aufgrund eines bestehenden Beschäftigungsverhältnisses überlassen wurde (Auch eine sogenannte Hausmeister-Wohnung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Wohnung wird verbilligt überlassen (z.B. Vermietung an Verwandte)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Wie hoch war die Grundmiete für die Wohnung im November 2021?

☞ Bitte lassen Sie hier separat vereinbarte Betriebskostenvorauszahlungen (Vorauszahlungen für die sogenannten Nebenkosten bzw. Heizkosten) und Mietminderungen außen vor.

☞ Pauschalen, die in gesonderten Verträge vereinbart wurden (z.B. ein gesonderter Mietvertrag für eine Garage), bleiben außen vor.

Grundmiete (gerundet auf volle Euro) im November 2021 €

--	--	--	--	--

47. Wie hoch war die Betriebskostenvorauszahlung oder -pauschale im November 2021, die Sie an die Vermieterin / den Vermieter gezahlt haben?

☞ Die Betriebskostenvorauszahlung oder -pauschale meint die Vorauszahlung oder Pauschale für die sogenannten Nebenkosten bzw. Heizkosten.

Betriebskostenvorauszahlung oder -pauschale (gerundet auf volle Euro) im November 2021 €

--	--	--	--	--

Es gibt keine Betriebskostenvorauszahlung /-pauschale Weiß nicht

48. Bitte geben Sie zu den folgenden Betriebskosten jeweils an, wie sie abgerechnet werden.

	In der Grundmiete (Frage 46) enthalten	In den Betriebskosten (Frage 47) enthalten	Als Mieterin / Mieter rechne ich direkt mit dem Versorger ab	Weiß nicht
Heizkosten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heizungswartung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaltwasser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abwasser (Kanal / Abwasser / Niederschlagswasser)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Müllgebühren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haushaltsstrom (nicht Allgemeinstrom)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Bitte geben Sie zu den folgenden Betriebskosten jeweils an, wie sie abgerechnet werden.

	In der Grundmiete (Frage 46) enthalten	In den Betriebskosten (Frage 47) enthalten	Gibt es nicht / trage ich als Mieterin / Mieter selbst	Weiß nicht
Allgemeinstrom (Treppenhaus, Keller, Hausbeleuchtung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grundsteuer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schornsteinfeger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebäudeversicherung (nicht Hausratversicherung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufzug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fernsehtechnik (Grundversorgung mit Gemeinschaftsantenne, Kabelanschluss, Satellitenfernsehen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

50. Bitte geben Sie zu den folgenden Betriebskosten jeweils an, wie sie abgerechnet werden.

	In der Grundmiete (Frage 46) enthalten	In den Betriebskosten (Frage 47) enthalten	Gibt es nicht / Eigenleistung der Mieterin / des Mieters	Eigenleistung der Vermieterin / des Vermieters	Weiß nicht
Hausmeistertätigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hausreinigung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gartenpflege	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Straßenreinigung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schneeräumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qualifizierter Mietspiegel der Wissenschaftsstadt Darmstadt

Vermieterinnen- und Vermieterbefragung
Ihre Teilnahme ist freiwillig!

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Die Fragebögen werden maschinell eingelesen. Wir bitten Sie daher,

- einen dunklen Kugelschreiber zu verwenden,
- Antwortfelder wie üblich anzukreuzen, nicht jedoch vollständig auszumalen, Beispiel:
- keine Fragen oder Kästchen durchzustreichen, wenn diese nicht zutreffend sind, sondern diese freizulassen, da ansonsten die Fragebögen möglicherweise fehlerhaft eingelesen werden,
- Zahlen deutlich zu schreiben und dabei die vorgegebenen Kästchen zu beachten.
Beispiel:
- versehentlich falsch angekreuzte Antwortfelder zu übermalen, so dass sie vollständig geschwärzt sind. Beispiel:

Bitte beantworten Sie den gesamten Fragebogen und beachten Sie bitte die Hinweise, die Sie über nicht zutreffende Fragen hinwegführen. Beispiel:

Bei den meisten Fragen geben wir Ihnen Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen vor. Ist nur eine Antwort zulässig, stehen vor den Antwortmöglichkeiten runde Antwortfelder:

Sind dagegen mehrere Antworten zulässig, stehen vor den Antwortmöglichkeiten eckige Antwortfelder:

Straße und Hausnummer des zu bewertenden Gebäudes: (Die maßgebliche Wohnung ergibt sich aus dem Anschreiben)

1. In welchem Jahr wurde das Gebäude fertig gestellt? Bitte versuchen Sie, das Baualter so genau wie möglich einem der folgenden Zeitabschnitte zuzuordnen.

☞ Bei mehreren Gebäudeteilen wählen Sie denjenigen, in dem die maßgebliche Wohnung liegt.

bis 1859

1860 bis 1918

1919 bis 1948

} bis 1948

1949 bis 1957

1958 bis 1968

1969 bis 1977

} 1949 bis 1977

1978 bis 1984

1985 bis 1994

1995 bis 2001

} 1978 bis 2001

2002 bis 2009

2010 bis 2013

2014 bis 2021

} 2002 bis 2021

Weiß nicht

2. Ist das Gebäude ein sogenanntes Passivhaus (Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m² und Jahr)?

Ja Nein Weiß nicht

3. Wurde für dieses Gebäude ein sogenannter Energieausweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) oder Gebäudeenergiegesetz (GEG) erstellt?

Ja Nein

Es ist ein ... Verbrauchsausweis Bedarfsausweis Weiß nicht

Wie hoch war der Energiekennwert laut Ausweis? , kWh / m² a
 (bei Bedarfskennwert: Endenergiebedarf, nicht Primärenergiebedarf)

Der Wert bezieht sich auf... Heizung und Warmwasser Weiß nicht
Nur Heizung

4. Welche Beheizungsmöglichkeit hat die maßgebliche Wohnung hauptsächlich?

Bitte lassen Sie eventuelle Zweit-Heizungen (z.B. Kamin) oder eine getrennte Warmwasserbereitung außen vor.

Fernwärme / Nahwärme (Blockheizkraftwerk)	<input type="radio"/>	➤ Weiter mit 6
Gebäude-Zentralheizung	<input type="radio"/>	➤ Weiter mit 5
Etagen-Zentralheizung	<input type="radio"/>	
Elektroheizung oder elektrische Nachtspeicherheizung	<input type="radio"/>	
Einzelöfen für Gas mit zentraler Gasversorgung	<input type="radio"/>	
Einzelöfen für Holz, Kohle, Öl oder Gas ohne zentrale Gasversorgung	<input type="radio"/>	➤ Weiter mit 7
Sonstiges	<input type="radio"/>	
Keine von der Vermieterin / von dem Vermieter gestellte Heizung	<input type="radio"/>	
Weiß nicht	<input type="radio"/>	

5. Wann ist der Wärmeerzeuger (z. B. der Heizkessel) von Ihnen als Vermieterin / Vermieter eingebaut worden?

1986 oder früher 1987 bis 1994 1995 oder später Weiß nicht

6. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die von Ihnen als Vermieterin / Vermieter gestellte Heizung bzw. Lüftungsanlage zu?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Überwiegendes Heizsystem mit Brennwertnutzung (Öl, Gas, Pellets)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische Wärmepumpe als überwiegendes Heizsystem (Nutzung von Wärme aus Abluft, Außenluft, Erdreich, Grundwasser)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thermische Solaranlage zur Warmwasserbereitung (Eine Fotovoltaikanlage zur Stromerzeugung ist <u>nicht</u> gemeint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Mit welchen Fenstern haben Sie als Vermieterin / Vermieter die maßgebliche Wohnung überwiegend – bezogen auf die Anzahl der Fenster – ausgestattet?

Fenster mit Einscheibenverglasung mit **einem** Fensterrahmen

Kastenfenster / Verbundfenster bestehend aus **zwei separaten** Fensterrahmen, jeweils mit Einscheibenverglasungen

Isolierverglasung mit **einem** Fensterrahmen, bestehend aus ...

- 3 miteinander verbundenen Scheiben (Passivhausfenster)

- 2 miteinander verbundenen Scheiben ➤ und zwar mit Einbau ... vor 1995

Weiß nicht 1995 und später

Weiß nicht

8. Wurden Außenwand, Dach, Kellerdecke, Kellerfußboden oder Heizungsleitungen nachträglich – z.B. im Rahmen einer Modernisierungsmaßnahme – wärmedämmt?

Ja und zwar im Jahr

--	--	--	--

 Weiß nicht ☞ Bei mehreren Modernisierungen geben Sie bitte das Abschlussjahr der **letzten** Modernisierung an!

Nein Weiter mit 10

Weiß nicht

9. Welche der folgenden Bauteile wurden nachträglich vollständig wärmedämmt und wie dick war der aufgebrauchte Dämmstoff überwiegend?

Nachträglich aufgebrauchte **Dämmstoffdicke** in Zentimeter (cm)

Außenwände

Ja und zwar ...

Nein unter 2 cm 2 - 5 cm 6 - 12 cm 13 - 20 cm über 20 cm Weiß nicht

Weiß nicht

Dach bzw. oberste Geschossdecke

Ja und zwar ...

Nein unter 6 cm 6 - 12 cm 13 - 25 cm über 25 cm Weiß nicht

Weiß nicht

Kellerdecke oder Kellerfußboden

Ja und zwar ...

Nein unter 1 cm 1 - 3 cm 4 - 20 cm über 20 cm Weiß nicht

Weiß nicht

10. Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden nachträglich – das heißt nach Fertigstellung des Gebäudes oder Gebäudeteils – in der maßgeblichen Wohnung vollständig durchgeführt? Bitte kreuzen Sie zutreffende Maßnahmen an und geben hierbei den Zeitraum an, innerhalb dessen die Maßnahme abgeschlossen wurde.

	Trifft nicht zu	Vor bis zu 5 Jahren	Vor 5 bis zu 10 Jahren	Vor über 10 Jahren	Weiß nicht
Erneuerung aller Fenster	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung aller Sanitärobjekte und Armaturen im Badezimmer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Wand- und Bodenbeläge im Badezimmer (z.B. Neuverlegung von Boden- oder Wandfliesen, Putz- und Anstricherneuerung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Stromleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Wasserleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung der Heizungsleitungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neuverlegung von Fußböden in allen Wohn- und Schlafräumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Versetzung aller hochwertigen Originalfußböden (soweit vorhanden) in einen zeitgemäßen Zustand (Abschleifen von Massivholzparkett oder Natursteinboden / Terrazzo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einbau einer neuen Einbauküche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Was auf dieser Liste trifft auf Sie als Eigentümerin / Eigentümer der maßgeblichen Wohnung zu?

- Einzelperson, Ehepaar, Erbengemeinschaft oder ähnliche Personengemeinschaft
- Wohnungsunternehmen in öffentlichem Eigentum
(z.B. bauverein AG, Nassauische Heimstätte, GWH)
- Wohnungsunternehmen in privaten Eigentum (z.B. Vonovia)
- Wohnungsgenossenschaft
- Sonstiges
- Weiß nicht

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!
Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen in dem beiliegenden
portofreien Antwortumschlag innerhalb von drei Wochen zurück!