



Rheinstraße 65  
64295 Darmstadt  
Germany

Fon: +49 6151 2904-0  
Fax: +49 6151 2904-97

info@iwu.de  
[www.iwu.de](http://www.iwu.de)

**ifak**

IFAK Institut GmbH & Co. KG  
Markt- und Sozialforschung  
Georg-Ohm-Straße 1  
65232 Taunusstein

Fon: +49 6128 747-0  
Fax: +49 6128 747-995

info@ifak.com  
[www.ifak.com](http://www.ifak.com)

## **Die ortsüblichen Vergleichsmieten in Frankfurt a. M. 2022 Gutachten zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels 2022**

Eine Untersuchung im Auftrag der Stadt Frankfurt a. M.  
Darmstadt, 12.10.2022

Autoren: Martin Vaché  
Dr. Max-Christopher Krapp  
Heiko Partschefeld

**Die ortsüblichen Vergleichsmieten in Frankfurt a. M. 2022**  
**Gutachten zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels 2022**  
**12.10.2022**

**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](http://www.iwu.de)

Wissenschaftliche Bearbeitung:

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

Datenaufbereitung und Auswertung:

Galina Nuss  
Hendrik Schäfer

**IFAK Institut GmbH & Co. KG**

**Markt- und Sozialforschung**

Georg-Ohm-Straße 1  
65232 Taunusstein

Tel.: +49 6128 747-0  
Fax: +49 6128 747-995  
Internet: [www.ifak.com](http://www.ifak.com)

Datenerhebung und -kontrolle: Heiko Partschefeld

Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung werden im Text generische Maskulina verwendet. Sie schließen immer Frauen und Männer gleichermaßen ein.

<b>1 Inhalt und Zweck der Dokumentation des Mietspiegels</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Grundlagen</b> .....	<b>8</b>
2.1 Beteiligte .....	8
2.2 Stichtagsbezug .....	8
2.3 Gültigkeitsbereich .....	8
2.4 Grundlegende Definitionen .....	9
<b>3 Konzeption und Vorbereitung der Datenerhebung</b> .....	<b>12</b>
3.1 Konzept .....	12
3.2 Stichprobenziehung .....	14
3.3 Datenschutz .....	17
<b>4 Durchführung der Datenerhebung</b> .....	<b>19</b>
4.1 Mieterbefragung .....	19
4.2 Vermieterbefragung.....	23
<b>5 Datenaufbereitung</b> .....	<b>25</b>
5.1 Plausibilitätsprüfungen .....	25
5.2 Nettomietenberechnung .....	30
5.3 Gewichtung der Mieterbefragung .....	33
5.4 Zusammenfügen der Datenquellen .....	39
5.5 Umformung von Variablen für die Vergleichsmietenberechnung .....	40
<b>6 Wohnwertmerkmale</b> .....	<b>43</b>
6.1 Art der Wohnung .....	43
6.2 Wohnungsgröße.....	47
6.3 Ausstattung der Wohnung.....	51
6.4 Beschaffenheit der Wohnung .....	68
6.5 Lage .....	77
<b>7 Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete</b> .....	<b>88</b>
7.1 Deskriptive Stichprobenergebnisse .....	88
7.2 Modellansatz der Regressionsanalyse .....	91
7.3 Ergebnisse der Regressionsanalyse.....	96
7.4 Erfüllung der statistischen Voraussetzungen .....	100
<b>Literatur</b> .....	<b>113</b>
<b>Anhang A: Schichtenspezifische Fallzahlen</b> .....	<b>114</b>
<b>Anhang B: Fragebogen der Mieterbefragung</b> .....	<b>117</b>
<b>Anhang C: Fragebogen der Vermieterbefragung</b> .....	<b>147</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Räumliche Verortung der Bruttostichprobenfälle	17
Abbildung 2: Räumliche Verortung der Nettostichprobenfälle	23
Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung des Designgewichts	34
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung des Rücklaufgewichts	37
Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung des normierten Gewichtungsfaktors	38
Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Geschosshöhen und Anzahl der Wohnungen im Gebäude	44
Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung der Wohnfläche	48
Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Wohnflächen der größten und kleinsten Wohnräume	50
Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung des Zeitpunkts der Badmodernisierung	56
Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Breite des Hauptfreisitzes	62
Abbildung 11: Bewertungsschema der energetischen Beschaffenheit	73
Abbildung 12: Energetische Beschaffenheitsklassen nach Baualtersklassen	75
Abbildung 13: Kombinationen möglicher energetischer Zu- und Abschläge	75
Abbildung 14: Wohnlagen des Mietspiegels Frankfurt 2022	80
Abbildung 15: Erweiterung der zentralen Lage 2022	81
Abbildung 16: Lärmbelastete Zonen der Kategorie 3 (65 dB(A))	83
Abbildung 17: Straßenabschnitte mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 20.000 Fahrzeugen	84
Abbildung 18: Definierte Durchgangsstraßen	85
Abbildung 19: Fluglärmbelastete Zonen der Kategorien 55dB(A) und 60dB(A)	86
Abbildung 20: Zusammensetzung der Nettostichprobe nach Vertragsarten und Jahren	89
Abbildung 21: Verlauf der Stichprobenmittelwerte in den Mietspiegelerhebungen 2013 bis 2021	90
Abbildung 22: Häufigkeitsverteilung der Nettomiete nach Vertragstyp	91
Abbildung 23: Streudiagramm Nettomiete über Wohnfläche	102
Abbildung 24: Streudiagramm Residuen der Schätzung über Wohnfläche	103
Abbildung 25: Vergleich der Prädiktionsgüte für Randverteilungen: Baualter und Wohnfläche	104
Abbildung 26: Streudiagramm Residuen über Wohnfläche	106
Abbildung 27: Verteilungseigenschaften der Residuen	110

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schichten mit überproportionaler Fallbesetzung zur Erfassung von vermietetem Hausbestand	14
Tabelle 2:	Festlegen des erforderlichen Nettostichprobenumfangs	15
Tabelle 3:	Aggregation von Stadtbezirken zu Schichten	16
Tabelle 4:	Fallzahlen und Bereinigungsverfahren zur Erstellung der Bruttostichprobe	16
Tabelle 5:	Fallzahlen und Bereinigungsverfahren der Befragung	21
Tabelle 6:	Rücklaufstatistik	21
Tabelle 7:	Bereinigung der Nettostichprobe um nicht-mietspiegelrelevante Fälle	22
Tabelle 8:	Zusammensetzung der nicht mietspiegelrelevanten Fälle	22
Tabelle 9:	Rücklaufstatistik der Vermieterbefragung	24
Tabelle 10:	Fallzahlreduktion durch Plausibilitätsprüfungen	27
Tabelle 11:	Behandlung von Sonderwohnformen und besonderen Vertragsgestaltungen	29
Tabelle 12:	Bereinigung der Nettostichprobe um Sonderwohnformen und besondere Vertragsgestaltungen	29
Tabelle 13:	Anzahl inklusiver Nebenkostenpositionen	30
Tabelle 14:	Fallzahlen zu Betriebskostenangaben in der Mieterbefragung	31
Tabelle 15:	Durchschnittliche Betriebskosten in Euro pro m <sup>2</sup> und Monat	32
Tabelle 16:	Zuschläge für Garagen oder Stellplätze in € pro Wohneinheit und Monat	33
Tabelle 17:	Lageparameter der Gewichtungsfaktoren	38
Tabelle 18:	Antwortmuster der Vermieterbefragung	40
Tabelle 19:	Statistik der Geschosshöhen und Anzahl der Wohnungen im Gebäude	43
Tabelle 20:	Gebäude nach Bauweise	45
Tabelle 21:	Gebäude nach Lage auf dem Grundstück	45
Tabelle 22:	Wohnung nach Lage im Gebäude	46
Tabelle 23:	Besondere Grundrissmerkmale	46
Tabelle 24:	Verteilungsmaße der Wohnfläche	47
Tabelle 25:	Wohnungen nach der Raumzahl	48
Tabelle 26:	Wohnungen nach der Raumzahl und der Wohnfläche	49
Tabelle 27:	Statistische Kennwerte zu größten und kleinsten Wohnräumen.	49
Tabelle 28:	Vorhandensein von Beheizungsmöglichkeiten	51
Tabelle 29:	Art der Warmwasserbereitung	52
Tabelle 30:	Merkmale des einfachen Standards	53
Tabelle 31:	Aufputzleitungen	53
Tabelle 32:	Art des Bades	54
Tabelle 33:	Ausstattungsmerkmale im Badbereich (Hauptbad)	54
Tabelle 34:	Wand- und Bodenmaterialien im Hauptbad	55
Tabelle 35:	Modernisierungsmerkmale im Bad	55
Tabelle 36:	Modernisierungszeitpunkte im Bad	56
Tabelle 37:	Zuschlagsmerkmale im Bad	57
Tabelle 38:	Küchenraumtypen	58
Tabelle 39:	Art der Küchenmöblierung	59
Tabelle 40:	Küchenmöblierung	59
Tabelle 41:	Zuschlagsmerkmale für Einbauküchen	60
Tabelle 42:	Anzahl und Art von Freisitzen	60
Tabelle 43:	Statistische Kennwerte der Breite und Tiefe des Hauptfreisitzes	62
Tabelle 44:	Statistische Kennwerte der Fläche von Gärten	63
Tabelle 45:	Gartennutzungsformen nach Wohnlagen	63
Tabelle 46:	Fußbodenbelagsarten	64
Tabelle 47:	Zu- und Abschlagskategorien für Fußbodenbeläge	65

Tabelle 48: Vorhandensein und Haltecharakteristik von Aufzügen	66
Tabelle 49: Merkmale der Barrierearmut in der Wohnung	66
Tabelle 50: Merkmale des Einbruchschutzes	67
Tabelle 51: Besondere Ausstattungsmerkmale nach Baualtersklassen	67
Tabelle 52: Zuschlagsmerkmale im Bereich besonderer Ausstattungsmerkmale	68
Tabelle 53: Häufigkeitsverteilung der Baualtersklassen in den Baualtersklassen des Mietspiegelmodells	69
Tabelle 54: Erfasste Modernisierungsmaßnahmen	69
Tabelle 55: Jahr der erfassten Modernisierungsmaßnahmen	70
Tabelle 56: Charakteristische Ausstattungsmerkmale im Altbau	70
Tabelle 57: Zuschlagsmerkmal hochwertiger Altbau	71
Tabelle 58: Fallzahlen und Bewertungsschritte energetischer Beschaffenheit: Gebäudehülle	73
Tabelle 59: Fallzahlen und Bewertungsschritte energetischer Beschaffenheit: Fenster und Wärmeerzeuger	74
Tabelle 60: Fallzahlen: Fensterqualitäten nach Baualtersklassen	76
Tabelle 61: Fallzahlen zu Lagekategorien und zentraler Lage	80
Tabelle 62: Fallzahlen der untersuchten Merkmale für Lärmbelastung	87
Tabelle 63: Zusammensetzung der Nettostichprobe nach mietspiegelrelevanten Vertragsarten	88
Tabelle 64: Mietspiegelrelevante Vertragsarten nach Jahren im Betrachtungszeitraum	88
Tabelle 65: Lageparameter der empirischen Stichprobennettomietpreise	90
Tabelle 66: Koeffizienten der Regressionsschätzung	96
Tabelle 67: Residuenstatistiken der Regressionsschätzung	98
Tabelle 68: Koeffizienten der Regressionsschätzung zur Bandbreitenreduktion	98
Tabelle 69: Lageparameter der Spanne und Bandbreite im Vergleich	99
Tabelle 70: Basistabelle des Mietspiegels 2022	99
Tabelle 71: Mittelwerte der Residuen für bivariate Verteilungen: Baualter und Wohnfläche	105
Tabelle 72: Vergleich der Standardfehler im OLS und FGLS-Modell	107
Tabelle 73: Statistische Eigenschaften der Residuen	109
Tabelle 74: Rücklaufstatistik nach Schichten	114

## 1 Inhalt und Zweck der Dokumentation des Mietspiegels

Als qualifizierter Mietspiegel erfüllt der Mietspiegel 2022 das Kriterium der Erstellung nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen. Basis der Vergleichsmietenermittlung bildet eine repräsentative stichprobenbasierte Befragung der mietspiegelrelevanten Frankfurter Mieterhaushalte. Eine zusätzliche Vermieterbefragung diente insbesondere der Erhebung der in § 558 BGB genannten Merkmale der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit. Die Vergleichsmieten wurden sodann mittels Regressionsanalyse berechnet. Das vorliegende Gutachten dokumentiert den Erstellungsprozess und die dabei angewandten wissenschaftlichen Grundsätze.

Der Umfang und die Inhalte der Dokumentation sind zum Erstellungszeitpunkt des Frankfurter Mietspiegels noch nicht gesetzlich vorgeschrieben. Die Inhalte sind jedoch bereits in Übereinstimmung mit der am 1.7.2022 in Kraft tretenden Mietspiegelverordnung 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 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 Mieter- und Vermieterbefragung
- Durchführung der Datenbereinigung, Umgang mit fehlenden Werten, Plausibilitätsprüfungen und Ausreißern und Begründung für Ausschlüsse aus der Nettostichprobe der Mieter- und Vermieterbefragung
- Beschreibung der Merkmalsträger der fünf Wohnwertmerkmale und ihrer Bildung, inkl. der Lage
- Beschreibung der Nettomietenberechnung und der Betriebskostenauswertung, einschließlich eventuell notwendiger Vorbereinigungen außergesetzlicher Merkmale
- Beschreibung der Modellbildung und Modellselektion der Regressionsanalyse, mit Darstellung der Modellvalidierung und der Ergebnisse der Residuenanalyse
- Beschreibung der Spannenermittlung und des gewählten Berechnungsverfahrens zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete, inkl. einer Beschreibung der geprüften, aber nicht im Modell enthaltenen Merkmale als wichtige Information zur Prüfung von Spanneneinordnungen im vorgerichtlichen und gerichtlichen Verfahren

Die Dokumentation des 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 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 Grundlagen

### 2.1 Beteiligte

Der Magistrat der Stadt Frankfurt a. M. beauftragte im Jahr 2021 das Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung des Landes Hessen und der Stadt Darmstadt, mit der Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels nach § 558d BGB für die Stadt Frankfurt a. M.

Mit der Datenerhebung der Mieterbefragung wurde das Institut IFAK Markt- und Sozialforschung (Taunusstein) beauftragt.

Die Bearbeitung des Mietspiegels wurde von einer Kommission begleitet, an der sich neben dem Dezernenten Vertreter des Wohnungsamtes, des Gutachterausschusses sowie der Frankfurter Mieter- und Vermieterverbände beteiligten. Die Stadt Frankfurt hat dem Mietspiegel in der vorliegenden Form zugestimmt. Damit liegt die Voraussetzung für die Qualifizierung des Mietspiegels vor. Seitens der Verbandsmitglieder haben dem Mietspiegel-Modell der DMB Mieterschutzverein Frankfurt am Main e.V. und die Mieterberatung Frankfurt e.V. zugestimmt. Enthalten hat sich der DMB Mieterbund Frankfurt e.V. Gegen die Anerkennung gestimmt haben die Vereinigung der Haus-, Grund- und Wohnungseigentümer Frankfurt am Main e.V., die Vereinigung der Haus-, Grund- und Wohnungseigentümer Bergen-Enkheim und Umgebung e.V., die Vertreter des Verbandes der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V. und der Verein Mieter helfen Mietern Frankfurt e.V.

### 2.2 Stichtagsbezug

Der qualifizierte Mietspiegel 2020 beruht auf einer Fortschreibung des neu erstellten qualifizierten Mietspiegels aus dem Jahr 2018. Die Gültigkeit dieser Fortschreibung als qualifizierter Mietspiegel läuft zum 31.05.2022 aus. Der Gültigkeitszeitraum des qualifizierten Mietspiegels 2022, dem dieses Gutachten zugrunde liegt, beginnt damit am 01.06.2022 und endet am 31.05.2024.

Der Stichtag, auf den sich die Erhebung bezieht (§ 21 Abs. 2 MStV), ist der 1.7.2021. Damit sind in der Mietspiegelerhebung nur diejenigen vergleichsmietenrelevanten Mietverhältnisse berücksichtigt worden, deren Miethöhe zwischen dem 1.7.2015 und dem 1.7.2021 (Sechsjahreszeitraum des § 556 Abs. 2 BGB) vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 560 BGB abgesehen, geändert worden ist.

### 2.3 Gültigkeitsbereich

Der Geltungsbereich des qualifizierten Mietspiegel für Frankfurt 2022 bezieht sich auf die der Vergleichsmietenregulierung unterliegenden Wohnungsmietverhältnisse in Frankfurt (vgl. die Ausführungen im Abschnitt 2.4.4 unten). Aus erhebungstechnischen Gründen ist der Geltungsbereich des qualifizierten Teils des Mietspiegels zudem auf folgende Mietverhältnisse beschränkt:

- Hauptmietverhältnisse über Wohnraum in Geschosswohnbauten mit drei und mehr Wohneinheiten sowie in Reihenendhäusern und Reihenmittelhäusern
- Hauptmietverhältnisse über Wohnraum mit Wohnflächen zwischen 15 und 160 m<sup>2</sup>
- Hauptmietverhältnisse über eine vollständige Wohnung, d.h. es liegen keine gleichberechtigten Hauptmietverhältnisse für Teile der Wohnung oder sonstige Nutzungsrechte vor
- Hauptmietverhältnisse über eine abgeschlossene Wohnung, d.h. Zugänge zu Küche und/oder Bad (soweit vorhanden) liegen innerhalb der Wohnung

## 2.4 Grundlegende Definitionen

### 2.4.1 Qualifizierung des Mietspiegels

Gemäß § 558d BGB ist ein Mietspiegel nur dann qualifiziert, wenn er „nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen“ berechnet ist. Was anerkannte wissenschaftliche Grundsätze sind, bedarf der Auslegung. Börstinghaus (2009, S. 278) zufolge ist entscheidend, „dass sich eine Regel auf Grund der wissenschaftlichen Erkenntnis als richtig und unanfechtbar erweist und von der überwiegenden Zahl der Anwender als richtig anerkannt wird“. Der hierin erkennbare Widerspruch zum Falsifizierbarkeitsanspruch der empirischen Wissenschaft deutet an, dass darunter vorwiegend eine „Richtigkeit“ im Sinne eines „anerkannten Stands der Technik“ zu verstehen ist, solange nicht axiomatische Aspekte der mathematischen Grundlagen gemeint sind.

Nach den als Arbeitshilfe für die Mietspiegelerstellung anerkannten *Hinweisen für die Erstellung von Mietspiegeln* (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), 2020, S. 23) können „Aus dem Erfordernis der Erstellung nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen der Statistik (...) folgende Mindestvoraussetzungen abgeleitet werden:

1. Der Mietspiegel muss auf repräsentativen Daten beruhen.
2. Es muss eine wissenschaftlich anerkannte Auswertungsmethode eingesetzt worden sein.
3. Die Anwendung anerkannter wissenschaftlicher Methoden muss dokumentiert und damit überprüfbar sein. Die Dokumentation muss öffentlich zugänglich sein.“

Auch die Mietspiegelreformgesetzgebung, die nach Erstellung dieses Mietspiegels in Kraft getreten ist und damit keine unmittelbare Anwendung findet, beruft sich auf die vorgenannten wissenschaftlichen Grundsätze.

Der populärwissenschaftliche Begriff „Repräsentativität“ bedeutet im Zusammenhang mit dem Mietspiegel, dass die auf Basis einer Stichprobe empirisch ermittelte Vergleichsmiete erwartungstreu zur tatsächlichen Vergleichsmiete im vergleichsmietenrelevanten Mietwohnungssegment ist. Um eine erwartungstreue Stichprobe zu erhalten, ist eine methodische Vorgehensweise zu wählen, die sicherstellt, dass gemittelt über unendlich viele, nach demselben Auswahlverfahren gezogene Stichproben der unbekannte und deshalb auf Stichprobenbasis zu schätzende Parameter, hier die Vergleichsmiete, theoretisch genau getroffen wird.

Nach Cischinsky et al. (2014) sind alle der folgenden Anforderungen an eine stichprobenbasierte Erhebung zu erfüllen, um erwartungstreu zu sein:

- Die Stichprobenziehung muss nach dem Zufallsprinzip erfolgen.
- Die wahren Ziehungswahrscheinlichkeiten der in die Stichprobe aufgenommenen Elemente müssen bekannt, aber nicht zwingend identisch sein und bei der Übertragung von Ergebnissen der Ergebnisstichprobe auf die Grundgesamtheit adäquat berücksichtigt werden.
- Alle Elemente der Grundgesamtheit müssen eine Chance haben, in die Stichprobe aufgenommen zu werden, d.h. alle Elemente der Grundgesamtheit müssen eine positive Ziehungswahrscheinlichkeit haben.

Diese drei Kriterien können damit als Vorbedingung des in der mietrechtlichen Rechtsprechung verbreiteten Terminus „Repräsentativität“ eingefordert werden. Wie aus den Kriterien hervorgeht, ist die Wahrung des Zufallsprinzips bei der Stichprobenziehung ein wesentliches Kriterium (vgl. Schlittgen 2017). Es ist jedoch im generalisierten Fall unerheblich, ob jede Mietwohnung dieselbe Chance erhält, gezogen zu werden. Von diesem Prinzip kann bewusst abgewichen werden, z.B. wenn wie im vorliegenden Fall eine geschichtete Stichprobe verwendet wird oder wenn der Auswahlrahmen, aus dem die Mietspiegelstichprobe gezogen wurde, nicht kongruent zur Zielpopulation (in diesem Fall alle der Vergleichsmietenregulierung unterliegenden Mietwohnungen) ist, z.B. wenn wie im vorliegenden Fall mehreren Personen ein Mietverhältnis zuzuordnen ist. Wichtig ist in diesem Fall, dass die unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten jeder Wohnung bekannt sind. Ein Ausgleich der Unterschiede erfolgt dann der Auswertung vorgelagert durch Rückgewichtung, so dass am Ende sichergestellt wird, dass tatsächlich alle Wohnungen die gleiche Chance besitzen und damit die Schätzung erwartungstreu ist.

### 2.4.2 Mietzinsbegriff

Nach Maßgabe des § 12 MsV sind der Mietspiegelerstellung Nettokaltmieten pro Quadratmeter Wohnfläche als Einheit zugrunde zu legen. Damit wird unterstellt, dass der vertraglich vereinbarte Mietzins aus der vertraglich vereinbarten Nettokaltmiete, den umgelegten Betriebskosten/Nebenkosten 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 Betriebskostangaben ermöglicht eine einheitliche Berechnung der Vergleichsmiete als Nettokaltmiete. Im Falle von Inklusiv- bzw. Teilinklusivmieten müssen bei der Anwendung des Mietspiegels die vertraglich nicht umgelegten, aber grundsätzlich umlagefähigen Betriebskosten zur ortsüblichen Nettomiete aus dem Mietspiegel hinzugegerechnet werden.

### 2.4.3 Methodik

Mietspiegel sind eine Übersicht von durchschnittlichen Wohnungsmieten unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 558 Abs. 2 BGB, dem zufolge die mietpreisbildenden Faktoren ausschließlich durch wohnungswertbezogene Merkmale definiert werden. Als Vergleichskriterien sind nach § 558 Abs. 2 BGB folgende Merkmale zu berücksichtigen: Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage, einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit. Sog. außergesetzliche Merkmale sowie individuelle Einflussfaktoren auf die Mietpreisbildung sind zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete nicht heranzuziehen.

Die Erstellung vergleichender Mietpreisübersichten erfolgt entweder nach der Tabellen- oder der Regressionsmethode. Beide Ansätze basieren auf einem Wohnungsmarktmodell, das einen Schluss von den Stichprobendaten auf die ortsüblichen Miethöhe zulässt. Das den Tabellenmietspiegeln zugrunde liegende Auswertungsverfahren basiert auf einer bi- oder trivariaten Kreuztabellierung der in § 558 Abs. 2 BGB genannten Wohnwertmerkmale, d.h. jede Zelle des Mietspiegels stellt den Mittelwert der Stichprobenmiethöhen (und ggf. weitere Informationen wie eine Spanne) für Kombinationen aus zwei oder max. drei Wohnwertmerkmalen dar (z.B. Baualtersklasse und Wohnungsgrößenklasse). Das dem Regressionsmietspiegel zugrunde liegende Auswertungsverfahren interpretiert die ortsübliche Vergleichsmiete als additive Kombination aus beliebig vielen sog. Schattenpreisen einzelner Wohnwertmerkmale und erlaubt damit eine deutlich differenziertere Berücksichtigung der preisbildenden Wohnwertmerkmale sowie eine unmittelbare empirische Prüfung anhand statistischer Kennzahlen, ob bestimmte Merkmale tatsächlich eine mietpreisbeeinflussende Eigenschaft besitzen. Der Mietspiegel Frankfurt 2022 wird mit der Regressionsmethode ermittelt.

### 2.4.4 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 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. Aus dem Gesamtbestand aller Wohnungen fallen dadurch unten aufgeführte Mietverhältnisse nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels und sind aus der Stichprobe auszuschließen. Der Ausschluss kann aus erhebungspraktischen Gründen bereits in der Auswahlgrundlage oder der Bruttostichprobe erfolgen, soweit der Ausschlussgrund bereits vor der Befragung ermittelt werden kann. Andernfalls muss der Ausschluss im Rahmen der Nettostichprobenbereinigung erfolgen. Da es sich stichprobentheoretisch in jedem Fall um irrelevante Einheiten handelt, ist der Zeitpunkt des Ausschlusses nicht für die Bewahrung der Erwartungstreue der Mietspiegelerhebung relevant (vgl. die Ausführungen in Abschnitt 3.1 unten).

- 1. Gruppe 1: Wohnungen, die nicht in den Anwendungsbereich des Vergleichsmietensystems fallen**
- 1.1. Keine Wohnraum-Mietverhältnisse, z.B.:**
  - Gewerblich genutzter Wohnraum (Mischmietverhältnisse)
  - Keine Mietverhältnisse über abgeschlossene Wohnungen i. S. des Mietspiegels. Hierunter fallen u.a. Gemeinschaftsunterkünfte für Obdachlose, Übernachtungsheime für Durchreisende, Resozialisierungs-Wohnheime, Freigängerhäuser, Frauenhäuser, Mutter-Kind-Heim, 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
  - Wohnungen für Angehörige der ausländischen Streitkräfte, wenn diese nicht individuell angemietet sind
- 1.2. 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 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 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)
- 2. Gruppe 2: Wohnungen, die nach § 558 Abs. 2 BGB nicht zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmieten heranzuziehen sind**
- 2.1. Wohnungen, deren Miethöhe nicht in den letzten sechs Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 560 BGB (Betriebskosten) abgesehen, geändert worden sind**
- 2.2. Ausschlüsse nach § 558 Abs. 2 Satz 2 BGB – Wohnraum, dessen Miethöhe durch Gesetz oder im Zusammenhang mit einer Förderzusage festgelegt worden ist:**
  - Sozialwohnungen i. S. des II. WoBauG, d.h. Wohnungen, die nach dem 20.6.1948 bezugsfertig und mit öffentlichen Mitteln gefördert wurden und der Mietpreisbindung unterliegen
  - Wohnungen, die mit Wohnungsfürsorgemitteln i. S. des II. WoBauG gefördert wurden und preisgebunden sind
  - Wohnungen, die mit Aufwendungszuschüssen oder Aufwendungsdarlehen i. S. des II. WoBauG gefördert wurden und preisgebunden sind
  - Wohnungen, für die die Vermieter aufgrund einer Vereinbarung mit einem öffentl. Fördermittelgeber i. S. des II. WoBauG oder im Zusammenhang mit einer Förderzusage nach WoFG (seit 01.01.2002) verpflichtet sind<sup>1</sup>, eine bestimmte Miethöhe oder einen bestimmten Mietzinsanstieg nicht zu überschreiten
  - Durch behördliche Auflagen mietpreisgebundener Wohnraum

Weitere Ausschlüsse, die aus sachverständiger Sicht erforderlich sind, fallen nicht hierunter (Fälle der Gruppe 3, vgl. Abschnitt 5.1.5 unten). Auf diese Wohnungsbestände findet der Mietspiegel grundsätzlich Anwendung, wenn ihre wesentlichen Wohnwertmerkmale durch den Mietspiegel abgebildet werden können (z.B. möblierter Wohnraum, der abgesehen von der Möblierung dem mietspiegeltypischen Wohnungsbestand entspricht); ansonsten kann der Mietspiegel fakultativ angewandt werden (z.B. bei Wohnungen außerhalb der Flächengrenzen des Mietspiegels oder bei Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern).

---

<sup>1</sup> Sonstige Absprachen oder freiwillige Selbstverpflichtungen zur Mietpreisbegrenzung, wie sie bspw. bei öffentlichen Wohnungsunternehmen, Genossenschaften oder einzelnen Privatvermietern vorkommen, ohne dass eine formelle Preisbindung vorliegt, erfüllen hingegen die Ausschlussgründe nach § 558 Abs. 2 Satz 2 BGB nicht.

### 3 Konzeption und Vorbereitung der Datenerhebung

Ein qualifizierter Mietspiegel muss grundsätzlich auf der Grundlage einer direkten Datenerhebung durch Befragung von Vermietern oder Mietern oder von beiden Gruppen erstellt werden (sog. Primärdatenerhebung). Eine Vollerhebung ist dabei nicht erforderlich, d.h. es ist ausreichend, einen qualifizierten Mietspiegel auf der Basis einer repräsentativen Stichprobe zu erstellen. Als repräsentativ oder erwartungstreu bezüglich der Grundgesamtheit gilt eine Stichprobe, wenn sie auf einer Zufallsauswahl beruht, bei der im Wesentlichen jede Wohnung der Auswertungsgrundgesamtheit eine positive und bekannte Wahrscheinlichkeit hat, in die Erhebung einbezogen zu werden<sup>2</sup>. Gleiche Ziehungswahrscheinlichkeiten stellen dabei einen Spezialfall dar. Der qualifizierte Mietspiegel Frankfurt basiert auf einer stichprobenbasierten Befragung von Mieterhaushalten, die auf Grundlage einer geschichteten Zufallsstichprobe aus dem Melderegister gezogen wurde, bei der alle zum Ziehungszeitpunkt registrierten volljährigen Personen mit Hauptwohnsitz in Frankfurt eine positive und bekannte Ziehungswahrscheinlichkeit aufwiesen. Die Voraussetzungen an eine erwartungstreue Stichprobe sind damit erfüllt.

#### 3.1 Konzept

##### 3.1.1 Erhebungsgrundgesamtheit und Auswahlgrundlage

Mit **Grund- bzw. Untersuchungsgesamtheit** wird allgemein die Menge aller **Untersuchungseinheiten** bezeichnet. Untersuchungseinheiten sind solche Einheiten, über die durch die Erhebung datenorientierte Aussagen getroffen werden sollen. Untersuchungseinheiten einer Mietspiegelerhebung sind alle mietspiegelrelevanten Wohnraummietvertragsverhältnisse. Die sog. Auswertungsgrundgesamtheit stellt damit die Gesamtheit der mietspiegelrelevanten Wohnungen dar. Da die Mietspiegelrelevanz einer Mietwohnung nicht ex ante bekannt ist, muss die Bruttostichprobe aus der sog. Erhebungsgrundgesamtheit gezogen werden. Darunter ist die Gesamtheit der Wohnungen, zu verstehen, aus der die Bruttostichprobe gezogen wird, um nach Aussortierung nicht mietspiegelrelevanter Wohnungen die für den Mietspiegel relevante Stichprobe der Auswertungsgrundgesamtheit zu generieren.

Da es aber keine Wohnungsdatei gibt, aus der eine 1:1-Beziehung zwischen Erhebungseinheiten und Untersuchungseinheiten hergestellt werden kann, muss eine Auswahlgrundlage gefunden werden, deren Erhebungseinheiten mit der Untersuchungseinheit „Mietwohnung“ bzw. präziser „Mietvertragsverhältnis“ gut korrelieren. Dies sind bei der Mietspiegelerstellung typischerweise die Haushalte. Da es jedoch auch keine Liste der Haushalte in Frankfurt gibt und algorithmisch generierte Haushaltszusammenhänge (z.B. anhand des Nachnamens) regelmäßig deutliche Falschergebnisse aufweisen können, wurde zunächst auf die Erhebungseinheit „Person“ abgestellt, für die mit dem Melderegister eine geeignete Auswahlgrundlage zur Verfügung stellt. Deshalb erfolgte die Stichprobenziehung auf Basis von Personen, die zum Datenstichtag volljährig waren aus der Einwohnermeldedatei.

Damit erhalten Untersuchungseinheiten, die von mehreren volljährigen Personen bewohnt werden, eine größere Ziehungswahrscheinlichkeit. Anhand der Angaben der Befragten zur Haushaltgröße in der Wohnung im Rahmen der Gewichtung wurde auf „Haushalte“ umgerechnet und die unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten jeder Untersuchungseinheit wieder ausgeglichen (vgl. Kapitel 5.3).

##### 3.1.2 Bereinigung der Erhebungsgrundgesamtheit/Auswahlgrundlage

Die Erhebungsgrundgesamtheit umfasst grundsätzlich Elemente, die nicht zur Auswertungsgrundgesamtheit gehören. Daher gibt es bei Mietspiegelerhebungen immer eine Diskrepanz zwischen der Bruttostichprobe, d.h. der aus der Erhebungsgrundgesamtheit oder der hierfür herangezogenen Auswahlgrundlage gezogenen Stichprobe und der realisierten und bereinigten Nettostichprobe. Neben nicht mietspiegelrelevanten Fällen können weitere Ursachen für die Diskrepanz zwischen beiden Stichproben erkannt werden:

---

<sup>2</sup> Die von § 8 MsV geforderte Bedingung einer ausreichenden Datenmenge ist keine statistische Voraussetzung für „Repräsentativität“, sondern dient lediglich dem Erreichen einer Begrenzung der statistischen Unschärfe der ermittelten Vergleichsmiete.

- Wohnungen der Auswahlgrundlage gehören nicht dem vergleichsmietenrelevanten Wohnungsmarkt an (die obigen Gruppen 1 und 2)
- Fälle der Auswahlgrundlage existieren in der Realität nicht (mehr)
- Interviews kommen nicht zustande, vor allem wegen Teilnahmeverweigerung und Nichterreichbarkeit
- Angaben einiger Befragter sind aufgrund von Fehlern und Widersprüchen nicht verwertbar

Eine Bereinigung der Bruttostichprobe oder der zur Ziehung der Bruttostichprobe herangezogenen Auswahlgrundlage um nicht mietspiegelrelevante Fälle kann nur für die Fallgruppen erfolgen, deren Irrelevanz bereits ex ante festgestellt werden kann. Dies gilt daher nur für Merkmale, die bekannt sind. Im vorliegenden Falle wurde eine Vorbereinigung um die nicht vergleichsmietenrelevanten Fälle vorgenommen, auch wenn aufgrund der beschränkten Datengrundlage eine vollständige Vorabbereinigung nicht möglich ist. Grundsätzlich ist es erforderlich, alle notwendigen Fallausschlüsse irrelevanter Einheiten spätestens in der bereinigten Nettostichprobe vorzunehmen. Eine Vorabbereinigung ist nur aus Gründen der Erhebungseffizienz erforderlich. In der Praxis werden im jedem Arbeitsschritt die Bereinigungen vorgenommen, die im jeweiligen Arbeitsschritt erkannt werden.

### 3.1.3 Schichtendesign

Grundsätzlich führt eine sachgerecht gezogene einfache Zufallsstichprobe aus einer geeigneten Auswahlgrundlage im Erwartungswert immer zu einer ausgewogenen Verteilung der Stichprobe über den gesamten mietspiegelrelevanten Wohnungsmarkt. Eine Prüfung der Ziehungsergebnisse mit dem Ziel, eine scheinbar nicht ausgewogene Stichprobe zu verwerfen, würde daher dem Zufallsprinzip eklatant widersprechen und ist damit mit wissenschaftlichen Grundsätzen nicht vereinbar.

Da jedoch nicht die Eigenschaften (theoretisch einer unendlichen Zahl) an Stichproben von Relevanz ist, sondern die jeweils konkrete Stichprobe im Einzelfall, ist eine geschichtete Stichprobe zu bevorzugen. Darüber hinaus erleichtert die Schichtung eine proportionale Abdeckung aller Stadtbezirke bei der Steuerung des Interviewereinsatzes sowie eine Kontrolle des Rücklaufs. Hierbei 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. Als Kriterium für eine Schichtung kommen nur Merkmale in Frage, die für alle Elemente der Bruttostichprobe bekannt sind. Dies ist im vorliegenden Fall nur die Gebäudeadresse, die wiederum Rückschlüsse auf die Zuordnung zu einer der Gebietsgliederungen der Stadt Frankfurt erlaubt. Daher wurde im Mietspiegel Frankfurt eine Schichtung auf Grundlage der 124 Stadtbezirke vorgenommen. Diese Gliederung erlaubt eine feingliedrige Aufteilung des Stadtgebiets, unter Erhalt einer ausreichenden Schichtenbesetzung. Bezirke mit einer zu geringen Zahl an Elementen in der Bruttostichprobe wurden dabei zusammengefasst, Bezirke ohne Fälle entfernt, woraus sich insgesamt 117 Schichten ergaben (vgl. Abschnitt 3.2.2 und Tabelle 74 im Anhang A).

### 3.1.4 Besondere Berücksichtigung von Schichten mit erhöhtem Anteil an Einfamilienhäusern

Grundsätzlich sollte jede Schicht in der Stichprobe entsprechend ihrem Anteil an der Auswahlgrundlage besetzt werden (proportionale Stichprobe).

Ziel des Mietspiegels ist es aber auch, für die in Frankfurt a. M. im Mietwohnungsmarkt unterrepräsentierten Einfamilienhäuser valide Aussagen über die ortsübliche Vergleichsmiete treffen zu können. Hierfür ist die ungewichtete Fallzahl entscheidend. Um sicherzustellen, dass diese seltenen Fälle mit ausreichender Wahrscheinlichkeit in der Nettostichprobe enthalten sind, wurden Gebiete mit höherem Einfamilienhausanteil bei der Schichtenbesetzung überproportional berücksichtigt. Dazu wurde auf die Kennzahl Anzahl der Personen in Gebieten der Gebietstypologie „Einfamilienhausgebiet“ des Gutachterausschusses Frankfurt 2018 zurückgegriffen. Der Anteil der Personen in EFH-Gebieten ergibt sich aus dem Verhältnis der Personen in EFH-Gebieten und der Gesamtzahl der Personen in der entsprechenden Schicht. Als Schwellenwert wurde ein Anteil von mindestens 50% Bevölkerung in Einfamilienhausgebieten angesetzt. Aus diesen Schichten wurden disproportional mehr Fälle gezogen (proportionaler Stichprobenumfang x2):

**Tabelle 1: Schichten mit überproportionaler Fallbesetzung zur Erfassung von vermietetem Hausbestand**

Stadtbezirksnummer	Schichtname
425	Praunheim
426	Praunheim
422	Praunheim
424	Praunheim
492	Berkersheim/Frankfurter Berg
680	Bergen-Enkheim
423	Praunheim
640	Nieder-Erlenbach
660	Harheim
650	Kalbach-Riedberg
651	Kalbach-Riedberg
484	Niederursel/Kalbach-Riedberg

Quelle: Eigene Berechnungen. Datengrundlage: Gutachterausschuss der Stadt Frankfurt a. Main

Zur Wahrung des Zielstichprobenumfangs resultiert daraus im Umkehrschluss eine niedrigere Fallbesetzung der übrigen Stadtbezirke. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass jegliche überproportionale Ziehung in diesen Stadtbezirken durch die Designgewichtung ausgeglichen wurde (vgl. Abschnitt 5.3.)

## 3.2 Stichprobenziehung

### 3.2.1 Festlegen des Befragungsumfangs

Die Anforderungen an eine erwartungstreue Stichprobe sind grundsätzlich nicht an einen bestimmten Stichprobenumfang gekoppelt. Die Forderung des zukünftig geltenden § 11 MsV, einen für den konkreten Anwendungsfall ausreichenden Stichprobenumfang von mind. 1% des vergleichsmietenrelevanten Wohnungsbestands vorzusehen, ist daher nicht zur Erfüllung statistischer Repräsentativität geeignet, sondern dient allein der Reduktion des Stichprobenfehlers. Je größer der Stichprobenumfang, desto mehr kleinteiligere Operationalisierungen der Wohnwertmerkmale lassen sich untersuchen. Die Forderung nach einem Mindeststichprobenumfang kann daher primär als Anforderung an den erforderlichen Detaillierungsgrad einer Mietspiegeluntersuchung verstanden werden.

Die Anforderungen an den Stichprobenumfang sind von Größe und Struktur des Wohnungsmarktes und von der Anzahl der Wohnwertmerkmale abhängig, die im Mietspiegel berücksichtigt werden sollen.

Die von § 11 MsV genannten Mindestfallzahlen sind daher hinsichtlich der örtlichen Bedingungen sowie dem Umfang und Detaillierungsgrad der Erhebung sachverständig zu prüfen. Insbesondere besteht zwischen dem Stichprobenfehler und dem Stichprobenumfang kein proportionaler Zusammenhang, d.h. je größer der zugrundeliegende Wohnungsmarkt, desto geringer fällt der zusätzlich erforderliche Stichprobenumfang aus. So zeigt sich in der Mietspiegelpraxis, dass bei kleineren Gemeinden regelmäßig ein Stichprobenumfang erforderlich ist, der deutlich über einer einprozentigen Stichprobe liegt, um eine Vergleichsmiete unter angemessener Berücksichtigung aller fünf Wohnwertmerkmale auszuweisen. Für große Städte wurde dieser Tatsache durch eine Limitierung auf 3.000 Fälle genüge getan, was aus stichprobentheoretischer Sicht eher die Obergrenze für einen Regressionsmietspiegel darstellt. Aus der grundsätzlichen Anforderung aus § 11 (1) MsV sollte daher eine für das Erhebungskonzept ausreichender Stichprobenumfang unter Berücksichtigung der obigen Erwägungen angestrebt werden.

Angesichts des umfangreichen Fragebogens wurde für die Mietspiegelerstellung eine Sollfallzahl von 3.300 bis 3.500 auswertbaren Fällen angestrebt. Dies entspricht etwa 1% des hochgerechneten Mietwohnungsbestands, wenn unterstellt wird, dass der Anteil der Mietwohnungen gegenüber dem Zensus 2011 mit 81% gleichgeblieben ist (vgl. Tabelle 2).

**Tabelle 2: Festlegen des erforderlichen Nettostichprobenumfangs**

	Wohnungen	Anteil an Wohnungen insgesamt
Wohnungsbestand 9.5.2011	365.401	100%
Mietwohnungen (auch leerstehende Wohnungen) 2011	294.954	81%
Wohnungsbestand 31.12.2020	402.210	100%
Hochgerechneter Bestand an Mietwohnungen 31.12.2020	324.666	81%
davon 1%	3.247	1,0%
Sollfallzahl max. 3.000, wenn darüber	3.000	
Benötigte Sollfallzahl	3.000	0,9%

Die Festlegung des anzuwendenden Stichprobenauswahlverfahrens und darüber des Stichprobendesigns bedingt für jede Ziehungsstufe und jede Schicht auch eine Entscheidung über den jeweiligen Bruttostichprobenumfang. Die anzustrebende Bruttostichprobe ist zusätzlich von der Rücklaufquote und der Quote der mietspiegelrelevanten Fälle abhängig. Dazu wurde aufbauend auf Erfahrungen in der Erstellung des Mietspiegels 2018 und zur Absicherung einer ausreichenden Ziehungsreserve von einem Verhältnis von ca. 1:10 ausgegangen, wobei durch das n:1-Verhältnis zwischen Auswahlgrundlage (volljährige Personen) zu Mietwohnungen auch Mehrfachziehungen berücksichtigt werden.

Daraus ergibt sich ein Umfang der Bruttostichprobe von 34.000 Fällen.

### 3.2.2 Erstellung der Bruttostichprobe

Dem Stichprobenprozess für die Feldarbeit vorgelagert war die Ziehung einer Stichprobe aus der Einwohnermeldedatei, das Aussondern der Grundsteuerzahler und – um aus Datenschutzgründen eine Weitergabe des kompletten Melderegisters an IFAK zu vermeiden – die Reduktion der Datensätze auf eine eindeutige Identifikationsnummer. Diese Schritte erfolgten durch die Stadt Frankfurt a. M. bzw. das von ihr beauftragte Kommunale Gebietsrechenzentrum ekom21 in Abstimmung mit dem IWU. Durch das IWU wurde aus dieser Auswahlgrundlage dann eine Bruttostichprobe gezogen, die wiederum zur Anreicherung mit befragungsrelevanten Merkmalen an ekom21 zurückgegeben wurde. Die endgültige Bruttostichprobe wurde abschließend durch ekom21 zur Durchführung der Feldphase an das beauftragte Feldinstitut IFAK übermittelt. Damit bestand die Erstellung der Bruttostichprobe aus folgenden Arbeitsschritten:

1. Erstellen einer aus Gründen der Datensparsamkeit merkmalsreduzierten Auswahlliste der zum Datenstichtag volljährigen Personen mit Hauptwohnsitz aus dem Melderegister durch ekom21.
2. Bereinigen der Auswahlliste durch ekom21/AfW um irrelevante Einheiten der Gruppen 1 und 2, soweit bekannt (vgl. Tabelle 4).
3. Bereitstellen eines Eingangsdatensatzes zur Ziehung der Bruttostichprobe durch das IWU: merkmalsreduzierte bereinigte Grundgesamtheit mit 549.639 Fällen vom 10.5.2021.
4. Nachträgliches Löschen von 2 Fällen der Straßenummer 9.000. Die bereinigte Auswahlliste enthält damit 549.637 Fälle.
5. Zuweisen von Schichten (Stadtbezirksnomenklatur der Stadt Frankfurt) an alle Fälle. Aggregieren von Schichten mit geringer Fallzahlenbesetzung durch Verschmelzen mit einem benachbarten Stadtbezirk:

**Tabelle 3: Aggregation von Stadtbezirken zu Schichten**

Nr. Stadtbezirk	Name Stadtbezirk	Fälle	Zuordnung Stadtbezirksnummer	Stadtteilzuordnung	Grund
40	Innenstadt	242	50	Innenstadt	räumliche und bebauungstypologische Nachbarschaft
327	Gateway Gardens	43	325	Sachsenhausen Süd	räumliche Nähe
329	Flughafen	2	325	Sachsenhausen Süd	räumliche Nähe
484	Campus Niederursel	176	651	Riedberg	räumliche und bebauungstypologische Nachbarschaft

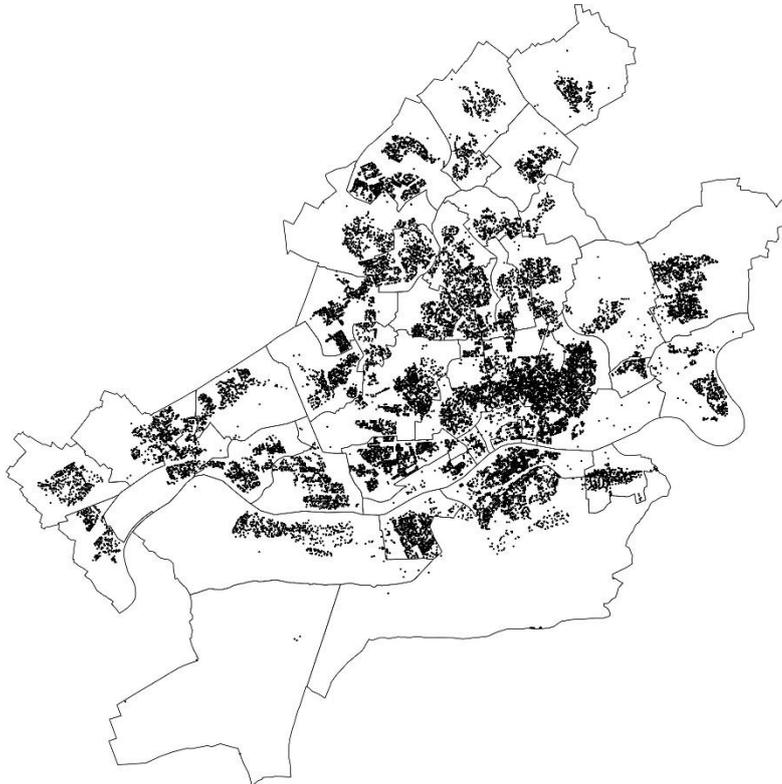
Quelle: Eigene Berechnungen

6. Ziehung einer Stichprobe von n=34.000 Fällen. Durch Rundung ergibt sich ein Ist-Stichprobenumfang der Bruttostichprobe von 33.998. Tabelle 74 im Anhang A enthält die Fallzahlen für jede Schicht. Abbildung 1 eine kartographische Darstellung der Fälle im Stadtgebiet.
7. Zuweisung einer laufenden Zufallsreihenfolge und Bereitstellen an ekom21 zur Weiterbearbeitung am 17.5.2021.
8. Anreichern der Stichprobe um erforderliche Merkmale für die Befragung (Name, Alter, Staatsangehörigkeit u.a.) durch ekom21 und bereitstellen zur Weiterbearbeitung an IFAK.

**Tabelle 4: Fallzahlen und Bereinigungsverfahren zur Erstellung der Bruttostichprobe**

Datensatz	Fallzahl
Merkmalreduzierte Auswahlliste aus dem Melderegister	626.213
Bereinigung um Adressen in Heimen etc.	-18.385
Bereinigung um öff. geförderte Wohnungen	-30.953
Bereinigung um selbstnutzende Eigentümer oder Ehepartner von Eigentümern	-27.236
Bereinigung um Sonderwohnformen (Hausboote)	-2
Merkmalreduzierte bereinigte Auswahlgrundlage/Erhebungsgrundgesamtheit	549.637
Daraus gezogene Bruttostichprobe	33.998

Quelle: Eigene Berechnungen

**Abbildung 1: Räumliche Verortung der Bruttostichprobenfälle**

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: georeferenzierte Bruttostichprobe (N=33.998)

### 3.3 Datenschutz

#### 3.3.1 Organisation

Bei der Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels sind datenschutzrechtliche Vorgaben gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zu berücksichtigen, da bei der Vorbereitung der Datenerhebung, der Feldphase und in der Regel auch bei der Auswertung personenbezogene Daten verarbeitet werden. Bei Vorliegen einer Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung nach Art. 28 Abs. 3 DSGVO können die genannten Daten auch an beauftragte Dritte übermittelt werden.

Für die Bearbeitung personenbezogener Daten im Rahmen der Mietspiegelerstellung Frankfurt 2022 wurde eine vertragliche Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung zwischen der Stadt Frankfurt und den durchführenden Instituten IWU und IFAK getroffen. Diese umfasst ein Datenverarbeitungs- und Löschkonzept, das sich an den Bearbeitungsphasen Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Löschung/Anonymisierung orientiert und auch die Technischen und Organisatorischen Maßnahmen (TOMs) dokumentieren.

Bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten sind die Betroffenenrechte dringend zu beachten. Die Erstellung des Mietspiegels basierte auf freiwilliger Basis, da die gesetzlich verankerten Pflichten zur Auskunft noch nicht Gültigkeit erlangt haben. Eine wesentliche Voraussetzung für die Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen war daher die rechtsgültige Einwilligung nach Art. 7 DSGVO. Diese muss freiwillig, für den konkreten Befragungsfall, nach ausreichender Information des Betroffenen und unmissverständlich abgegeben werden. Der Betroffene muss in allen Fällen über die Möglichkeit zum Widerruf seiner Einwilligung aufgeklärt werden. Der Widerruf muss dabei genauso leicht möglich sein, wie die Abgabe der Einwilligungserklärung selbst.

Die Einwilligung wurde durch explizite Abfrage im Rahmen der Mieterinterviews eingeholt. Die notwendigen Datenschutzinformationen wurden den Befragten vorher zur Kenntnisnahme zur Verfügung gestellt. Auf die Freiwilligkeit der Teilnahme wurde explizit hingewiesen. Nachträglichen Aufforderungen zur Datenlöschung bzw. bereits vorher bekannt gemachte Verweigerungen der Teilnahme wurde vollumfänglich nachgekommen.

### 3.3.2 Datenlöschung, Anonymisierung und weitere Datenverarbeitung

Die Zweckbindung und Datenminimierung der Datenverarbeitung ist unbedingt zu beachten. Dies bedeutet zum einen, dass personenbezogene Daten nur für die vorgegebenen Zwecke verarbeitet werden dürfen, zum anderen, dass bei Erfüllung bzw. Wegfall der Zwecke die Daten gelöscht oder anonymisiert werden müssen. Grundsätzlich gilt, dass Daten unmittelbar zu löschen sind, wenn die entsprechenden Zwecke entfallen. Aus Qualitätssicherungsperspektive wurden verschiedene Datensätze jedoch nicht bereits nach Ende der Feldphase, sondern zum Projektende gelöscht. Als Projektende wurde ein Zeitpunkt drei Monate zum Monatsende nach Inkrafttreten des Mietspiegels 2022 der Stadt Frankfurt am Main definiert.

Die Datenlöschung wird auf sämtlichen Datenträgern (lokale Festplatte, Server, Backup-Systeme, externe Datenträger, Tablet etc.) vorgenommen. Papierbögen mit personenbezogenen Daten werden vom übrigen Papierabfall getrennt datenschutzkonform entsorgt. Die vorgenommenen Löschungen werden durch die jeweils Verantwortlichen dokumentiert und der Auftraggeber über die Löschung bzw. Vernichtung schriftlich informiert.

In Absprache mit dem Auftraggeber wurde durch das IWU ein **anonymisierter Auswertungsdatensatz** erstellt, der keine personenbezogenen Daten mehr enthält. Dieser wird für Grundlagenforschung zu Wohnungsmärkten sowie zur Weiterentwicklung von Methoden zur Ermittlung ortsüblicher Vergleichsmieten durch das IWU genutzt.

Die Anonymisierung wird durch datenschutzgerechte Löschung konkreter Adressbezüge (Straße und Hausnummer, Straßenummer, Baublock und Stadtbezirk) sowie der Mieter- und Vermieternamen vorgenommen. Zur räumlichen Verortung der Befragungsfälle verbleiben lediglich Merkmale, die jeweils nur ein Grobverortung ermöglichen (Lage anhand der Kategorisierung der Mietspiegellagen). Die Anonymisierung des Datensatzes verhindert, dass anhand einzelner Merkmale oder einer Kombinatorik aus mehreren Merkmalen ein Rückschluss auf einzelne im Rahmen der Erhebung befragten Personen möglich wäre. Nach Abschluss der Mietspiegelerstellung wird der anonymisierte Auswertungsdatensatz für wissenschaftliche Forschung sowie zur Weiterentwicklung von Methoden zur Ermittlung ortsüblicher Vergleichsmieten genutzt. Eine Weitergabe der Daten an Dritte erfolgt nicht. Eine Löschung des anonymisierten Datensatzes ist nicht vorgesehen.

## 4 Durchführung der Datenerhebung

### 4.1 Mieterbefragung

#### 4.1.1 Konzept der mehrstufigen Datenerhebung

Der Ablauf der Mieterbefragung bestand aus vier Schritten:

1. Aufsuchen der Adresse und Beantworten der Screeningfrage. In diesem Arbeitsschritt wurde durch die Interviewer eine kategoriale Beurteilung des Erhaltungszustands des zur Adresse gehörigen Gebäudes vorgenommen. Ziel dieses Arbeitsschrittes war es, gebäudebezogene Merkmale für potenziell systematische Ausfallgründe im Kontext der Rücklaufbewertung zu generieren.
2. Kontaktinterview: Im ersten Teil des Fragebogens wurde durch persönliche Kontaktaufnahme geklärt, ob das Mietverhältnis mietspiegelrelevant ist. Dabei wurden die Ausschlussgründe der Gruppen 1 und 2 abgefragt.
3. Hauptinterview: Für die mietspiegelrelevanten Wohnungen wurden in Vollinterviews alle Wohnungs- und Vertragsparameter ermittelt. Diese Erhebung fand Hilfe von Tablets (Computer-Assisted Personal-Interview, CAPI) statt. Aufgrund der coronabedingten Sondersituation konnten die Befragten eine Verlagerung der Befragung ins Freie oder ersatzweise eine telefonische Befragung wählen.
4. Fotografische Dokumentation der Hauptfassade (nur bei Altbauten bis 1918) zur Generierung von gebäudebezogenen Merkmalen im Altbaubereich.

Durch den Einsatz von mobiler Befragungstechnik erfolgte die Datenerfassung der Interviews unmittelbar. Nach Abschluss des Interviews wurden die Daten via 3G sofort auf den IFAK-Server in eine Datenbank übertragen. Die Feldphase der Erhebung der Mieterdaten lief vom 1. Juli bis zum 30. November 2021.

#### 4.1.2 Befragungsinhalte

Die Befragungsinhalte basieren auf einer Weiterentwicklung des Befragungskonzeptes des Mietspiegels 2018, das vom Auftraggeber vorgegeben wurde. Änderungen und Ergänzungen sind Gegenstand der Vorarbeiten gewesen, in die auch die Mitglieder der Mietspiegelkommission eingebunden waren.

Ergänzungen gegenüber dem vorangegangenen Mietspiegel wurden v.a. bei den Bereichen Barrierenreduktion, Einbruchschutz und separate Abfrage der Sanitärräume vorgenommen.

Der Fragebogen war im Hinblick auf Wortlaut und Reihenfolge der Fragen für alle Interviewer verbindlich. Einheitliche Richtlinien regeln auch die Protokollierung der Antworten. Die Umsetzung des Fragebogens für die tabletgestützte Durchführung der Befragung unterlag dem Verantwortungsbereich des IFAK-Instituts. Filterführung und Prüfalgorithmen wurden in Pretestphasen und in frühen Phasen der Erhebung wiederholt geprüft und kleinere Korrekturen vorgenommen. Der gültige Stand des Papierfragebogens ist im Anhang B aufgeführt.

#### 4.1.3 Allgemeine Maßnahmen zur Qualitätssicherung

##### Interviewerschulung

Für die Erhebung kamen geschulte Interviewer zum Einsatz. Aufgrund des umfangreichen Fragebogens und einer notwendigen Grundkenntnis der Materie stellen die Untersuchungen Anforderungen an die Interviewer, die mit Aushilfskräften nicht im geforderten Rahmen realisierbar sind. Weiterhin sind umfangreiche Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Vorfeld wie auch feldbegleitend durchgeführt worden.

Alle beteiligten Interviewer waren verpflichtend bei einer der drei halbtägigen Online-Schulungen anwesend. Die Vorstellung der Befragungsinhalte wurde durch das IWU durchgeführt. Die Schulung wurde aufgezeichnet und für wiederholte Sitzungssitzungen verwendet.

Vorbereitend erhielten alle Interviewer die Befragungsunterlagen zwei Wochen vor der Schulung mit der Bitte, drei Testinterviews im Bekanntenkreis durchzuführen, um mit dem Fragebogen vertraut zu werden.

Bei der Schulung wurde der Fragebogen mit seinen zwei Teilen durchgearbeitet. Komplexe und problematische Fragen wurden ausführlich mit Beispielen besprochen. Um das Lesen der Betriebskostenabrechnungen

zu erleichtern, wurden zahlreiche Originalvorlagen vorgelegt und erläutert. Ebenso wurden alle Kriterien, wonach sich die Mietspiegelrelevanz ergibt (Kontaktfragebogen), ausführlich erklärt.

### **Schriftliche Unterlagen**

In der Befragung wurde ein Listenheft verwendet, in dem Beispiele für einzelne Antwortkategorien aufgelistet sind, was ein präzises Antwortverhalten ermöglichte. Die den Interviewern vorliegenden Schulungsunterlagen mit zahlreichen Fotos ermöglichten den Interviewern das Nachschlagen in Zweifelsfällen.

### **Rückfragemöglichkeit bei Feldleitung und Projektleitung**

Alle Interviewer hatten jederzeit die Möglichkeit, bei Unklarheiten die Feldleitung oder auch die Projektleitung des IFAK-Instituts zu erreichen. Inhaltliche Fragen wurden zusammen mit dem IWU geklärt. Aspekte, die sich als eventuell missverständlich herausstellten, wurden schriftlich an alle Interviewer weitergereicht. Speziell für die telefonischen Rückfragen der Befragten wurde eine kostenfreie 0800er-Nummer eingerichtet. Über diese Nummer konnten sich Befragte zum Mietspiegel und zur Rechtmäßigkeit des Interviews informieren.

Beschwerden, Nachfragen und Informationen, die bei den beteiligten Ansprechpartnern eingingen, wurden sofort an die entsprechenden Stellen weitergeleitet und bearbeitet. Bei Beschwerden wurde der Befragte persönlich durch die Projektleitung kontaktiert, die versuchte, den Grund der Befragung zu erläutern und sich nach eventuellem Fehlverhalten der Interviewer zu erkundigen. Alle Beteiligten bekamen Rückmeldung zu den entsprechenden Fällen.

### **Fragebogenkontrolle**

Die ersten Interviews jedes Interviewers wurden verstärkt geprüft, um sicherzugehen, dass es bei keinem Interviewer zu unvollständig oder unplausibel ausgefüllten Fragebögen kommt.

Laufend erfolgten Interviewchecks, wobei durch die Befragungssoftware bereits sichergestellt wurde, dass der Fragebogen vollständig ausgefüllt wurde und keine Filterfehler vorhanden sind. Durch programmierte Prüfungen während des Interviews konnten mögliche unplausible Antworten mit den Befragungspersonen sofort geklärt werden (vgl. Kapitel 5.1).

Im Falle von Unklarheiten wurden diese zeitnah mit dem Interviewer besprochen, bei Hinweisen von allgemeinem Interesse wurde dies mit in die laufenden Informationen an alle Interviewer aufgenommen.

Eingabefehler, wie nicht eindeutige oder fehlende Angaben, wurden geprüft.

#### 4.1.4 Rücklaufstatistik

Aus der Bruttostichprobe von 33.998 Fällen wurde von IFAK in Tranchen eine Feldstichprobe von 25.546 Fällen gezogen, die sozusagen Befragungsfälle auf Vorrat darstellt. 24.399 Fälle daraus wurden als Arbeitsstichprobe benötigt, die restlichen 1.147 Fälle wurden aufgrund des Abschlusses der Feldphase nicht mehr benötigt. Aus den Fällen der Arbeitsstichprobe konnten 6.607 Interviews generiert werden, die übrigen 17.792 Fälle setzten sich aus nicht erreichbaren Fällen oder Ausfällen, z.B. aufgrund von Verweigerung zusammen (vgl. Tabelle 5).

**Tabelle 5: Fallzahlen und Bereinigungsverfahren der Befragung**

Datensatz	Fallzahl
Bruttostichprobe	33.998
Daraus gezogene Feldstichprobe	25.546
Im Feld nicht bearbeitete Adressen	-1.147
Arbeitsstichprobe	24.399
Ausfälle/nicht erreichte Fälle	-17.792
Durchgeführte Interviews	6.607

Quelle: Eigene Berechnungen, Angaben von IFAK

Insgesamt konnten 1.679 Fälle nicht aufgefunden werden, z.B. da an der gegebenen Adresse keine Wohnung auffindbar war, da nicht existent oder offenkundig unbewohnt (vgl. Tabelle 6 oben). Diese stellen damit irrelevante Einheiten dar. Weitere 14.847 Fälle wurden aufgesucht. Davon waren 35% oder 7.873 Fälle auch nach max. drei Kontaktversuchen nicht erreichbar. 8.240 Fälle konnten erreicht werden, es kam aber aus verschiedenen Gründen (vgl. Tabelle 6 Mitte) kein Interview zustande. In 6.607 Fällen wurde ein Kontakt- oder Vollinterview geführt. Das Verhältnis aus erreichten zu aufgesuchten Fällen (Kontaktwahrscheinlichkeit oder Rücklaufquote im Sinne der Rücklaufgewichtung) beträgt damit im Mittel der Gesamtstichprobe 65% (vgl. Tabelle 6 unten).

**Tabelle 6: Rücklaufstatistik**

Wohnung nicht auffindbar	1.418	84%
Wohnung unbewohnt	75	5%
Adresse gehört nicht zur Stichprobe	186	11%
Summe nicht auffindbare Fälle	1.679	100%
Zielperson im Haushalt endgültig nicht erreichbar	383	2%
Haushalt / Zielperson verweigert die Auskunft	6.185	27%
Sprachprobleme	642	3%
Zielperson krank	191	1%
Sonstige Ausfälle	480	2%
Ausfälle mit expliziter „Coronagefahr“-Begründung	359	2%
Summe Ausfälle erreichbare Fälle	8.240	36%
Durchgeführte Interviews	6.607	29%
Summe erreichte Fälle (Rücklaufquote)	14.847	65%
Fall aufgesucht, aber endgültig nicht erreichbar	7.873	35%
Summe aufgesuchte Fälle	22.720	100%

Quelle: Eigene Berechnungen, Angaben von IFAK

In einem nächsten Schritt wurde der Datensatz um diejenigen 3.101 Fälle bereinigt, die sich aufgrund der Angaben im Kontaktinterview als nicht mietspiegelrelevant erwiesen (auch dies sind stichprobenneutrale Ausfälle). Diese sind in Teilen der Gruppe 2 aus Kapitel 2.4.4 zugehörig und in Teilen der Gruppe 3. Die unbereinigte Nettostichprobe umfasst damit insgesamt 3.506 durchgeführte Mietspiegelbefragungen, von denen 21 nach Qualitätsprüfungen oder nach Widersprüchen gegen die Verwendung nicht verwendbar waren. **Die verbleibenden 3.485 Fälle wurden als unbereinigte Nettostichprobe an das IWU zur weiteren Auswertung übergeben.** Abbildung 2 zeigt die räumliche Verteilung der Fälle im Stadtgebiet.

Tabelle 7 zeigt die Aufteilung der durchgeführten Interviews, Tabelle 8 schlüsselt die nicht mietspiegelrelevanten Fälle nach den Gründen für den Fallausschluss auf.

**Tabelle 7: Bereinigung der Nettostichprobe um nicht-mietspiegelrelevante Fälle**

Durchgeführte Interviews	6.607	100,0%
Davon nicht mietspiegelrelevante Fälle	3.101	46,9%
Davon durchgeführte Hauptinterviews	3.506	53,1%
Davon nicht verwendbar	-21	0,3%
Davon das IWU übergebene Fälle	3.485	53,4%

Quelle: Eigene Berechnungen, Angaben von IFAK

**Tabelle 8: Zusammensetzung der nicht mietspiegelrelevanten Fälle**

Fallgruppe	Anzahl	Anteil (durchgeführte Interviews=100%)
selbstnutzende Eigentümer	2.352	35,6%
Untermietverhältnis	72	1,1%
Beginn Mietverhältnis nach dem 01.07.2021	6	0,1%
Sechsjahresfrist (keine Mieterhöhung)	413	6,3%
Wohnung möbliert überlassen	53	0,8%
Gewerbliche oder geschäftliche Nutzung	59	0,9%
Mietvertrag maximal 6 Monate befristet	7	0,1%
Wohnung mietfrei überlassen	12	0,2%
Teilnutzung mit Vermieter / WG-Zimmer usw.	41	0,6%
Wohnheim / Internat / Anstalt usw.	11	0,2%
Bad / Küche außerhalb der Wohnung	4	0,1%
Mietzahlung deckt Serviceleistungen ab	11	0,2%
Sozial- oder preisgebundene Wohnung	53	0,8%
Mietpreis behördlich begrenzt	0	0,0%
Mietrecht gilt nicht	7	0,1%
Summe nicht mietspiegelrelevante Fälle	3.101	46,9%

Quelle: Eigene Berechnungen, Angaben von IFAK

**Abbildung 2: Räumliche Verortung der Nettostichprobenfälle**

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: georeferenzierte teilbereinigte Nettostichprobe (N=3.485)

## 4.2 Vermieterbefragung

### 4.2.1 Konzept der Erhebung

Die Vermieterbefragung dient der nachgelagerten Erhebung von baulichen Details der Modernisierung und der energetischen Beschaffenheit. Die Auswahl der zu befragenden Vermieter sollte planmäßig durch entsprechende Angaben in den mietspiegelrelevanten Interviews der Mieterbefragung erfolgen (Angaben zum institutionellen Vermieter oder Name und Adresse des Einzelvermieters). Zur Identifizierung der zugehörigen Wohnung diente der Name des Ansprechpartners aus der Mieterbefragung. Aus Datenschutzgründen musste hierfür während der Befragung zwingend das Einverständnis des Antwortenden zur Übermittlung des Identifikationsmerkmals an die vermietende Organisation/Einzelvermieter eingeholt werden. Diese Anforderung führte zu einer insgesamt sehr geringen Bereitschaft zur Teilnahme. Insgesamt lagen aus der Mieterbefragung 122 Fälle mit Einverständnis zur Weiterleitung an angegebene institutionelle Vermieter und 97 Fälle mit Einverständnis zur Weiterleitung und Kontaktangaben zu Einzelvermietern vor (Stand 15.12.2021). Aufgrund der für eine Auswertung unzureichenden Bruttostichprobe von insgesamt nur 219 Fällen konnte die geplante Durchführung der Vermieterbefragung nicht umgesetzt werden.

Ersatzweise wurde auf eine Gebäudebefragung umgestellt. Da für gebäudebezogene Angaben keine Angaben zur konkreten Wohnung erforderlich sind, konnte diese Befragung ohne erforderliche Einverständniserklärungen durchgeführt werden, wenn keine Rückschlüsse auf personenbezogenen Daten möglich waren. Dazu mussten folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Der Vermieter des befragten Mieterhaushalts muss bekannt sein
- Das zugehörige Gebäude muss drei oder mehr Wohnungen im Eigentum des Vermieters umfassen, so dass keine Rückschlüsse auf ein konkretes Mietverhältnis möglich sind

- Der Fragenkatalog darf keine Rückschlüsse auf eine konkrete Wohnung zulassen

Diese Anforderungen wurden nur von denjenigen Fällen erfüllt, bei denen im Mieterfragebogen ein institutioneller Vermieter angegeben wurde, der an der genannten Adresse ein Mehrfamilienhaus zur Vermietung unterhielt. In diesem Fall konnte eine Ansprache des Vermieters ohne Nutzung von personenbezogenen Daten erfolgen und sichergestellt werden, dass aufgrund der Zahl an Mietwohnungen im Objekt keine Rückschlüsse auf den konkreten Teilnehmer der Mieterbefragung möglich war. Zugleich durfte der Fragenkatalog keine Fragen enthalten, die sich auf eine konkrete Mietwohnung bezogen.

Die Vermieterbefragung wurde in elektronischer Form mit Hilfe einer Excel-Tabelle mit Dropdown-Menüs durchgeführt. Der Versand der Unterlagen an die Vermieter erfolgte am 22.12.2021. Am 17.1.2022 wurde ein Erinnerungsschreiben verschickt. Ende Februar 2022 wurde die Feldphase der Vermieterbefragung beendet.

#### 4.2.2 Befragungsinhalte

Die Vermieterbefragung diente insbesondere der Erhebung der energetischen Angaben sowie der detaillierteren Erhebung von gebäudebezogenen Modernisierungsmaßnahmen. Hierbei sollten vor allem diejenigen Themenkomplexe, die Informationen benötigen, die unter Umständen aus der Zeit vor dem Abschluss des aktuellen Mietvertrages resultieren oder die bautechnischen Sachverstand benötigen, abgefragt werden. Der dabei verwendete Fragebogen doppelt sich bewusst mit dem Mieterfragebogen. Damit soll erreicht werden, dass die Mieterbefragung und die Vermieterbefragung gruppenweise nebeneinander gelegt werden können und somit Daten für eine Imputation von fehlenden Detailangaben bzw. Plausibilisierung der Daten im Mieterdatensatz verwendet werden können.

Der Vermieterfragebogen wurde aufgrund der veränderten Befragungssystematik um wohnungsbezogene Fragenteile des Mietspiegels 2018 bereinigt. Zulässig waren nur Fragen, die sich auf allgemeine Gebäudemerkmale bezogen. Zum Fragenkatalog im Einzelnen siehe Anhang C.

#### 4.2.3 Rücklaufstatistik

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der Befragung. Insgesamt wurden 16 Wohnungsunternehmen, die in der Mieterbefragung namentlich abgefragt wurden und somit ohne zusätzliche Adressangaben identifiziert werden konnten, angeschrieben. 5 Unternehmen nahmen nicht an der Befragung teil. Von 11 Unternehmen wurden insgesamt 763 auswertbare Fragebögen zurückgesandt. In 177 Fällen meldete das Unternehmen, dass es an dieser Adresse kein Mehrfamilienhaus zur Vermietung hielt, was auf eine irrtümliche Antwort eines Mieterhaushalts hindeutet.

Daraus ergibt sich eine Rücklaufquote von 77%. Da zu einer Gebäudeadresse auch mehrere Fälle der Mieterbefragung zugeordnet werden konnten, wenn mehrere Mietwohnungen im Objekt befragt wurden, konnten die Ergebnisse der Vermieterbefragung insgesamt 1.132 Fällen der Mieterbefragung zugeordnet werden (vgl. Tabelle 9).

**Tabelle 9: Rücklaufstatistik der Vermieterbefragung**

Vermieter	Summe versandter Fälle	Rückläufe Fälle	Wohnung nicht im Bestand	Rücklaufquote	Quote Fehlzuweisung	zugehörige Fälle der Mieterstichprobe
Öffentliche Wohnungsunternehmen	652	548	104	84%	16%	779
Genossenschaftliche und gemeinnützige Wohnungsunternehmen	83	24	10	29%	12%	29
Sonstige Wohnungsunternehmen	254	191	63	75%	25%	324
Summe	989	763	177	77%	18%	1.132

Quelle: Eigene Berechnungen

## 5 Datenaufbereitung

### 5.1 Plausibilitätsprüfungen

#### 5.1.1 1. Stufe der Plausibilitätsprüfung: Während des Interviews

In einer 1. Stufe erfolgten Plausibilitätsprüfungen durch die Programmierung des Fragebogens bereits während des Interviews, sodass der Interviewer seine Angaben gleich korrigieren konnte. Dies betrifft formallogische Plausibilitätschecks oder Gültigkeitsbereiche von numerischen Antworten. Insgesamt gab es 230 vom IWU konzipierte Prüfbedingungen, die von IFAK in die Interviewführung einprogrammiert wurden. Dabei gab es unterschiedliche Kategorien der Rückmeldung an den Interviewer:

- Die Eingabe ist in dieser Form nicht möglich. Hier wurde allerdings ein sehr großer Toleranzbereich gewährt, da erfahrungsgemäß der Wohnungsbestand sehr heterogen ist. Zum Einsatz kam diese Form der Plausibilitätsprüfung insbesondere in folgenden Fallkonstellationen:
  - Objektiv unmögliche Werte in einer metrischen Variable, i.d.R. durch versehentliche Verschiebung des Kommas durch den Interviewer, z.B. Nettomiete 100.000 € statt 1.000,00 €.
  - Fälschlicherweise ausgefüllte Fragen oder nicht zueinander passende Kategorien einer Variable: Erstere werden durch die entsprechenden Filtersetzungen weitgehend vermieden, es verbleiben jedoch unmögliche Kombinationen innerhalb von Fragen mit Mehrfachantworten, z.B. Angabe einzelner Möbel in der Einbauküche und Ankreuzen von „nichts davon“.
  - Objektiv unmögliche Kombinationen aus zwei (oder selten mehr) metrischen Variablen. Bsp. größter Wohnraum ist größer als die ganze Wohnung. Aufgrund des in solchen Fällen resultierenden Korrekturbedarfs auch von anderen Fragen wurde dieses Element in der Programmierung eher sparsam eingesetzt und hier mehr auf die Kommentierungsfunktion durch den Interviewer gesetzt.
- Die Eingabe ist prinzipiell zulässig, muss aber wegen der erhöhten Wahrscheinlichkeit einer Fehleingabe vom Interviewer nochmals bestätigt werden. Dies betrifft insbesondere metrische Variable, die zwischen den gängigen und den objektiv unmöglichen Größen einen Korridor unwahrscheinlicher, aber prinzipiell möglicher Angaben besitzen, z.B. Badlängen unter 2 m oder über 5 m.

Bei diesen Prüfungen wurde darauf geachtet, dass dennoch ein flüssiger Verlauf des Interviews gewährleistet war. Nach Abschluss des Interviews erfolgte anhand ausgewählter Prüfbedingungen ein Schlusscheck, um im Dialog Interviewer – Mieter erste Auffälligkeiten zu klären. Dies erfolgte ggf. durch Korrektur der Antwort in einer Zusatzspalte (d.h. die Originalantwort wurde nicht überschrieben), durch Freitexteingaben, bei umfangreichen Erläuterungen auch in Form von Fotos. Durch den Schlusscheck wurde gesichert, dass mögliche Unplausibilitäten gleich vor Ort (und nicht nur durch spätere Schritte bei IFAK) geklärt werden konnten.

#### 5.1.2 2. Stufe der Plausibilitätsprüfung: Fallbezogene Gesamtbetrachtungen

In der 2. Stufe erfolgten fallbezogene Gesamtbetrachtungen. Täglich erfolgte dieser Interviewcheck im IFAK-Institut, in dem jedes Interview nach folgenden Kriterien einer ersten Prüfung unterzogen wurde:

- Sichtung / Darstellung von zentralen Merkmalen im Internet-Browser bzw. als Prüfprotokoll, die die Wohnung als Ganzes als in sich stimmiges Gesamtbild von Merkmalen zum Ziel haben;
- Validierung mittels Zeit-Stempel: Bei allen Interviews wird geprüft, wann das Interview durchgeführt wurde und wie lange das Interview und einzelne Abschnitte gedauert haben. Aufgrund der alternativen Durchführung per Telefon traten jedoch auch Fälle auf, in denen das Interview in Abschnitten und zeitversetzt durchgeführt wurde. Eine Validierung dieser Konstellationen war nicht möglich.
- Validierung durch GPS-Stempel: Bei persönlich-mündlichen Interviews wurde der GPS-Stempel mit der Adresse bei Google Maps maschinell überprüft. Aufgrund der alternativen Durchführung per Telefon oder außerhalb der Wohnung war eine Übereinstimmung zwischen Gebäudekoordinate und Ort des Interviews nicht zwingend zu erwarten. Eine Validierung anhand der GPS-Koordinaten konnte daher bei diesen Fällen nicht durchgeführt werden.

Bei inhaltlichen Unplausibilitäten wurden spätestens zwei Tage nach dem Interview Kontakt zum Interviewer aufgenommen, um den Sachverhalt zu klären. Bei auffälligen Ergebnissen wurden alle Interviews des betroffenen Interviewers zur Prüfung herangezogen.

### 5.1.3 3. Stufe der Plausibilitätsprüfung: Interviewercheck

In einer 3. Stufe erfolgt der Interviewercheck. Zusätzlich wurde 2-3 Tage nach Intervieweingang Haushalte, von denen ein vollständiges Interview vorlag, erneut angeschrieben und per portofreiem Rückantwortbrief gebeten, den Tag des Interviews, Thema, Dauer, verwendete Befragungsunterlagen und das korrekte Verhalten des Interviewers zu bestätigen. Durch einen Touren-Check wurden bei Interviewern, die an einem Tag mehr als 7 Interviews durchgeführt haben, die Interview-Verläufe anhand der Zeitstempel geprüft.

Darüber hinaus wurden stichprobenartig 5% der Wohnungen (175 Fälle) durch einen Mitarbeiter von außen überprüft. Kriterien waren u. a.:

- Grünfläche vorhanden
- Fassade
- Gebäude freistehend
- Geschossanzahl
- Balkon / Terrasse

### 5.1.4 4. Stufe der Plausibilitätsprüfung: Prüfung durch das IWU

Die von IFAK erhobenen Daten der Mieterbefragung wurden paketweise an das IWU übertragen und diese dort nochmals umfangreich auf Plausibilität geprüft.

Dabei wurde zuerst fallweise geprüft. Dabei ging es erstens um eine Gegenrechnung der Angaben zur gesamten Wohnfläche zu den Summen über die Flächen einzelner Zimmer plus dem Vorhandensein von weiteren Räumen. Zweitens wurden Betriebskostenvorauszahlungen abgeglichen mit sämtlichen Angaben über die abgerechneten Betriebskosten.

Bei allen Plausibilitätsprüfungen galt im Grundsatz: Der Wohnungsmarkt ist heterogen. Im Zweifelsfall wurde allen Angaben geglaubt, 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 lückenhaften Interviews entsteht
- Codierung von Einzelvariablen auf „fehlend“ – bei Widersprüchen zwischen einzelnen Variablen bzw. offensichtlichem Missverständnis des Fragebogens
- Korrektur von Eingaben – selten und nur dann, wenn die richtige Antwort offensichtlich ist (Bsp. 230 m Balkonbreite)

Neben der fallweisen Prüfung hat das IWU auch nochmals auf der Ebene der Interviewer geprüft. Dabei wurden bei jedem Interviewer der Mittelwert und Standardabweichung der Mieten und der Wohnflächen ausgegeben.

In dieser Bearbeitungsstufe wurden weitere 7 Fälle entfernt. In einem Fall war durch fehlende Monatsangabe beim Einzugsdatum nicht sicher festzustellen, ob der Sechsjahreszeitraum eingehalten wurde. Insgesamt vier Fälle wurden im Zuge der grafischen Ausreißerbereinigung bei den Merkmalen Wohnfläche und Miethöhe entfernt. In zwei Fällen wurde im Zuge der Betriebskostenprüfung anhand der angegebenen Zahlung einer Fehlbelegungsabgabe auf das Vorhandensein einer öffentlich geförderten Wohnung geschlossen.

In dieser Stufe ist aus technischen Gründen auch die Prüfung auf Einhaltung der Ausschlusskriterien aus der Prüfung auf Mietspiegelrelevanz im Kontaktinterview angesiedelt. Aus dieser Prüfung resultiert der Ausschluss von 41 Fällen, die als Verdachtsfälle möblierter Kurzzeitvermietung außerhalb regulärer und bekannter Studierendenwohnheime ermittelt wurden, jedoch im Rahmen des Kontaktinterviews nicht als möblierte Wohnungen oder Wohnheime erkannt worden waren, z.B. aufgrund von Sprachproblemen, oder weil die Heime nicht die formellen Kriterien des Abschnitt 2.4 erfüllen. Die Recherche erfolgte durch Adressabgleich

bekannter Anbieter entsprechender Wohnformen sowie durch Recherche von Fällen im Rahmen der Plausibilitätsprüfung, die durch die Kombination aus Vollklusivmiete, auffälligen Mietpreisen, Neuvermietung und weiteren Mietpreiskomponenten außerhalb üblicher Betriebskosten selektiert worden waren.

**Tabelle 10: Fallzahlreduktion durch Plausibilitätsprüfungen**

Durchgeführte Hauptinterviews (unbereinigte Nettostichprobe)	3.485
Außerhalb des Sechsjahreszeitraums	-1
Ausschluss wegen fehlender oder Ausreißerwerte: Wohnfläche bis unter 15 m <sup>2</sup> oder ab 210 m <sup>2</sup>	-1
Ausschluss wegen fehlender oder Ausreißerwerte: Miethöhe bis unter 3€/m <sup>2</sup>	-3
Hinweis auf öff. geförderte Wohnung aus Befragung	-2
privatwirtschaftlich betriebenes Wohnheim mit vorwiegend/ausschließlich möblierter Vermietung an Adresse	-29
Fälle an Adressen mit vorwiegend/ausschließlich möblierter Vermietung	-8
Fälle mit Hinweis auf gewerbl. Untervermietung an Adresse	-4
Auswertungssatz nach 4 .Stufe der Plausibilitätsprüfungen	3.437

Quelle: Eigene Berechnungen

### 5.1.5 Behandlung von Sonderwohnformen und besonderen Vertragsgestaltungen

Neben den im Abschnitt 2.4.4 aufgeführten, aus gesetzlichen Gründen nicht mietspiegelrelevanten Wohnungen existieren weitere Fallgruppen, die zwar grundsätzlich in den Anwendungsbereich des Vergleichsmietensystems fallen, aufgrund von Sondermerkmalen oder besonderen Vertragsgestaltungen jedoch nicht zur Ermittlung der Vergleichsmiete herangezogen werden sollten. Der Ausschluss erfolgt daher nicht aufgrund gesetzlicher Regelungen, sondern aufgrund einer gutachterlichen Einschätzung der Verwendbarkeit.

Als wesentliches Kriterium der Entscheidung, ob ein solcher Fall auswertbar ist oder nicht, ist die Frage zu beantworten, ob die besonderen Merkmale oder besonderen Vertragsgestaltungen zu einer Verzerrung der Vergleichsmietenermittlung oder einer erhöhten statistischen Unsicherheit beitragen könnten, ohne dass dem durch statistische Verfahren soweit begegnet werden kann, dass trotzdem eine sachgerechte Feststellung der Vergleichsmiete möglich wäre.

Für die Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels sind zunächst übliche, auf Dauer angelegte Wohnraummietverhältnisse abgeschlossener Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern zu berücksichtigen. Die schließt die Berücksichtigung weiterer Wohnungsteilmärkte, wie z.B. vermietete Einfamilienhäuser nicht aus. Auch möbliert oder teilmöbliert vermietete Wohnungen unterliegen dem Vergleichsmietenrecht und sind daher grundsätzlich im Mietspiegel verwendbar. Allerdings ist die sachgerechte Ermittlung der Vergleichsmieten in vielen dieser Fälle nur schwer möglich, da die Merkmale, die den Sonderstatus begründen, im Regelfall nicht detailliert genug abgefragt werden können, um die Vergleichbarkeit in der Nettostichprobe gewährleisten zu können.

Zu diesen hier in Analogie zum Abschnitt 2.4.4 als Gruppe 3 bezeichneten Fallkonstellationen gehören:

- **Möblierter oder teilmöblierter Wohnraum:** Die quantitativen und qualitativen Unterschiede möblierten und teilmöblierten Wohnraumes sind sehr groß. Um diese Differenzierungen in ihren mietpreisrelevanten Auswirkungen erfassen zu können, wäre ein hoher Operationalisierungsaufwand notwendig, der den Rahmen einer Mietpreiserhebung sprengen würde. Die ortsübliche Vergleichsmiete für diesen Wohnraum ist in der Weise zu ermitteln, dass der Leerraummiete anhand des Mietspiegels ein angemessener Zuschlag für die Möblierung zugefügt wird. Der Ausschluss erfolgte daher bereits im Kontaktinterview, bzw. im Rahmen der zuvor beschriebenen Plausibilitätsprüfung.
- **Untermietverhältnisse:** Hierbei sind die Details der Nutzungsrechte an den Ausstattungsmerkmalen und Räumlichkeiten der Wohnung nur mit sehr großem Aufwand zu erheben. Grundsätzlich handelt es sich dabei auch nicht um abgeschlossene Wohnungen, so dass ein Vergleich der Preisbildung für

dieses Sondersegment mit dem allgemeinen Wohnungsmarkt schwer möglich ist. Hauptmietverhältnisse, die zugleich Untermietverhältnisse anbieten, sind dagegen Teil der Nettostichprobe.

- Wohnraum, bei dem die Mietzahlung Serviceleistungen des Vermieters, z.B. Verpflegung, Gemeinschaftseinrichtungen oder Empfangsdienste, abdeckt.
- Wohnraum, der aufgrund seiner niedrigen Fallzahlen in der Mietspiegelstichprobe nicht durch eine ausreichende statistische Basis unterfüttert ist, insbesondere in Relation zu ihren Wohnwertmerkmalen (z.B. Einfamilienhäuser, deren Bandbreite an Grundrissformen, Wohnfläche, Freisitzen und Zusatzmerkmalen im besonderen Kontrast zur geringen Fallzahl steht).

In den vorbeschriebenen Fällen wurde fallgruppenspezifisch überprüft, ob ein Ausschluss erforderlich sei oder alternativ eine statistische Kontrolle der Merkmale geeignet wäre. Ein Ausschluss wurde für die Fallgruppen frei stehende Einfamilienhäuser oder Doppelhäuser, Penthäuser sowie Conciergewohnen beschlossen, da die geringen Fallzahlen eine sachgerechte Kontrolle der aus dem Sonderstatus erwachsenden Mietpreiseinflüsse nicht erlauben würde.

Ebenfalls besondere Fallkonstellationen liegen vor, wenn zwar die betroffenen Wohnungen dem üblichen Mietwohnungsmarkt im Sinne der Mietspiegelstichprobe zugerechnet werden können, aber besondere wertbeeinflussende Merkmale bei der Miethöhe zu beobachten sind. Vertragsgestaltungen sind keine Wohnwertmerkmale im Sinne des § 558 BGB. Gleichzeitig sind sie als besondere Mietpreisgestaltungen im Sinne von Börstinghaus (2017) zu sehen, deren pauschaler Ausschluss zulässig wäre. Darunter fallen im Mietspiegel 2022 folgende Fallgruppen:

- Verwandtschaftsmietverhältnisse
- Dienst- und Werkwohnungen
- Untervermietung ohne entsprechende Untervermietungszuschläge

Auch hier wurde fallgruppenspezifisch überprüft, ob ein Ausschluss oder eine statistische Kontrolle sinnvoll wären. Als Kriterien wurden hierbei die Heterogenität der jeweiligen Teilmärkte und die Fallzahlen geprüft. In beiden Fallgruppen entstammt der Großteil der Fälle den Baujahren zwischen 1946 und 2001. Werkwohnungen waren dazu überwiegend klein (Medianwohnfläche unter 40 m<sup>2</sup>), während die Wohnfläche der Fälle mit verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern über einen deutlich größeren Bereich bis ca. 90 m<sup>2</sup> verteilt waren. Dazu kommt, dass verwandtschaftliche Beziehungen nicht notwendigerweise mit einer Vergünstigung einhergehen müssen, während die Überlassung von Dienstwohnungen als Teil eines Beschäftigungsverhältnisses im Regelfall damit verbunden ist. Aufgrund dieser Tatsachen wurde beschlossen, die Fallgruppe verwandtschaftlicher Beziehungen auszuschließen, während Dienst- und Werkwohnungen in der Regressionsanalyse mitverwendet wurden. Der Sondereffekt wurde dabei statistisch separat berücksichtigt (kontrolliert), damit gehen die Wohnwertmerkmale der Werkwohnungen voll in die Ermittlung der Vergleichsmiete ein, die Miethöhe wird jedoch um den mittleren Sondereffekt erhöht, um Verzerrungen bei der Vergleichsmietenermittlung auszugleichen. Der sich ergebende Wert für die Dienst- und Werkwohnungen (-1,39 €/m<sup>2</sup>) wird wiederum nachrichtlich im Mietspiegel ausgewiesen.

Gleichermaßen wurde mit Fällen verfahren, bei denen Untervermietung angegeben wurde, jedoch kein Untervermietungszuschlag. Auch dieser Zuschlag wurde nachrichtlich im Mietspiegel ausgewiesen (0,92€).

Tabelle 11 zeigt die Behandlung von Sonderfällen in der Übersicht. Tabelle 12 enthält die Angaben zur Fallreduktion in der Nettostichprobe. Insgesamt verblieben nach dem letzten Bereinigungsverfahren 3.397 Fälle in der Nettostichprobe.

**Tabelle 11: Behandlung von Sonderwohnformen und besonderen Vertragsgestaltungen**

Prüffälle	Anzahl (ungewichtet)	Behandlung	Anmerkung
Freistehendes Einfamilienhaus	7	Fallausschluss	Fallzahlen zu gering
Reihenhaus (Reihenmittelhaus und Reihenendhaus)	75	in Nettostichprobe behalten und Zu/Ab-schläge prüfen	
Doppelhaushälfte	6	Fallausschluss	Fallzahlen zu gering
Maisonette-Wohnung	44	in Nettostichprobe behalten und Zu/Ab-schläge prüfen	
Penthouse	2	Fallausschluss	Fallzahlen zu gering
Dienst- und Werkswohnung	28	in Nettostichprobe behalten und Einfluss kontrollieren	Außergesetzliches Merkmal mit signifikantem Preiseinfluss. Fallzahlen gerade ausreichend. Preiseinfluss wird rechnerisch „neutralisiert“, ist aber nicht als Abschlag auszuweisen
Pförtner- und Concierge-Leistungen	3	Fallausschluss	Fallzahlen zu gering
Verwandtschaftliche Beziehungen	23	Fallausschluss	Außergesetzliches Merkmal mit unklarer Wirkungsrichtung. Fallzahlen gering.
Untervermietung mit Zuschlag	9	in Nettostichprobe behalten	Nettomiete ist ausgewiesen, kein Kontrollbedarf
Untervermietung ohne ausgewiesenen Zuschlag	169	in Nettostichprobe behalten und Einfluss kontrollieren	Außergesetzliches Merkmal mit signifikantem Preiseinfluss. Fallzahlen gerade ausreichend. Preiseinfluss wird rechnerisch „neutralisiert“, ist aber nicht als Abschlag auszuweisen

Quelle: Eigene Berechnungen

**Tabelle 12: Bereinigung der Nettostichprobe um Sonderwohnformen und besondere Vertragsgestaltungen**

Unbereinigte Nettostichprobe nach Plausibilitätsprüfungen	3.437
Freistehende EFHs/DHHs	-13
Penthäuser	-2
Verwandtschaftsbeziehungen zw. Mietparteien	-22
Conciergeservice vorhanden	-3
Auswertungssatz für Regression (bereinigte Nettostichprobe)	3.397

Quelle: Eigene Berechnungen

## 5.2 Nettomietenberechnung

### 5.2.1 Bereinigung von Teil- und Vollinklusionmieten

Der Mietspiegel Frankfurt wird auf Grundlage eines einheitlichen Nettomietbegriffs erstellt. Dieser ist deckungsgleich mit der vertraglich vereinbarten Miete, wenn alle umlagefähigen Betriebskosten separat abgerechnet werden und in der Abfrage entsprechend ausgewiesen werden. Im Falle von Teil- oder Vollinklusionmieten muss die jeweilige Nettomiete berechnet werden. Dabei werden die anfallenden, aber nicht umgelegten Betriebskosten von der vertraglich vereinbarten Miete subtrahiert, wobei die Höhe der jeweiligen Betriebskostenposition aus den arithmetischen Mittelwerten aller Fälle mit Betriebskostenangabe übernommen wird. Der Abzug erfolgt für jede Nebenkostenart separat in den Fällen, in denen nach Angabe der Befragten, die jeweilige Nebenkostenart in der Grundmiete enthalten sei.

**Tabelle 13: Anzahl inklusiver Nebenkostenpositionen**

Anzahl inklusiver Kostenpositionen	Häufigkeit	Prozent	N	Gültig	3437
				Fehlend	0
0	2860	83%	Mittelwert		0,16
1	219	6%	Median		0,00
2	102	3%	Std.-Abweichung		0,54
3	42	1%	Minimum		0,00
4	22	1%	Maximum		2,93
5 bis 9	39	1%	Perzentile	50	0,00
10 u. mehr	153	4%		90	0,23
Gesamt	3437	100%		95	1,19
				99	2,81

Quelle: Eigene Berechnungen. Alle Fallzahlen gewichtet (n=3.437)

Wie aus Tabelle 13 ersichtlich wird, wurde in 83 % der Fälle angegeben, dass es sich um eine echte Nettomiete handelt. In weiteren 6 % der Fälle wurde eine inklusive Nebenkostenart angegeben, in 4% der Fälle waren Teilinklusionmieten mit 10 und mehr inklusiven Positionen vertreten. Der mittlere Abzugsbetrag über alle Fälle lag bei 0,16 €/m<sup>2</sup>. In 10% der Fälle wurden 0,23 €/m<sup>2</sup> oder mehr abgezogen, in 1% der Fälle 2,81 €/m<sup>2</sup> oder mehr.

Im Zuge der Inklusionmietenbereinigung wurden zusätzlich Plausibilitätsprüfungen bzw. -korrekturen durchgeführt. So wurde davon ausgegangen, dass Nullwerte bei verpflichtenden Betriebskostenarten wie dem Abwasser implizieren, dass die entsprechenden Kosten in einer verwandten Nebenkostenart (im Beispiel Trinkwasser) inkludiert sind. Zudem wurde auf der Ebene der quadratmeterbezogenen Nebenkosten pro Nebenkostenart eine Ausreißerbereinigung durchgeführt. Darüber hinaus wurde ein Algorithmus zur Aufteilung von kombinierten Betriebskostenangaben in den folgenden Bereichen programmiert, der Sammelpositionen proportional auf einzelne Kostenpositionen aufteilt. Auch hier erfolgt die Aufteilung anhand der Stichprobenmittelwerte:

- Heizung, Warmwasser, Heizungswartung und Schornsteinfeger
- Trinkwasser und Oberflächenwasser
- Hausmeister, Grundstückspflege und Reinigungsdienste

Von Kalenderjahren abweichende Abrechnungsperioden wurden entsprechend umgerechnet. Betriebskosten, die irrtümlich unter sonstige Betriebskosten angegeben wurden, wurden den tatsächlichen Kostenpositionen zugeordnet, soweit dies möglich war. Da für die verbleibenden sonstigen Kosten als Sammelposition

verschiedener Sachverhalte keine Vergleichbarkeit herzustellen war, wurde diese Kostenposition nicht wie oben beschrieben zur rechnerischen Ermittlung fehlender Angaben herangezogen.

Tabelle 14 zeigt eine Übersicht über die Fallzahlen der Betriebskostenabrechnung in der Mieterbefragung. Da der Auswertungsschritt technisch vor der finalen Entscheidung über die Behandlung von Sonderwohnformen lag, sind hierbei in der Stichprobe noch die Fälle aus Tabelle 12 enthalten. Da diese hinsichtlich der Betriebskosten keine Sonderfälle darstellen, sind die Betriebskostenangaben hieraus ohne weitere Vorbehandlung verwendbar.

**Tabelle 14: Fallzahlen zu Betriebskostenangaben in der Mieterbefragung**

Position	k.A./unbekannt/ Kostenposition trifft nicht zu	In anderer Kostenposition enthalten	Abrechnung über die Betriebskostenvor- auszahlung / - pauschale	in der Grund- miete ent- halten	Direktab- rechnung mit Anbieter/ Versorger	Eigenlei- stung durch eine/beide Vertrags- parteien	Fälle mit auswertbaren Angaben		Abrech- nungs- fähige Kostenpo- sition in % der Stich- probenfälle
							vor Auftei- lung von Kombiposi- tionen	nach Auf- teilung von Kombi- positionen/Plau- sibilitäts- prüfung	
Trinkwasser	134		2797	191	317		636	636	90%
Abwasser	226	1443	1395	175	198		226	606	94%
Niederschlagswasser	239	1300	1576	176	148		207	587	95%
Müllabfuhr	79		3162	174	22		915	915	99%
Straßenreinigung	124		3093	220			871	871	100%
Grundsteuer	114		3079	243			893	893	100%
Sach- und Haftpflicht- Versicherung	123		3098	216			851	851	100%
Schornsteinfeger	779	923	1531	191	13		293	548	80%
Allgemeinstrom	202	2968	254	14			857	857	98%
Aufzug	2432		37	890	79		231	231	29%
Wartung der Rauch- warnmelder	300		2690	445			648	648	100%
Hausmeister / Hauswart	131		2739	123		443		794	87%
Garten-/Freiflächen- pflege	2483	87	669	26		172		209	23%
Hausreinigung	187	312	2084	119		734	390	667	76%
Winterdienst	221	406	2307	128		374	413	771	88%
Wartung von Etagenhei- zung / Einzelöfen / Warmwassergeräten	438	1518	1143	189	151		125	519	75%
Heizung	256		2096	182	904		590	590	68%
Warmwasser	294	1649	872	132	491		120	519	65%
TV/Medien	505		2129	197	604		485	485	70%
sonstige Betriebskosten								140	7%

Quelle: Eigene Berechnungen. Alle Fallzahlen gewichtet (n=3.437)

Die in Tabelle 15 aufgeführte Übersicht stellt die Kostenpositionen als Monatswerte pro Quadratmeter Wohnfläche dar. Lediglich die Fernsehtechnik wird pro Wohnung ausgewiesen. Ausgewiesen werden arithmetische Mittelwerte sowie eine Zweidrittelspanne, d.h. ohne Berücksichtigung der jeweils ca. 16% höchsten und geringsten Werte.

Bei der Interpretation des Betriebskostenspiegels ist zu beachten, dass nicht jede Betriebskostenart in jedem Fall anwendbar ist. Angaben zur Häufigkeit bestimmter Betriebskostenpositionen sind in Tabelle 14 in der

letzten Spalte aufgeführt. Das Mittel der Summen der jeweils anfallenden Betriebskosten ist deshalb deutlich niedriger als die Summe der Mittelwerte aller Betriebskosten. Daraus ergeben sich die in Tabelle 15 unten dargestellten Ergebnisse für die mittleren kumulativen Betriebskosten.

**Tabelle 15: Durchschnittliche Betriebskosten in Euro pro m<sup>2</sup> und Monat**

Kostenart	Mittelwert pro m <sup>2</sup> Wfl.	2/3-Spanne		
Trinkwasser	0,21 €	0,13 €	-	0,29 €
Abwasser	0,13 €	0,08 €	-	0,18 €
Niederschlagswasser	0,03 €	0,01 €	-	0,03 €
Müllabfuhr	0,25 €	0,15 €	-	0,36 €
Straßenreinigung	0,06 €	0,02 €	-	0,08 €
Grundsteuer	0,22 €	0,10 €	-	0,38 €
Sach- und Haftpflicht-Versicherung	0,17 €	0,08 €	-	0,26 €
Schornsteinfeger	0,06 €	0,03 €	-	0,08 €
Allgemeinstrom	0,06 €	0,03 €	-	0,08 €
Aufzug	0,12 €	0,05 €	-	0,17 €
Wartung der Rauchwärmelder	0,02 €	0,01 €	-	0,03 €
Hausmeister / Hauswart	0,09 €	0,04 €	-	0,14 €
Gartenpflege	0,06 €	0,03 €	-	0,10 €
Hausreinigung	0,11 €	0,05 €	-	0,18 €
Schnee- und Eisbeseitigung	0,03 €	0,02 €	-	0,05 €
Wartung von Etagenheizung / Einzelöfen / Warmwassergeräten	0,10 €	0,05 €	-	0,13 €
Heizung	0,70 €	0,42 €	-	0,96 €
Warmwasser	0,32 €	0,18 €	-	0,45 €
Gemeinschaftsantenne / Kabelanschluss / Satellitenschüssel (Kosten je Wohnung)	11,14 €	9,21 €	-	13,69 €
Summe der Mittelwerte aller überhaupt existierenden Betriebskostenarten	3,07 €			
Summe der tatsächlich abgerechneten kalten Betriebskosten plus Mittelwert Heizung / WW	2,61 €			
Summe der tatsächlich abgerechneten kalten und warmen Betriebskosten	2,27 €			
Summe der tatsächlich abgerechneten kalten Betriebskosten ohne Heizkosten / WW	1,59 €			

Quelle: Eigene Berechnungen

### 5.2.2 KFZ-Stellplätze

KFZ-Stellplätze sind als Wohnwertmerkmal gemäß § 558 BGB zu interpretieren, wenn sie einheitlicher Bestandteil des Wohnungsmietvertrags sind. Dies gilt auch dann, wenn ein separater Zuschlag für den Stellplatz ausgewiesen ist. Dieser berechtigt nach herrschender Rechtsmeinung nicht zu einer separaten Erhöhung außerhalb eines Mieterhöhungsverlangens.

Aus der Tatsache, dass Stellplatzkosten nicht quadratmeterbezogen, sondern im absoluten Beträgen pro Wohneinheit anfallen und im Regelfall als separate Kostenposition im Mietvertrag ausgewiesen werden, resultiert jedoch eine Sonderstellung im analytischen Verfahren. Dazu kommt, dass Stellplatzzuschläge in Fällen, die überproportional in Randlagen vorkommen und mit höherer Wahrscheinlichkeit inklusiv mitvermietet werden, wenn der Parkdruck in einer Mikrolage nicht besonders groß ist, in einem mietspiegelüblichen Regressionsmodell mitunter nicht sachgerecht ermittelt werden können, da sich korrelierende Preiseffekte dieser Mikrolage an das Merkmal anlagern und damit unplausibel niedrige Ergebnisse hervorrufen.

Aus diesem Grund werden Stellplatzzuschläge für die Fälle, in denen keine separaten Kosten ausgewiesen werden, bereits in einem vorgelagerten Rechenschritt ermittelt und die Vertragsmiete in den betroffenen Fällen auf eine Nettomiete ohne Stellplätze umgerechnet. Das Verfahren ist damit analog zur oben dargestellten Bereinigung von Teilinklusionen um nicht ausgewiesene Betriebskosten. Aus den in der Befragung erhobenen Zuschlägen für Stellplätze werden Mittelwerte für bestimmte Fallgruppen ermittelt und im Sinne einer Mittelwertimputation von den Nettomieten in den betroffenen inklusiven Fällen abgezogen. Tabelle 16 zeigt die Ergebnisse, die unabhängig von der Wohnfläche der Wohnung als absoluter Eurobetrag modelliert wurden. Insgesamt lagen in 280 Fällen (gewichtet) Angaben über einen reservierten KFZ-Abstellplatz im Freien vor, in 393 Fällen über Garagenstellplätze.

**Tabelle 16: Zuschläge für Garagen oder Stellplätze in € pro Wohneinheit und Monat**

	Fallzahlen (gewichtet)	davon mit Angaben zur Stellplatzmiete	Mittlerer Betrag (Einzel-, Doppel- oder Sammelgarage)	
			zentrale Lage	keine zentrale Lage
Einzel-, Doppel- oder Sammelgarage	393	194	109,14 €	74,92 €
reservierter KFZ-Abstellplatz im Freien	280	92	65,24 €	36,64 €

Quelle: Eigene Berechnungen

### 5.3 Gewichtung der Mieterbefragung

Eine Grundanforderung an den qualifizierten Mietspiegel ist es, die Charakteristika der Auswertungsgrundgesamtheit möglichst „repräsentativ“ abzubilden. Dazu ist es erforderlich, dass alle Elemente der Grundgesamtheit eine positive und bekannte Ziehungswahrscheinlichkeit aufweisen. Unterschiedliche Ziehungswahrscheinlichkeiten sollten dann im Zuge der Vergleichsmietenermittlung ausgeglichen werden. Unterschiedliche Ziehungswahrscheinlichkeiten können durch zwei grundsätzlich unterschiedliche Effekte ausgelöst werden. Unter einer Designgewichtung werden planmäßig eingeführte unterschiedliche Ziehungswahrscheinlichkeiten verstanden, die aus dem im Abschnitt 3.1 vorgestellten Stichprobenkonzept resultieren. Unter einer Rücklaufgewichtung werden Faktoren verstanden, die auf systematische Zusammenhänge zwischen Falligenschaften (Wohnwertmerkmale und Vertragsmieten) und Teilnahmewahrscheinlichkeit verweisen. Aufgrund der Eigenheiten des mietspiegelspezifischen Stichprobendesigns erfordert die Erfüllung dieser Anforderungen eine separate Betrachtung auf Ebene der Erhebungsgrundgesamtheit und der Auswertungsgrundgesamtheit. Die Menge der mietspiegelrelevanten Wohnungen in der Nettostichprobe ist im Regelfall kein repräsentatives Abbild der Erhebungsgrundgesamtheit, da die Tatsache, dass in den letzten sechs Jahren eine Neuvermietung oder eine Änderung der Vertragsmiete erfolgt ist, kein von Wohnwertmerkmalen oder der Vertragsmiete unabhängiges Ereignis ist. Z.B. sind in kleineren Wohnungen häufigere Mieterwechsel üblich als in größeren, wodurch der Anteil der kleineren Wohnungen in der Auswertungsgrundgesamtheit größer ausfällt als in der Erhebungsgrundgesamtheit. Erkenntnisse über unterschiedliche Zusammensetzungen der beiden Grundgesamtheiten dürfen daher nicht als Verstoß gegen das Grundprinzip der Erwartungstreue interpretiert werden.

#### 5.3.1 Ausgleich unterschiedlicher Designgewichte

Die Designgewichtung besteht aus zwei Einzelfaktoren:

1. Dem Designgewicht der jedem Fall zugehörigen Schicht. Dieses bemisst sich grundsätzlich an dem proportionalen Anteil jeder Schicht an der Erhebungsgrundgesamtheit; diese Proportionalität wird jedoch durch die zur besseren Erfassung von vermieteten Einfamilienhäusern verdoppelten Schichtbesetzung in den betroffenen Schichten aufgehoben. Daraus resultiert eine disproportionale Schichtung. Durch die Tatsache, dass stär-

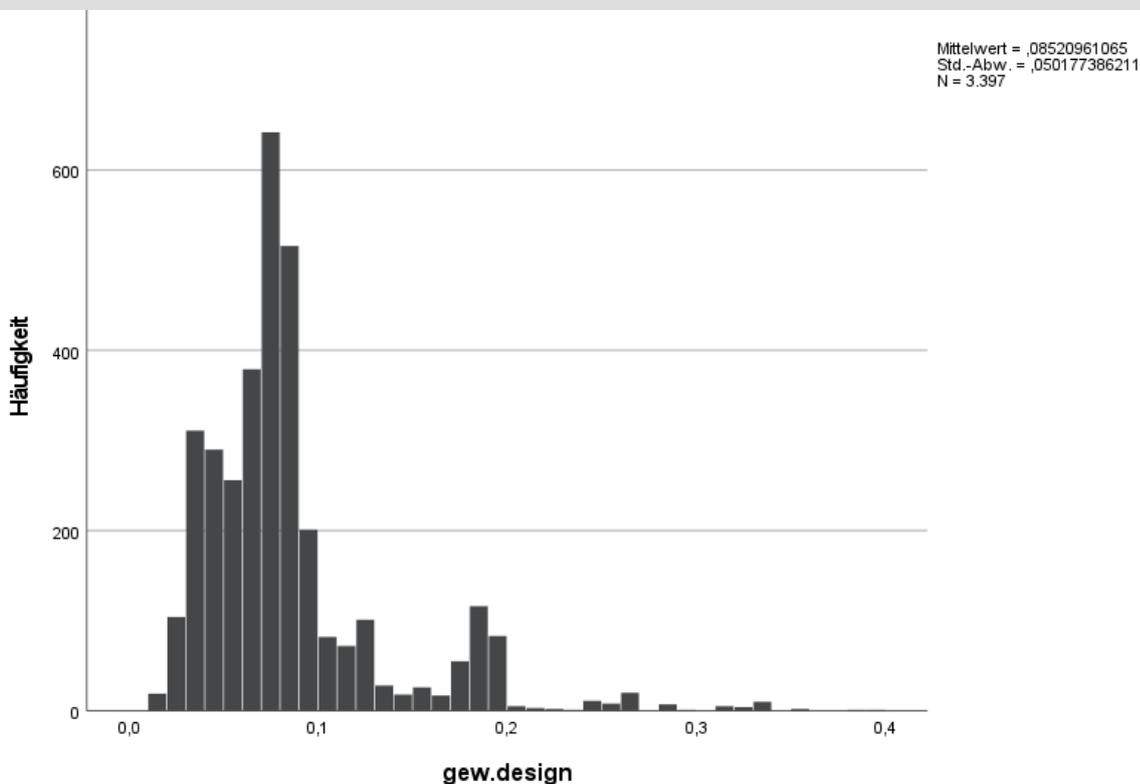
ker in der Bruttostichprobe vertretenen Schichten auch häufiger aufgesucht wurden, wird diese Disproportionalität in der Designgewichtung wieder ausgeglichen.

2. Dem Gewichtungsfaktor zum Ausgleich unterschiedlicher Ziehungswahrscheinlichkeit der Wohnung in Bezug auf gemeldete Personen als Auswahlgrundlage. Aufgrund der schlechten Ergebnisse von Algorithmen zur Haushaltsgenerierung aus dem Melderegister wurde eine Stichprobe von Personen mit einem Alter über 18 Jahren gezogen. Damit ist aber die Wahrscheinlichkeit eines Haushaltes bzw. einer Wohnung mit zwei gemeldeten Erwachsenen, in die Stichprobe zu gelangen, höher als die Wahrscheinlichkeit eines Haushaltes bzw. einer Wohnung mit einem gemeldeten Erwachsenen. Um mit der Stichprobe die Grundgesamtheit repräsentativ abzubilden, muss dieser (in diesem Fall gewollte) Effekt durch Gewichtung ausgeglichen werden, wodurch eine höhere Ziehungswahrscheinlichkeit bei Fällen mit Wohnungen mit größeren Haushalten resultiert. Das Designgewicht für den Fall  $iw_{d_i}$  errechnet sich aus dem Binomialkoeffizienten aus der Zahl der aufgesuchten Fälle und der Zahl der Fälle in einer Schicht, wobei jeweils die Resultate mit und ohne Berücksichtigung der Ziehungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße ins Verhältnis gesetzt werden:

$$(1) \quad w_{d_i} = 1 - \frac{\binom{Z_s - h_i}{z_s}}{\binom{Z_s}{z_s}}$$

Dabei bedeutet  $Z_s$  ist die Zahl der Fälle der Erhebungsgrundgesamtheit in der Schicht  $s$ ,  $z_s$  die Zahl der tatsächlich aufgesuchten Fälle in der Schicht  $s$  und  $h_i$  repräsentiert die Anzahl der mit Hauptwohnsitz zum Stichtag gemeldeten volljährigen Personen in der Wohnung. Abbildung 3 zeigt die Häufigkeitsverteilung des Designgewichts über die Stichprobenfälle.

Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung des Designgewichts



Quelle: Eigene Berechnungen

### 5.3.2 Rücklaufgewichtung

Aus Sicht der Stichprobentheorie ist bei gezogenen Einheiten, die nicht Teil der Ergebnisstichprobe werden, zwischen statistisch irrelevanten und statistisch relevanten Einheiten zu unterscheiden (vgl. Cischinsky et al. 2014).

**Statistisch irrelevante Einheiten** sind Konsequenz einer irrtümlichen Aufnahme in die Auswahlgrundlage, die dadurch größer ist, als sie eigentlich sein müsste. Statistisch irrelevante Einheiten bei Mietspiegelerhebungen sind die oben genannten Wohnungen außerhalb des Vergleichsmietensystems (Gruppe 1), die nicht mietspiegelrelevanten Wohnungen (Gruppe 2), die aus sachverständigen Gründen auszuschließenden Wohnungen (Gruppe 3) sowie die nicht mietspiegelrelevanten Fälle (außerhalb des Sechsjahreszeitraums). Statistisch irrelevante Einheiten erhöhen den Befragungsaufwand, wenn sich ihre Irrelevanz erst bei der zeit- und kostenaufwändigen Befragung, 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 in der Nettostichprobe keine Verletzung der Voraussetzungen für Repräsentativität dar, wenn sie entsprechend aussortiert werden.

**Ausfälle statistisch relevanter Einheiten** sind hingegen Ausfälle, die durch Teilnahmeverweigerung oder Unplausibilitäten bei an sich mietspiegelrelevanten Befragungsfällen entstehen. Problematisch ist in diesem Zusammenhang in erster Linie das Vorliegen eventueller systematischer Ausfälle, d.h. einem Ausfallmuster, das in Verbindung mit bestimmten Teilmärkten stehen, so dass sich unterschiedliche Chancen von Wohnungen ergeben, in die Ergebnisstichprobe zu gelangen. Die Erwartungstreue der Vergleichsmietenermittlung kann nur erreicht werden, wenn unterschiedliche Chancen von Wohnungen, aufgrund von Teilnahmeverweigerung oder anderen Erreichbarkeitsproblemen des Haushalts, in die Ergebnisstichprobe zu gelangen, in geeigneter Weise ausgeglichen werden. Dabei besteht das Problem, dass bei fehlender Teilnahme der Grund der Nichtteilnahme nicht ermittelt werden kann. Bei einem festgestellten geringen Rücklauf in einem Teilmarkt kann daher nicht ermittelt werden, ob die Anzahl der mietspiegelrelevanten Fälle gering war oder Teilnahmeverweigerung vorliegt.

Der oben diskutierte Grundsatz, dass die Fälle der Auswertungsgrundgesamtheit keine mit der Erhebungsgrundgesamtheit vergleichbaren Strukturmerkmale aufweisen müssen, bedeutet aber, dass diese vom Gesetzgeber gewollte unterschiedliche Zusammensetzung aufgrund der Mietspiegelrelevanz nicht zum Gegenstand von Korrekturverfahren werden darf. Damit scheiden auch Plausibilisierungs- oder Redressmentverfahren durch den Vergleich oder die Anpassungsgewichtung der Nettostichprobe an eine bekannte externe Statistik über die Erhebungsgrundgesamtheit (z.B. den Zensus) als nicht sachgerechte Methoden aus. Im Umkehrschluss bedeutet dies jedoch auch, dass über die wahre Zusammensetzung der Nettostichprobe keine Anhaltspunkte vorliegen.

Aus diesem Grund musste bei der Beurteilung der Rücklaufcharakteristika der Nettostichprobe strikt zwischen rücklaufrelevanten Fallzahlen und der erst im Rahmen der Kontaktinterviews festgestellten Mietspiegelrelevanz getrennt werden. Maßgeblich für die Beurteilung des Rücklaufes ist daher nicht das Verhältnis aus durchgeführten Interviews und allen Fällen der Arbeitsstichprobe in einer Schicht, sondern das Verhältnis aus kontaktierten Adressen zu erreichten Adressen, denn allein dieses kann ein Maß für die Teilnahmewahrscheinlichkeit eines Falles an der Befragung darstellen und damit zum Gegenstand von Rücklaufbewertungen werden, da eine Qualifizierung der Ausfallgründe oder der Mietspiegelrelevanz bei Haushalten, die zwar kontaktiert werden konnten, eine Befragung jedoch nicht zustande, nicht möglich ist<sup>3</sup>.

Um systematische Ausfälle zu erkennen, sind Merkmale erforderlich, die ein Indiz möglicher Teilnahmeverweigerung darstellen könnten und die für alle kontaktierten Elemente der Bruttostichprobe verfügbar sind.

---

<sup>3</sup> Eine sogenannte „Ausschöpfungsquote“ ist in Mietspiegelbefragungen daher nicht zur Beurteilung des Rücklaufs geeignet, da sich dieses Maß auf den Umfang der Bruttostichprobe bezieht. Diese wird jedoch aus der Erhebungsgrundgesamtheit gezogen, die Nettostichprobe ist dagegen eine Teilmenge der Auswertungsgrundgesamtheit. Fälle, die aufgrund der fehlenden Mietspiegelrelevanz nicht berücksichtigt werden, reduzieren damit die „Ausschöpfung“, ohne dass damit ein Qualitätsmangel verbunden ist. In Mietwohnungsmärkten mit geringem Mieterhöhungsdruck und geringer Fluktuation wird die Ausschöpfungsquote immer geringer sein als in solchen mit hoher Erhöhungsfrequenz und kurzen Vertragslaufzeiten.

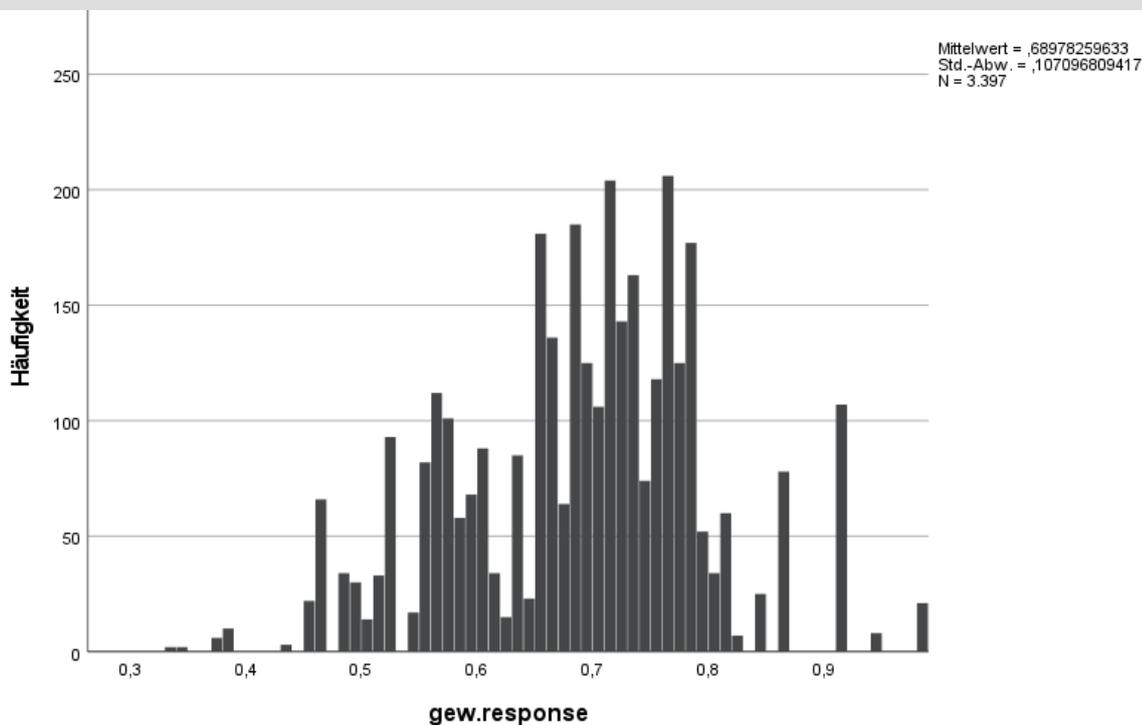
Zu Testzwecken wurde daher im Rahmen der Kontaktierungsversuche durch die Interviewer ein Screening der Gebäude an der aufgesuchten Adresse durchgeführt und der Gebäudezustand in einem dreikategorialen System qualitativ klassifiziert. Zusätzlich standen für alle Fälle Angaben zur Schichtenzugehörigkeit zur Verfügung. Da sich Schichten, also Stadtbezirke, ebenfalls als Hilfsmerkmal gewisser sozialräumlicher Charakteristika begreifen lassen, kann auch die Schichtenzugehörigkeit als Arbeitshypothese zur Prüfung etwaiger systematischer Unterschiede in der Teilnahmebereitschaft verwendet werden.

Mit Hilfe einer binär-logistischer Regression wurde dann ein Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmter Fall der Arbeitsstichprobe (Bruttostichprobe abzüglich nicht verwendeter Adressen) erreicht wurde und den beiden Merkmalen untersucht. Dabei konnten keine signifikanten Einflüsse des Gebäudezustands auf die Teilnahmebereitschaft nachgewiesen werden. Angesichts der Vielzahl an Schichten erlaubte das Verfahren jedoch keine auf statistischen Selektionskriterien beruhende Prüfung der Rücklaufspezifika einzelner Schichten. Da trotzdem gewisse Unterschiede in der Rücklaufquote einzelner Schichten erkennbar waren, die neben den zuvor erwähnten sozialräumlichen Ursachen auch Folge unterschiedlicher Arbeitsweisen der dort eingesetzten Interviewer sein konnten, wurde daher alternativ ein rechnerischer Gewichtungsfaktor zur Bemessung des Rücklaufs eingesetzt:

$$(2) \quad w_{r_s} = \frac{n_s}{z_s}$$

Dabei ist  $w_{r_s}$  das schichtenspezifische Rücklaufgewicht, das sich aus dem Verhältnis aus der tatsächlich erreichten Fälle  $n_s$  und der Anzahl der tatsächlich aufgesuchten Fälle  $z_s$  in jeder Schicht  $s$  errechnen lässt. Dies ist also mit der Rücklaufquote identisch. Da für die Gewichtung ungleicher Rücklaufquoten nur schichtenspezifische Informationen verarbeitet werden, erhalten alle Fälle in einer Schicht das gleiche Rücklaufgewicht. Abbildung 4 enthält eine Häufigkeitsverteilung des Rücklaufgewichts der Fälle der Nettostichprobe. Tabelle 74 im Anhang A enthält die Berechnungsgrundlagen und die Ergebnisse für jede Schicht.

Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung des Rücklaufgewichts



Quelle: Eigene Berechnungen

### 5.3.3 Fallgewichtung

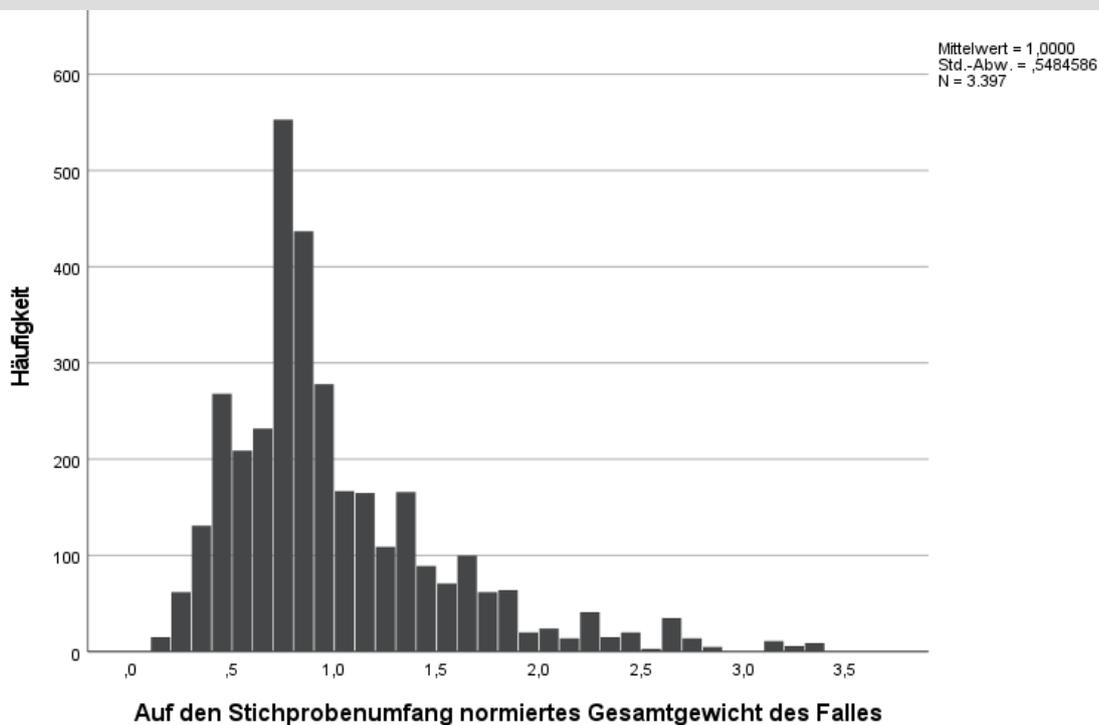
Jeder mietspiegelrelevanten Wohnung der Ergebnisstichprobe wird im Rahmen der Regressionsanalyse sowie der vorbereitenden Arbeitsschritte ein spezifischer Gewichtungsfaktor zugewiesen, der sich aus den zwei vorbeschriebenen Gewichtungen multiplikativ zusammensetzt. Der Gewichtungsfaktor jedes Falles  $i$  in der Stichprobe zum Ausgleich unterschiedlicher Ziehungswahrscheinlichkeiten ist der Kehrwert aus dem multiplikativen Verhältnis aus der beiden Teilgewichte:

$$(3) \quad w_i = \frac{1}{w_{d_i} w_{r_s}}$$

Dieses Gewicht muss zur Wahrung der stichprobentheoretischen Eigenschaften in der Regressionsanalyse dann noch auf den Stichprobenumfang  $N$  der bereinigten Nettostichprobe normiert werden, so dass  $\sum_i w_{n_i} = N$  gilt. Das bedeutet, dass das individuelle Fallgewicht von 1 einem neutralen Fallgewicht gleichkommt, höher gewichtete Fälle einen Wert  $>1$ , geringer gewichtete Fälle einen Wert unter 1 erhalten.

$$(4) \quad w_{n_i} = w_i \frac{N}{\sum_i w_i}$$

**Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung des normierten Gewichtungsfaktors**



Quelle: Eigene Berechnungen

**Tabelle 17: Lageparameter der Gewichtungsfaktoren**

		Designgewicht	Rücklaufgewicht	Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des Falles
N	Gültig	3397	3397	3397
	Fehlend	0	0	0
Mittelwert		0,09	0,69	1,00
Minimum		0,02	0,33	0,15
Maximum		0,40	0,98	6,43
Perzentile	10	0,04	0,55	0,42
	20	0,05	0,58	0,59
	30	0,06	0,65	0,72
	40	0,07	0,68	0,78
	50	0,07	0,70	0,86
	60	0,08	0,72	0,94
	70	0,09	0,75	1,12
	80	0,10	0,77	1,36
	90	0,17	0,81	1,71

Quelle: Eigene Berechnungen

## 5.4 Zusammenfügen der Datenquellen

### 5.4.1 Zuspiegelung von Sekundärdatenquellen

Wohnlage und Angaben zum Umgebungslärm sind Merkmale, die im Mietspiegel Frankfurt nicht auf dem Befragungsweg erhoben werden, sondern als sekundärstatistische Daten vorliegen und dem Variablenset der Erhebung zugespielt werden müssen. Dieses Verfahren stellt die flächendeckende Verfügbarkeit der Daten und die relative Vergleichbarkeit der jeweiligen Lagebewertung sicher. Damit ist auch in Übereinstimmung mit dem zukünftig geltenden § 19 Abs. 3 MsV eine flächendeckende Kartierung bzw. adressscharfe Auflistung der Lagemerkmale sichergestellt.

Je nach Datensatz lagen die Daten auf unterschiedlichen topologischen Ebenen und unterschiedlicher Metrik vor (vgl. Abschnitt 6.5.1). Zur Verwendung im Rahmen der empirischen Auswertung wurden alle Daten entsprechend dichotomisiert (d.h. in ja/nein, bzw. 1/0-Ausprägungen umgewandelt) und als Punktdaten transformiert der jeweiligen georeferenzierten Adresse aller Fälle der Bruttostichprobe zugespielt. Zu Lage und Lärm wurden die Daten aus dem für die Mietspiegelerstellung aufgebauten Geoinformationssystem zugespielt.

In 277 Fällen wurden fehlende Angaben beim Baujahr oder Baualtersklassen durch die Auftraggeberin in den Bauakten der Stadt Frankfurt a. M. nachrecherchiert. 44 Fälle davon konnten in eine der Kategorien der fein gestuften Baualtersklassen eingruppiert werden, für die übrigen Fälle wurde ein exaktes Baujahr recherchiert. Auch diese Angaben wurden dem Datensatz nachträglich zugespielt. In weiteren 233 Fällen wurden fehlende Baualtersangaben aus der Vermieterbefragung entnommen.

### 5.4.2 Angaben aus der Vermieterbefragung

Die Angaben aus der Vermieterbefragung werden dem Hauptdatensatz der Mieterbefragung zugespielt. Als Identifikationsvariable der Zuspiegelung dient die Gebäudeadresse. Dadurch kann es vorkommen, dass ein gebäudebezogener Datensatz der Vermieterbefragung mehreren Fällen der Mieterbefragung zugespielt wird (vgl. Abschnitt 4.2.3 oben). Die Vermieterbefragung dient der Ergänzung und ggf. Plausibilisierung der Mieterbefragung in Fragekomplexen, für die vermutet wird, dass Mieterhaushalte ggf. nur in geringem Umfang Kenntnis besitzen. Dabei gilt: Wenn eine Vermieterangabe vorliegt, so wird diese prioritär verwendet. Die Mieterangabe wird in den Fällen verwendet, in denen keine Vermieterangabe vorliegt. Ausnahmen im Einzelfall ergeben sich dann, wenn der Vermieter nur grobe Angaben gemacht hat (z.B. Zwei-Scheiben-Verglasung, aber kein Baujahr), der Mieter aber detailliert antwortet.

Tabelle 18 zeigt das Muster der Antwortverfügbarkeit für die wesentlichen Fragenkomplexe der Vermieterbefragung. Erkennbar wird, dass Angaben nur aus der Vermieterbefragung vor allem zum Themenkomplex Energieausweis vorlagen, während zu den Fragenkomplexen Heizanlage und Wärmeerzeuger, Fenster, Gebäudehülle und Dämmung vermehrt Angaben aus beiden Befragungen vorlagen.

**Tabelle 18: Antwortmuster der Vermieterbefragung**

Merkmal	Fälle insgesamt	keine Angaben	Nur Angaben aus der Vermieterbefragung	Angaben aus beiden Befragungen	Nur Angaben aus der Mieterbefragung
HZTyp Überwiegende Beheizungsmöglichkeit	3.437	71	28	1.033	2.305
HZeig Von wem wird die Anlage zur Wärmeerzeugung gestellt?	3.437	52	35	1.026	2.324
KesselJ Baujahr vom Vermieter eingebauten Wärmeerzeugers (z.B. Heizkessel)	3.437	1.698	406	191	1.142
PHaus Das Gebäude ist ein sogenanntes Passivhaus (Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m <sup>2</sup> und Jahr)	3.437	298	164	897	2.078
EPas01 Für dieses Gebäude ist ein Energieausweis erstellt	3.437	697	276	724	1.740
EPas Energieausweis ist ein ...	3.437	2.209	913	87	228
EPasWert Energiekennwert (KWh / m <sup>2</sup> a)	3.437	2.392	964	26	55
EPasHZWW Energiekennwert bezieht sich auf...nur Heizung/mit Warmwasser	3.437	2.389	975	25	48
Fen Überwiegende Anzahl der Fenster mit ...(Art der Verglasung)	3.437	32	12	1.022	2.371
IGlas95 Isolierverglasung mit einem Fensterrahmen, bestehend aus 2 miteinander verbundenen Scheiben mit Einbau...	3.437	973	263	507	1.694
NDaem01 Außenwand, Dach, Kellerdecke, Kellerfußboden oder Heizungsleitungen – z.B. im Rahmen einer Modernisierungsmaßnahme – nachträglich wärmegeklämt	3.437	811	252	689	1.685
NdaemJ Jahr der Modernisierungsmaßnahme	3.437	2.715	212	105	405
NDaemAW Außenwände wurden nachträglich wärmegeklämt	3.437	2.094	367	362	614
NDaemDa Dach- bzw. oberste Geschossdecke wurde nachträglich wärmegeklämt	3.437	2.239	410	264	524
NDaemKe Kellerdecke oder Kellerfußboden wurde nachträglich wärmegeklämt	3.437	2.351	359	188	539
NeuWasser Erneuerung der Wasserleitungen	3.437	687	150	524	2.076
NeuStrom Erneuerung der Stromleitungen	3.437	680	155	516	2.086
NeuHeizl Erneuerung der Heizungsleitungen	3.437	674	156	525	2.082

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Teilbereinigte Nettostichprobe (vor Ausschluss Sonderformen, N=3.437), ungewichtet.

## 5.5 Umformung von Variablen für die Vergleichsmietenberechnung

Eine der zentralen Aufgaben des Mietspiegels besteht darin, die fünf Wohnwertmerkmale des § 558 BGB in analytisch 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 in vielen Fällen eine Weiterverarbeitung nötig. Die Daten liegen dabei in grundsätzlich drei verschiedenen Variablentypen vor:

- **Metrische Variablen**, z.B. die Wohnfläche oder Maße von Ausstattungsgegenständen. Die daraus potenziell resultierenden Preiseinflüsse können entweder als metrisch-linearer Zusammenhang berechnet (Wohnfläche) und erst nach der Regressionsanalyse in handhabbare Klassen unterteilt werden oder bereits zur Berechnung in mehrkategoriale Variablen aggregiert werden. In gleicher Weise wird auch mit ordinalen Variablen (z.B. Baualtersangaben) verfahren.
- **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. Darunter fallen die Mehrzahl der Ausstattungsmerkmale. In der Anwendung führt dies zu einer Kombinationsmöglichkeit der Zu-/Abschläge.

In diesem Kapitel werden zunächst verschiedene Arten von Umformung abstrakt beschrieben – bei den Variablen kommen sie dann jeweils situationsadäquat zum Einsatz. Bei einigen Wohnwertmerkmalen (Energie, Lage, Ausstattung) wurden verschiedene Umformungen parallel eingesetzt, um sie unabhängig voneinander in der Regressionsanalyse auf Signifikanz und Beitrag zum Bestimmtheitsmaß zu testen. Dabei erfolgten die Arbeitsschritte nicht rein konsekutiv. Das Verfahren in Form von Hypothesentests erfordert eine iterative Vorgehensweise, bei der schrittweise geprüft wird, welche Kombinationen von Einzelmerkmalen oder bereits vorliegenden Kombinationen im Regressionsmodell den Preiseffekt auslösen und ist daher in den Arbeitsschritt der Regressionsanalyse integriert.

### 5.5.1 Klassierung metrischer Variablen

Zahlreiche Variable wurden im Fragebogen metrisch abgefragt (Balkonbreite, Gartengröße, Länge der Arbeitsfläche in der Küche, Raummaße, Energiekennwerte)

Für die Anwendung im Mietspiegel sind metrische Variablen außer der Wohnfläche in der Regel ungeeignet. Die hierfür erforderlichen nichtlinearen statistischen Schätzmodelle würden zusätzlich die Berücksichtigung von Interaktionen zwischen Wohnwertmerkmalen erfordern, um z.B. einen Zusammenhang der Form zu konstruieren, dass mit jedem Quadratmeter Garten der Zuschlag für den Quadratmeter Wohnfläche leicht ansteigt. Die hierfür erforderlichen Stichprobenumfänge wären jedoch deutlich größer und die Berechnung der Vergleichsmiete für den Anwender würde erheblich erschwert. Deshalb ist die Mischung unterschiedlicher Zuschlagsarten (€, €/m<sup>2</sup>, %, €/m<sup>2</sup> Wfl / m<sup>2</sup> Garten o.ä.) in Mietspiegeln nicht praktikabel.

Es müssen deshalb Grenzwerte gesetzt werden, ab denen ein Merkmal zutrifft (bei einer dichotomen 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.).
- Konkurrierende Prüfung von Variablen im Regressionsmodell – hierbei werden ohne die vorherige Wertung anhand der Kriterien der beiden vorherigen Punkte alternative Variablen in das Regressionsmodell eingeführt und die jeweils signifikantere aufgenommen.
- 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. Dieses Verfahren kommt insbesondere dann zum Einsatz, wenn Grenzwertsetzungen nach den beiden vorbeschriebenen Verfahren nicht zielführend waren. Dies ist z.B. immer dann der Fall, wenn Fälle außerhalb eines bestimmten Wertebereichs nicht oder fast nicht vorkommen, so dass eine statistische Alternativenprüfung nicht möglich ist.

### 5.5.2 Bildung von Kombinationsvariablen

Aufgrund der begrenzten Zahl an Freiheitsgraden in einer statistischen Vergleichsmietenanalyse ist die Menge der sinnvoll in einem Mietspiegel prüfbar (zwei- oder mehrkategorialen) Wohnwertmerkmale begrenzt und liegt beim Tabellenmietpiegel bei ca. 4-6 und beim Regressionsmietpiegel 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 Zusam-

menfassung 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.

### 5.5.3 Umgang mit fehlenden Werten

In jeder primärdatenbasierten Erhebung gibt es Fragen, auf die einzelne Befragte keine Antwort kennen oder die Antwort unplausibel erscheint. Dazu wird in der Datenaufbereitung und Variablenbildung wie folgt umgegangen:

- Codierung der Antwort als fehlender Wert. Diese Strategie kommt immer dann in Frage, wenn der Anteil der fehlenden Werte gering ist und die Variable nicht einen unbedingt erforderlichen oder wesentlichen Teil der Untersuchung beeinträchtigt. In der Regressionsanalyse werden diese fehlenden Werte dann systemintern durch den Algorithmus der Auswertungssoftware durch temporäre Imputationsverfahren statistisch neutral ergänzt, damit eine Auswertung des Falles möglich ist.
- Codierung als nicht zutreffend.
- Ergänzung von fehlenden Werten. Bei größeren Anteilen fehlender Werte oder bei unbedingt erforderlichen Werten werden folgende Verfahren angewandt, mit denen Werte ergänzt werden können:
  - Zuspiegelung externer Daten bei fehlenden Angaben zum Baujahr
  - statistische Imputationsverfahren zur Datenergänzung aus anderen Fällen mit Angaben, z.B. bei fehlenden Betriebskostenabrechnungen, Stellplätzen, energetischen Beschaffenheitsmerkmalen.
- Fallausschluss. Wenn unbedingt erforderliche Werte nicht ergänzt werden können, wird der entsprechende Fall aus der Analyse ausgeschlossen. Dies trifft nur für die Variablen Miethöhe und Wohnfläche durchgeführt.

## 6 Wohnwertmerkmale

Im Folgenden werden Charakteristika häufig auftretender Wohnwertmerkmale und die Bildung aussagekräftiger Merkmale im Mietspiegelmodell diskutiert. Alle Angaben beziehen sich auf die bereinigte Nettostichprobe (N=3.397) und sind ungewichtete Werte. Dadurch soll die Zusammensetzung der Ausgangsstichprobe hinsichtlich der Fallzahlen einzelner Wohnwertmerkmale deutlich werden und die Bildung von zusammengesetzten Variablen verdeutlicht werden. Die im Rahmen der Gewichtung vorgenommenen Veränderungen des Fallgewichts im Rahmen der Regressionsanalyse sind hier noch nicht berücksichtigt, da sich die Entscheidung zur Aufnahme bestimmter Merkmale an ungewichteten Fallzahlen orientiert. Rückschlüsse auf den vergleichsmietenrelevanten Wohnungsbestand sind darüber hinaus durch die fehlende Kongruenz zwischen Erhebungs- und Auswertungsgrundgesamtheit nicht möglich.

### 6.1 Art der Wohnung

Die Art der Wohnung wurde durch charakteristische Variablen operationalisiert und auf Preiseinflüsse untersucht. Dabei ist nach gebäudebezogenen und wohnungsspezifischen Merkmalen zu unterscheiden.

#### 6.1.1 Gebäudetyp

Gebäude werden entlang folgender im Mietspiegel erhobener Merkmale charakterisiert:

- Anzahl der Geschosse
- Anzahl der Wohnungen (Gebäudegröße)
- Bauweise (freistehend oder nicht)
- Lage auf dem Grundstück

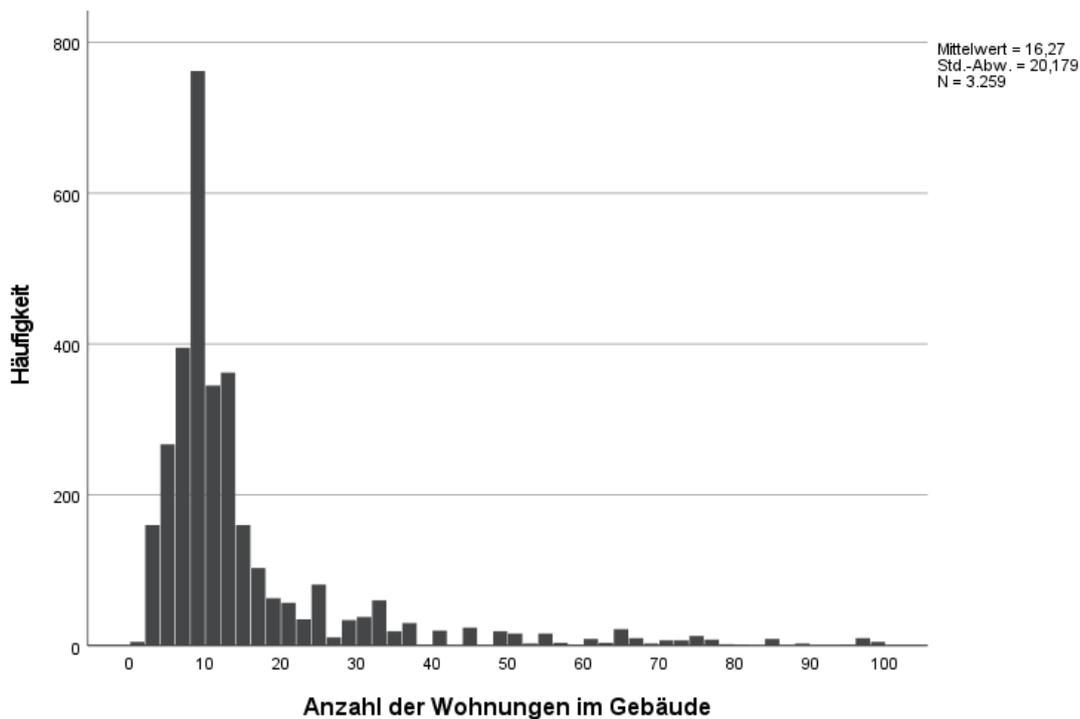
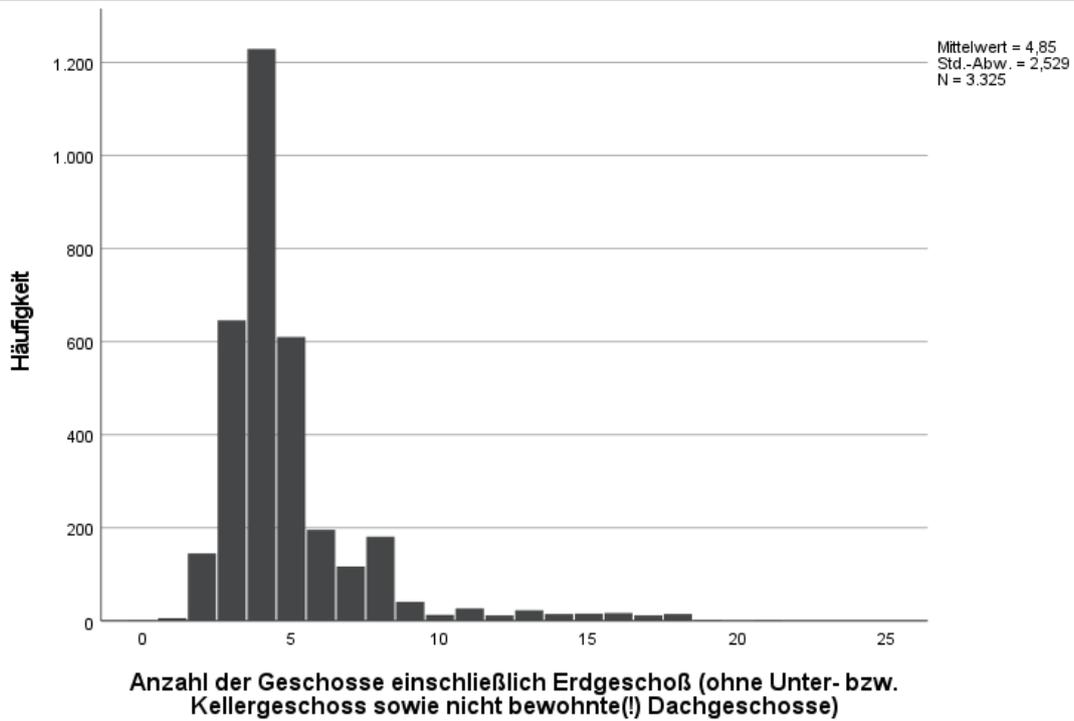
Tabelle 19 zeigt die statistischen Eckdaten zur Gebäudegröße. Im Mittel umfassten die Gebäude 16 Wohneinheiten und etwa fünf Geschosse, wobei der Median bei 10 Wohnungen und vier Geschossen lag. Größere Gebäude stellen damit nur eine Minderheit der mietspiegelrelevanten Wohngebäude dar (vgl. Abbildung 6). Das höchste Gebäude umfasste 21 Geschosse, das nach Zahl der Wohnungen gemessen größte Gebäude 215 Wohneinheiten.

**Tabelle 19: Statistik der Geschosshöhen und Anzahl der Wohnungen im Gebäude**

		Anzahl der Wohnungen im Gebäude	Anzahl der Geschosse einschließlich Erdgeschoss (ohne Unter- bzw. Kellergeschoss sowie nicht bewohnte(!) Dachgeschosse)
N	Gültig	3.259	3.325
	Fehlend	138	72
Mittelwert		16,27	4,85
Median		10,00	4,00
Minimum		1	1
Maximum		215	21

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Geschosshöhen und Anzahl der Wohnungen im Gebäude**



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Freistehende Gebäude umfassten 22% der Fälle, die übrigen Fälle verteilten sich auf ein- (halboffene Bauweise) bzw. zweiseitig angebaute (geschlossene Bauweise) Gebäude (Tabelle 20). Tabelle 21 zeigt die Verteilung nach Lage auf dem Grundstück. 37% der Gebäude stehen an der straßenseitigen Grundstücksgrenze, was in innerstädtischen Gebieten der Regelfall ist, knapp die Hälfte ist mit einer Freifläche von der Straße

separiert. Die übrigen Fälle verteilen sich auf Rückgebäude und eine Situierung auf offenen, parkartigen Grundstücken.

Die Prüfung dieser Merkmalsausprägungen hat, auch in Kombination mit entsprechenden möglichen Folgeparametern (Lärmbelastung) keine Effekte im Mietspiegelmodell ergeben, die den Selektionskriterien (vgl. Abschnitt 7.2.2 unten) entsprechen.

**Tabelle 20: Gebäude nach Bauweise**

Bauweise	Anzahl	Prozent
Das Gebäude ist freistehend	733	22%
Das Gebäude ist einseitig angebaut	1.290	38%
Das Gebäude ist zweiseitig angebaut	1.342	40%
Nichts davon	32	1%
Summe	3.365	100%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 21: Gebäude nach Lage auf dem Grundstück**

Lage auf dem Grundstück	Anzahl	Prozent
Das Gebäude oder der Gebäudeteil stehen unmittelbar an einer straßenseitigen Grundstücksgrenze	1.255	37%
Das Gebäude oder der Gebäudeteil ist von einer zum Gebäude gehörigen Freifläche von der Straße getrennt	1.629	48%
Das Gebäude ist ein Hinterhaus / Rückgebäude oder Seitengebäude	197	6%
Das Gebäude befindet sich auf einem offenen, parkartigen Grundstück oder einer parkartigen Innenhof-Situation	278	8%
Nichts davon	38	1%
Summe	3.359	100%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.1.2 Wohnungstyp

Der Wohnungstyp ergibt sich aus der Kombination folgender Kernmerkmale:

- Geschosslage im Gebäude
- Wohnungstyp
- Grundrissmerkmale

74% der Wohnungen befinden sich in einem Obergeschoss, 21% im Erdgeschoss. Dachwohnungen, Souterrainwohnungen und Wohnungen über mehr als ein Geschoss (Maisonette) sind nur zu je ca. 1% vertreten. Wohnungen in Reihenhäusern zu insgesamt 2% (vgl. Tabelle 22). Ein Einfluss auf die Höhe der Vergleichsmiete konnte für diese Merkmale nicht ermittelt werden, was vermutlich auch eine Folge der geringen Fallzahl in Relation zu einem nur beschränkten Einfluss auf den Wohnwert sein dürfte.

**Tabelle 22: Wohnung nach Lage im Gebäude**

	Besonderheit	Häufigkeit	Prozent
Geschosswohnungen	Untergeschoss / Souterrain	46	1%
	Erdgeschoss / Parterre	712	21%
	Obergeschoss / Stock (-werk)	2.507	74%
	Dachgeschoss ohne geneigte / schräge Dachflächen	42	1%
	Dachgeschoss mit mindestens einer geneigten / schrägen Dachfläche	18	1%
	Maisonette-Wohnung	44	1%
	Gesamt		3.325
EFH	Reihenmittelhaus	59	2%
	Reihenendhaus	13	0%
Gesamt		3.397	100%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Tabelle 23 zeigt eine Übersicht besonderer Grundrissmerkmale, die potenziell Einfluss als Wohnwertmerkmal besitzen können und dementsprechend im Mietspiegel abgefragt wurden. 10% der Wohnungen verfügten über eine Wohndiele, insgesamt 7% über Räume, die nur über andere Räume erschlossen waren. Auch bei diesen etwas häufigeren Merkmalen zeigte sich kein Einfluss im Mietpreismodell.

**Tabelle 23: Besondere Grundrissmerkmale**

	Anzahl	Prozent
Die Wohnung hat eine Wohn- / Essdiele (Großer Flur, der durch Fenster oder Balkontüren ausreichend belichtet wird und als zusätzlicher Wohnraum genutzt werden kann)	354	10%
Mindestens ein Wohn- / Schlafrum ist ein so genannter "gefangener Raum", der nur über einen anderen Raum erreicht werden kann	146	4%
Mindestens ein Wohn- / Schlafrum ist nur über einen Flur erreichbar, der keine(!) unmittelbare (direkte) Verbindung zu Wohnungstür hat	107	3%
Keine der definierten Grundriss- / Raummerkmale vorhanden	2.822	83%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

## 6.2 Wohnungsgröße

Die Wohnungsgröße wurde durch drei Variablen operationalisiert und auf Preiseinflüsse untersucht.

### 6.2.1 Wohnfläche

Die Wohnfläche ist der größte Einflussfaktor für die Absolutmiete, da sich letztere als Produkt aus Mietpreis pro m<sup>2</sup> und Fläche ergibt. Die abgefragten Wohnflächenangaben können aus vertraglichen Angaben, Flächenermittlungen, Betriebskostenabrechnungen etc. stammen. Da über die zugrunde gelegten Berechnungsvorschriften keine Kenntnisse vorhanden sind, können Abweichungen zwischen den Flächendefinitionen einzelner Fälle auftreten.

Der Preiseffekt der Wohnfläche wird durch die Quadratmeteranzahl als metrischer Zusammenhang zwischen Absolutmiete und Wohnfläche modelliert. Höhere Polynome oder abweichende Modellierungen für einzelne Baualterklassen wurden geprüft, führten aber nicht zu einer Verbesserung der Abbildungsgüte (vgl. Abschnitt 7.4).

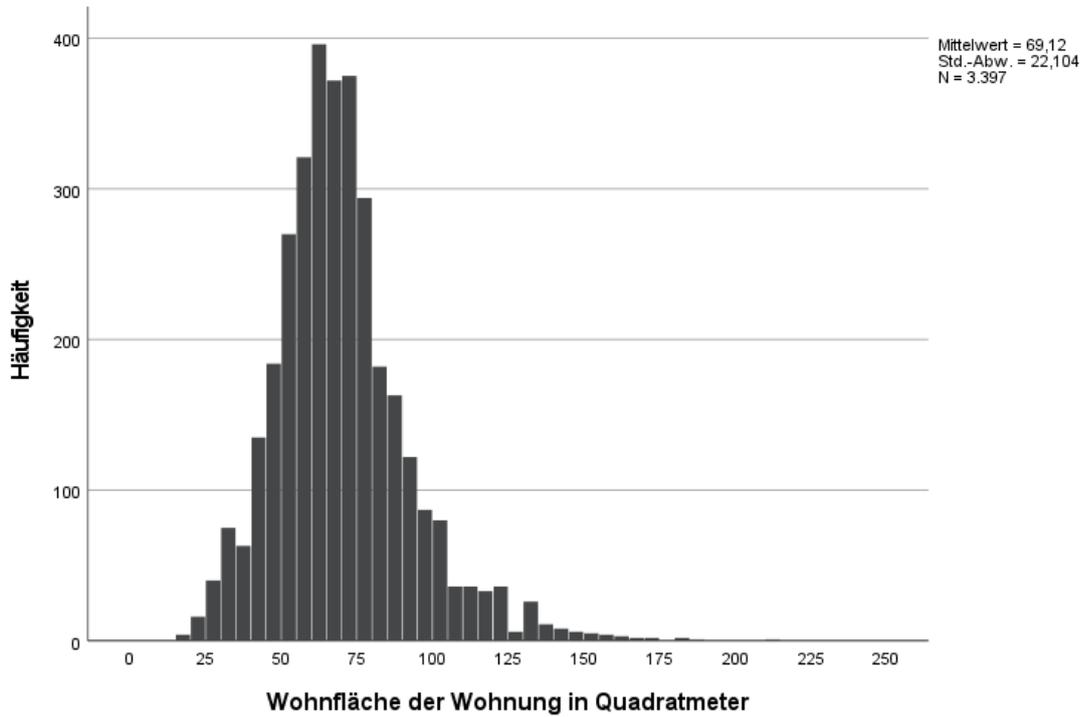
Durch die Konstante im Modell ergibt sich ein hyperbolischer Zusammenhang zwischen Mietpreis pro Quadratmeter und Wohnfläche. Damit wird der Effekt abgebildet, dass kleinere Wohnungen aufgrund des relativ höheren Anteils an Funktions- und Erschließungsflächen bzw. höherer Ausstattungsintensität und Fassadenfläche höhere Quadratmetermieten haben. Im Mittel verfügten die Wohnungen über 69 m<sup>2</sup> Wohnfläche, zwei Drittel aller Wohnungen lagen im Flächenbereich zwischen 50 m<sup>2</sup> und 86 m<sup>2</sup> Wohnfläche (Tabelle 24). Die Wohnfläche wurde im Modell über einen Flächenbereich von 15 m<sup>2</sup> bis 210 m<sup>2</sup> ausgewertet, der sich aus der Ausreißerbereinigung ergab. Aufgrund der stark abnehmenden Fallbesetzung im Flächenbereich über 160 m<sup>2</sup> (9 Fälle) wird der Geltungsbereich des qualifizierten Mietspiegels auf einen Flächenbereich von 15 m<sup>2</sup> bis 160 m<sup>2</sup> begrenzt (vgl. Abbildung 7).

**Tabelle 24: Verteilungsmaße der Wohnfläche**

Wohnfläche der Wohnung in Quadratmeter		
N	Gültig	3.397
	Fehlend	0
Mittelwert		69,12
Minimum		15
Maximum		210
Perzentile	17	50,00
	50	67,00
	83	86,00

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung der Wohnfläche**



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.2.2 Raumzahl

Abgefragt werden die Zahl der Wohn- und Schlafräume sowie der Funktionsräume in der Wohnung. Mit knapp 48% sind etwa die Hälfte der Wohnungen Dreizimmerwohnungen, weitere 31% verfügen über zwei Wohn-/Schlafräume. Große Wohnungen mit 6 und mehr Räumen sind in der Stichprobe nur noch marginal vertreten (Tabelle 25).

**Tabelle 25: Wohnungen nach der Raumzahl**

	Häufigkeit	Prozent
Anzahl Wohn/Schlafräume (ohne Küche, Bad usw.) 1	180	5,3
2	1.045	30,8
3	1.618	47,6
4	474	14,0
5	63	1,9
6	15	0,4
7	1	0,0
8	1	0,0
Gesamt	3.397	100,0

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

In Zusammenhang mit der Wohnfläche wurde getestet, ob Kombinationen aus sehr großen oder sehr kleinen Wohnflächen und Raumzahl einen Einfluss auf die Miethöhe besitzen. Ein plausibler Zusammenhang konnte hierbei aber nicht ermittelt werden. Insgesamt ist, bezogen auf die Raumzahl, der Anteil von sehr großen oder kleinen Wohnungen nicht besonders groß. So liegen z.B. 88% aller Zweizimmerwohnungen in den Größenklassen zwischen 41 m<sup>2</sup> und 70 m<sup>2</sup> und 93% aller Dreizimmerwohnungen zwischen 51 m<sup>2</sup> und 90 m<sup>2</sup>.

**Tabelle 26: Wohnungen nach der Raumzahl und der Wohnfläche**

	15 - 20 m <sup>2</sup>	21 - 30 m <sup>2</sup>	31 - 40 m <sup>2</sup>	41 - 50 m <sup>2</sup>	51 - 60 m <sup>2</sup>	61 - 70 m <sup>2</sup>	71 - 80 m <sup>2</sup>	81 - 90 m <sup>2</sup>	91 - 100 m <sup>2</sup>	101 - 110 m <sup>2</sup>	111 - 120 m <sup>2</sup>	121 - 130 m <sup>2</sup>	131 - 140 m <sup>2</sup>	141 - 150 m <sup>2</sup>	151 - 160 m <sup>2</sup>	über 160 m <sup>2</sup>
Ein Wohn-/Schlafraum	3%	36%	47%	12%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zwei Wohn-/Schlafräume	0%	1%	6%	32%	44%	13%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Drei Wohn-/Schlafräume	0%	0%	0%	1%	10%	37%	33%	12%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Vier Wohn-/Schlafräume	0%	0%	0%	0%	0%	4%	15%	23%	26%	13%	11%	4%	2%	1%	0%	1%
Fünf oder mehr Wohn-/Schlafräume	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	10%	5%	11%	16%	18%	13%	13%	6%	6%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.2.3 Größe des kleinsten und größten Wohnraums

Diese Angaben dienen in erster Linie zur Validierung der Wohnflächenangaben, wurden aber auch zu Hypothesentests über bestimmte besonders großzügige, besonders knapp geschnittene oder von stark unterschiedlichen Raumgrößen geprägte Fälle genutzt.

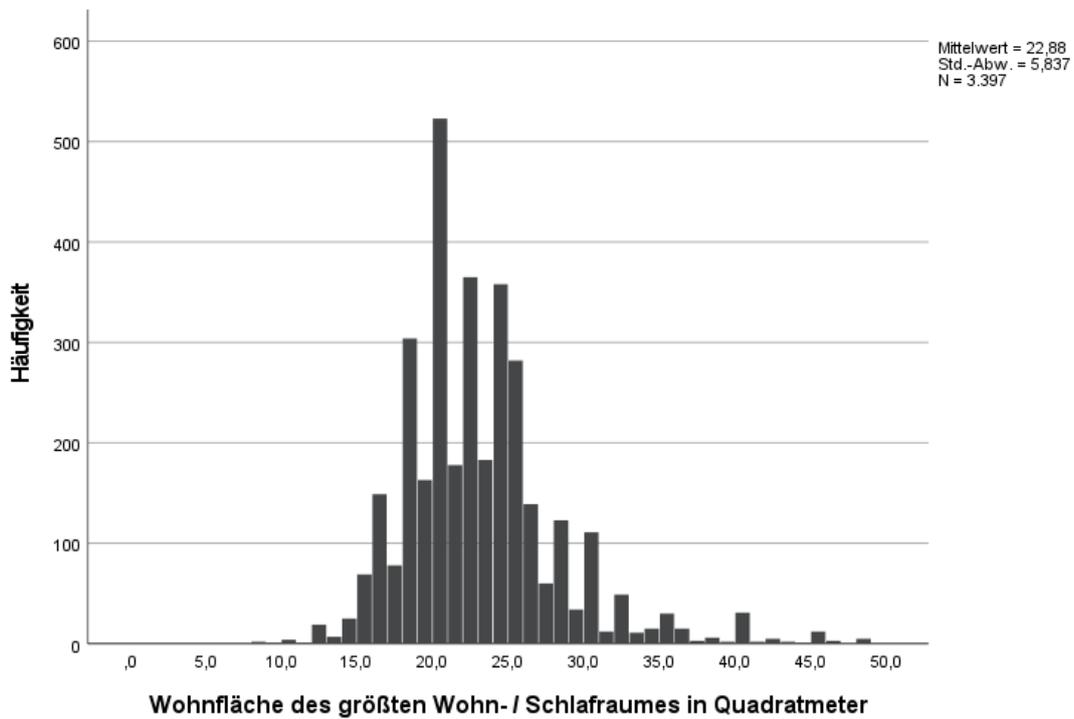
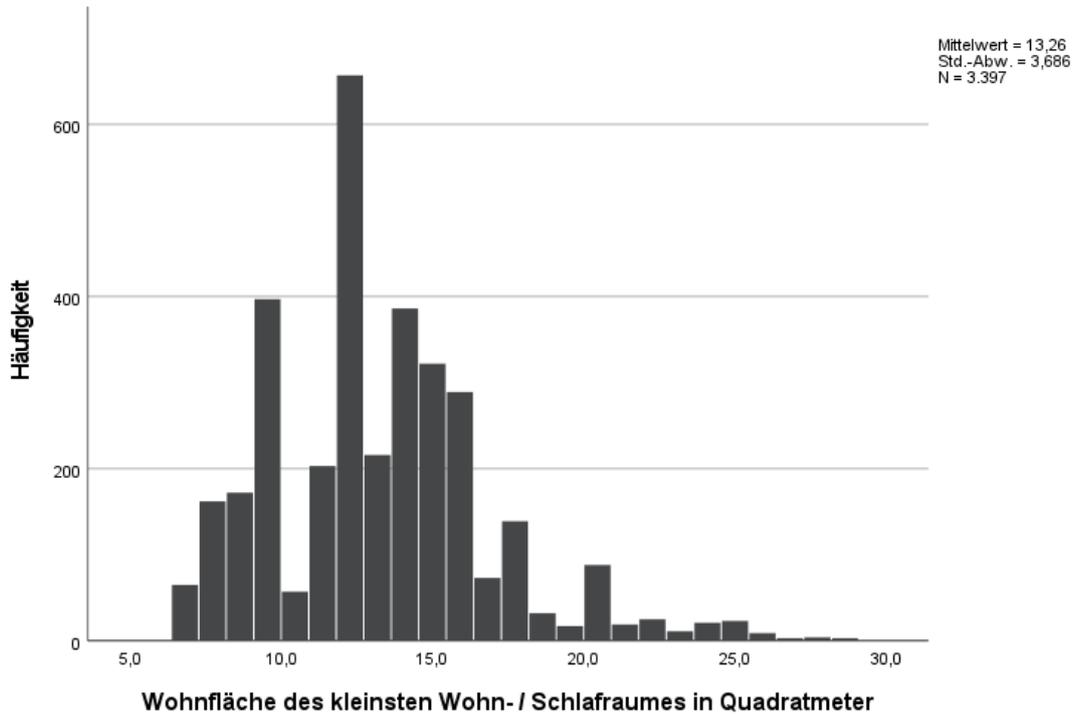
Signifikante Ergebnisse dieser Untersuchung sind anders als in den Mietspiegeln 2014 (Zuschläge für großzügige Grundrisse) und 2018 (Abschläge für besonders große Wohnzimmer zusammen mit besonders kleinen Individualräumen) nicht ermittelt worden. Tabelle 27 und Abbildung 8 enthalten statistische Angaben zur Verteilung der Raumgrößen für jeweils den kleinsten und größten Wohnraum der Stichprobenfälle.

**Tabelle 27: Statistische Kennwerte zu größten und kleinsten Wohnräumen.**

		Wohnfläche des kleinsten Wohn- / Schlafraumes in Quadratmeter	Wohnfläche des größten Wohn- / Schlafraumes in Quadratmeter
N	Gültig	3397	3397
	Fehlend	0	0
Mittelwert		13,265	22,879
Median		12,500	22,000
Minimum		7,0	8,0
Maximum		50,0	100,0

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Wohnflächen der größten und kleinsten Wohnräume**



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3 Ausstattung der Wohnung

#### 6.3.1 Heizung und Warmwasserbereitung

Das Vorhandensein einer Heizung ist der Regelfall, wobei in wenigen Einzelfällen keine vermierterseitige (oder von einem beauftragten Dritte, z.B. Contracting, Fernwärme) Bereitstellung vorliegt (vgl. Tabelle 28). 54% aller Fälle verfügten über eine Gebäudezentralheizung, 28% über eine Fernwärmelösung und 16% über eine Etagenzentralheizung.

**Tabelle 28: Vorhandensein von Beheizungsmöglichkeiten**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente
Gültig	Nein	103	3,0%	3,0%
	Ja	3.286	96,7%	97,0%
	Gesamt	3.389	99,8%	100,0%
Fehlend	TNZ: keine HZ	8	0,2%	
Gesamt		3.397	100,0%	

Überwiegende Beheizungs- möglichkeit	Von wem wird die Anlage zur Wärmeerzeugung ge- stellt?	Gesamt			In Pro- zent	
		Vom Vermieter	Von einem Dritten (z.B. Fernwärme, Wärme-Contracting)	Keine vom Vermieter oder einem Dritten gestellte Hei- zung		
Fernwärme, Nahwärme, Block- heizkraftwerk Gebäudezentralheizung Etagenzentralheizung Einzelöfen mit Strom (z.B. Nachtspeicheröfen) Gaseinzelöfen mit zentraler Gasversorgung Einzelöfen mit manueller Brennstoffzufuhr (Holz, Kohle, Öl oder Gasflaschen)	Fernwärme, Nahwärme, Block- heizkraftwerk	74	846	1	921	28%
	Gebäudezentralheizung	1.617	136	1	1.754	54%
	Etagenzentralheizung	484	16	6	506	16%
	Einzelöfen mit Strom (z.B. Nachtspeicheröfen)	21	2	1	24	1%
	Gaseinzelöfen mit zentraler Gasversorgung	34	6	5	45	1%
	Einzelöfen mit manueller Brennstoffzufuhr (Holz, Kohle, Öl oder Gasflaschen)	1	0	1	2	0%
Gesamt		2.231	1.006	15	3.252	100%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Auch die Warmwasserbereitung wird in mehr als 75% der Fälle der Nettostichprobe zentral bereitgestellt. Knapp 20% verfügen über eine dezentrale Bereitstellung und 4% über beide Systeme (Tabelle 29).

**Tabelle 29: Art der Warmwasserbereitung**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Keine vom Vermieter gestellte Warmwasserbereitung	14	0,4%	0,4%
	Von der Heizung getrenntes System ("dezentrale Warmwasserbereitung", z.B. Durchlauferhitzer, Boiler)	655	19,3%	19,3%
	Gemeinsam mit der Heizung in einem System ("zentrale Warmwasserbereitung")	2.588	76,2%	76,2%
	Sowohl zentrales als auch dezentrales System (unterschiedliche Warmwasserbereitung für verschiedene Räume)	140	4,1%	4,1%
	Gesamt	3.397	100,0%	100,0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### Einzelraumheizung und einfacher Standard

In dieser Kategorie werden Merkmale einfacher Wohnungsstandards zusammengefasst, die stark von den baualtersübergreifend heute üblichen Standards (Zentralheizung, übliche Funktionsräume, Unterputzinstallation, Warmwasserbereitung) abweichen. Grundsätzlich werden die verschiedenen Merkmale des einfachen Standards immer seltener und korrelieren miteinander (d.h. sie treten häufig gemeinsam auf). Dadurch sind Zu- und Abschläge für jedes einzelne Merkmal nicht praktikabel. Eine Aufteilung der Abschläge auf verschiedene Merkmale des einfachen Standards reduziert deshalb die statistische Signifikanz. Bei der Aggregation der einzelnen Merkmale wurde auf sachlogische Aspekte (Zusammenfassung alternativer Ausführungen im gleichen Themenfeld, z.B. Raumheizung) und vergleichbare Höhe der Abschläge geachtet. Daraus konnten zwei Abschlagskategorien ermittelt werden:

- Der einfache Heizungsstandard kombiniert verschiedene Alternativen raumweiser Wärmeerzeuger (Elektro-Einzelöfen, Einzelöfen für Holz/Kohle/Öl/Gas (ohne zentrale Gas-Versorgung), die der Höhe der Abschläge nach einer gänzlich fehlenden Heizung gleichgestellt waren.
- Eine Sammelkategorie des einfachen Ausstattungsstandards, bei dem fehlende Heizung in einzelnen Räumen sowie Küche und Bad sowie alternativ ein fehlendes Bad aufgrund der Höhe der Abschläge zusammengefasst werden konnten.

Die Merkmale des einfachen Heizungsstandards sind lediglich in älteren Baualtersklassen zu beobachten. Vergleichbares gilt auch für den einfachen Ausstattungsstandard, der jedoch vereinzelt auch Fälle in jüngeren Alterskategorien aufweist (Tabelle 30).

**Tabelle 30: Merkmale des einfachen Standards**

Einfacher Heizungsstandard: Elektro-Einzelöfen ODER Einzelöfen für Holz/Kohle/Öl/Gas (ohne zentrale Gas-Versorgung) vom Vermieter gestellt ODER überhaupt keine Heizung	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen						Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	k.A.	
Trifft nicht zu	387	309	1.901	373	269	20	3.259
Trifft zu	8	8	17	6	0	0	39
<b>Gesamt</b>	<b>395</b>	<b>317</b>	<b>1.918</b>	<b>379</b>	<b>269</b>	<b>20</b>	<b>3.298</b>
Einfacher Ausstattungsstandard: Kein Badezimmer vom Vermieter gestellt ODER nicht alle Wohn-/Schlafräume sowie Küche und Bad sind beheizbar	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen						Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	k.A.	
Trifft nicht zu	359	298	1.918	382	285	18	3.260
Trifft zu	43	25	52	7	3	3	133
<b>Gesamt</b>	<b>402</b>	<b>323</b>	<b>1.970</b>	<b>389</b>	<b>288</b>	<b>21</b>	<b>3.393</b>

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Weitere Teilaspekte dieser Kategorien, die in früheren Mietspiegeln signifikante Preiseinflüsse gezeigt haben (fehlende Warmwasserbereitung, Schrankbad, fehlende leistungsfähige Elektroversorgung) zeigten in der aktuellen Untersuchung keine signifikanten Ergebnisse. Bei den Aufputzleitungen ergab sich ein separat ausweisbarer signifikanter Preiseinfluss. Die jeweiligen Einzelmerkmale wurden wie alle anderen Merkmale auch nochmals separat auf Signifikanz getestet, sodass die gewählte Abgrenzung statistisch validiert wurde.

**Tabelle 31: Aufputzleitungen**

Vom Vermieter gestellte "auf Putz liegende" unverkleidete oder verkleidete Wasser-, Heizungs-, Gas- oder Elektroleitungen /Elektroinstallationen	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Nein	2.923	86,0%	86,0%
Ja	474	14,0%	14,0%
<b>Gesamt</b>	<b>3.397</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.2 Bad und Sanitärausstattung

Die Operationalisierung der Ausstattung im Sanitärbereich orientiert sich an mehreren Dimensionen:

- Größe und Zahl der Räume (separate WC-Räume, Anzahl Bäder),
- Art, Größe, Funktionalität und Anzahl der vorhandenen Sanitärgegenstände (WC, Dusche, Badewanne, Waschtisch),
- Wertigkeit, Alter und
- Modernisierungszustand der Ausstattungsgegenstände inkl. Oberflächen.

95% der Fälle verfügten über ein Bad, 4% über mind. zwei Bäder. Nicht mehr zeitgemäße Varianten (Schrankbad, Badenische, Duschkabine, auch das historische „Frankfurter Bad“) sind mit weniger als 1 % der Fälle vertreten. Ein statistisch signifikanter Preiseinfluss dieser Sonderlösungen konnte fallzahlbedingt daher nicht ermittelt werden (Tabelle 32).

**Tabelle 32: Art des Bades**

Art des Bades	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Ein Badezimmer	3.234	95,2%	95,2%
Zwei oder mehr Badezimmer	135	4,0%	4,0%
Badenische / Schrankbad / Duschkabine / "Frankfurter Bad"	28	0,8%	0,8%
Gesamt	3.397	100,0%	100,0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### Sanitärausstattung

Die Sanitärausstattung wurde in den wesentlichen Bereichen für alle vorhandenen Bäder separat abgefragt. Im Folgenden (Tabelle 33 und Tabelle 34) werden nur die Eigenschaften des ersten (größeren) Bades berichtet.

**Tabelle 33: Ausstattungsmerkmale im Badbereich (Hauptbad)**

Ausstattungsmerkmal	gültig	k.A./ nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozenten (vorhanden u. zutreffend)
Toilette innerhalb der Wohnung: im Badezimmer	3.369	28	249	3.120	92%	93%
Toilette innerhalb der Wohnung: in einem separaten Toilettenraum	3.397	0	2.707	690	20%	20%
Toilette innerhalb der Wohnung: in einem zweiten / weiteren separaten Toilettenraum	3.397	0	3.332	65	2%	2%
Toilette innerhalb der Wohnung: in einem zweiten / weiteren Badezimmer	135	3.262	57	78	2%	58%
Keine Toilette innerhalb der Wohnung vorhanden	3.397	0	3.396	1	0%	0%
Badezimmer hat ein vom Vermieter gestelltes Waschbecken	3.369	28	5	3.364	99%	100%
Ein einzelnes Waschbecken vom Vermieter gestellt	3.364	33	135	3.229	95%	96%
Doppelwaschbecken vom Vermieter gestellt	3.364	33	3.248	116	3%	3%
Zweites / weitere Waschbecken vom Vermieter gestellt	3.364	33	3.337	27	1%	1%
Badewanne vom Vermieter gestellt	3.369	28	470	2.899	85%	86%
Badezimmer mit separater Dusche vom Vermieter gestellt	3.369	28	2.505	864	25%	26%
Die Kante der Duschwanne liegt maximal 2 cm über/unter dem Fußboden (z.B. bodengleiche / ebenerdige Dusche)	864	2.533	655	209	6%	24%
Die kürzere Seite bzw. der Durchmesser der Dusche ist 1,00 m oder größer	864	2.533	696	168	5%	19%
Der Bewegungsraum in der Dusche beträgt mindestens 1,5 m x 1,5 m	864	2.533	843	21	1%	2%
Die transparenten Spritzschutzelemente der Dusche sind ohne Rahmen installiert	864	2.533	733	131	4%	15%
Die transparenten Spritzschutzelemente der Dusche sind in Echtglas ausgeführt	864	2.533	715	149	4%	17%
Badezimmer hat ein Fenster (Tageslichtbad)	3.369	28	839	2.530	74%	75%
Bidet im Bad vorhanden	3.369	28	3.312	57	2%	2%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 34: Wand- und Bodenmaterialien im Hauptbad**

Oberflächenmerkmal	gültig	k.A./ nicht zutref- fend	nicht vor- handen	vorhanden	Prozent vor- handen	gültige Pro- zent (vorhan- den u. zutref- fend)
Keramische Fliesen / Kacheln / Feinsteinzeug	3.365	32	168	3.197	94%	95%
Natur- oder Kunststeinfliesen	3.365	32	3.326	39	1%	1%
Glatte und feuchteunempfindliche, i.d.R. fugenlose Beschichtungen	3.365	32	3.305	59	2%	2%
Tapeziert mit speziellen zeitgemäßen Feuchtraumta- peten	3.365	32	3.297	68	2%	2%
Tapeziert mit sonstigen Tapeten	3.365	32	3.290	75	2%	2%
Verputzt und gestrichen mit der Oberflächenqualität / Rauigkeit einer normal verputzten Wohnraumwand	3.365	32	3.172	193	6%	6%
Verputzt und gestrichen mit glattem, feinem Putz o- der Spachtelung versehen (strukturlos)	3.365	32	3.089	276	8%	8%
Vor der Wand befestigte Schutzvorrichtungen gegen Nässe	3.365	32	3.314	51	1%	2%
Oberflächen im Spritzwasserbereich: Sonstiges	3.365	32	3.361	3	0%	0%
Oberflächen im Spritzwasserbereich: Weiß nicht	3.365	32	3.355	9	0%	0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### Modernisierung

Die Badmodernisierung wurde anhand von Merkmalen, die üblicherweise mit Modernisierungen korrelieren und der konkreten Abfrage, ob eine Modernisierung erfolgte und wann (Abschlussjahr der Maßnahme), erfasst. Etwa ein Drittel der Fälle verfügt über Vorwandinstallationen und wandhängende WCs, die heute üblicher Standard sind. 40% der Fälle geben eine erfolgte Badmodernisierung an. In 667 Fällen wurde auch das Abschlussjahr der Modernisierungsmaßnahme erfasst. Wie Tabelle 36 und Abbildung 9 zeigen, nimmt die Häufigkeit von Badmodernisierungen mit zunehmendem Kalenderjahr zu. Im Mittel fanden Badmodernisierungen im Jahr 2010 statt. Dieser etwa zehnjährige Zeitraum wurde dann als Hypothese zur Untersuchung von mietpreisbeeinflussenden Modernisierungsintervallen im Mietspiegelmodell herangezogen.

**Tabelle 35: Modernisierungsmerkmale im Bad**

Modernisierungsmerkmal	gültig	k.A./ nicht zutref- fend	nicht vor- handen	vorhanden	Prozent vor- handen	gültige Pro- zent (vorhan- den u. zutref- fend)
Installationen in Vorwände integriert (z.B. Wasser- kasten einer Toilette in die Wand eingebaut)	3.369	28	2.377	988	29%	29%
Wandhängendes WC und ggf. Bidet	3.369	28	2.189	1.176	35%	35%
Fußbodenheizung im Bad	3.369	28	3.150	215	6%	6%
Moderne Badheizkörper (z.B. Heizkörper mit Hand- tuchwärmer)	3.369	28	2.525	839	25%	25%
Das Bad ist nach Fertigstellung der Wohnung grund- legend erneuert und/oder modernisiert worden	2.781	616	1.640	1.086	32%	40%

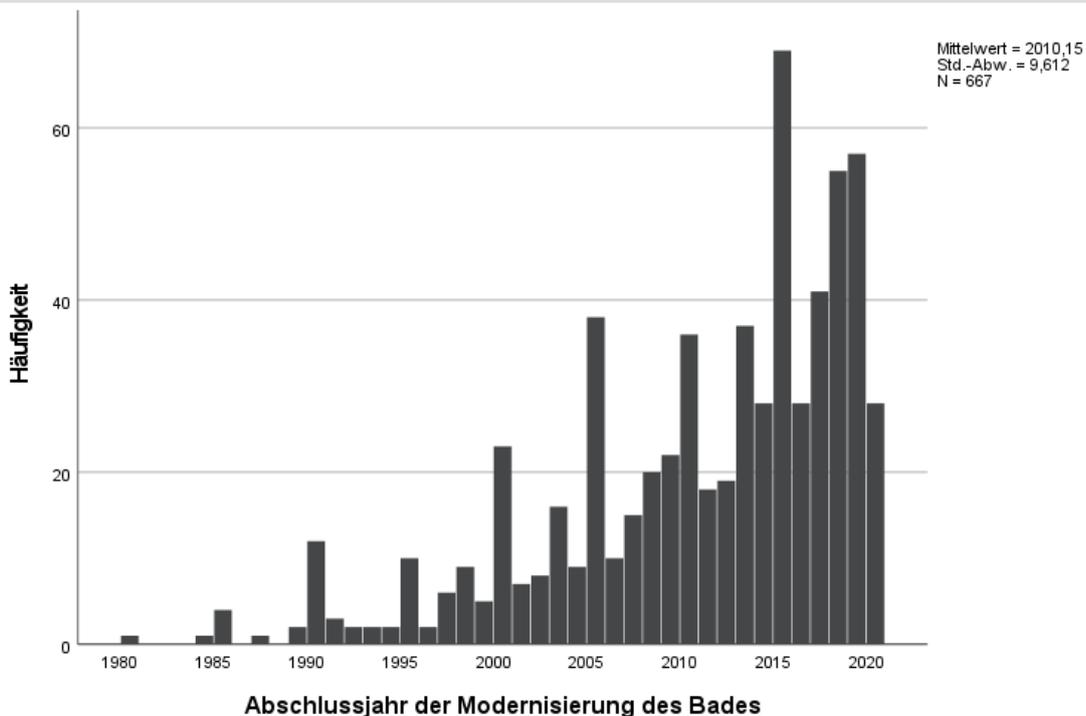
Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 36: Modernisierungszeitpunkte im Bad**

Abschlussjahr der Modernisierung des Bades		
N	Gültig	667
	Fehlend	2730
Mittelwert		2010,15
Standardfehler des Mittelwerts		0,372
Median		2013,00
Std.-Abweichung		9,612
Minimum		1950
Maximum		2021

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung des Zeitpunkts der Badmodernisierung**



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Ergebnisse**

Aufgrund der Vielzahl an sich daraus ergebenden Kombinationen und Merkmalsausprägungen ist eine Bewertung einzelner Merkmale nicht zielführend. Aufgrund der ausgeprägten Streuung der beobachteten Mieten in der Mitte des Marktes sind darüber hinaus auch einzelne Ausprägungen von Merkmalskombinationen im mittleren Standard nicht im Bereich statistischer Signifikanz. Diese statistische Tatsache wird durch die im Vergleich zu früheren Mietspiegelerhebungen erhöhte Spreizung der Mietpreisverteilung zwischen angepassten Bestandsmieten und Neuverträgen zusätzlich erschwert (vgl. Abschnitt 7.1 unten). Dazu kommt, dass die Möglichkeit, Mindestgrößen, wie z.B. bei der Dimension Raumgröße oder Maß von Badewannen/Dusch-tassen, durch statistische Prüfung empirisch zu validieren, durch die im Regelfall gestutzte Verteilung (d.h.

bestimmte Wertebereiche existieren in der Praxis nicht) der entsprechenden Werteausprägungen verhindert wird.

Die grundsätzliche Strategie besteht daher in der Definition von Standardkombinationen der oben genannten drei Dimensionen, die die Mindestausprägungen der meisten Fälle im mittleren Ausstattungsegment des Marktes abdecken, und eine Untersuchung von Fallkonstellationen, die deutlich darunter oder darüber liegende Ausprägungen ermöglichen. Die Mindestgrößen wurden jeweils durch die Analyse der Häufigkeitsverteilungen in den Mietspiegeldaten statistisch abgeleitet.

In der Analyse lässt sich feststellen, dass unterdurchschnittliche Ausprägungen nicht mehr mit der erforderlichen Häufigkeit auftreten, so dass trotz der zu vermutenden Preiswirksamkeit kein Abschlagskriterium statistisch nachweisbar ermittelt werden konnte. Die durch Modernisierungen und Neubau induzierte Standarderhöhung im Badbereich hat daher dazu geführt, dass das wie oben beschrieben so definierte „Standardbad“ als Raum mit mind. 3,5 m<sup>2</sup> Fläche, Dusche oder Badewanne, Toilette, Handwaschbecken und feuchteunempfindlichen Oberflächen zur Referenzkategorie wurde und damit anders als im Mietspiegel 2018 keinen Zuschlag mehr erfährt. Signifikante und den Selektionskriterien entsprechende (vgl. Abschnitt 7.2.2) Zuschlagskategorien wurden für folgende Merkmalskombinationen ermittelt (vgl. Tabelle 37):

- Modernisiertes Standardbad: Standardbad in Wohnungen mit Baujahr bis 1994 und einer Modernisierung des Bades (Erneuerung der Sanitärgegenstände, Armaturen und Oberflächen in den letzten 10 Jahren vor dem Datenstichtag).
- Umfangreiches Bad: Bad (mit mind. 3,5 m<sup>2</sup> Fläche) mit Badewanne (Außenmaß mind. 1,40 m), separater Dusche, Toilette im Bad, feuchteunempfindlichen Oberflächen sowie Doppelwaschbecken oder zwei Waschbecken.
- Ausstattungselemente des gehobenen Standards: Echtglas- und/oder rahmenlose Spritzschutzelemente oder eine Fußbodenheizung im Bad.
- Zwei oder mehr vom Vermieter gestellte Badezimmer, wobei aufgrund der weitgehend übereinstimmenden Ausstattungsmerkmale des zweiten Bades (Duschbad, Handwaschbecken) auf eine Definition von Mindeststandards verzichtet wurde.

**Tabelle 37: Zuschlagsmerkmale im Bad**

	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					k.A.	Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021		
<b>Modernisiertes Standardbad</b>							
Trifft nicht zu	330	272	1.581	371	276	15	2.845
Trifft zu	35	20	169	18	0	2	244
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>292</b>	<b>1.750</b>	<b>389</b>	<b>276</b>	<b>17</b>	<b>3.089</b>
<b>Umfangreiches Bad</b>							
Trifft nicht zu	396	321	1.953	370	279	22	3.341
Trifft zu	6	2	20	19	9	0	56
<b>Gesamt</b>	<b>402</b>	<b>323</b>	<b>1.973</b>	<b>389</b>	<b>288</b>	<b>22</b>	<b>3.397</b>
<b>Echtglas und/oder rahmenlose Spritzschutzelemente oder Fußbodenheizung im Bad</b>							
Trifft nicht zu	350	293	1.876	319	126	19	2.983
Trifft zu	31	24	97	70	162	2	386
<b>Gesamt</b>	<b>381</b>	<b>317</b>	<b>1.973</b>	<b>389</b>	<b>288</b>	<b>21</b>	<b>3.369</b>

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.3 Küchen

Küchen sind einerseits als Raumtyp definiert, andererseits durch ihre Möblierung charakterisiert. Der Küchenraum wird durch den Raumtyp definiert. Wenn kein eigener abgeschlossener Raum vorliegt, wird zusätzlich erfasst, welche Charakteristika der Raumteil, der der Küche zuzuordnen ist, besitzt. Insgesamt überwiegen abgeschlossene Küchenräume in der Stichprobe. In jüngeren Baualterklassen ist jedoch der Anteil von Küchen, die Teil des Wohnraums sind, relativ höher. Dafür können neben gewandelten Wohnvorstellungen auch Gebäude mit kompakteren Grundrissformen verantwortlich gemacht werden. Mit dieser Grundrissform kann eine zusätzliche Fensterachse für den Küchenraum eingespart werden. Auswirkungen auf die Höhe der Vergleichsmiete waren hieraus nicht erkennbar. Die Untersuchung von Flurküchenräumen oder sonstigen Küchenräumen ohne eigene Stell- und Bewegungsfläche resultierte in Testregressionen in einem hohen positiven Koeffizienten anstelle eines sachlogisch zu erwartenden negativen Koeffizienten. Zusätzlich war eine Korrelation mit dem Vorhandensein von Wasch- und Trockenräumen und der Untervermietung von Wohnungen erkennbar. Eine Plausibilisierung durch Mitberücksichtigung der Wohndauer in der Testregression zeigte, dass die Ergebnisse nicht kausal auf die genannten Wohnwertmerkmale zurückzuführen waren, sondern ausschließlich durch die kurze Wohndauer verursacht wurden. Die Merkmale verstießen daher gegen die Selektionskriterien der Kausalität und Plausibilität, so dass sie nicht in das Mietspiegelmodell aufgenommen wurden.

**Tabelle 38: Küchenraumtypen**

Küchentyp	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					k.A.	Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021		
Weder Küchenraum noch Küchenbereich vom Vermieter gestellt	2	0	1	2	1	0	6
Die Küche ist ein separater – mit einer Tür abschließbarer – Raum	373	287	1.799	324	161	18	2.962
Der Küchenbereich ist Teil eines Wohnraumes oder der Küchenbereich bildet zusammen mit dem WR eine räumliche Einheit	25	28	143	59	123	4	382
Der Küchenbereich ist Teil des Flures	2	8	30	4	3	0	47
Gesamt	402	323	1.973	389	288	22	3.397

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Bei der Küchenmöblierung wurde nach Einbauküchen (modulare Systeme aus Einbaumöbeln mit Einbaugeräten und gemeinsamer Arbeitsfläche) und Mini- / Single- / Pantryküchen (fest konfigurierte Kleinküchenmöbel) unterschieden (Tabelle 39). Weiterhin wurden bei Einbauküchen detailliert die Geräteausstattungen abgefragt (Tabelle 40) sowie das Alter der Geräteausstattung und Möblierung (bis 5 Jahre, bis 10 Jahre, über 10 Jahre, ohne Darstellung). Die Vielzahl an möglichen Kombinationen erfordert vergleichbar der Vorgehensweise im Badbereich eine Definition von Mindeststandards einer funktionsgerechten Einbauküche. Hier wurden zusätzlich zur Standarddefinition des Mietspiegels 2018 (Standard Einbauküche: Kühlschrank, Dunstabzug (Ab- oder Umluft), Spüle, Arbeitsplatte, Küchenschränke, Kochfelder und Elektro- oder Gasbackofen) Mindestmaße als notwendige Bedingung eingeführt, die anhand der Stichprobe empirisch fundiert wurden in Relation zur Zimmerzahl der Wohnung. Für Zwei- und Dreizimmerwohnungen ergab sich daraus eine Mindestgröße von 1,80 m (Gesamtbreite der Küchenmöbel in Arbeitsplattenhöhe), bei größeren Wohnungen von 3,0 m. In Einzimmerwohnungen ist auch der Küchentyp Mini- / Single- / Pantryküche anwendbar. Die Untersuchung des Alters der Einbauküche hat analog zum Mietspiegel 2018 einen Zusatzzuschlag für max. 10 Jahre alte Standard-Einbauküchen ergeben (bezogen auf den Datenstichtag der Erhebung) (siehe Tabelle 41).

**Tabelle 39: Art der Küchenmöblierung**

Eine vom Vermieter gestellte Einbauküche oder Mini-/Single-/Pantryküche vorhanden?	Häufigkeit	Prozent
Nichts davon	2.659	78,3%
Einbauküche	609	17,9%
Mini- / Single- / Pantryküche	123	3,6%
Gesamt	3.391	99,8%
keine Küche	6	0,2%
Gesamt	3.397	100,0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 40: Küchenmöblierung**

	gültige Fälle	k.A./nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Eingebauter Elektro- / Gasherd	732	2.665	86	646	19%	88%
Separater Elektro- / Gasherd	732	2.665	652	80	2%	11%
Eingebauter Kühlschrank	732	2.665	359	373	11%	51%
Separater Kühlschrank	732	2.665	619	113	3%	15%
Eingebaute(r) Gefrierschrank / -truhe (auch Kombinationsgerät mit Kühlschrank)	732	2.665	342	390	11%	53%
Separate(r) Gefrierschrank / -truhe (auch Kombinationsgerät mit Kühlschrank)	732	2.665	668	64	2%	9%
Eingebaute Geschirrspülmaschine	732	2.665	291	441	13%	60%
Separate Geschirrspülmaschine	732	2.665	702	30	1%	4%
Induktions-Kochfelder	732	2.665	613	119	4%	16%
Glaskeramik-Kochfelder	732	2.665	479	253	7%	35%
Elektro-Kochfelder	732	2.665	460	272	8%	37%
Gas-Kochfelder	732	2.665	718	14	0%	2%
Vier oder mehr Kochfelder	732	2.665	408	324	10%	44%
Dunstabzugshaube mit Umluft	732	2.665	343	389	11%	53%
Dunstabzugshaube mit Abluft	732	2.665	547	185	5%	25%
Spüle	732	2.665	4	728	21%	99%
Glatte, abriebfeste, korrosionsfeste und leicht zu reinigende Arbeitsfläche	732	2.665	111	621	18%	85%
Abriebfeste und wasserundurchlässige Wandfläche hinter der Arbeitsfläche	732	2.665	335	397	12%	54%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 41: Zuschlagsmerkmale für Einbauküchen**

Standard-EBK mit Mindestgrößenanforderung	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen						Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	k.A.	
Trifft nicht zu	385	313	1.879	360	256	0	3.214
Trifft zu	17	10	94	29	32	0	183
Gesamt	402	323	1.973	389	288	0	3.397

max. 10 J. alte Standard-EBK mit Mindestgrößenanforderung	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen						Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	k.A.	
Trifft nicht zu	389	318	1.916	367	262	22	3.274
Trifft zu	11	5	51	18	25	0	110
Gesamt	400	323	1.967	385	287	22	3.384

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.4 Freisitze und Garten

Der Wohnwert von Freisitzen wurde anhand folgender Dimensionen untersucht:

- Art des Freisitzes (Balkon, Loggia, (Dach-)Terrasse, Wintergarten)
- Größe des Freisitzes
- Anzahl an Freisitzen

Wie Tabelle 42 zeigt, sind in der überwiegenden Zahl der Fälle mind. ein Balkon oder eine Loggia vorhanden, in ca. 10% der Fälle wird eine Terrasse angegeben. Mehr als zwei Balkone bzw. andere Formen von Freisitzen sind nur marginal in der Stichprobe vertreten.

**Tabelle 42: Anzahl und Art von Freisitzen**

Anzahl Balkone / Loggien		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Kein entspr. Freisitz	184	5,4%	7,6%
	1	2.130	62,7%	87,8%
	2	105	3,1%	4,3%
	3	5	0,1%	0,2%
	4	1	0,0%	0,0%
	Gesamt	2.425	71,4%	100,0%
Fehlend	TNZ: kein Freisitz	972	28,6%	
Gesamt		3.397	100,0%	

Anzahl Terrassen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Kein entspr. Freisitz	2.246	66,1%	92,6%
	1	175	5,2%	7,2%
	2	4	0,1%	0,2%
	Gesamt	2.425	71,4%	100,0%
Fehlend	TNZ: kein Freisitz	972	28,6%	
Gesamt		3.397	100,0%	

Anzahl Dachterrassen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Kein entspr. Freisitz	2401	70,7%	99,0%
	1	23	0,7%	0,9%
	8	1	0,0%	0,0%
	Gesamt	2425	71,4%	100,0%
Fehlend	TNZ: kein Freisitz	972	28,6%	
Gesamt		3397	100,0%	

Anzahl Wintergärten		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Kein entspr. Freisitz	2406	70,8%	99,2%
	1	19	0,6%	0,8%
	Gesamt	2425	71,4%	100,0%
Fehlend	TNZ: kein Freisitz	972	28,6%	
Gesamt		3397	100,0%	

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Die Größe von Freisitzen wurde durch metrische Abfrage der Breite (nutzbare Tiefe zwischen Fassadenvorderkante und Innenseite der Absturzsicherung bzw. bei Terrassen der Vorderkante) und der Länge erfasst (vgl. Tabelle 43). Die Mindestbreite in der Stichprobe betrug 0,4 m, das Maximum 10 m. Das Längenmaß überschritt dabei in allen Fällen die Breite und reichte von 1,0 m bis 16,0 m. Die Medianbreite betrug 1,50 m bei einer Medianlänge von 3,0 m.

Aus diesen Dimensionen ergeben sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten, aus denen zwei Merkmalskombinationen selektiert wurden, die additiv einsetzbar sind:

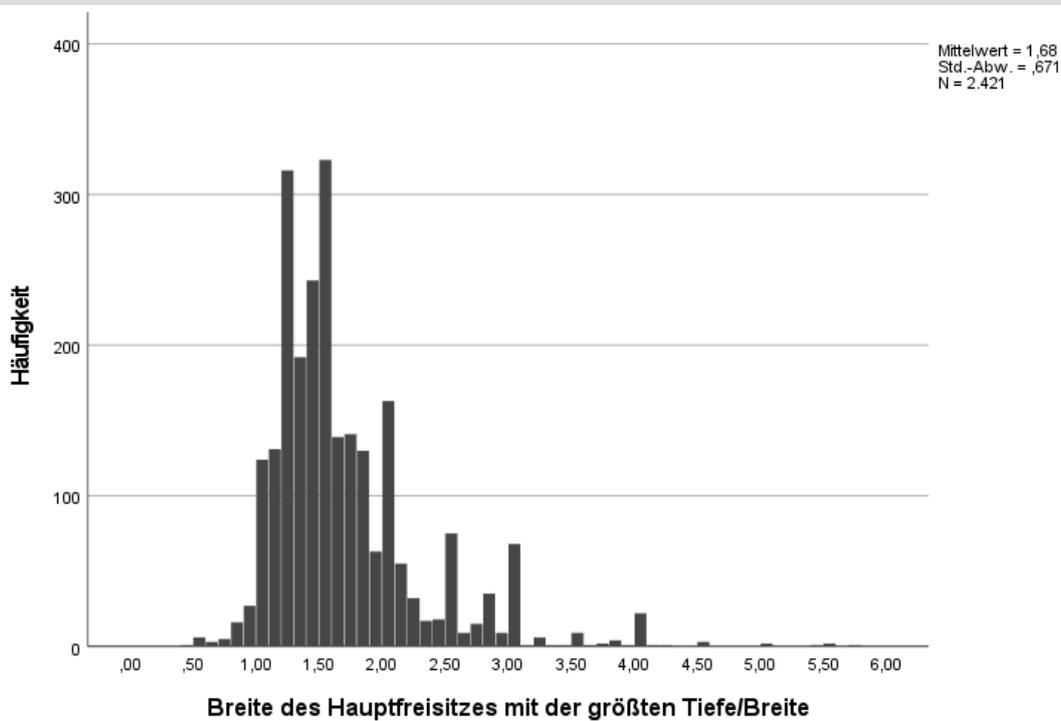
- Loggia, (Dach-)Terrasse oder Wintergarten mit einer Mindestdtiefe (kürzere Seite) des größten Freisitzes von 0,80 m. Dieses Mindestmaß lässt sich aus der Nutzbarkeit des Freisitzes ableiten und entspricht der Breite, die nur von wenigen Fällen unterschritten wird (vgl. Abbildung 10). Die Mindestgrößen der Freisitze als primäres Merkmal der Nutzbarkeit wurden durch die konkurrierende Aufnahme von Alternativausprägungen in die Regression anhand statistischer Kenngrößen bestimmt.
- Balkon oder Loggia mit einer Mindestdtiefe (kürzere Seite) von 2,50 m. Auch dieses Maß wurde durch iterative Alternativentests in der Regressionsanalyse abgeleitet.

**Tabelle 43: Statistische Kennwerte der Breite und Tiefe des Hauptfreisitzes**

		Breite des Hauptfreisitzes mit der größten Tiefe/Breite	Länge des Hauptfreisitzes mit der größten Tiefe/Breite
N	Gültig	2.421	2.421
	Fehlend	976	976
Mittelwert		1,68	3,36
Median		1,50	3,06
Std.-Abweichung		0,67	1,38
Minimum		0,40	1,00
Maximum		10,00	16,00

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Breite des Hauptfreisitzes**



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Garten**

Bei Gärten wurde neben der Fläche auch der Zugang (direkt, über Allgemeinflächen, über öffentlichen Grund) und die Art des Nutzungsrechts (zur alleinigen oder gemeinschaftlichen Nutzung) abgefragt. Die Bandbreite der Flächen alleinig nutzbarer Gärten reicht von 9 bis 3.000 m<sup>2</sup>, umfasst also einen sehr weiten Bereich. Im Rahmen der Auswertung wurden daher Mindestflächenvorgaben erstellt und alternativ geprüft.

**Tabelle 44: Statistische Kennwerte der Fläche von Gärten**

		Gartenfläche des vom Vermieter gestellten Gartens zur alleinigen Nutzung in Quadratmeter	Gartenfläche des vom Vermieter gestellten Gartens zur gemeinsamen Nutzung in Quadratmeter
N	Gültig	137	478
	Fehlend	3260	2919
Mittelwert		141,69	234,80
Median		85,00	150,00
Std.-Abweichung		290,724	250,239
Minimum		9	2
Maximum		3.000	2.000

Für Gärten konnte keine signifikante Zuschlagskategorie ermittelt werden, wobei neben Mindestgrößenannahmen auch Interaktionen mit Wohnlage und Zentralität geprüft wurden. Gärten besaßen durchweg negative Koeffizienten. Es ist daher zu vermuten, dass Gärten mit größerer Wahrscheinlichkeit in Randlagen auftreten und die empirische Evidenz eines positiven Wohnwerts durch die dort c.p. vermutlich niedrigere Miethöhe erschwert wird. Tabelle 45 zeigt exemplarisch die Verteilung von Fallzahlen für Gärten nach Wohnlagen. In beiden Fällen (alleinige Nutzung vs. gemeinschaftliche Nutzung) sind Gärten in der sehr guten Wohnlage relativ etwas überrepräsentiert.

**Tabelle 45: Gartennutzungsformen nach Wohnlagen**

Wohnlagen nach den Unterlagen des Gutachterausschusses							Gesamt
Vom Vermieter gestellter Garten zur alleinigen Nutzung	Sehr einfache Wohnlage	Einfache Wohnlage	Normale Wohnlage	Gehobene Wohnlage	Sehr gute Wohnlage		
Nein	89	672	1.585	803	99	3.248	
Ja	6	27	76	32	8	149	
Gesamt	95	699	1.661	835	107	3.397	

Wohnlagen nach den Unterlagen des Gutachterausschusses							Gesamt
Vom Vermieter gestellter Garten zur gemeinsamen Nutzung	Sehr einfache Wohnlage	Einfache Wohnlage	Normale Wohnlage	Gehobene Wohnlage	Sehr gute Wohnlage		
Nein	88	582	1.252	649	66	2.637	
Ja	7	117	409	186	41	760	
Gesamt	95	699	1.661	835	107	3.397	

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.5 Fußbodenbeläge

Fußbodenbeläge wurden entlang der folgenden Dimensionen abgefragt:

- Vorhandensein, Material und Bauart von Fußbodenbelägen.
- Häufigkeit des Vorkommens einzelner Belagsarten in den Räumen (Anzahl der Wohnräume und Küche/Bad). Zur Überprüfung der Frage, inwieweit eine Verlegeart in der Mehrheit der Wohnräume auch mit einer Wohnflächenmehrheit übereinstimmt, wurde letzterer Sachverhalt separat abgefragt.
- Gebrauchszustand des Bodenbelags.

Die Fallgruppe der nicht oder nicht in allen Räumen vom Vermieter gestellten Fußbodenbeläge wurde als klares Merkmal des einfachen Standards separat bewertet, aufgrund der vergleichbaren Höhe des Abschlags jedoch mit der Abschlagskategorie einfacher Fußbodenbelag gleichgesetzt. In allen anderen Fällen ist das in der überwiegenden Zahl der Wohnräume eingesetzte Material entscheidend. Damit wurde eine mehrkategoriale Variable gebildet. Eine Änderung auf ein Flächenmehrheitsprinzip wurde geprüft, aber nicht als praktikabel angesehen, da damit Fälle mit verschiedenen, jeweils zuschlagsfähigen Belagstypen nicht berücksichtigt werden konnten. Die Eingruppierung der einzelnen Fußbodenmaterialien in die Kategorien wurde ähnlich wie bei den Baujahresklassen anhand der statistischen Ergebnisse vorgenommen.

**Tabelle 46: Fußbodenbelagsarten**

Fußbodenbelag in über 50% der Wohn- / Schlafräume	gültige Fälle	k.A./fehlend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Teppichboden	3.382	15	3.103	279	8%	8%
PVC/Vinyl-Belag oder Linoleum	3.383	14	2.202	1.181	35%	35%
Mehrschicht-Vinylboden	3.370	27	3.290	80	2%	2%
Keramische Bodenfliesen / -platten	3.364	33	3.302	62	2%	2%
Laminat-Fußboden	3.382	15	2.346	1.036	30%	31%
Mehrschichtparkett (Fertigparkett)	3.370	27	3.157	213	6%	6%
Massivparkett (Vollholzparkett)	3.369	28	3.131	238	7%	7%
Massivdielen (Vollholzdielen)	3.368	29	3.227	141	4%	4%
Marmorfußboden oder gleichwertige Natursteine	3.382	15	3.379	3	0%	0%
Kunststeinboden aus zerkleinertem Naturstein mit Zement als Bindemittel	3.374	23	3.371	3	0%	0%
Ohne Fußbodenbelag	3.342	55	3.298	44	1%	1%
Keine der genannten Fußbodenbeläge	3.377	20	3.367	10	0%	0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Bei Fußbodenbelägen lässt sich generell eine Korrelation mit dem Einbaujahr (Baujahr der Wohnung oder Zeitpunkt einer Modernisierung) erkennen. So können Preisunterschiede aus der unterschiedlichen Wohndauer resultieren (bei Neuvermietungen wird derzeit überwiegend Klickvinyl verlegt, vor einigen Jahren Laminat, früher Teppichboden). Dennoch konnte für die genannten Belagsarten des mittleren Segments keine signifikante Preisdifferenzierung festgestellt werden. Abschläge für die noch älteren üblichen Belagsarten im mittleren Segment (verklebte Bahnen- oder Plattenware aus PVC/Linoleum) erscheinen aufgrund des Abnutzungszustands dieser Beläge plausibel. Die genannten Beläge stellen daher die Referenzkategorie dar. Als Mietpreisdiskriminanten wurden damit folgende Merkmalsausprägungen festgestellt:

- In über 50 % der Wohn- / Schlafräume einfacher Fußbodenbelag (PVC/Vinyl-Belag oder Linoleum) oder in mindestens einem Raum (Küche, Bad oder Wohn-/Schlafraum) kein Fußboden vom Vermieter gestellt.

- In über 50 % der Wohn- / Schlafräume hochwertiger Fußboden (Mehrschichtparkett oder besonders hochwertiger Fußboden) in benutzbarem Gebrauchszustand.
- In über 50 % der Wohn- / Schlafräume besonders hochwertiger Fußboden (Massivparkett oder Parkettdielen) in benutzbarem Gebrauchszustand.

Aufgrund der kombinatorischen Systematik ist die höchste Kategorie analog zur Definition im Mietspiegel 2018 nicht mit der Zuschlagskategorie für hochwertige Altbauten (vgl. Abschnitt 6.4.3) kombinierbar.

**Tabelle 47: Zu- und Abschlagskategorien für Fußbodenbeläge**

	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					k.A.	Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021		
In über 50% der Wohn- / Schlafräume: PVC/Vinyl-Belag oder Linoleum ODER in mindestens einem Raum (Küche, Bad oder Wohn-/Schlafraum) kein Fußboden vom Vermieter gestellt							
Trifft nicht zu	322	202	1.050	277	273	19	2.143
Trifft zu	77	120	913	109	15	3	1.237
Gesamt	399	322	1.963	386	288	22	3.380

	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					k.A.	Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021		
Besonders hochwertiger Fußboden in über 50 % der WR (in gutem Zustand) - nicht anzuwenden bei hochwertigem Altbau							
Trifft nicht zu	295	256	1.888	353	202	22	3.016
Trifft zu	99	63	49	27	76	0	314
Gesamt	394	319	1.937	380	278	22	3.330

	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					k.A.	Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021		
In über 50 % der Wohn- / Schlafräume hochwertiger Fußboden (Mehrschichtparkett oder besonders hochwertiger Fußboden) in gutem Zustand und in allen Räumen Fußboden							
Trifft nicht zu	353	297	1.854	338	210	21	3.073
Trifft zu	40	20	74	38	65	1	238
Gesamt	393	317	1.928	376	275	22	3.311

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.6 Aufzug und schwellenlose Erreichbarkeit

Merkmale in dieser Kategorie wurden für folgende Teilbereiche erfasst:

- Stufen- und Schwellenlosigkeit im Zugangsbereich bis zur Wohnungstür bzw. in der Wohnung/zum Freisitz
- Durchgangsbreiten in der Wohnung
- Größe und Schwellenlosigkeit von Duschen (siehe Abschnitt 6.3.2)
- Lage der Wohnung (im Gebäude, siehe 6.1.2)
- Vorhandensein und Haltesystematik von baurechtlich notwendigen und nicht notwendigen Aufzügen

Einzelne Merkmale auch in Kombination der unterschiedlichen Bestandteile wurden geprüft, ergaben aber keine signifikanten Ergebnisse im Mietspiegelmodell.

**Tabelle 48: Vorhandensein und Haltecharakteristik von Aufzügen**

	gültige Fälle	k.A./nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Gebäude hat einen Personen-Aufzug	3.325	72	2.359	966	29%	28%
Aufzug hält im gleichen Stockwerk, in dem sich die Wohnung befindet, oder in einem Zwischengeschoss unmittelbar darüber bzw. darunter	966	2.431	44	922	95%	27%
Aufzug hält in den Stockwerken, in dem die sonstigen Funktionsräume (z.B. Keller) verortet sind	966	2.431	80	886	92%	26%
Aufzug vorhanden und Gebäudehöhe <= 6	966	2.431	2.919	478	49%	14%
Aufzug vorhanden und Gebäudehöhe <= 6 und Wohnung liegt im 4. bis 5. Stock oder DG	966	2.431	3.283	114	12%	3%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 49: Merkmale der Barrierearmut in der Wohnung**

	gültige Fälle	k.A./nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Wohnung ist von außen ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen erreichbar	3.397	0	2.880	517	15%	15%
Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad sowie die Küche/die Kochnische sind ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen zugänglich	3.397	0	720	2.677	79%	79%
Alle Flure und Türöffnungen sind mindestens 90 cm breit (lichte Durchgangsbreite)	3.397	0	1.479	1.918	56%	56%
Mind. ein Freisitz ist von der Wohnung aus ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen zugänglich	2.425	972	1.441	984	41%	29%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.7 Einbruchschutz

Diese neu eingeführte Kategorie enthält mehrere Fragen zur Zugangssicherung von Türen. Aufgrund der Komplexität der Thematik wurde hier eine Beschränkung auf einfache, objektiv feststellbare Merkmale gewählt. Die ebenfalls dazu zu zählende Videogegensprechanlage wird im Abschnitt 6.3.8 diskutiert. Für die übrigen Merkmale in dieser Kategorie wurde kein nachweisbarer Preiseinfluss festgestellt.

**Tabelle 50: Merkmale des Einbruchschutzes**

	gültige Fälle	k.A./nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Wohnungstür mit Metallzarge, Panzerriegel und, wenn Freisitz vorhanden, Balkontür mit Pilzkopfverriegelung	3.274	123	3.190	84	3%	2%
Wohnungseingangstür mit Türspion	3.274	123	1.067	2.207	67%	65%
Gegensprechanlage oder entsprechende Zugangskontrolle	3.397	0	724	2.673	79%	79%
Zugangskontrolle zum Gebäude mit Videogegensprechanlage	3.274	123	3.009	265	8%	8%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.3.8 Besondere Ausstattungsmerkmale

Im Regelfall basiert das Mietspiegelmodell im Regressionsmietspiegel auf additiven Merkmalen. D.h., die Vergleichsmiete ergibt sich aus der Summe der empirisch ermittelten mittleren Einflussfaktoren bestimmter Merkmale auf die Höhe der beobachteten Mieten. Eine Vergleichsmiete ist für die gesamte Gemeinde zu ermitteln, d.h., es gibt keine gesetzliche Anforderung, die Mietpreisdifferenzierung nach Wohnwertmerkmalen für bestimmte Teilmärkte vorzunehmen. Wenn bestimmte Merkmalsgruppen allerdings sehr stark miteinander korrelieren, muss geprüft werden, ob die Additivitätsannahme des statistischen Modells sachgerecht ist. Im vorliegenden Fall wurden in Testregressionen hohe positive Koeffizienten für bestimmte Merkmale gehobener Ausstattung festgestellt, die sehr stark mit jüngeren Baualtersklassen korrelierten, aber in älteren Baualtersklassen keine statistische Signifikanz zeigten. Ein Auslassen im Regressionsmodell führte daher zu starkem *omitted variable bias*, d.h. anstelle des ursächlichen Merkmals wurde der Preiseffekt auf die entsprechenden Baualtersklassen aufgeschlagen. Um zu vermeiden, dass die mittleren Zuschläge für Neubauten durch die hohen Vertragsmieten weniger Einzelfälle im gehobenen Segment verzerrt werden, war es notwendig, diese Teilmärkte durch Zuschlagskategorien der charakteristischen Wohnwertmerkmale zu kontrollieren.

**Tabelle 51: Besondere Ausstattungsmerkmale nach Baualtersklassen**

	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	
Elektrisch betriebene Rollläden an Fenstern und Balkon- / Terrassentüren in der überwiegenden Zahl der Wohnräume						
Trifft nicht zu	389	312	1.923	341	176	3.141
Trifft zu	13	11	50	48	112	234
Gesamt	402	323	1.973	389	288	3.375
Deckenhöhe 2,61 m und höher						
Trifft nicht zu	104	206	1.901	372	253	2.836
Trifft zu	298	117	72	17	35	539
Gesamt	402	323	1.973	389	288	3.375
Zugangskontrolle zum Gebäude mit Videogegensprechanlage						
Nein	348	288	1.874	335	145	2.990
Ja	10	10	56	48	140	264
Gesamt	358	298	1.930	383	285	3.254

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 52: Zuschlagsmerkmale im Bereich besonderer Ausstattungsmerkmale**

Elektrische Rollläden in Gebäude bis Baujahr 1994 und Zweischeiben- oder Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Nein	3.304	97,3%	97,3%
Ja	93	2,7%	2,7%
Gesamt	3.397	100,0%	100,0%

Deckenhöhe ab 2,61 m und Baujahr ab 1995	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Nein	3.352	98,7%	98,7%
Ja	45	1,3%	1,3%
Gesamt	3.397	100,0%	100,0%

Videogegegsprechanlage in Gebäuden ab Baujahr 1995	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Nein	3.223	94,9%	95,0%
Ja	169	5,0%	5,0%
Gesamt	3.392	99,9%	100,0%
Fehlend/k.A.	5	0,1%	
Gesamt	3.397	100,0%	

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

## 6.4 Beschaffenheit der Wohnung

### 6.4.1 Baujahr

Die Baualterklassen im Fragebogen entsprechen den traditionell im Frankfurter Mietspiegel verwendeten Klassen. Sie beruhen wiederum auf der Gebäudetypologie des IWU, die sich an den Zeitpunkten des Inkrafttretens der wesentlichen Baunormen bzw. historischen Umbruchsphasen orientiert. Gegenüber dem Mietspiegel 2018 wurde eine Erweiterung der jüngsten Baualterklasse um die Jahre 2018 bis 2021 vorgenommen. Um dem historischen Bruch des Jahres 1945 besser gerecht zu werden, wurde die sich ursprünglich am Mikrozensus orientierende Klassengrenze 1948 auf 1945 geändert. Angesichts der sehr geringen Bautätigkeit in dieser Zeit sowie der im Rahmen des Wiederaufbaus z.T. noch fortwirkenden Charakteristika, wie z.B. altbautypischen Geschosshöhen, erscheint diese Änderung marginal.

Im Rahmen der Regressionsanalyse wurden jeweils diejenigen Klassen zusammengefasst, die kein unterschiedliches Preisniveau aufwiesen.

Da in Frankfurt ein einstufiges Regressionsmodell zum Einsatz kommt, wird, anders als in Mietspiegeln, die mit Hilfe eines zweistufigen Regressionsmodells berechnet werden, die Mietpreisdifferenzierung nicht prioritär durch das Baualter erklärt, sondern konkurrierend zu anderen Wohnwertmerkmalen. Je größer der Erklärungswert der explizit modellierten Wohnwertmerkmale, desto geringer der Erklärungswert der Baualterklasse. Die Baualterklasse besitzt im Mietspiegel Frankfurt daher nur einen relativ geringen Erklärungswert. Sie stellt ein Hilfsmerkmal dar, dass implizit für die Mitte aller nicht separat modellierbaren Merkmaleigenschaften steht. Dies muss nicht der Zustand zum Errichtungszeitpunkt sein, sondern der mittlere aktuelle teilmodernisierte Zustand. Angesichts der zunehmenden Modernisierungstätigkeit schwindet der Preiseinfluss des Baujahres temporär, nimmt aber bei weitgehend abgeschlossenen Modernisierungszyklen wieder zu. Dazu kommt der überlagerte Einfluss unterschiedlicher Wohndauern, die, insbesondere im Zusammenhang mit der aktuell vorherrschenden Spreizung zwischen Alt- und Neuverträgen, als außergesetzli-

ches Merkmal dem Baualter zugeschlagen werden. Gegenüber dem Mietspiegel 2018 wurde keine signifikante Mietpreisdifferenzierung der Baujahresklasse von 1919 bis 1945 gegenüber der Referenzkategorie mehr festgestellt. Damit erstreckt sich die Referenzkategorie bis zur Baualtersklasse bis 1977, die etwa 80% der Stichprobenfälle umfasst. Die dennoch für die einzelnen Baualtersabschnitt innerhalb der Referenzkategorie erkennbar hohe Prädiktionsgüte (vgl. Abschnitt 7.4.1) spricht für eine hinreichend differenzierte explizite Modellierung der baualterstypischen Beschaffenheit durch die verwendeten Wohnwertmerkmale.

**Tabelle 53: Häufigkeitsverteilung der Baualtersklassen in den Baualtersklassen des Mietspiegelmodells**

Baualter des Gebäudes, gruppiert													
Baualtersklassen im Mietspiegelmodell	Bis 1859	1860 - 1918	1919 - 1945	1946 - 1957	1958 - 1968	1969 - 1977	1978 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2001	2002 - 2009	2010 - 2017	2018 - 2021	Gesamt
Baujahr: bis 1977	8	398	323	523	1.049	419							2.720
Baujahr: 1978 bis 1994							155	128					283
Baujahr: 1995 bis 2009									106	112			218
Baujahr: 2010 bis 2021											130	46	176
Gesamt	8	398	323	523	1.049	419	155	128	106	112	130	46	3.397

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.4.2 Modernisierung

Die Abfrage der wohnungsspezifischen Modernisierungsmerkmale konnte aufgrund der erhebungstechnischen Schwierigkeiten bei der Durchführung der Vermieterbefragung nur in der Mieterbefragung erfolgen. Aufgrund des eingeschränkten Kenntnisstandes liegen hier nur relativ wenige gültige Fälle vor.

**Tabelle 54: Erfasste Modernisierungsmaßnahmen**

	gültige Fälle	k.A./nicht zutreffend	nicht vorhanden	vorhanden	Prozent vorhanden	gültige Prozent (vorhanden und zutreffend)
Grundrissänderung durch bauliche Maßnahmen	2.798	599	2.648	150	5%	4%
Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen	2.678	719	2.270	408	15%	12%
Erneuerung der Wasserleitungen	2.716	681	2.372	344	13%	10%
Erneuerung der Stromleitungen	2.723	674	2.356	367	13%	11%
Erneuerung der Heizungsleitungen	2.728	669	2.257	471	17%	14%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Eine zusätzliche Berücksichtigung des Jahrs der erfassten Maßnahmen reduzierte die auswertbare Fallzahl noch einmal erheblich. Die Mediane der Variable „Abschlussjahr der Maßnahme“ liegen sehr nahe an der unteren Grenze des Betrachtungszeitraums des Mietspiegels, was für eine überwiegende Erfassung von Modernisierungen spricht, die während oder kurz vor dem Einzug des befragten Haushalts stattfanden. Länger zurückliegende Maßnahmen sind der befragten Mietpartei entsprechend nicht bekannt. Insgesamt konnten keine den Selektionskriterien entsprechenden Modernisierungsmaßnahmen ermittelt werden, die signifikante Preiseinflüsse auf die Höhe der Miete besaßen.

**Tabelle 55: Jahr der erfassten Modernisierungsmaßnahmen**

		Grundrissänderung durch bauliche Maßnahmen, Jahr	Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen, Jahr	Erneuerung der Wasserleitungen, Jahr	Erneuerung der Stromleitungen, Jahr	Erneuerung der Heizungsleitungen, Jahr
N	Gültig	80	258	213	237	266
	Fehlend	3.317	3.139	3.184	3.160	3.131
Mittelwert		2006	2006	2012	2011	2011
Median		2010	2010	2015	2015	2015
Std.-Abweichung		14	1950	1968	1975	1963
Minimum		1950	2020	2021	2021	2021
Maximum		2020	80	258	213	237

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

### 6.4.3 Hochwertiger Altbau

Altbauten weisen bestimmte Charakteristika auf, die im Fragebogen abgefragt wurden. Z.T. sind diese Elemente ausschließlich in Kombination mit den Baualterklassen der Altbauten (bis 1859, 1860 – 1918, 1919 – 1945) valide, z.B. wenn es sich um originale Merkmale handeln muss (Stuck, Originalfußbodenbeläge). Dahinter steht die Annahme, dass nicht das Merkmal allein, sondern in Kombination mit der Beschaffenheit des Gebäudes zusammen die baukulturell wertgeschätzte Eigenschaft ausdrückt und das Merkmal daher diese in Zusammenhang mit jüngeren Gebäuden nicht replizieren kann. Um auch die im Altbau erforderlichen Modernisierungen bzw. Instandsetzungen zu berücksichtigen, sind verschleißanfällige Ausstattungsmerkmale auch dann als altbautypisch definiert, wenn sie originalgetreue oder altbaugerechte Spezifika aufweisen (z.B. Fenster).

**Tabelle 56: Charakteristische Ausstattungsmerkmale im Altbau**

Charakteristische Ausstattungsmerkmale im Altbau	bis 1859	1860 - 1918	1919 - 1945	1946 u. später	Gesamt
In über 50 % der Wohn- / Schlafräume besonders hochwertiger Fußboden (Massivparkett, Massivdielen, Marmor oder gleichwertige Natursteine) in gutem Zustand UND in allen Räumen Fußboden	0	129	63	151	343
Stilfassade Gruppe 1, 2 oder 3	0	34	12	1	47
In mindestens 1 Raum Stuck	1	92	14	3	110
In mindestens 1 Raum Altbautür	2	167	46	9	224
In mindestens 1 Raum Flügeltür	0	44	11	2	57
In überwiegender Zahl der Wohn-/Schlafräume altbaugerecht geteilte Fensterflügel	1	62	21	6	90
In überwiegender Zahl der Wohn-/Schlafräume originale oder originalgetreu rekonstruierte Altbaufenster	1	109	22	8	140
In überwiegender Zahl der Wohn-/Schlafräume originales Parkett	1	36	17	4	58
In überwiegender Zahl der Wohn-/Schlafräume originale Massivholzdielen	1	91	33	4	128
Deckenhöhe 2,61 m und höher	5	295	117	128	545

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

Die Kriterien des restaurierten Altbaus aus dem Mietspiegel 2018 stellen sich weiterhin als geeignete Kombinationsvariable heraus. Weiterführende Merkmale (besonders hohe Räume, Stuckverzierungen, Doppelflügeltüren) haben in der Modellprüfung keine statistische Signifikanz gezeigt. Dies liegt z.T. darin begründet, dass die entsprechenden Merkmale baualterstypisch sind, wie z.B. die Raumhöhe (hier wurden auch höhere Werte geprüft mit z.T. positiven, aber vermutlich fallzahlbedingt nicht signifikanten Koeffizienten), und daher nicht gesondert ermittelt werden können. Z.T. sind die Fallzahlen relativ gering (z.B. bei den sog. Stiffassaden (Tabelle 56)), die für Altbauten anhand fotografischer Dokumentationen durch eine qualitative Begutachtung durch die Verfasser erfolgte.

Wie auch 2018 erstreckt sich das Merkmal des hochwertigen Altbaus (Tabelle 57) auch auf entsprechende Fußbodenbeläge und ist deshalb mit den entsprechenden Merkmalen für Fußbodenbeläge nicht kombinationsfähig.

**Tabelle 57: Zuschlagsmerkmal hochwertiger Altbau**

Baualter vor 1860 - 1918, besonders hochwertiger Fußboden oder Massivholzdielen in über 50 % der Wohnräume (in gutem Zustand), altbaugerecht geteilte Fensterflügel in über 50 % der Wohnräume		Häufigkeit	Prozent
Gültig	Trifft nicht zu	3.360	98,9%
	Trifft zu	29	0,9%
	Gesamt	3.389	99,8%
Fehlend	Fehler in Urspr.-Var.	8	0,2%
Gesamt		3.397	100,0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

#### 6.4.4 Energetische Beschaffenheit

In der Mietrechtsreform 2012 wurde klargestellt, dass die energetische Beschaffenheit der Wohnung bzw. des Gebäudes, in dem sich die Wohnung befindet, Bestandteil der fünf Wohnwertmerkmale des § 558 BGB ist. Bei der Operationalisierung der energetischen Beschaffenheit der Gebäude wird im Folgenden auf die Erfahrungen aus den Forschungsprojekten „Integration energetischer Differenzierungsmerkmale in Mietspiegel“ (Knissel et al. 2009, 2010) und „Umsetzung und Evaluierung von energetisch differenzierten Mietspiegeln in Modellkommunen“ (BMVBS 2013) zurückgegriffen.

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

Das IWU bevorzugt die Abfrage baulicher Einzelmerkmale, weil:

- Energieausweise noch nicht flächendeckend vorliegen,
- die relevanten Einzelbauteile für beide Vertragsparteien leichter objektiv nachprüfbar sind als die Rechenergebnisse von Energiekennwerten,
- mehrere beschaffenheits- und ausstattungsrelevante Merkmale erfasst werden und damit mehr Plausibilisierungs- und Prüfkriterien zur Verfügung stehen und
- eine zusätzliche Plausibilitätskontrolle durch die Abfrage von Energiekennwerten und Energieverbrauchsdaten möglich ist.

Aus diesen Gründen enthielten der Mieter- und der Vermieterfragebogen Fragen zu den einzelnen Bauteilen. Die Einzelmerkmale werden dann zur Prüfung im Mietspiegelmodell zu einem gewichteten Index zusammengefasst. Ziel des Index auf der Erhebungsseite ist es, die energetische Qualität in aggregierter Form auszudrücken, um damit Hypothesentests durchführen zu können.

Der Index setzt sich aus den Bereichen Außenwanddämmung, Kellerdämmung, Dachdämmung, Fenster und Heizung zusammen. 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 (vgl. Abbildung 11). 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 €).

Das Befragungsdesign bringt es mit sich, dass zu zahlreichen Mieterfragebögen keine Vermieterangaben existieren. Deshalb wurden auch der Mieterseite die relevanten Fragen gestellt, weggelassen wurden nur diejenigen, von denen aus der Erfahrung vorangegangener Mietspiegelerhebungen ein weitgehendes Unwissen zu erwarten war. Aber auch auf Vermieterseite besteht die Problematik, dass die exakte energetische Ausstattung unter Umständen nicht bekannt ist. Der Fragebogen wurde deshalb so konzipiert, dass der Befragte zunächst grobe Fragen (z.B. Dämmung ja oder nein) gestellt bekam 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 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 zu einer deutlichen Reduzierung der fehlenden Werte.

Die dann noch fehlenden Werte werden 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 Bereiche Außenwanddämmung, Kellerdämmung, Dachdämmung, Fenster und Heizung wurden dabei separat behandelt. Die Tabelle 58 und Tabelle 59 enthalten die Fallzahlen für die jeweiligen Datengewinnungsschritte, wobei die Zeilen 1 bis 9 die jeweils aus vorhandenen Angaben im Einzelfall abgeleiteten Punktgewichte enthalten, die Zeilen 10 bis 16 die im Falle fehlender Angaben durch statistische Imputationsverfahren ergänzten Fälle.

Die Ergebnisse 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<sup>4</sup>. Sie stellen sicher, dass bei größeren Maßnahmen jeweils auch ein Klassensprung erreicht wird.

---

<sup>4</sup> Vgl. Knissel, Jens et al. 2009.

**Abbildung 11: Bewertungsschema der energetischen Beschaffenheit**

Vereinfachte Bewertung			Detaillierte Bewertung insbesondere für Sonderfälle			Energiepunkte Ihres Gebäudes:		
bei Bauteilen mit nachträglicher Dämmung der gesamten Fläche			bei Bauteilen ohne nachträgliche Dämmung der gesamten Fläche					
	Dämmstoffdicke...		Baulaltertypischer Standard...		Mittlerer U-Wert des Bauteils in W/(m <sup>2</sup> K)			
Außenwand	unter 2 cm 2 bis 5 cm von 6 bis 12 cm von 13 bis 20 cm über 20 cm	0 Punkte 4 Punkte 6 Punkte 7 Punkte 8 Punkte	bis 1978 1979 bis 1994 ab 1995	0 Punkte 4 Punkte 6 Punkte	größer 0,8 von 0,8 bis 0,51 0,5 bis 0,27 0,26 bis 0,18 unter 0,18	0 Punkte 4 Punkte 6 Punkte 7 Punkte 8 Punkte	⇒ Außenwand <input type="text"/>	
Dach bzw. oberste Geschossdecke	unter 6 cm von 6 bis 12 cm von 13 bis 25 über 25 cm	0 Punkte 2 Punkte 3 Punkte 4 Punkte	bis 1978 1979 bis 1994 ab 1995	0 Punkte 2 Punkte 3 Punkte	größer 0,55 0,55 bis 0,31 0,30 bis 0,15 unter 0,15	0 Punkte 2 Punkte 3 Punkte 4 Punkte	⇒ Dach bzw. oberste Geschossdecke <input type="text"/>	
Kellerdecke bzw. Kellerfußboden	unter 1 cm 1 bis 3 cm 4 bis 20 cm über 20 cm	0 Punkte 1 Punkt 2 Punkte 3 Punkte	bis 1978 1979 bis 1983 ab 1984	0 Punkte 1 Punkt 2 Punkte	größer 0,9 0,8 bis 0,61 0,6 bis 0,17 unter 0,17	0 Punkte 1 Punkt 2 Punkte 3 Punkte	⇒ Kellerdecke bzw. Kellerfußboden <input type="text"/>	
Fenster	Einscheibenverglasung 2-Scheiben Isolierverglasung; Verbundfenster, Kastenfenster 2-Scheiben Wärmeschutzverglasung (üblich ab 1995) 3-Scheiben Wärmeschutzverglasung (Passivhausfenster)		0 Punkte 2 Punkte 5 Punkte 6 Punkte		über 4,5 4,5 bis 1,9 1,8 bis 0,9 unter 0,9		0 Punkte 2 Punkte 5 Punkte 6 Punkte	⇒ Fenster <input type="text"/>
Heizung	Überwiegend raumweise Beheizung (z. B. Einzelöfen für Kohle, Gas, Öl oder Strom) Überwiegend zentrale oder wohnungsweise Beheizung Überwiegend Fernwärmebeheizung Wohnung liegt in einem Passivhaus (unabhängig vom Heizungstyp)		Baujahr des Wärmeerzeugers vor 1987 Baujahr des Wärmeerzeugers von 1987 bis 1994 Baujahr des Wärmeerzeugers ab 1995		0 Punkte 0 Punkte 2 Punkte 4 Punkte 2 Punkte 5 Punkte		0 Punkte 0 Punkte 2 Punkte 4 Punkte 2 Punkte 5 Punkte	⇒ Heizung <input type="text"/>
Zusatzpunkte (mehrere Kategorien möglich)	Überwiegendes Heizsystem mit Brennwertnutzung (Gas, Öl) Elektrische Wärmepumpe als überwiegendes Heizsystem Thermische Solaranlage (Warmwasserbereitung) Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung				1 Punkt 2 Punkte 1 Punkt 2 Punkte		1 Punkt 2 Punkte 1 Punkt 2 Punkte	⇒ Zusatzpunkte <input type="text"/>
						Summe der Energiepunkte: <input type="text"/>		

Quelle: Knissel, Jens et al. 2009

**Tabelle 58: Fallzahlen und Bewertungsschritte energetischer Beschaffenheit: Gebäudehülle**

NDAemAWD Nachträglich aufgebrachte Dämmstoffdicke in Zentimeter: Außenwände		NDAemDaD Nachträglich aufgebrachte Dämmstoffdicke in Zentimeter: Dach- bzw. oberste Geschossdecke		NDAemKeD Nachträglich aufgebrachte Dämmstoffdicke in Zentimeter: Kellerdecke oder Kellerfußboden				
Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent			
1 unter 2 cm / bis 1978	306	8,9%	1 unter 6 cm / bis 1978	312	9,1%	1 unter 1 cm / bis 1978	328	9,5%
2 2 - 5 cm / 1978 - 1994	164	4,8%	2 6 - 12 cm / 1978 - 1994	397	11,5%	2 1 - 3 cm / 1979 - 1994	182	5,3%
3 6 - 12 cm / ab 1995	354	10,3%	3 13 - 25 cm / ab 1995	218	6,3%	3 4 - 20 cm / ab 1995	419	12,2%
4 13 - 20 cm	76	2,2%	4 über 25 cm	1	0,0%			
6 Laut Mieterangaben keine Dämmung	891	25,9%	6 Laut Mieterangaben keine Dämmung	967	28,1%	6 Laut Mieterangaben keine Dämmung	963	28,0%
8 U-Wert	226	6,6%	8 U-Wert	196	5,7%	8 U-Wert	265	7,7%
9 PHaus	103	3,0%	9 PHaus	103	3,0%	9 PHaus	129	3,8%
10 Mittelwertimputation im Korridor	459	13,3%	10 Mittelwertimputation im Korridor	297	8,6%	10 Mittelwertimputation im Korridor	198	5,8%
11 Regressionsimputation Bedarf	41	1,2%	11 Regressionsimputation Bedarf	63	1,8%	11 Regressionsimputation Bedarf	76	2,2%
12 Genaue Regressionsimputation	178	5,2%	12 Genaue Regressionsimputation	222	6,4%	12 Genaue Regressionsimputation	718	20,9%
13 Ungenaue Regressionsimputation	453	13,2%	13 Ungenaue Regressionsimputation	447	13,0%	13 Ungenaue Regressionsimputation	1	0,0%
14 Mittelwertimputation	18	0,5%	14 Mittelwertimputation	19	0,5%	14 Mittelwertimputation	18	0,5%
15 Min-Korrektur imputierter Werte	167	4,9%	15 Min-Korrektur imputierter Werte	196	5,7%	15 Min-Korrektur imputierter Werte	140	4,1%
16 Max-Korrektur imputierter Werte	2	0,1%	16 Max-Korrektur imputierter Werte	2	0,1%			
<b>Gesamt</b>	<b>3.437</b>	<b>100,0%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>3.437</b>	<b>100,0%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>3.437</b>	<b>100,0%</b>

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Teilbereinigte Nettostichprobe (vor Ausschluss Sonderformen, N=3.437), ungewichtet

**Tabelle 59: Fallzahlen und Bewertungsschritte energetischer Beschaffenheit: Fenster und Wärmerezeuger**

Überwiegende Anzahl der Fenster mit ...		Baujahr vom Vermieter eingebauten Wärmerezeugers (z.B. Heizkessel)			
Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent		
1 Einscheiben	61	1,8%	1 bis 1986	168	4,9%
2 Kasten	9	0,3%	2 1987 - 1994	184	5,4%
			3 ab 1995	1224	35,6%
4 Dreischeiben	100	2,9%	4 Keine Sammelheizung	75	2,2%
5 Zweischeiben alt (Isolier-)	755	22,0%	5 Fernwärme	845	24,6%
6 Zweischeiben neu (Wärmeschutz-)	1362	39,6%			
8 U-Wert	333	9,7%			
9 PHaus	129	3,8%	9 PHaus	37	1,1%
11 Regressionsimputation Bedarf	27	0,8%			%
12 Genaue Regressionsimputation	181	5,3%	12 Genaue Regressionsimputation	396	11,5%
13 Ungenaue Regressionsimputation	417	12,1%	13 Ungenaue Regressionsimputation	487	14,2%
14 Mittelwertimputation	14	0,4%	14 Mittelwertimputation	18	0,5%
15 Min-Korrektur imputierter Werte	3	0,1%			
16 Max-Korrektur imputierter Werte	46	1,3%	16 Max-Korrektur imputierter Werte	3	0,1%
Gesamt	3.437	100,0%	Gesamt	3.437	100,0%

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Teilbereinigte Nettostichprobe (vor Ausschluss Sonderformen, N=3.437), ungewichtet

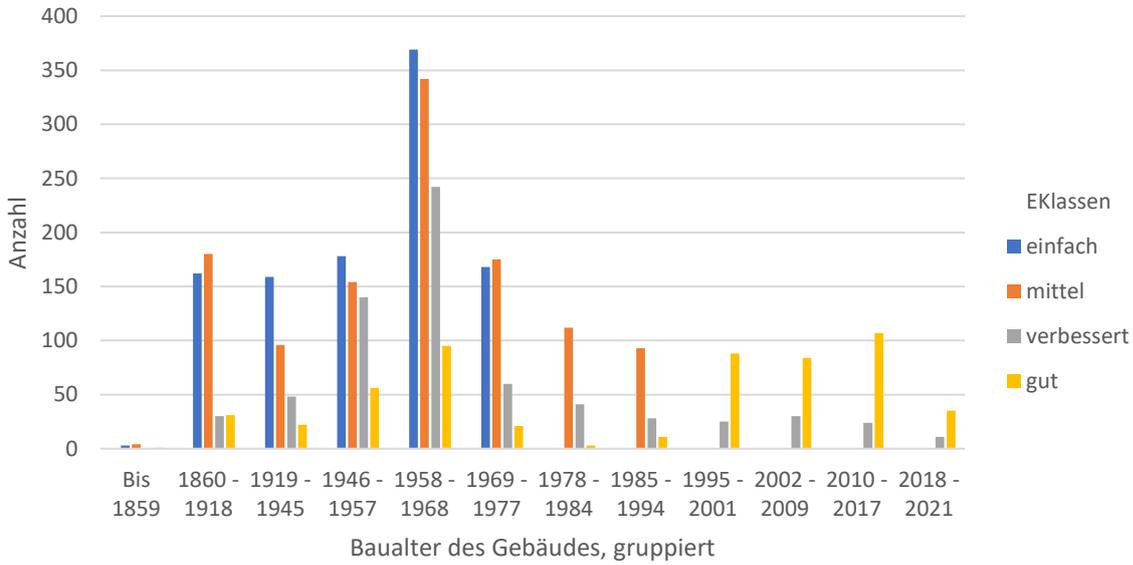
## Ergebnisse

Die Ergebnisse der Indexbildung zeigen für die einzelnen Baualterklassen plausible Häufigkeitsverteilungen (vgl. Abbildung 12). Insbesondere der energetische Standardsprung ab Baujahr 1995 wird sachlich richtig repräsentiert. Eine Ausdifferenzierung oberhalb dieses Sprungs in die Klassen „verbessert“ und „gut“ wird durch die zunehmende Vielfalt an Wärmerezeugern und regenerativen Energieträgern erschwert<sup>5</sup>.

Die grundsätzliche Kopplung an baualterstypische Zustände verdeutlicht, dass zwischen energetischer Beschaffenheit und Baualter enge Korrelationen herrschen. Zwar ist davon auszugehen, dass im frühen Modernisierungszyklus der Gebäude einer Baualterklasse das Baualter an Aussagefähigkeit zum energetischen Zustand einbüßt, je weiter der marktweite Modernisierungsstand in Gebäuden einer Baualterklasse jedoch vorangeschritten ist, desto mehr gewinnt das Baualter wieder an Bedeutung, nunmehr allerdings nicht mehr als Indikator für den ursprünglichen energetischen Zustand, sondern für den im Mittel aller Gebäude zu beobachtenden teilmodernisierten Zustand. Damit wird der Korridor der energetischen Beschaffenheitsklassen, die über eine entsprechende Bewertungsvariable sinnvoll untersucht werden kann, auf die Fälle begrenzt, die deutlich vom Marktmittel abweichende energetische Effizienzklassen aufweisen (vgl. Abbildung 13), wobei eine Unterschreitung der geltenden Normen zum Entstehungsjahr grundsätzlich als nicht zulässig ebenfalls nicht auftreten sollte.

<sup>5</sup> Die Tatsache, dass auch in der jüngsten Baualterklasse ab 2018 formell noch Gebäude der Klasse „verbesserte Beschaffenheit“ vertreten sind, ist mit der Schwierigkeit zu erklären, Fernwärmenetze differenziert zu betrachten. Daher erreichen derartige Gebäude nicht die Höchstpunktzahl bei Fernwärmeversorgung, was jedoch keine Auswirkungen auf die Prüfung auf Miethöhenrelevanz hat.

**Abbildung 12: Energetische Beschaffenheitsklassen nach Baualtersklassen**



Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Teilbereinigte Nettostichprobe (vor Ausschluss Sonderformen, N=3.437), ungewichtet

**Abbildung 13: Kombinationen möglicher energetischer Zu- und Abschläge**

	Energetische Beschaffenheitsklasse		
	Einfach (0-8 Punkte)	Mittel (9-15 Punkte)	Verbessert / gut (16 u. mehr)
Bis 1977	Ggf. Abschlag möglich	Baualtersüblich	Ggf. Zuschlag möglich
1978-1994	baurechtlich nicht zulässig	Baualtersüblich	Ggf. Zuschlag möglich
1995-2021	baurechtlich nicht zulässig	baurechtlich nicht zulässig	Baualtersüblich

Quelle: Eigene Darstellung

Eine auf diesem Schema basierende Klassifizierung erzielte aber keine signifikanten und plausiblen Ergebnisse im Regressionsmodell. Zwar konnte für eine mittlere energetische Beschaffenheitsklasse ein positiver Koeffizient ermittelt werden, der der Höhe nach jedoch über dem einer verbesserten oder guten energetischen Beschaffenheit lag. Damit ist das Kriterium einer sachlogisch begründbaren Rangordnung der Zuschläge bei mehrkategorialen Merkmalsausprägungen nicht erfüllt.

**Einzelmerkmale**

Alternativ dazu wurden im Mietspiegelmodell relevante Einzelmerkmalsgruppen getestet. Im Ergebnis konnte für die Fensterbeschaffenheit ein mehrstufiges Zu- bzw. Abschlagsystem ermittelt werden, das die

erforderlichen Selektionskriterien erfüllt. Die Befensterung kann hierbei aufgrund ihrer Langlebigkeit als Indikator für Modernisierungszyklen der Gebäudehülle verstanden werden, ist aber auch als alleinstehendes Merkmal aussagefähig für die energetische Beschaffenheit.

Wie Tabelle 60 zeigt, sind Einscheibenverglasungen nur noch marginal in der Stichprobe enthalten, auch in den Baualtersklassen, in denen diese Verglasungsart ursprünglich verbaut war. Zweischeibenwärmeschutzverglasung, hier definiert als Zweischeibenisolierverglasung ab Einbaujahr 1995 oder mit einem U-Wert von 0,9 bis 1,8, ist dagegen weitverbreitet und nimmt ab Baujahr 2002 alternativ zur Dreischeibenverglasung den baualtersüblichen Standardfall an. Dreischeibenverglasung ist dagegen in älteren Baualtersklassen noch relativ wenig verbreitet und kennzeichnet dort jüngere Modernisierungsvorgänge. Ab Baujahr 2002 sind mehr als die Hälfte der Fälle mit entsprechender Verglasung ausgerüstet. Aufgrund der weitgehenden Kollinearität mit der Baualtersklasse in den letztgenannten Fällen ist eine sachgerechte Aufteilung der Zuschläge für das Baualter bzw. die energetische Beschaffenheit anhand der statistischen Schätzung nicht mehr gegeben. Es wurde daher entschieden, nur für die Fälle, in denen die beiden Fensterqualitäten mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Modernisierungsmerkmal darstellen, einen Fensterzuschlag zu modellieren. Für Neubauten ab Baujahr 2002 ist der Zuschlag implizit vollständig im Zuschlag für die baualtersklassenbedingte Beschaffenheit enthalten.

**Tabelle 60: Fallzahlen: Fensterqualitäten nach Baualtersklassen**

Einscheibenverglasung	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	
Trifft nicht zu	413	329	1.994	360	215	3.311
Trifft zu	25	15	20	3	0	63
<b>Gesamt</b>	<b>438</b>	<b>344</b>	<b>2.014</b>	<b>363</b>	<b>215</b>	<b>3.374</b>

2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung (üblich ab 1995, U-Wert 1,8 bis 0,9)	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	
Trifft nicht zu	166	147	729	128	112	1.282
Trifft zu	273	198	1.285	235	104	2.095
<b>Gesamt</b>	<b>439</b>	<b>345</b>	<b>2.014</b>	<b>363</b>	<b>216</b>	<b>3.377</b>

3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung ("Passivhausfenster", U-Wert unter 0,9)	Baualter des Gebäudes nach Modernisierungsklassen					Gesamt
	Bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1977	1978 - 2001	2002 - 2021	
Trifft nicht zu	422	335	1.908	325	104	3.094
Trifft zu	17	10	106	39	112	284
<b>Gesamt</b>	<b>439</b>	<b>345</b>	<b>2.014</b>	<b>364</b>	<b>216</b>	<b>3.378</b>

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis (bereinigte Nettostichprobe N=3.397), ungewichtet

## 6.5 Lage

### 6.5.1 Prinzipien der Wohnlagenermittlung in Mietspiegeln

Die Wohnlage kann im Mietspiegel anhand verschiedener Merkmale untersucht werden. Grundsätzlich gilt für die Wohnlage, dass sie ein komplexes, mehrdimensionales Merkmal darstellt, deren einzelne Dimensionen unterschiedliche Teilaspekte ausdrücken und die mitunter im Widerspruch zueinanderstehen können (zentrale Lagen sind meist gut erreichbar, aber laut und wenig grün). Ein mögliches Verfahren besteht darin, die Lage nicht als eine klassifizierte Variable zu modellieren, sondern als Bündel aus räumlichen, per Geoinformationssystem modellierten Einzelvariablen, die jeweils verschiedene Dimensionen abbilden (Erreichbarkeit, Immissionen, Durchgrünung etc.). Da es hier eine Vielzahl von Multikollinearitäten gibt, ist die Zuordnung zu exakt einer Ursache allerdings ein fehleranfälliges Unterfangen, das stets Gefahr läuft, hohe Bestimmtheitsmaße oder Koeffizienten für einen Einflussfaktor zu ermitteln und korrelierende Einflussfaktoren zu vergessen oder aufgrund von Multikollinearität zu unterdrücken, denn der Einfluss einer bestimmten Dimension des Merkmalskomplexes Lage ist im Stadtgebiet nicht homogen. So steht zu vermuten, dass in Innenstadtbereichen eher die Erreichbarkeit als dominanter Vektor zum Tragen kommt, während es in aufgelockerter Bebauung am Stadtrand vermutlich eher die Bauweise und die naturräumliche Qualität ist. Dazu kommt, dass Lage auch als externer Effekt der Bebauung angesehen werden kann. Nach dieser Theorie sind es nicht die übergeordneten Lagemerkmale, die die Wohnlage als Wohnwert bestimmten, sondern die Summe der Eigenschaften der Bebauung und der sozioökonomischen Struktur in der Nähe. Dies kann erklären, warum ggf. objektiv gute Lagen im Sinne von Erreichbarkeit, Grünraumqualität und sozialer Infrastruktur etc. intersubjektiv nicht als solche erkannt werden.

Das in Frankfurt am Main angewandte Verfahren basiert dagegen auf dem um Art und Maß der Bebauung bereinigten Bodenrichtwert. Dieser stellt eine aggregierte Bewertungsgröße dar, der die mittlere Lagebewertung durch die Gesamtzahl der Marktteilnehmer abbildet und sich als implizite Summe der maßgeblichen Einzeldimensionen erklären lässt. Implizit deshalb, weil es nicht ersichtlich ist, welche Lagedimensionen für die konkrete Einstufung maßgeblich sind. Die gelegentlich geäußerte Kritik an der Bewertungsgröße, dass sie einen Zirkelschluss zwischen Miethöhe und Lage „teuer = gut“ darstellen würde, ist nicht zutreffend. Zum einen, da das Normierungsverfahren Wertdifferenziale, die durch das unterschiedliche Maß der baulichen Ausnutzung und die unterschiedliche Art der Nutzung herausrechnet, zum anderen, da die tatsächliche Analogie nicht die Höhe der Miete, sondern der Kapitalisierungsfaktor darstellt. Je besser die Lage, desto geringer der Liegenschaftszinssatz, d.h. bei gleichem Mietertrag ergibt sich ein c.p. höherer Lagewert. Insgesamt stellt das Verfahren daher ein praxisübliches Prinzip der Wohnlagenbewertung dar (vgl. Promann 2012), das entsprechend auch in der zukünftig geltenden Mietspiegelverordnung zulässig bleibt.

### 6.5.2 Erläuterung zur Bodenrichtwertekarte und zur Wohnlagenkarte<sup>6</sup>

Für die Ermittlung der mietspiegel-bezogenen Wohnlagen wurden die Lageeinteilungen (Preisstufen) der Bodenrichtwertkarte des Gutachterausschusses für Immobilienwerte für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main herangezogen. Grundlage war die zum Stichtag des Mietspiegels, dem 01.07.2021, aktuell gültige Bodenrichtwertkarte mit Stichtag 01.01.2020.

#### Gutachterausschuss und Kaufpreissammlung

Der Gutachterausschuss ist eine unabhängige Landesbehörde, dessen Geschäftsstelle in Frankfurt am Main beim Stadtvermessungsamt angesiedelt ist. Das Gremium besteht aktuell aus circa 30 ehrenamtlichen Gutachter:innen aus verschiedenen Berufsgruppen. Die Bodenrichtwerte werden alle 2 Jahre auf Basis der vom Gutachterausschuss geführten Kaufpreissammlung ermittelt. Der Gutachterausschuss erhält im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags alle Übereignungsverträge über Liegenschaften im Stadtgebiet Frankfurt am Main und wertet diese sachkundig und unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Vorschriften aus. Auf

---

<sup>6</sup> Quelle: Gutachterausschuss für Immobilienwerte für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main.

Antrag und bei berechtigtem Interesse können die anonymisierten Daten aus der Kaufpreissammlung beantragt werden. Zusammengefasste Daten finden sich zudem im jährlich erscheinenden Immobilienmarktbericht des Gutachterausschusses Frankfurt.

### **Bodenrichtwerte und Bodenrichtwertzonen**

Bodenrichtwerte sind durchschnittliche Lagewerte, angegeben in €/m<sup>2</sup> je Grundstück, und beziehen sich auf die Grundstücksqualität, wie sie in der jeweiligen Bodenrichtwertzone überwiegend anzutreffen ist. Die Lagen beziehen sich grundsätzlich auf größere Bereiche (Bodenrichtwertzonen). Es kann daher durchaus sein, dass einzelne Liegenschaften aufgrund lokaler Besonderheiten über oder unter der üblichen Lagequalität des Gebietes liegen. Grundlage für die Ermittlung der Bodenrichtwerte ist die Kaufpreissammlung. Für die Ermittlung der Bodenrichtwerte werden die Kaufpreise der vorangegangenen zwei Jahre herangezogen.

Die Bodenrichtwerte werden flächendeckend für das ganze Stadtgebiet ermittelt und haben keine bindende Wirkung (§ 196 BauGB). In bebauten Gebieten werden die Bodenrichtwerte mit dem Wert ermittelt, der sich ergeben würde, wenn die Grundstücke unbebaut wären. Irgendwelche Ansprüche gegenüber den Trägern der Bauleitplanung oder der Baugenehmigungsbehörde können weder aus der Zonierung der Bodenrichtwerte noch aus den Eintragungen in der Richtwertkarte hergeleitet werden. Besonderheiten, wie z. B. Denkmalschutz, Altlasten, Rechte an Grundstücken oder U- und S-Bahn-Unterführungen, werden nicht berücksichtigt. Bei der Art und dem Maß der baulichen Nutzung findet sowohl die Bauleitplanung als auch die real umgesetzte Nutzung ihre Berücksichtigung.

Der Gutachterausschuss Frankfurt hat circa 1.500 Bodenrichtwertzonen gebildet, die sich differenzieren nach den Entwicklungszuständen (landwirtschaftliche Fläche, Bauerwartungsland, Rohbauland, Bauland), nach der überwiegenden Nutzungsart (Eigenheimgebiet, Mehrfamilienhausgebiet, gewerbliche Bauflächen, durch Einzelhandel und durch Büronutzung geprägte Flächen) sowie nach Preisstufen.

### **Preisstufen und Lageeinstufungen**

Die Preisstufen ergeben sich aus dem Preisniveau der in der Kaufpreissammlung registrierten Verkäufe und hier wiederum insbesondere aus der Übereignung von unbebauten oder zum Abriss vorgesehenen Flächen. Um die Analysen der Kaufverträge von unbebauten Grundstücken bzw. zum Abriss vorgesehene Flächen auf eine breitere und stabilere Basis zu stellen, wird ebenfalls das Preisniveau der jährlich rd. 4.000 zum Verkauf kommenden Eigentumswohnungen analysiert. Aus den Kaufpreisen der Eigentumswohnungen kann zwar nicht unmittelbar ein Bodenwert abgeleitet werden, aber die Auswirkungen der genannten weiteren lagebezogenen Grundstücksmerkmale spiegeln sich in den gezahlten Kaufpreisen wider und führen zu nachvollziehbaren Ergebnissen bei der Verifizierung der Einordnung der Richtwertzonen in eine Preisstufe. Bei dieser Analyse werden sowohl die Baujahre und Größe der Gebäude wie auch die Wohnungsgrößen sowie der Mietstatus berücksichtigt.

Da das Bodenpreisniveau je nach möglicher Grundstücksnutzungsart unterschiedlich ist, unterscheiden sich die Grenzen der Preisstufen je nach Nutzungsart, Lage und Zentralität. Die Grenzen für die Preisstufen werden bei jeder Richtwertberatung entsprechend der jeweiligen Marktentwicklung angepasst. Ausgehend von diesen Grenzen weist der Gutachterausschuss den Bodenrichtwertzonen eine der 25 Preisstufen zu.

Die Lageeinstufung in Wohnungsbaugebieten erfolgt aufgrund der Bodenrichtwerthöhe.<sup>7</sup> Bei den Nichtwohnbaulagen (Büronutzung, Handelsnutzung, gewerbliche Flächen/ Wirtschaftsimmobilie) wird die Einstufung entsprechend des Einflusses zwischen Wohnen und Gewerbe sowie der umgebenden Wohnbauflächen abgeleitet und einer der fünf Lagestufen zugeordnet. Die gezahlten Kaufpreise für Wohnbauflächen spiegeln

---

<sup>7</sup> Zum Zeitpunkt der betreffenden Bodenrichtwertberatung war noch die ImmoWertV 2010 gültig. In Hinblick auf die in der ImmoWertV 2021 unter § 5 Abs. 4 aufgeführten weiteren Grundstücksmerkmale ist zu beachten, dass diese die Charakteristiken von Bewertungsobjekte sind, die nur im Rahmen einer Einzelbegutachtung ermittelt werden können. Die Grundstücksmerkmale des Bodenrichtwertgrundstücks sind in § 16 ImmoWertV benannt. Der Gutachterausschuss Frankfurt hat die dort aufgeführten Kriterien noch um die aufgeführte Lageeinstufung erweitert.

den Einfluss wertbildender Faktoren – wie bspw. Infrastruktur, Wohnumfeldbegrünung, verkehrliche Anbindung – wider. Die Lagen vermitteln damit die differenzierte Lage-Beurteilung der Marktteilnehmer:innen. Folgende Lageeinstufungen für Wohnungsbaugebiete werden in der Bodenrichtwertkarte vorgenommen:

- 1 = sehr gute Lage
- 2 = gehobene Lage
- 3 = mittlere Lage
- 4 = einfache Lage
- 5 = sehr einfache Lage

Es bestehen Lagen mit hohem Preisniveau, die aufgrund der Nachbarschaft gemeinhin als Gesellschaftslage bezeichnet werden können, bei denen aber trotzdem eine erhebliche Distanz zu Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen besteht. Andererseits gibt es Lagen, die aufgrund der öffentlichen Wahrnehmung weniger gesucht sind, aber ansonsten günstige Eigenschaften aufweisen. Es wurde daher nicht im Einzelfall geprüft, ob einzelne Kriterien für Wohnlageneinstufungen den jeweiligen Preisstufen des Gutachterausschusses entsprechen.

Seit circa 2012 weisen vor allem innenstadtnahe Wohnbaugebiete starke Bodenwertsteigerungen auf. Es entwickelten sich zwei relativ unabhängige Immobilienmärkte, zum einen innenstadtnahe Lagen, zum anderen Ortsteillagen. Daher können mittlere Lagen in der Innenstadt höhere Bodenrichtwerte aufweisen als gehobene Lagen in den äußeren Stadtteilen. Der Gutachterausschuss weist betreffende Bodenrichtwertzonen als „innenstadtnah“ aus. Wenn auch nicht vollständig deckungsgleich, bestätigte sich diese Markteinteilung in den letzten Mietspiegelerhebungen auch in Bezug auf die Mietpreise.

### **Überprüfung der Lageneinstufung mit Mietspiegeldaten**

Im Rahmen der Mietspiegelerhebung wird nun überprüft, inwieweit diese Preisstufen eine signifikante Abhängigkeit mit den erhobenen Miethöhen aufweisen. Bei jeder Erhebung zum Mietspiegel wird die zum Zeitpunkt der Mietspiegelerstellung aktuellste beschlossene Bodenrichtwertkarte als Grundlage herangezogen und anhand dessen werden die Wohnlagenbewertung überprüft und validiert. Für die Wohnlagenkarte des Mietspiegels wird anhand der erhobenen Mietdaten überprüft, ob eine Signifikanz zwischen den Lageeinteilungen auf Grundlage der Bodenrichtwertkarte und der Miethöhe besteht. Dies ist in der Regel der Fall, sodass die Preisstufe der Bodenrichtwerte nach statistischer Prüfung anhand der Miethöhen als Wohnlagen für den Mietspiegel übertragen werden. Die Ausnahme ist die Abgrenzung der zentralen Lage laut Mietspiegel, die in Teilen abweichend von den Beurteilungen des Gutachterausschusses zu innenstadtnahen Bodenrichtwertzonen ausgewiesen wird.

### **6.5.3 Ergebnisse**

Die Wohnlagenkartierung wurde den Verfassern als Polygondaten zur Verfügung gestellt und in einem Geoinformationssystem mit den geokodierten Befragungsfällen der Nettostichprobe verschnitten.

Der Einsatz im Mietspiegel entspricht der Vorgehensweise bei allen Wohnwertmerkmalen – die Lagen des Gutachterausschusses bzw. die stadtstrukturspezifischen Bodenrichtwerte sind Arbeitshypothesen, die falsifiziert, bzw. durch Prüfungen im Einzelfall anhand der Stichprobe überprüft werden können.

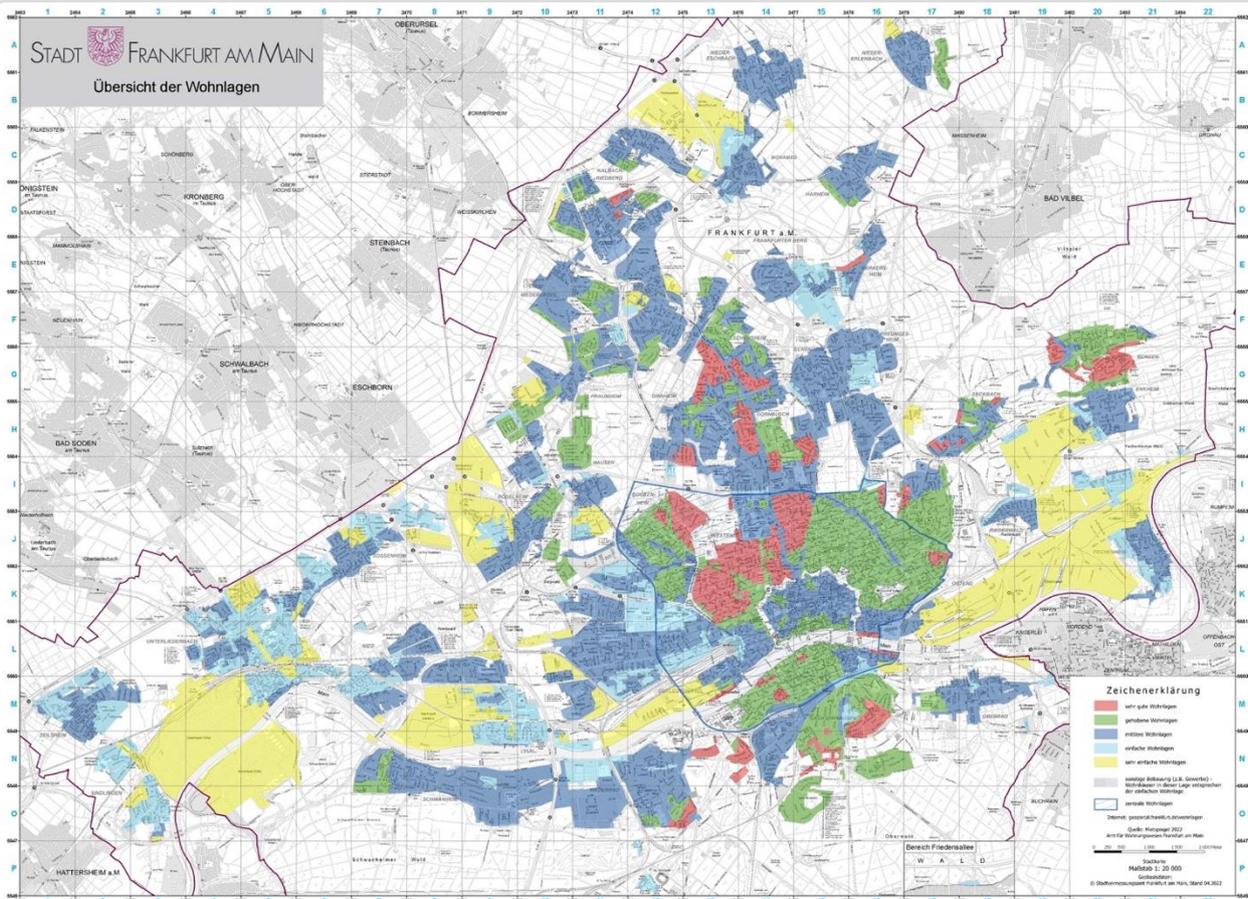
Die Lagekategorisierung des Gutachterausschusses geht grundsätzlich von fünf Wohnlagen aus. 2014 hatte sich für die einfachen und sehr einfachen Lagen kein abweichender Preiseffekt gegenüber der mittleren Lage ergeben. 2018 musste die einfache Lage mit der mittleren Lage zusammengefasst werden. Im Mietspiegel 2022 hat sich für die sehr einfache Lage in der Prüfung ein etwas höherer Koeffizient als für die einfache Lage ergeben, der angesichts der Tatsache, dass es sich bei der sehr einfachen Lage fast ausschließlich um Industrie- und Gewerbegebiete mit sehr geringen Fallzahlen handelt, dem Kausalitätskriterium widerspricht und vermutlich durch Sondereffekte, wie personenbezogene Merkmale oder Sonderwohnformen bzw. relativ hohe Fluktuation, verursacht wurde. Die sehr einfache Lage wurde daher mit der einfachen Wohnlage zu einer Abschlagskategorie zusammengefasst.

**Tabelle 61: Fallzahlen zu Lagekategorien und zentraler Lage**

	Zentrale Wohnlagen nach GA 2022		Gesamt	Zentrale Wohnlagen nach GA 2022		Gesamt
	nein	ja		nein	ja	
	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Prozent	Prozent	Prozent
Wohnlagen nach den Unterlagen des Gutachterausschusses						
Sehr einfache Wohnlage	94	1	95	4%	0%	3%
Einfache Wohnlage	690	9	699	27%	1%	21%
Normale Wohnlage	1.421	240	1.661	56%	28%	49%
Gehobene Wohnlage	334	501	835	13%	59%	25%
Sehr gute Wohnlage	15	92	107	1%	11%	3%
<b>Gesamt</b>	<b>2.554</b>	<b>843</b>	<b>3.397</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Quelle: Eigene Berechnung.

**Abbildung 14: Wohnlagen des Mietspiegels Frankfurt 2022**



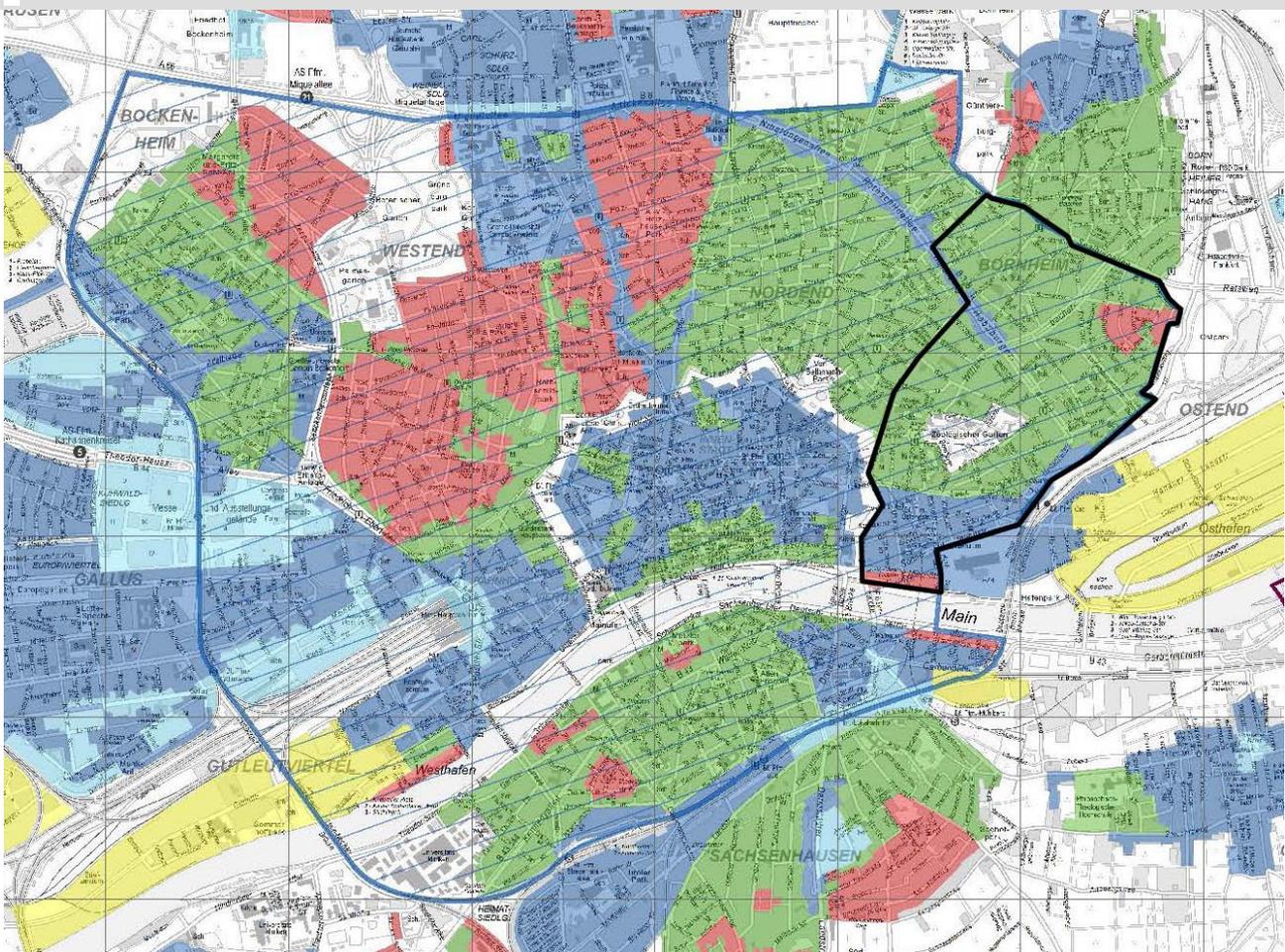
Quelle: Stadt Frankfurt, Amt für Wohnungswesen. Datengrundlage: Gutachterausschuss der Stadt Frankfurt am Main

### 6.5.4 Zentrale Lage

Zentrale Lagen wurden von Mietern in den letzten Jahren in stärkerem Maße präferiert, woraus sich bei gleicher Wohnlage höhere Mietpreise ergaben. Daraus folgte bereits 2010 die Ausweisung eines lagebezogenen Zuschlags für Zentralität. Seit dem Mietspiegel 2014 wird dieser nicht alternativ, sondern kombinierbar mit den Zuschlägen für die Lageklassen ausgewiesen.

Für die Abgrenzung der zentralen Lage wird zunächst die Abgrenzung des laufenden Mietspiegels (Erstellung 2018) als Ausgangspunkt genommen. Abweichend dazu sind die Gebiete Ostend und Bornheim in der Fortschreibung der zentralen Lage des Gutachterausschusses 2022 in die zentrale Lage aufgenommen worden. Innerhalb des in Abbildung 15 dargestellten Gebiets wurde daher im Rahmen der Regressionsanalyse für jede der enthaltenen Bodenrichtwertzonen geprüft, ob eine eventuelle Zugehörigkeit zur zentralen Lage empirisch festgestellt werden kann. Insgesamt wurde festgestellt, dass eine Zugehörigkeit für das gesamte Prüfgebiet sachgerecht ist. Der Geltungsbereich des Zuschlags für die zentrale Lage im Mietspiegel 2022 erweitert sich entsprechend um das gekennzeichnete Gebiet.

**Abbildung 15: Erweiterung der zentralen Lage 2022**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Wohnlagenkarte (Stadt Frankfurt, Amt für Wohnungswesen. Datengrundlage: Gutachterausschuss der Stadt Frankfurt am Main)

### 6.5.5 Lärm

Der Einfluss von Lärm auf die Höhe der ortsüblichen Vergleichsmiete wird grundsätzlich durch die Bodenrichtwerte und somit auch durch die Lagekategorien des Mietspiegels bereits zum Teil miteingefasst. Es werden also lediglich darüberhinausgehende oder widersprechende Einflüsse von Lärmeinwirkung geprüft. Lärm hat verschiedene Quellen und tritt zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlicher Intensität auf. Bei der Analyse in Mietspiegeln werden deshalb unterschiedliche Operationalisierungen getestet, die auf verschiedene Aspekte der Lärmbelastung und ihrer Messung abzielen. Einer der zentralen Faktoren hierbei ist die Datenverfügbarkeit.

Insgesamt wurden im Mietspiegelmodell folgende Variablen auf potenziellen Einfluss auf die Miethöhe untersucht:

#### Umgebungslärm

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) erstellt gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG (ULR) seit 2007 alle fünf Jahre strategische Umgebungslärmkarten<sup>8</sup> zur Identifizierung von Schwerpunkten des Umgebungslärms (zur Methodik siehe Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) 2018).

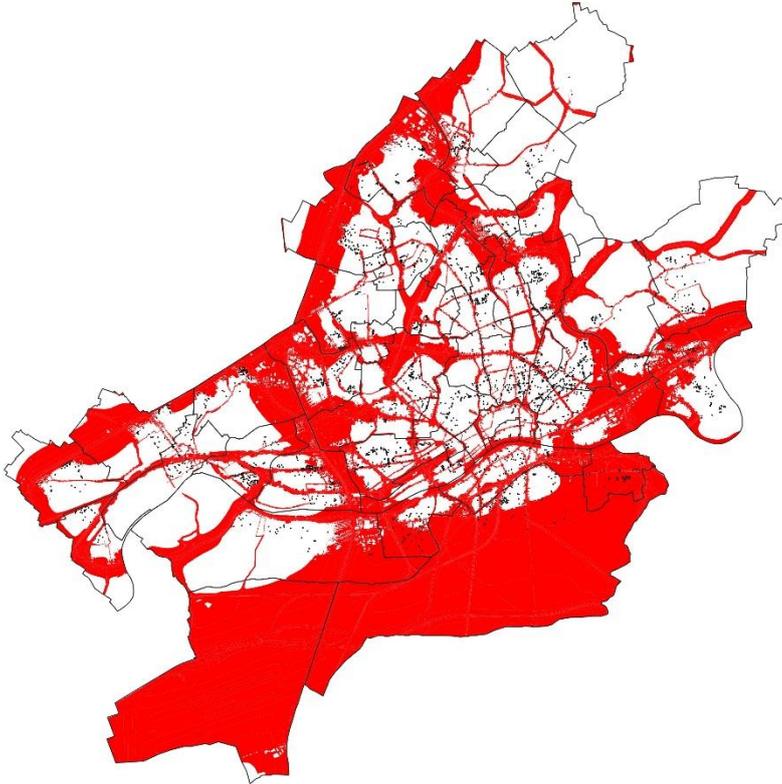
Der „Umgebungsgesamtlärm“ setzt sich aus den Werten für die Lärmquellen Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr sowie Industrie und Gewerbeanlagen zusammen. Die Werte für die einzelnen Lärmquellen werden durch Berechnungen ermittelt und nach dem Prinzip der Schallpegel-Addition zu einem Gesamtwert aggregiert.

Diese Werte wurden nach dem vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) unter Berücksichtigung der gemessenen Verkehrsstärke sowie diverser geo-physiologischer Merkmale rechnerisch ermittelt und liegen in der Form des Lärmindex LDEN vor. Dieser Lärmindex stellt ein gewichtetes Mittel aus den Lärmpegeln zur Tageszeit (06:00-18:00 Uhr), Abendzeit (18:00-22:00 Uhr, mit einem Aufschlag von 5 dB(A) pro Stunde) und Nachtzeit (22:00-06:00 Uhr, mit einem Aufschlag von 10 dB(A) pro Stunde) dar. Zum Zwecke der Lärmkartierung werden die Lärmwerte zu Isophonen-Bändern aggregiert, die die Schallausbreitung in bestimmten dB(A)-Klassenbereichen flächenhaft wiedergeben. Die zu diesem Zeitpunkt aktuellsten Lärmimmissionswerte für das Jahr 2017 wurden den Verfassern seitens des HLNUG zur Erstellung des Mietspiegels zur Verfügung gestellt.

Für die Berücksichtigung im Mietspiegelmodell wurden die Werte in die Kategorien (1) „nicht lärmbelastet“, (2) „lärmbelastet“ und (3) „stark lärmbelastet“ eingeordnet. Für die Herleitung der Klassengrenzen wurden die empfohlenen Werte zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung durch den Umgebungslärm des Umweltbundesamtes<sup>9</sup> herangezogen. Als Grenzwerte zwischen den Kategorien (1) und (2) fungieren demnach 55 dB(A) (erhebliche Belästigung) und zwischen den Kategorien (2) und (3) 65 dB(A) (Gesundheitsgefährdung) (vgl. Abbildung 16).

<sup>8</sup><https://www.hlnug.de/themen/laerm/umgebungslaerm/umgebungslaermkartierung>

<sup>9</sup><https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung>

**Abbildung 16: Lärmbelastete Zonen der Kategorie 3 (65 dB(A))**

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: HLNUG

Die Daten liegen anders als 2018 als geschlossene Polygonzüge vor. Für die Zuweisung der Werte ist die geografische Position der Wohnung innerhalb eines Isophons ausschlaggebend. Eine genauere Betrachtung der Datengrundlage zeigt aber, dass die Ausweisung von Polygonen seitens der Datenersteller offenkundig durch Vektorisierung von Rasterdaten erfolgte. Die dadurch verursachten kleinteiligen Artefakte wie eine erkennbare Treppenbildung ist hinzunehmen, reduziert aber die Aussagequalität, da durch die beschränkte Auflösung der Datengrundlage Straßenkorridore teilweise nicht genau genug nachgezeichnet werden. In Einzelfällen liegen die Hausadressen daher außerhalb der tatsächlichen Isophone.

Der Vorteil dieser Datenbasis liegt weiterhin in einer Berücksichtigung flächiger Ausbreitung von Schall und einer flächendeckenden Kartierung des gesamten Stadtgebiets.

### **Belastung durch Straßenverkehr**

Straßenlärm stellt quantitativ die wesentlichste Quelle der Lärmbelastung dar. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Mietspiegelmodells eine gesonderte Prüfung des möglichen Einflusses des Straßenlärms getrennt von den übrigen Lärmquellen durchgeführt. Die Aufbereitung geschah analog zu dem Gesamtumgebungs-lärm über die Zuspierung der Isophonen-Werte der strategischen Lärmkartierung zu den Adresspunkten der Befragten und der Kategorisierung der Adressen nach dem Grad der Lärmbelastung in (1) „nicht lärm-belastet“, (2) „lärm-belastet“ und (3) „stark lärm-belastet“ mit dem Grenzwert 55 dB(A) zwischen den Kategorien (1) und (2) und 65 dB(A) zwischen den Kategorien (2) und (3).

Darüber hinaus wurde im Rahmen des Mietspiegelmodells eine weitere Operationalisierung der Belastung durch den Straßenverkehr geprüft, die nicht auf den errechneten Lärmimmissionswerten, sondern auf der geografischen Exposition der Mietobjekte zu den als verkehrsintensiv definierten Straßen basiert. Zur Messung der Verkehrsintensivität wurde die „Verkehrsdatenbasis Rhein Main“ verwendet, deren Werte dem

IWU seitens der Stadt Frankfurt übermittelt wurden. Dabei handelt es sich um modelliertes Verkehrsaufkommen zwischen jeweils zwei definierten Knotenpunkten, die über das gesamte Straßennetz der Stadt Frankfurt verteilt sind. Somit kann für die Stadt Frankfurt die Menge aller Straßenabschnitte festgestellt werden, die ein bestimmtes geschätztes Verkehrsaufkommen aufweisen. Während die vielen Einzelfaktoren der Lärmausbreitung, wie der Straßenbelag, bei dieser Operationalisierung keine Berücksichtigung finden, besteht ihr möglicher Vorteil darin, dass dadurch auch sonstige vom Lärm unabhängige, aber trotzdem als belastend wahrgenommene Umstände wie die Luft- oder Umweltverschmutzung oder geringere Sicherheit im Alltag implizit miterfasst werden. Die Werte drücken den durchschnittlichen täglichen Verkehr an Werktagen in beide Fahrtrichtungen aus. Es wurden drei Definitionen der verkehrsbelasteten Straßenabschnitte angewandt: mit 10.000, 15.000 und 20.000 Fahrzeugen am Tag (Passierungen in beide Richtungen an einem durchschnittlichen Werktag, vgl. Abbildung 17). Mithilfe einer GIS-Anwendung kann für jede Adresse in der Stichprobe die Distanz zu dem als verkehrsbelastet definierten Straßenabschnitt festgestellt werden. Fälle mit einer Mindestdistanz zu einer verkehrsbelasteten Straße wurden dann als belastet eingestuft. Der Distanzansatz hat im Vergleich zu einer Lärmwertzuweisung über die Adressdaten der Haushalte den Vorteil, dass Gebäude im Kreuzungsbereich, deren Adressen in den schwächer belasteten der sich kreuzenden Straßen verortet sind, dennoch durch die Nähe zur stärker verkehrsbelasteten Straße einen realistischen Lärmwert zugewiesen bekommen. Dieses Verfahren stellt auch sicher, dass Autobahnen, die nicht als adressbildende Straßen im Stadtraum verlaufen, ebenfalls berücksichtigt werden. Da es schwer empirisch zu begründen ist, welche Distanz tatsächlich eine relevante Exposition darstellt, wurden unterschiedliche Schwellwerte zwischen 20 und 50 Metern angewandt. Das Verfahren hat den Vorteil einer geringeren Komplexität. Allerdings wird die Schallausbreitung nur abstrakt berücksichtigt. Daher werden Gebäude, die außerhalb der festen Distanz zur adressgebenden Straße liegen, immer als nicht lärmbelastet bewertet, ohne dass, wie im Falle der lärmbelasteten Zonen, die tatsächliche Schallausbreitungsgeometrie berücksichtigt werden kann.

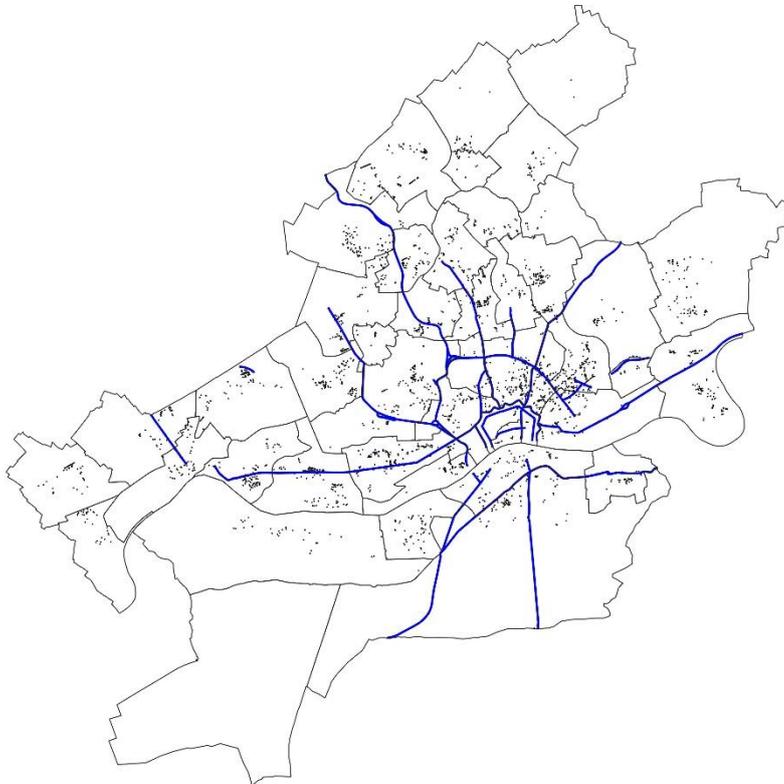
**Abbildung 17: Straßenabschnitte mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 20.000 Fahrzeugen**



Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Verkehrsdatenbasis Rhein Main, Stadt Frankfurt am Main

Ergänzend wurde (als dritte Form der Operationalisierung) in Anlehnung an die Methodik des Mietspiegels 2014 (erneut getestet 2018) die Wirkung der Lage an Durchgangsstraßen mit besonders hoher Lärmbelastung erneut überprüft. Der Ansatz über die Durchgangsstraßen zielt anders als das Verkehrsmodell, das verkehrsbelastete Straßenabschnitte definiert, auf die Klassifikation der zusammenhängenden Straßenzüge. Die hierunter fallenden Straßen entsprechen jenen, welche für den Mietspiegel 2014 in Zusammenarbeit mit dem Referat Mobilität erarbeitet wurden (vgl. Abbildung 18). Diese zeichnen sich neben der Lärmbelastung auch durch ein besonderes Verkehrsaufkommen und eine verstärkte Barrierewirkung aus. Der Abgleich dieser Straßenzüge mit den Daten des Verkehrsmodells ergab ein Verkehrsaufkommen von etwa 11.000 Fahrzeugen an einem durchschnittlichen Werktag. Bbauungsbedingte Unterschiede in der Lärmausbreitung werden auch bei diesem Ansatz nicht berücksichtigt. Die Wert-Zuweisung (Lage an einer Durchgangsstraße ja/nein) zu den Fällen erfolgte hierbei nicht über die Distanz des betreffenden Haushalts zur Straße, sondern über die Abgleichung der Adressdaten. Das Vorgehen ist somit identisch mit dem des Mietspiegels 2014 bzw. 2018.

**Abbildung 18: Definierte Durchgangsstraßen**



Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Referat Mobilität, Stadt Frankfurt am Main

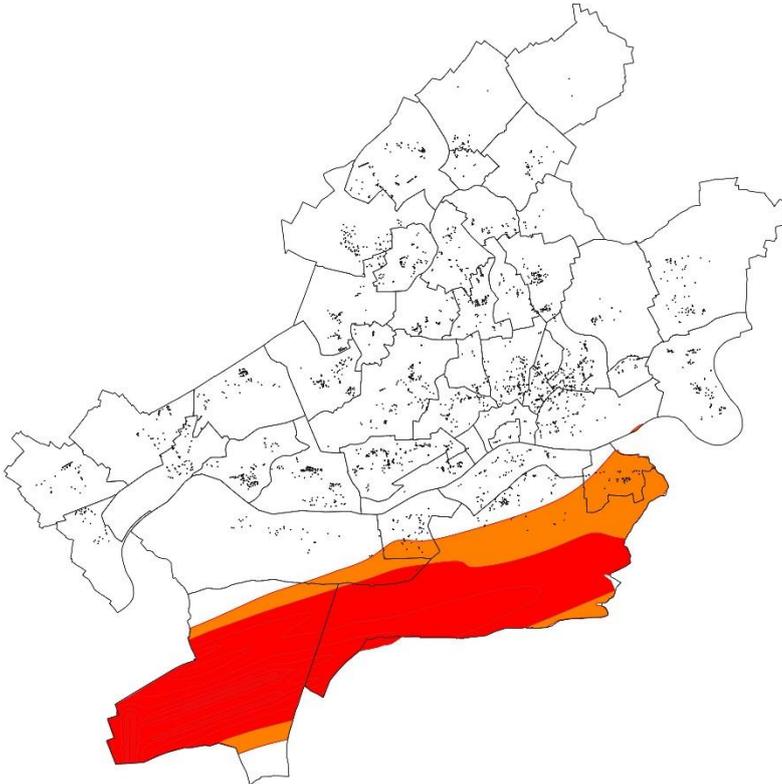
### **Belastung durch Fluglärm**

Auch Fluglärm kann durch seine begrenzte Lokalität und Spezifität von den Anwohnern als eine außerordentliche, von anderen Lärmquellen unterscheidbare und Wohnqualität mindernde Belastung wahrgenommen werden. Aus diesem Grund wird die Überprüfung des möglichen Einflusses von Fluglärm auf die ortsübliche Vergleichsmiete gesondert durchgeführt. Dabei wird geprüft, ob die Mietobjekte innerhalb der fluglärmbelasteten Stadtbereiche liegen. Als Datengrundlage werden die Daten der strategischen Lärmkartierung des HLNUG herangezogen. Die Zuspiegelung erfolgt anhand der Geoposition der erhobenen Adressen innerhalb der ausgewiesenen Isophonen-Bänder.

Als Schwellwert für die Analyse wird der Wertebereich 55dB(A) bis 60dB(A) gewählt; alle Objekte, die dieser Lärmstärke oder höher ausgesetzt sind, gelten somit als fluglärmbelastet. Das trifft auf etwa drei Prozent der

Stichprobe zu. Nur einzelne Stichprobenadressen befinden sich in den Bereichen mit einer Fluglärmbelastung von höher als 60dB(A), was durch die Lage der „Lärmkeule“ des Flughafens Frankfurt tangential zum Siedlungsgebiet zu erklären ist. Das macht eine noch strengere Abgrenzung des Schwellenwertes nach oben für die Analysen nicht praktikabel. Der Schwellenwert von 55dB(A) entspricht gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 FluLärmG der Tag-Schutzzone 2 bzw. der Nacht-Schutzzone, soweit er nachts erreicht wird.

**Abbildung 19: Fluglärmbelastete Zonen der Kategorien 55dB(A) und 60dB(A)**



Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: HLNUG

### **Belastung durch Schienenverkehrslärm**

Zum Zwecke der Vollständigkeit wird auch diese Komponente des Umgebungslärms auf ihre mögliche eigenständige Relevanz für die örtliche Vergleichsmiete überprüft. Schienenverkehrslärm setzt sich aus den Lärmemissionen der Haupteisenbahnstrecken sowie sonstiger Schienenwege (z.B. Straßenbahn) zusammen, soweit diese einen für die Lärmkartierung relevanten Lärmpegel hervorrufen. Die Lärmkartierung entlang der Haupteisenbahnstrecken liegt in der Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamts (EBA). Der finale Datensatz, der um die Emissionen der Schienenwege außerhalb der Zuständigkeit des EBA ergänzt wurde, ist IWU von HLNUG übermittelt worden. Die Aufbereitung geschah analog zu dem Gesamtumgebungslärm über die Zuweisung der Isophonen-Werte zu den erhobenen Adresspunkten und der Kategorisierung der Adressen nach dem Grad der Lärmbelastung in (1) „nicht lärmbelastet“, (2) „lärmbelastet“ und (3) „stark lärmbelastet“ mit dem Grenzwert 55 dB(A) zwischen den Kategorien (1) und (2) und 65 dB(A) zwischen den Kategorien (2) und (3).

## Ergebnisse

Die vorgenannten unterschiedlichen Hypothesen zu Mietpreiseinflüssen von Lärm wurden in unterschiedlicher Kategorisierung im Mietspiegelmodell auf Preiseinflüsse untersucht. Dabei wurden wie 2018 keine statistisch erkennbaren Zusammenhänge zwischen Miethöhe und Lärmmerkmalen erkannt. Untersucht wurden auch wohnungsbezogene Einflüsse wie die Orientierung der Wohn- und Schlafräume zur Straße.

Für dieses Ergebnis können verschiedene Gründe angeführt werden:

- Rückkopplungseffekte, d.h. z.B. eine höhere Fluktuation in Lagen mit hoher Lärmbelastung, die wiederum zu einem relativ höheren Anteil an Neuverträgen in dieser Lage führt.
- Geringe Fallzahlen. Dies ist insbesondere im Bereich der Fluglärmzonierung erkennbar, da die lärm-belasteten Bereiche weitgehend als Siedlungsbeschränkungsbereiche ausgewiesen sind und in den im Modell als fluglärmbelastet ausgewiesenen Bereichen nur geringe Anteile an Geschosswohnbauten (mit entsprechendem Besatz an Mietwohnungen) erkennbar sind.
- Berücksichtigung in Wohnlage. Langfristig lärmbelastete Bereiche sind bereits durch eine entsprechende Abstufung in der Wohnlage berücksichtigt. Zusätzliche Lärmmerkmale sind in solchen Fällen daher redundant.
- Unzureichende Abbildungsgenauigkeit der Lärmdaten. Siehe die Ausführungen zu den Datengrundlagen oben.
- Geringer Wohnwerteinfluss. Wenn Lärm nur einen geringen Einfluss auf den Wohnwert besitzt, ist die Wahrscheinlichkeit für ein signifikantes Abschlagsmerkmal im Mietspiegel eher gering.
- Interferenz mit der Wohnlage. Gute oder sehr gute Wohnlagen interferieren potenziell mit Umgebungslärmmerkmalen und verringern die statistische Aussagekraft.

**Tabelle 62: Fallzahlen der untersuchten Merkmale für Lärmbelastung**

Art	Gültig	Fehlend	Nein	Ja	Prozent
Schwach lärmbelastet (Umgebungslärm >45 dB nach HLNUG)	3.397	0	2.642	755	22%
Mittel lärmbelastet (Umgebungslärm >55 dB nach HLNUG)	3.397	0	3.023	374	11%
Stark lärmbelastet (Umgebungslärm >65 dB nach HLNUG)	3.397	0	3.154	243	7%
Lage an Straße mit >20t Kfz/d (Straßenverkehrsamt F.)	3.395	2	3.340	55	2%
Lage an Straße mit >15t Kfz/d (Straßenverkehrsamt F.)	3.395	2	3.286	109	3%
Lage an Straße mit >10t Kfz/d (Straßenverkehrsamt F.)	3.395	2	3.162	233	7%
Lage an Durchgangsstraße (nach Def. MS 2013)	3.397	0	3.086	311	9%
Fluglärmbelastet (60 dB Modell "high" HLNUG)	3.397	0	3.310	87	3%

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397), ungewichtet

## 7 Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete

### 7.1 Deskriptive Stichprobenergebnisse

#### 7.1.1 Vertragsstruktur

Wie Tabelle 63 zeigt, setzt sich die bereinigte Nettostichprobe zu fast gleichen Anteilen aus Neuverträgen (hier definiert als Fälle, deren Mietbeginn in den Betrachtungszeitraum fällt) und veränderten Altverträgen (hier definiert als Fälle, deren Mietbeginn vor dem Betrachtungszeitraum liegt) zusammen. Insgesamt liegen (gewichtet) 52,4% erhöhte Altverträge und 47,6% Neuverträge vor. Wird weiter nach Jahr des Mietbeginns bzw. der Mietanpassung unterschieden, kann eine weitere Differenzierung der Mietspiegelrelevanz von Neuverträgen vorgenommen werden, da in insgesamt 10% der Fälle nachträgliche Mietanpassungen in Neuverträgen zu berücksichtigen sind. Die Zusammensetzung der Stichprobe unterscheidet sich daher zwischen den einzelnen Perioden des Betrachtungszeitraums (vgl. Tabelle 64 und Abbildung 20). Für die Erstellung des Mietspiegels ist der jeweilige Zeitpunkt, zu dem die Mietspiegelrelevanz eingetreten ist, irrelevant. Ungeachtet der notwendigen Gewichtung zur Anpassung an Design- und Rücklaufwahrscheinlichkeiten gehen alle Fälle, für die innerhalb des Betrachtungszeitraums von sechs Jahren vor dem Datenstichtag eine Mietspiegelrelevanz festgestellt wurde, mit gleichem Gewicht in die Stichprobe ein. Insgesamt ist der durch die Verlängerung des Betrachtungszeitraums auf sechs Jahre entstandene Einfluss auf die Höhe der Vergleichsmieten daher vermutlich eher gering, da der Anteil der Fälle der Jahre 2015 und 2016 mit zusammen 13% eher gering ausfällt.

**Tabelle 63: Zusammensetzung der Nettostichprobe nach mietspiegelrelevanten Vertragsarten**

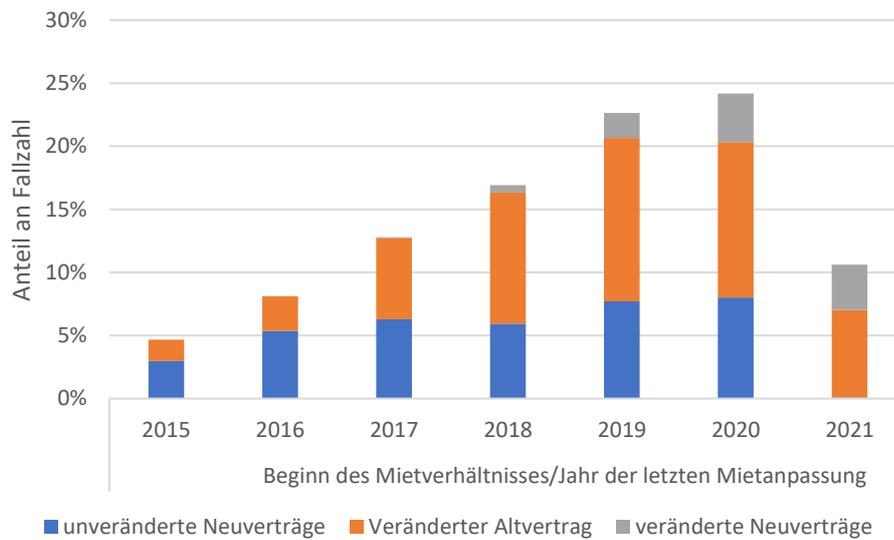
	ungewichtete Fallzahl		gewichtete Fallzahl	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Neuvertrag	1.579	46,5%	1.617	47,6%
Veränderter Altvertrag	1.818	53,5%	1.780	52,4%
Gesamt	3.397	100,0%	3.397	100,0%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397, ungewichtete Fallzahlen)

**Tabelle 64: Mietspiegelrelevante Vertragsarten nach Jahren im Betrachtungszeitraum**

Beginn des Mietverhältnisses/Jahr der letzten Mietanpassung	unveränderte Neuverträge		Veränderter Altvertrag		veränderte Neuverträge		Gesamt	
	ungewichtete Fallzahlen	Prozentualer Anteil an Nettostichprobe	ungewichtete Fallzahlen	Prozentualer Anteil an Nettostichprobe	ungewichtete Fallzahlen	Prozentualer Anteil an Nettostichprobe	ungewichtete Fallzahlen	Prozentualer Anteil an Nettostichprobe
2015	101	3%	58	2%	0	0%	159	5%
2016	182	5%	94	3%	0	0%	276	8%
2017	214	6%	218	6%	3	0%	435	13%
2018	202	6%	353	10%	20	1%	575	17%
2019	262	8%	440	13%	67	2%	769	23%
2020	272	8%	419	12%	131	4%	822	24%
2021	3	0%	236	7%	122	4%	361	11%
Gesamt	1.236	36%	1.818	54%	343	10%	3.397	100%

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397)

**Abbildung 20: Zusammensetzung der Nettostichprobe nach Vertragsarten und Jahren**

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397)

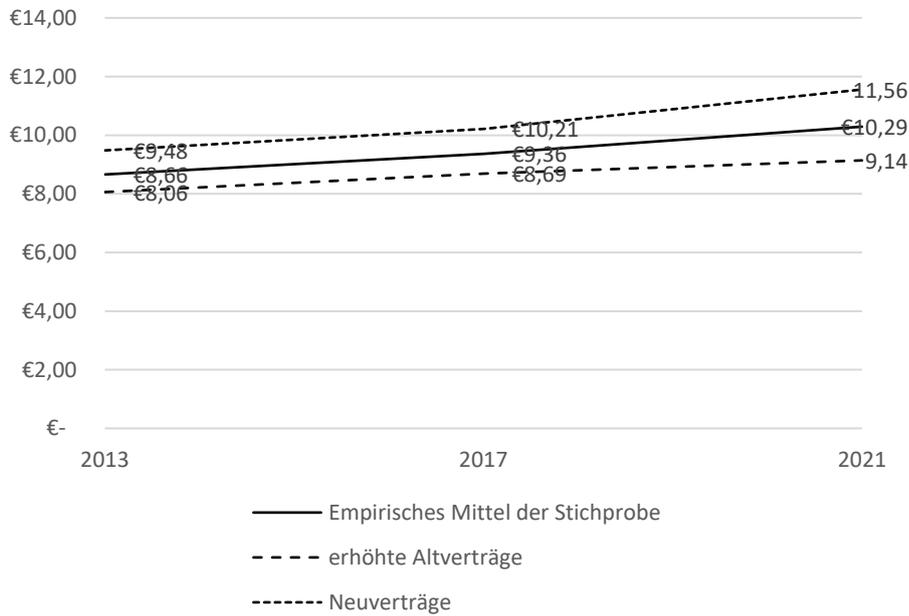
### 7.1.2 Nettomietpreise

Für die 3.397 Fälle der bereinigten Nettostichprobe ergab sich ein gewichtetes arithmetisches Mittel der Nettoquadratmetermietpreise von 10,29 €/m<sup>2</sup>. Gegenüber der Mietspiegelerhebung im Jahr 2017 sind die erhobenen Nettomietpreise um 9,9 % gestiegen.

Abbildung 21 zeigt, dass die Preissteigerung in den beiden Gruppen der Neuverträge der letzten sechs Jahre und der erhöhten Altverträge nicht mehr parallel verläuft. Die Teilmenge der erhöhten Altverträge weist einen Mittelwert von 9,14 €/m<sup>2</sup> auf, was einer relativen Wachstumsrate von 5,2 % entspricht. Der Mittelwert der neu abgeschlossenen Verträge beträgt 11,56 €/m<sup>2</sup>, entsprechend einer relativen Wachstumsrate von 13,2 %. Die Determinanten der Mietpreisbildung in den beiden Teilmengen zeigen damit deutliche Unterschiede.

Tabelle 65 zeigt die Lageparameter der Nettomietpreise auf Basis der bereinigten Nettostichprobe. Ausgewiesen werden jeweils Dezile und Randbereiche für Absolutmieten und auf den Quadratmeter Wohnfläche normierte Mietpreise. Der Stichprobenmedian liegt mit 9,81 €/m<sup>2</sup> unter dem arithmetischen Mittel der Mieten, was auf die rechtsschiefe Verteilung der Mietpreise verweist. Zu beachten ist, dass durch die Vorabbereinigung um Stellplatzzuschläge das arithmetische Mittel der Stichprobe etwas über dem Mittel der bereinigten Nettomietpreise liegt (10,29 €/m<sup>2</sup> vs. 10,21 €/m<sup>2</sup>). Eine Darstellung der Häufigkeitsverteilung der Nettomieten über die Stichprobenfälle findet sich in Abbildung 22, wobei auch hier die Zusammensetzung nach Vertragstypen sichtbar gemacht wird.

**Abbildung 21: Verlauf der Stichprobenmittelwerte in den Mietspiegelerhebungen 2013 bis 2021**



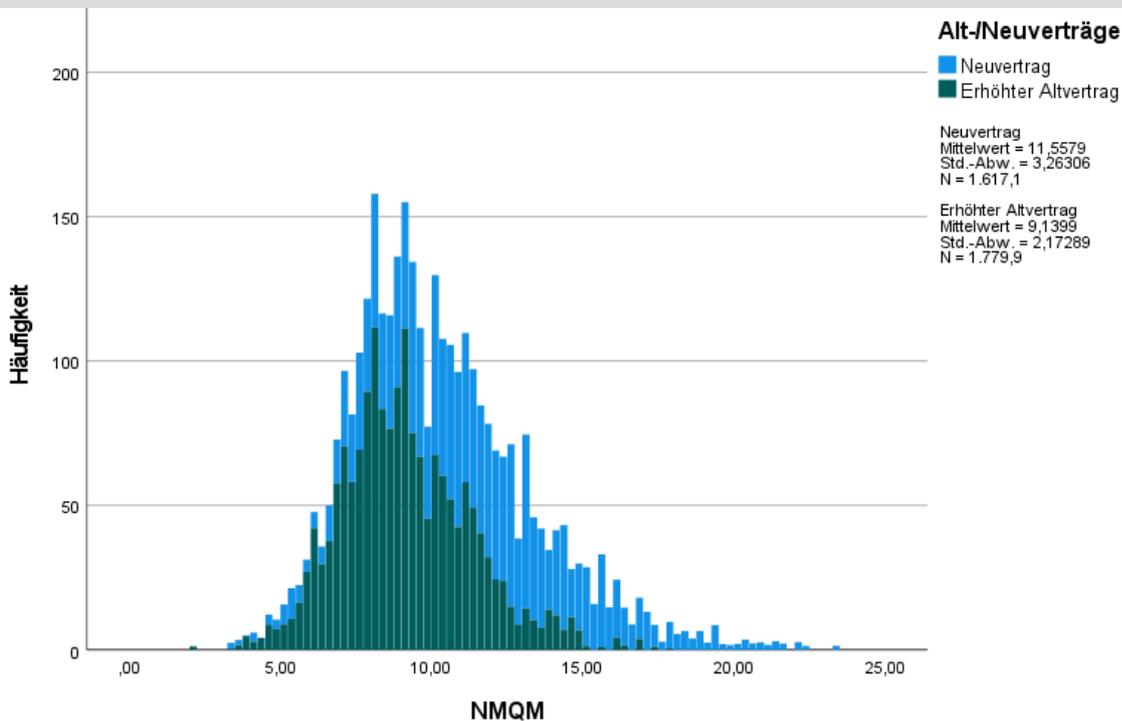
Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397)

**Tabelle 65: Lageparameter der empirischen Stichprobennettomietpreise**

N	Gültig Fehlend	Nettomiete pro m <sup>2</sup> Wfl x Monat	Nettomiete pro Monat	Um Stellplatzzu- schläge ber. Netto- miete pro m <sup>2</sup> Wfl x Mo- nat	Um Stellplatzzu- schläge ber. Netto- miete pro Monat
		3397 0	3397 0	3397 0	3397 0
Mittelwert		10,29 €	662,09 €	10,21 €	656,95 €
Minimum		2,11 €	162,41 €	2,11 €	162,41 €
Maximum		27,74 €	3.873,24 €	27,74 €	3.873,24 €
Perzentile	10	6,99 €	389,97 €	6,93 €	386,95 €
	20	7,85 €	447,16 €	7,79 €	444,00 €
	30	8,50 €	497,56 €	8,45 €	495,00 €
	40	9,10 €	539,72 €	9,07 €	537,99 €
	50	9,81 €	594,72 €	9,77 €	591,85 €
	60	10,63 €	648,04 €	10,53 €	641,85 €
	70	11,43 €	724,11 €	11,36 €	720,00 €
	80	12,51 €	820,92 €	12,49 €	820,07 €
	90	14,31 €	1.032,67 €	14,19 €	1.024,16 €

Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397)

Abbildung 22: Häufigkeitsverteilung der Nettomiete nach Vertragstyp



Quelle: Eigene Berechnungen. Datenbasis: Bereinigte Nettostichprobe (N=3.397)

## 7.2 Modellansatz der Regressionsanalyse

§ 558 (2) Satz 1 BGB beschreibt folgendes Preismodell:

$$(5) \quad NM = f(\text{Art}, \text{Größe}, \text{Ausstattung}, \text{Beschaffenheit}, \text{Lage})$$

Dieser stilisierte funktionale Zusammenhang lässt sich unmittelbar mit Hilfe multivariater statistischer Verfahren schätzen, wobei die Nettomiete die abhängige Variable darstellt und die noch zu konkretisierenden Operationalisierungen der fünf Wohnwertmerkmale die erklärenden Variablen. Die ortsübliche Vergleichsmiete wird dann als statistisch geschätzte sog. Modellmiete in Abhängigkeit von den jeweiligen Wohnwertmerkmalen gebildet.

### 7.2.1 Modellspezifikation

Eine besondere Position unter den unabhängigen Variablen besitzt die Wohnfläche  $Wfl$ , die einen Teilaspekt des Wohnwertmerkmals Größe ausdrückt, aufgrund ihres metrischen Merkmalscharakters ihrer potenziellen Nichtlinearität und ihrer möglichen Interaktion mit anderen Wohnwertmerkmalen. Damit kann das mietrechtliche Modell aus (5) wie folgt weiter ausdifferenziert werden:

$$(6) \quad NM = g(Wfl)(1 + f(\text{Art}, \text{Größe}, \text{Ausstattung}, \text{Beschaffenheit}, \text{Lage}))$$

Der funktionale Zusammenhang zwischen Nettomiete und Wohnfläche muss dabei nicht einer einfachen Linearität entsprechen. Es können im Prinzip verschiedene parametrische (Polynome n-ten Grades oder nicht parametrische Schätzverfahren (generalisierte lineare Modelle, semiparametrische Modelle) zum Einsatz kommen. Aus verschiedenen Gründen wird der parametrischen Modellierung der Vorzug gegenüber anderen Schätzverfahren gegeben. Der erste Grund liegt in der ökonomischen Rationale. Wird davon ausgegangen,

dass die Wohnfläche einer Wohnung zum einen aus einer nur gering skalierbaren Erschließungs- und Funktionsfläche  $c$  besteht, zum anderen aus skalierbarer, d.h. mit zunehmender Größe oder Zimmerzahl stetig zunehmender Wohnfläche  $Wfl$ , dann lässt sich der Zusammenhang zwischen Miethöhe und Wohnfläche aus (6) in einem einfachen linearen Gleichungsmodell wie folgt modellieren:

$$(7) \quad NM = c + mWfl$$

Da auf der linken Seite gleichzeitig  $NM = NM_{qm}Wfl$  gilt, d.h. die Gesamtnettokaltmiete ergibt sich aus dem Quadratmetermietpreis multipliziert mit der Wohnfläche, kann dieser Zusammenhang nach Kürzung um  $Wfl$  auf beiden Seiten zu

$$(8) \quad NM_{qm} = m + cWfl^{-1}$$

umgeformt werden. Damit setzt sich die Quadratmetermiete aus einem konstanten Term  $m$  und einer hyperbolischen Funktion der Wohnfläche zusammen, die mit zunehmender Wohnfläche für eine abnehmende Quadratmetermiete sorgt. Selbst im einfachen Fall eines rein linearen Zusammenhangs zwischen Absolutmiete und Wohnfläche ergibt sich also eine ökonomisch begründete Nichtlinearität, die funktional in einem einfachen parametrischen Modell beschrieben werden kann. Der Vorteil gegenüber einer nicht parametrischen Vorgehensweise besteht dabei in einer besseren inhaltlichen Interpretation des Zusammenhangs zwischen der Nettomiete und der Wohnfläche und damit auch in der besseren Verständlichkeit. Der zweite Grund liegt in einer besseren Modellierung potenzieller Interaktionseffekte zwischen der Wohnfläche und Wohnwertmerkmalen, da das Modell auch in einstufiger Form wie vorbeschrieben zu realistischen Ergebnissen führen kann. Komplexere Modelle basieren hingegen im Regelfall auf einem zweistufigen Ansatz, dem sog. „Regensburger Modell“ (Aigner u. a., 1993), bei dem der Zusammenhang zwischen Wohnfläche und Miethöhe (ggf. unter Einbezug weiterer primärer Merkmale wie dem Baujahr) in einer ersten Auswertungsstufe untersucht wird, der Zusammenhang zwischen den übrigen Wohnwertmerkmalen und der Miethöhe dann in einer zweiten Stufe, bei der die Residuen der Schätzergebnisse der ersten Stufe weiter untersucht werden. Dieser Modellansatz unterstellt damit eine völlige Unabhängigkeit zwischen Wohnfläche und den Merkmalen der zweiten Stufe, was eine stärkere Stilisierung des tatsächlichen Preisbildungsprozesses darstellt, jedoch den Vorteil einer höheren Stabilität des Regressionsmodells bietet, da weniger Interaktionen zwischen Merkmalen berücksichtigt werden.

Aufgrund der ausreichenden Fallzahl wird im Mietspiegel Frankfurt 2022 ein einstufiger Ansatz nach (6) verwendet, bei dem wie in (7)  $g(Wfl) = C + mWfl$  angenommen wird:

$$(9) \quad NM_i = c + mWfl_i \left(1 + \sum_{k=1}^z \beta_k D_{k_i}\right) + \varepsilon_i$$

Dabei ist  $c$  die flächenunabhängige Mietpreiskomponente,  $m$  die jeweils flächenabhängige Komponente und  $\beta_k$  ist der jeweilige partielle Schattenpreis der insgesamt  $z$  verschiedenen Wohnwertmerkmale  $D$ . Die statistische Reststreuung, das sog. Residuum  $\varepsilon_i$ , gibt dann die Abweichung der individuellen beobachteten Miete  $NM_i$  von der geschätzten mittleren Vergleichsmiete  $VM_i = \widehat{NM}_i = NM_i - \varepsilon_i$  wieder. Die meisten Wohnwertmerkmale liegen als binäre (z.B. Balkon ja oder nein) oder multikategoriale Variable (mehrere Lageklassen) vor. Sie werden in Dummy-Variablen  $D$  umkodiert, d.h. sie erhalten jeweils den Wert 1, wenn ein potenzielles Zu-/Abschlagsmerkmal zutrifft und 0, wenn es nicht zutrifft.

Der Nachteil der Operationalisierung in diesem Modellansatz liegt in der Tatsache, dass ein Absolutmietenmodell im Regelfall heteroskedastisch ist, d.h. dass die unerklärte Reststreuung  $\varepsilon_i$  nicht über den gesamten Wertebereich eine konstante Varianz aufweist. Wird Heteroskedastizität in der Modellschätzung nicht berücksichtigt, sind zwar die geschätzten Vergleichsmieten bzw. Zu- und Abschläge unverzerrt, die Aussagen hinsichtlich der Signifikanz jedoch nicht. Dies kann also gewisse Probleme bei der Modellselektion ergeben (vgl. Abschnitt 7.2.2 für nähere Ausführungen).

Als Ursache für Heteroskedastizität ist im Regelfall in Mietspiegelmodellen die Interaktion zwischen Wohnfläche und Residuum zu nennen. Anstelle des Zusammenhangs in (9) lautet das tatsächliche Modell daher eher  $NM_i = c + mWfl_i \left(1 + \sum_{k=1}^z \beta_k D_{k_i} + \varepsilon_i\right)$ , d.h. es besteht ein multiplikativer Zusammenhang zwischen der Wohnfläche und dem Residuum.

Dies lässt sich im Falle einer Parametrisierung wie in (9) am einfachsten durch eine Umstellung auf ein Quadratmetermietenmodell lösen. Dazu wird analog zu (7) und (8) die Gleichung (9) durch die Wohnfläche geteilt. Daraus ergibt sich das funktional identische Modell:

$$(10) \quad NM_{qm_i} = cA_i + m + \sum_{k=1}^z \beta_k D_{k_i} + \varepsilon_i$$

Allerdings weist ein Quadratmetermietenmodell unter sonst gleichen Umständen immer ein deutlich geringeres  $R^2$  aus. Das bedeutet nur scheinbar einen geringeren Erklärungswert des Modells, denn es ist die Folge eines reinen statistischen Effekts (die erklärte Abweichung eines linear steigenden Funktionszusammenhangs vom Stichprobenmittel ist immer größer als die erklärte Abweichung eines stärker horizontalen Zusammenhangs, oder anders gesagt, das scheinbar hohe  $R^2$  eines Absolutmietenmodells ist in erster Linie dem impliziten Zusammenhang zwischen der Wohnfläche  $A_i$  auf der rechten Seite des Modells als erklärende Variable und auf der linken Seite als Bestandteil der Absolutmiete  $NM = NM_{qm}A$  geschuldet und keine tatsächliche Verschlechterung der Modellgüte. Problematischer ist jedoch, dass das Modell sensitiver gegenüber Streuungseinflüssen reagiert. Bei großer Reststreuung resultieren daher ggf. verzerrte Schätzergebnisse der Zu- und Abschläge. Aus diesem Grund wurde ein Absolutmietenmodell nach Gleichung (9) als Modellansatz gewählt, der auch die weitestgehende Strukturkonstanz zu bisherigen qualifizierten Mietspiegeln bietet.

### 7.2.2 Selektionskriterien

Die Menge an erfassten Wohnwertmerkmalen bzw. ihren konkreten Ausprägungen erlaubt eine nahezu unbegrenzte Kombination an möglichen Mietspiegelmodellen. Daher bedarf es zielführender Kriterien, die festlegen helfen, welche Merkmale in das Mietspiegelmodell aufgenommen werden.

Aus durchführungspraktischer Sicht ist es zielführend, als Einstieg die Modellvariante des jeweils letzten Mietspiegels als Ausgangspunkt einer Weiterentwicklung zu wählen. Dies erlaubt die prioritäre Prüfung, inwieweit eine Strukturkonstanz möglich ist, d.h. die Verwendung gleicher Merkmalsdefinitionen. 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 ggf. im Mietspiegelmodell zu berücksichtigen.

Die Entscheidung über die Aufnahme von Variablen in das Regressionsmodell basiert auf verschiedenen Kriterien, die einerseits statistischer Natur, andererseits sachlogischer Natur sind. Die Kriterien binden im Sinne einer wissenschaftlich nachprüfaren Methodik den Mietspiegelersteller weitgehend und reduzieren seine Wertungsspielräume. Dennoch bestehen in Einzelfällen Beurteilungs- und Abwägungsspielräume, bspw. wenn eine nicht strukturkonstante Kategorienbildung statistisch signifikanter ist als eine strukturkonstante. Die Entscheidungen trifft der Mietspiegelersteller hier unter Abwägung der einzelnen Kriterien gegeneinander und aus seiner sachverständigen Erfahrung heraus. Das resultierende Modell stellt daher das Ergebnis eines iterativen Prüf- und Optimierungsprozesses dar, der unter den Randbedingungen der Mietspiegelpraxis (Zeit und Ressourcenbeschränkung) stattfindet.

#### Statistische Selektionskriterien

Der Vorteil einer regressionsanalytischen Mietspiegeluntersuchung liegt nicht nur in der Tatsache, dass die statistisch geschätzten Koeffizienten der Höhe nach ermittelt werden können, d.h. das Modell Aussagen über die wahrscheinlichste Zusammensetzung der Vergleichsmiete aus einer Summe sogenannter Schattenpreise erlaubt. Über den Standardfehler der Schätzung lässt sich auch die Sicherheit berechnen, mit der ein Koeffizient einen bestimmten Wert annimmt. Das Prinzip der statistischen Signifikanz weist hierfür (unter Annahme einer bestimmten Zufallsverteilung) den  $p$ -Wert aus, der eine Aussage zur Irrtumswahrscheinlichkeit darstellt, mit der ein Koeffizientenschätzer rein zufällig vom wahren Wert 0 abweicht. Die im Mietspiegelmodell angesetzte Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p = 0,1$  (oder 90% Signifikanzniveau) bedeutet also, dass der geschätzte Zu- oder Abschlag mit einer Wahrscheinlichkeit von mind. 90% tatsächlich positiv oder negativ von 0 verschieden ist. Getestet wird also immer nur gegen die Hypothese  $H_0$ : Schätzer = 0. Es wird damit also

keine Aussage getroffen, wie wahrscheinlich die tatsächliche Höhe des Koeffizienten ist. Dazu kann der Standardfehler des Koeffizientenschätzers herangezogen werden.

Als zweites Selektionskriterium dient das Bestimmtheitsmaß  $R^2$ , das sich interpretieren lässt als der Anteil der Varianz der abhängigen Variablen, der durch die unabhängigen Variablen erklärt werden kann:  $R^2 = 1 -$

$$\frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\text{unerklärte Varianz}}{\text{Gesamtvarianz}}.$$

Das  $R^2$  gibt an, wie gut die unabhängigen Variablen geeignet sind, die Varianz der abhängigen Variablen (Miethöhe) zu erklären. Das  $R^2$  liegt immer zwischen 0% und 100% (perfekte Modellanpassung). Da sich das Bestimmtheitsmaß durch die Aufnahme zusätzlicher Variablen beliebig steigern lässt, wird das korrigierte Bestimmtheitsmaß  $R_{korr}^2 = 1 - (1 - R^2) \cdot \frac{N-1}{N-p-1}$  verwendet, das sich aus dem einfachen  $R^2$  unter Verwendung des Penalisierungsterms  $\frac{N-1}{N-p-1}$  ergibt, wobei  $N$  die Anzahl der Beobachtungen ist und  $p$  die Anzahl der unabhängigen Variablen. Der Term drückt also das Verhältnis aus dem Stichprobenumfang und der Zahl der Freiheitsgrade aus. Dadurch wird die Steigerung des Erklärungswertes jeder zusätzlich ins Modell aufgenommenen Variable gegen ihre Reduktion der Freiheitsgrade abgewogen. Damit wird sichergestellt, dass nur die erforderliche Mindestzahl an Merkmalen aufgenommen wird.

Die ins Modell aufgenommenen Variablen müssen also im Grundsatz statistisch signifikant sein und einen zusätzlichen Beitrag zum korrigierten Bestimmtheitsmaß liefern. Die Verwendung von Bestimmtheitsmaßen im Mietspiegelmodell wird jedoch durch die Dominanz der metrischen Variablen (*Wfl* und *NM*) im Absolutmietenmodell eingeschränkt, da dadurch der quadrierte Abstand zum Stichprobenmittel der beobachteten Mieten  $(NM_i - \overline{NM})^2$  besonders hoch ausfällt. Dadurch wird die Verwendung des Bestimmtheitsmaßes zur Entscheidung über die Aufnahme dichotomer Wohnwertmerkmale deutlich erschwert, da diese nur einen vergleichsweise marginalen Beitrag zur Verbesserung der Modellgüte leisten können.

Die Signifikanz von Merkmalen alleine ist aber noch kein hinreichendes Kriterium für die Aufnahme in das Mietspiegelmodell – sie ist lediglich ein wichtiger Indikator, der im Regelfall für oder gegen eine Aufnahme spricht. Der Fall, dass eine signifikante Variable aus statistischen Gründen nicht in das Modell aufgenommen wird, kommt häufiger vor. Hier sind verschiedene Gründe möglich:

Die Signifikanz von Merkmalen alleine ist aber noch kein hinreichendes Kriterium für die Aufnahme in das Mietspiegelmodell – sie ist lediglich ein wichtiger Indikator, der im Regelfall für oder gegen eine Aufnahme spricht. Der Fall, dass eine signifikante Variable aus statistischen Gründen nicht in das Modell aufgenommen wird, kommt häufiger vor. Hier sind verschiedene Gründe 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 über 200 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, was auch dafür spricht, dass sie nicht ein Ergebnis einer Scheinkorrelation darstellt, d.h. dass in Wirklichkeit andere Variablen, die mit ihr korrelieren, für die Ergebnisse verantwortlich sind.
- 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 explizit eine Prüfung stattfand, ob nun die eine oder die andere Variable mehr zur Erklärung beiträgt (Bsp. Balkontiefen, Gartengröße, Zahl der Sanitärobjekte statt umfangreiches Bad).
- Eine Nichtberücksichtigung einer eigentlich signifikanten Variable erscheint auch dann angezeigt, wenn die Fallzahl nicht ausreichend ist. Die ins Modell aufgenommenen Variablen oder Kategorien einer mehrkategorialen Variablen sollten durch ca. 30 Fälle hinterlegt sein, wobei hier ungewichtete Fälle gemeint sind. Andernfalls erfolgt unter Berücksichtigung der Ergebnisse für die schwach besetzte Kategorie eine Zusammenfassung mit anderen Kategorien oder die Bildung einer Kombinationsvariable.

## 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 relevant sind für die Höhe der Miete, 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, inwieweit 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 Vorbereinigung dieser Merkmale vor Berechnung des eigentlichen Mietspiegelmodells und ist aus Sicht der Verfasser damit auch unter Berücksichtigung der zukünftigen Rechtslage zulässig.

## Kausalität und Plausibilität

Ein Mietspiegelmodell der vorbeschriebenen Art ist zunächst nur ein Hypothesentest. Die Nullhypothese lautet daher „Merkmal xy besitzt keinen Einfluss auf die Höhe der Vergleichsmiete“. Wird ein Einfluss gefunden, wird die Nullhypothese abgelehnt. Tatsächlich wird mit der Prüfung eines Merkmals aber im Regelfall die Erwartung eines positiven oder negativen Wohnwerts mit in der Hypothese formuliert.

Sachlogisch unplausible Vorzeichen für Merkmale (z.B. Zuschläge für einfache Flurküchen oder für die Altbautür) bzw. Kategorien einer mehrkategorialen Variable (z.B. geringerer Zuschlag für bessere Energieeffizienzklassen als für schlechtere) werden deswegen ebenso wenig ausgewiesen wie Zu- und Abschläge in sachlogisch unsinniger Höhe. Während die Signifikanzprüfung im Falle unplausibel niedriger Zu- oder Abschläge automatisch für einen Ausschluss der Variable sorgt, ist das bei unplausibel hohen Zu- oder Abschlägen oder falschen Vorzeichen nicht der Fall. 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. Vollständige Kausalität ist daher kein geeignetes Selektionskriterium im Mietspiegel. Es ist daher anzunehmen, dass dem Gesetzgeber bewusst war, dass das gesetzlich vorgegebene Mietspiegelmodell „Miethöhe als kausales Ergebnis eines abschließenden Katalogs an Wohnwertmerkmalen“ eine Abstraktion darstellt und die Wohnwertmerkmale in vielen Fällen Korrelation und Kausalität kombinieren. Dies kann in zweierlei Hinsicht der Fall sein:

- 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 beschreibt. Gerade eine kleinteilige Modellierung von Ausstattungsmerkmalen läuft Gefahr, dass vermehrt Proxy-Variablen entstehen. Bsp. hierfür ist ein Dachspeicher oder ein wandhängendes WC. Hier wird vermutlich nicht der Preiseffekt des Merkmals an sich gemessen, sondern der Preisunterschied, der bei nicht modernisierten zu modernisierten Wohnungen oder bei modernisierten Bädern im Vergleich zu nicht modernisierten Bädern auftritt. 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 wie im vorliegenden Fall bei Badmodernisierung oder Videogegenprechanlage in einer Kombinationsvariable auf, oder sie muss 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 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 Tatsache, 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 nahe, auf eine Aufnahme des Merkmals zu verzichten (im vorliegenden Fall wurde z.B. bei der Prüfung von Flur- und Pantryküchen so verfahren, vgl. Abschnitt 6.3.3).

### 7.3 Ergebnisse der Regressionsanalyse

#### 7.3.1 Schätzergebnis

Die Berechnung der o. g. Regressionsgleichung mittels der Methode der gewichteten kleinsten Quadrate erbrachte das in Tabelle 66 dargestellte Ergebnis. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß der Regressionsgleichung beträgt 71,4 % (vgl. Tabelle 67).

**Tabelle 66: Koeffizienten der Regressionsschätzung**

Modellvariablen	Nicht standardisierte Koeffizienten	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	Kollinearitätsstatistik	VIF	Fallzahl gewichtet relativ
(Konstante)	178,008	9,996		17,808	0,000			100,0%
Wfl Wohnfläche der Wohnung in Quadratmeter	6,348	0,211	0,470	30,037	0,000	0,343	2,911	100,0%
BA7894 Baujahr: 1978 bis 1994	0,531	0,149	0,034	3,567	0,000	0,905	1,105	7,9%
BA9509 Baujahr: 1995 bis 2009	0,821	0,193	0,048	4,261	0,000	0,657	1,523	5,0%
BA1021 Baujahr: 2010 bis 2021	1,291	0,228	0,078	5,655	0,000	0,441	2,268	4,2%
sub2018_1 Einfacher Heizungsstandard: Elektro-Einzelöfen ODER Einzelöfen für Holz/Kohle/Öl/Gas (ohne zentrale Gas-Versorgung) vom Vermieter gestellt ODER überhaupt keine Heizung	-1,423	0,368	-0,037	-3,873	0,000	0,930	1,076	1,4%
sub2018_2 Einfacher Ausstattungsstandard: Kein Badezimmer vom Vermieter gestellt ODER nicht alle Wohn-/Schlafräume sowie Küche und Bad sind beheizbar	-0,984	0,202	-0,047	-4,880	0,000	0,911	1,098	4,4%
Fen_1 Einscheibenverglasung	-0,785	0,310	-0,024	-2,533	0,011	0,903	1,108	14,7%
Fen_3mod 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung UND Baujahr bis 2001	0,168	0,094	0,020	1,786	0,074	0,704	1,420	1,9%
Fen_4mod 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung ("Passivhausfenster", U-Wert unter 0,9) UND Baujahr bis 2001	1,102	0,201	0,054	5,495	0,000	0,859	1,165	63,1%
APutzl Vom Vermieter gestellte "auf Putz liegende" unverkleidete oder verkleidete Wasser-, Heizungs-, Gas- oder Elektroleitungen /Elektroinstallationen	-0,380	0,117	-0,031	-3,236	0,001	0,902	1,108	5,2%
BadMod10neu_94 Modernisiertes Standardbad: Standbad2 UND BadMod10 UND Baujahr bis 1994	0,973	0,156	0,060	6,230	0,000	0,898	1,114	2,5%
UmfBad Umfangreiches Bad: Bad (mind. 3,5 m <sup>2</sup> Fläche) mit Badewanne (Außenmaß mind. 1,40 m), separater Dusche, Toilette im Bad, feuchteunempfindlichen Oberflächen sowie Doppelwaschbecken oder zwei Waschbecken	1,001	0,232	0,044	4,313	0,000	0,800	1,250	1,2%

Modellvariablen	Nicht standardisierte Koeffizienten	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	Kollinearitätsstatistik	VIF	Fallzahl gewichtet relativ
HochBad4 Echthaus und/oder rahmenlose Spritzschutzelemente ODER Fußbodenheizung im Bad	0,475	0,141	0,042	3,361	0,001	0,545	1,836	4,0%
BAD2x Zwei oder mehr Badezimmer vom Vermieter gestellt (TNZ = 0)	0,484	0,178	0,030	2,723	0,007	0,718	1,394	5,6%
BalkB08x Balkon, Loggia, (Dach-)Terrasse oder Wintergarten vorhanden. Mindesttiefe (kürzere Seite) des größten Freisitzes 0,80 m (TNZ = 0)	0,292	0,098	0,036	2,962	0,003	0,555	1,801	3,5%
BalogB25x Balkon oder Loggia mit einer Mindesttiefe (kürzere Seite) von 2,50 m (TNZ = 0)	0,494	0,189	0,026	2,612	0,009	0,863	1,158	8,0%
PVCLinBod51_01 In über 50% der Wohn- / Schlafräume: PVC/Vinyl-Belag oder Linoleum ODER in mindestens einem Raum (Küche, Bad oder Wohn-/Schlafraum) kein Fußboden vom Vermieter gestellt.	-1,090	0,095	-0,116	-11,433	0,000	0,814	1,228	1,4%
HochAltbau Baualter vor 1860 - 1918, Besonders hochwertiger Fußboden oder Massivholzdielen in über 50 % der WR (in gutem Zustand), altbaugerecht geteilte Fensterflügel in über 50 % der Wohnräume	1,818	0,336	0,052	5,406	0,000	0,907	1,102	10,1%
HochFuBo_altb Besonders hochwertiger Fußboden in über 50 % der WR (in gutem Zustand) - nicht anzuwenden bei hochwertigem Altbau	0,942	0,132	0,080	7,123	0,000	0,669	1,495	2,6%
HochFuBo2 In über 50 % der Wohn- / Schlafräume hochwertiger Fußboden (Mehrschichtparkett oder besonders hochwertiger Fußboden) in gutem Zustand UND in allen Räumen Fußboden	0,497	0,146	0,036	3,410	0,001	0,755	1,325	67,4%
LageGA_sg Sehr gute Wohnlage (GA-Ausschuss)	1,382	0,201	0,075	6,864	0,000	0,710	1,408	6,5%
LageGA_g Gute Wohnlage (GA-Ausschuss)	0,277	0,110	0,030	2,507	0,012	0,570	1,754	36,9%
LageGA_ese Einfache oder sehr einfache Wohnlage (GA-Ausschuss)	-0,399	0,106	-0,039	-3,753	0,000	0,792	1,263	0,8%
zentraleLage2022 Zentrale Wohnlage nach GA 2022	1,014	0,112	0,114	9,015	0,000	0,528	1,895	9,4%
EBK_n_kl normal ausgestattete EBK mit Mindestgrößenanforderung	0,965	0,296	0,050	3,254	0,001	0,361	2,769	7,5%
EBK_n_neu_kl normal ausgestattete max. 10 J. alte EBK mit Mindestgrößenanforderung	0,691	0,370	0,029	1,868	0,062	0,357	2,798	3,4%
eRoL51_BA0094_Fen34 elektrische Rollläden in Gebäude bis Baujahr 1994 UND Zweischeiben- oder Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung	1,607	0,230	0,070	6,996	0,000	0,849	1,178	27,0%
wrh1_3_BA95 Deckenhöhe ab 2,61 m UND Baujahr ab 1995	2,348	0,299	0,086	7,850	0,000	0,704	1,420	22,2%
VideoSpreAn_BA95 Videogegensprechanlage in Gebäude ab Baujahr 1995	1,143	0,226	0,067	5,068	0,000	0,482	2,076	28,2%
DiWeWhg Die Wohnung ist eine Dienst- / Werkswohnung (auch eine sogenannte Hausmeister-Wohnung)	-1,630	0,589	-0,026	-2,767	0,006	0,980	1,021	0,7%
WhgTunmi_NM Unentgeltliche (in NM enthaltene!) Untervermietung eines Teils der Wohnung	0,924	0,212	0,041	4,363	0,000	0,970	1,031	3,7%

a. Abhängige Variable: NMber1  
gewichtete kleinste Quadrate (WLS) nach gew.norm

Quelle: Eigene Berechnungen.

Anmerkung: Die hier mit ausgegebenen Erläuterungen zu den Variablen (Variablenlabels) dienen dazu, die Verständlichkeit der Tabelle zu erhöhen. Da Variablenlabels aber in ihrem Umfang programmtechnisch begrenzt sind und die Vollständigkeit von Detailerläuterungen hier nicht zum Verständnis des Gesamtmodells beiträgt, sei darauf hingewiesen, dass für die Anwendung allein die Beschreibung der Variablen in der Mietspiegelbroschüre maßgeblich ist. Sie gibt die Programmierung des Merkmals vollständig wieder.

**Tabelle 67: Residuenstatistiken der Regressionsschätzung**

	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	
Bestimmtheitsmaß	0,846	0,717	0,714	157,27565	

Residuen	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung	N
Nicht standardisierter vorhergesagter Wert	269,2551	3182,8130	656,9466	248,88786	3397
Nicht standardisierte Residuen	-869,02740	1029,31152	0,00000	156,55617	3397
Standardisierter vorhergesagter Wert	-1,558	10,149	0,000	1,000	3397
Standardisierte Residuen	-5,526	6,545	0,000	0,995	3397

Quelle: Eigene Berechnungen.

### 7.3.2 Spanne

Regressionsmietpiegel und in noch stärkerem Maße Tabellenmietpiegel können die statistische Streuung der beobachteten Mietpreise in einer Stichprobe nie vollständig erklären. Die Berechnungen zur Spanne für Frankfurt a. M. 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 ihren Zustand 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 Mieter und Vermieter eine sachgerechte 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 sachgerecht. Denn dann müssten außergesetzliche Merkmale prinzipiell ein Begründungsmittel bei der Spanneneinordnung sein – genau dies 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 (Vermieter typ, 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, spielen Signifikanzen bei der Wahl der Merkmale keine Rolle.

**Tabelle 68: Koeffizienten der Regressionsschätzung zur Bandbreitenreduktion**

Modell	Nicht standardisierter Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	Kollinearitätsstatistik	VIF
(Konstante)	64,662	6,156		10,505	0,000		
MVDauer	-2,642	0,239	-0,212	-11,059	0,000	0,734	1,363
Öffentlicher/gemeinnütziger Eigentümer	-0,402	0,096	-0,078	-4,210	0,000	0,793	1,261
Eigentümer ist sonstiges Wohnungsunternehmen	0,073	0,092	0,015	0,795	0,426	0,803	1,245
Eigentümer ist Wohnungsgenossenschaft	-0,360	0,181	-0,034	-1,986	0,047	0,932	1,073
Alt-/Neuverträge	-0,245	0,061	-0,078	-4,010	0,000	0,713	1,402

a. Abhängige Variable: Residuum der Schätzgleichung

Quelle: Eigene Berechnungen.

In Tabellenmetspiegeln wird für die Spannenermittlung üblicherweise die so genannte Zwei-Drittel-Spanne nach Ausreißerbereinigung verwendet. Überträgt man das Konzept auf den Regressionsmetspiegel, so kann im Regressionsmetspiegel die Zwei-Drittel-Spanne der Residuen in Euro/m<sup>2</sup> oder in Prozent verwendet werden<sup>10</sup>. Dazu wurden im Metspiegel Frankfurt die Residuen um die Wohnfläche standardisiert und daraus 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 +/- 19 % ergibt.

**Tabelle 69: Lageparameter der Spanne und Bandbreite im Vergleich**

		Residuum der Vergleichs- mietenregression umge- rechnet auf €/m <sup>2</sup>	Residuum der Regres- sion zur Bandbreitenre- duktion	Relatives Residuum (Spanne)	Relatives Residuum (Bandbreite)
N	Gültig	3397	3397	3397	3397
	Fehlend	0	0	0	0
Mittelwert		0,033	-0,018	0,005	0,005
Spannweite		19,915	21,376	1,692	1,797
	17	-1,959	-1,954	-0,187	-0,194
Perzentile	50	-0,067	-0,070	-0,008	-0,007
	83	2,014	1,908	0,200	0,205

Quelle: Eigene Berechnungen.

### 7.3.3 Basistabelle

Aus den Ergebnissen in Tabelle 66 kann die sog. Basistabelle abgeleitet werden. Sie stellt eine kreuztabellierte Auswertung der Konstanten c sowie der Koeffizienten m der Variablen Wfl „Wohnfläche der Wohnung in Quadratmeter“, BA7894 der Variable „Baujahr: 1978 bis 1994“, BA9509 der Variable „Baujahr: 1995 bis 2009“ und BA1021 der Variable „Baujahr: 2010 bis 2021“ dar:

$$NM_{qm} = \frac{c}{Wfl} + m + BA7894 + BA9509 + BA1021$$

**Tabelle 70: Basistabelle des Mietspiegels 2022**

Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Baujahresklasse			
	bis 1977	1978 - 1994	1995 - 2009	2010 - 2021
15	18,21 €	18,75 €	19,04 €	19,51 €
20	15,25 €	15,78 €	16,07 €	16,54 €
25	13,47 €	14,00 €	14,29 €	14,76 €
30	12,28 €	12,81 €	13,10 €	13,57 €
35	11,43 €	11,96 €	12,25 €	12,72 €
40	10,80 €	11,33 €	11,62 €	12,09 €
45	10,30 €	10,83 €	11,12 €	11,59 €
50	9,91 €	10,44 €	10,73 €	11,20 €
55	9,58 €	10,11 €	10,41 €	10,87 €
60	9,31 €	9,85 €	10,14 €	10,61 €
65	9,09 €	9,62 €	9,91 €	10,38 €
70	8,89 €	9,42 €	9,71 €	10,18 €

<sup>10</sup> So argumentiert Prof. Küchenhoff als Gutachter zum Metspiegel Frankfurt a. M. 2008 bzw. der von ihm erstellte Metspiegel Germering.

Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Baujahresklasse			
	bis 1977	1978 - 1994	1995 - 2009	2010 - 2021
75	8,72 €	9,25 €	9,54 €	10,01 €
80	8,57 €	9,10 €	9,39 €	9,86 €
85	8,44 €	8,97 €	9,26 €	9,73 €
90	8,33 €	8,86 €	9,15 €	9,62 €
95	8,22 €	8,75 €	9,04 €	9,51 €
100	8,13 €	8,66 €	8,95 €	9,42 €
105	8,04 €	8,57 €	8,86 €	9,33 €
110	7,97 €	8,50 €	8,79 €	9,26 €
115	7,90 €	8,43 €	8,72 €	9,19 €
120	7,83 €	8,36 €	8,65 €	9,12 €
125	7,77 €	8,30 €	8,59 €	9,06 €
130	7,72 €	8,25 €	8,54 €	9,01 €
135	7,67 €	8,20 €	8,49 €	8,96 €
140	7,62 €	8,15 €	8,44 €	8,91 €
145	7,58 €	8,11 €	8,40 €	8,87 €
150	7,53 €	8,07 €	8,36 €	8,83 €
155	7,50 €	8,03 €	8,32 €	8,79 €
160	7,46 €	7,99 €	8,28 €	8,75 €

Quelle: Eigene Berechnungen.

#### 7.4 Erfüllung der statistischen Voraussetzungen

Die in 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 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 Vorabkenntnisse 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. Auch die heuristisch-vergleichende Interpretation von Einzelfällen (sog. Vergleichswohnungsansatz) basiert 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 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. Dazu dient im Kern die Varianz der statistischen Schätzergebnisse, die, eine bekannte Wahrscheinlichkeitsverteilung der Größe unterstellt, Aussagen zur Wahrscheinlichkeit erlauben (sog. Signifikanzniveau), mit der ein bestimmtes Wohnwertmerkmal überhaupt einen Einfluss auf die Miethöhe besitzt. Diese Eigenschaft kann bei der Mietspiegelerstellung zur Überprüfung der Eignung der gewählten Variablen, z.B. der Baualtersklassen, verwendet werden.

Im vorliegenden Fall wurde ein (gewichteter) Kleinste-Quadrate-Schätzer als Schätzfunktion eines linearen Regressionsmodells gewählt. Den Grundsätzen der Regressionsanalyse zu Folge ergibt dieser Ansatz nur dann einen effizienten und erwartungstreuen Schätzer, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind (vgl. die Ausführungen hierzu in üblichen Lehrbüchern der Regressionsanalyse, z.B. (Fahrmeir et al., 2009, Wooldridge, 2009):

1. Linearität und Additivität in den Parametern in der Beziehung zwischen der abhängigen Variablen der Form  $y_i = \beta_0 + \sum_n \beta_n x_i^n + \varepsilon_i$
2. Der Erwartungswert der Fehlerterme ist null (Unabhängigkeit):  $E(\varepsilon_i) = 0$  und die Fehlerterme sind unkorreliert:  $Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$  für  $i \neq j$
3. Die Residuen besitzen eine konstante Varianz (Homoskedastie):  $Var(\varepsilon_i) = \sigma_0^2$ .
4. Zwischen den unabhängigen Variablen  $x^n$  darf keine vollständige lineare Abhängigkeit vorliegen (Multikollinearität)

Zusätzlich sollten idealerweise folgende Zusatzannahmen gelten:

5. Die Fehlerterme sind normalverteilt mit Erwartungswert 0 und Varianz  $\sigma_0^2$ :  $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_0^2)$
6. Vollständige Spezifikation der Regressionsgleichung (keine unnötigen Wohnwertmerkmale, aber auch keine fehlenden preisrelevanten Wohnwertmerkmale).

Die korrekte Abbildung eines statistischen Sachverhalts durch ein Regressionsmodell ist an die Erfüllung der oben aufgeführten statistischen Bedingungen gekoppelt. Sind sie nicht erfüllt, so können sich Verzerrungen bei den Koeffizienten (Zu- und Abschläge) ergeben bzw. die statistischen Entscheidungskriterien sind nicht vollständig einsetzbar. Die Erfüllung der Bedingungen ist deshalb nachzuweisen bzw. Abweichungen von den theoretischen Voraussetzungen, die in der Verwendung dieser Methoden in der Praxis unvermeidlich sind, sind zu bewerten.

#### 7.4.1 Zu 1. Linearität

Zentraler Bestandteil des Regressionsmodells des Mietspiegels 2022 ist die Annahme der Additivität und Linearität in den Parametern. Das bedeutet im Einzelnen:

1. Der Erwartungswert der beobachteten Variable ist eine lineare Funktion jeder einzelnen erklärenden Variablen in einer bestimmten parametrischen Form, wenn alle anderen erklärenden Variablen fixiert werden.
2. Die Steigung der linearen Funktion hängt nicht von anderen Variablen ab (keine multiplikative Interaktion), d.h. die Auswirkungen einzelner erklärender Variablen auf den Erwartungswert der abhängigen Variablen sind additiver Natur.

Die Anforderung an lineare Beziehungen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen entsteht nur bei metrischen Preiseinflussfaktoren. Bei der Mietspiegelerstellung im vorliegenden Fall betrifft die Problematik daher nur die Wohnfläche, da bei allen anderen Variablen dichotome Ausprägungen vorliegen. Die Linearitätsannahme muss daher nur für die Wohnfläche getestet werden. Linearität kann dabei auch bedeuten, dass ein höhergradiges Polynom oder eine andere Form äquivalenter Umformungen wie Logarithmieren von Variablen zum Einsatz kommt.

Wie Abbildung 23 zeigt, ist ein linearer Zusammenhang als Polynom 1. Grades der Form  $NM = c + mWfl$  im Datensatz visuell nachprüfbar vorhanden, auch wenn der univariate Zusammenhang durch den Preiseinfluss weiterer Wohnwertmerkmale überlagert wird. Eine Validierung der Linearitätsannahme ist daher nicht ohne weiteres anhand bivariater Auswertungen möglich. Denkbar sind daher folgende Zustände:

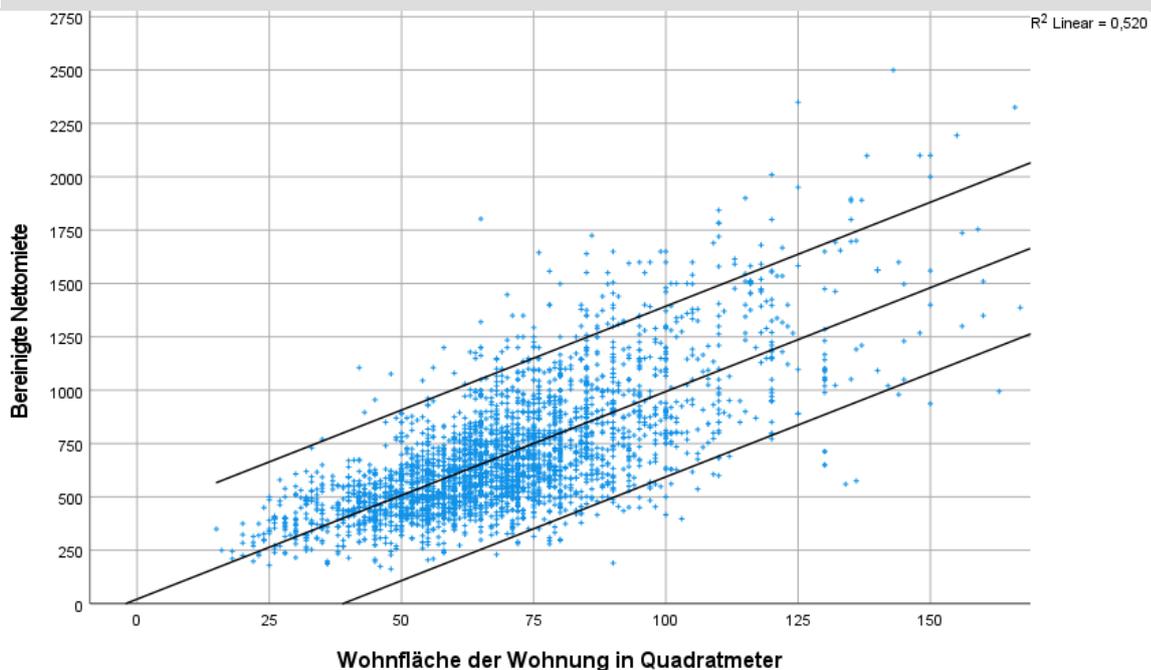
- Linearität 1. Grades, aber durch die Additivitätsbedingung 3 oben resultieren unterschiedliche Steigungskoeffizienten (= Vergleichsmiete pro  $m^2$  Wfl) je nach Wohnwertmerkmalsausstattung.
- Linearität n.-Grades, z.B. als quadratische Wohnflächenfunktion der Form  $NM = c + m_1Wfl + m_2Wfl^2$

- Nichtlinearer Zusammenhang

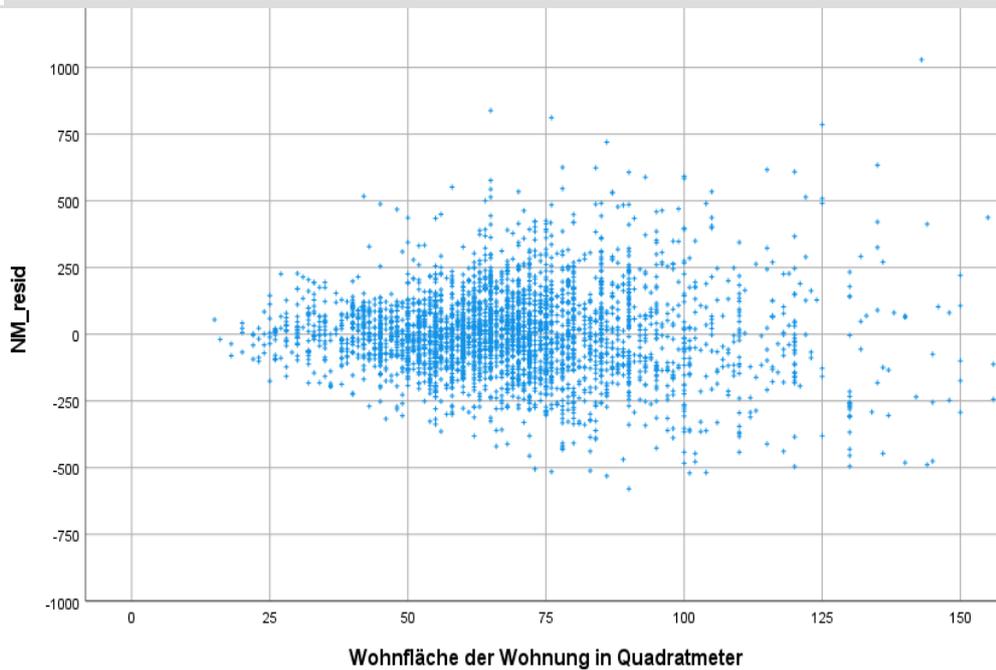
Angesichts der großen Streuung des Datensatzes ist eine rein statistische Herangehensweise an eine optimale Parametrisierung der Wohnflächenfunktion nicht zielführend, denn es existiert eine Vielzahl an möglichen Ausprägungen, die die zentralen Anforderungen an Signifikanz und Anpassungsgüte erfüllen. Dazu kommt, dass in einem einstufigen Modell die additive Interaktion der erklärenden Variablen komplexere Kurvenverläufe der Wohnflächenfunktion erklären kann, während in einem zweistufigen Modell häufiger die Notwendigkeit besteht, Abweichungen von einer Linearität 1. Grades durch komplexere Verfahren abzubilden.

Eine Überprüfung der Linearitätsbedingungen 1 und 2 ist am ehesten anhand der Residuen möglich. Abbildung 24 zeigt die Residuen der Regressionsschätzung abgetragen über der Wohnfläche. Widersprüche gegen die getroffene Linearitätsannahme müssten hier zu einem erkennbaren nichtlinearen Muster führen, was jedoch nicht der Fall ist. Die gewählte Parametrisierung mit einem linearen Glied 1. Grades ist daher als sachgerechte Erfüllung der Linearitätsannahme anzusehen.

**Abbildung 23: Streudiagramm Nettomiete über Wohnfläche**



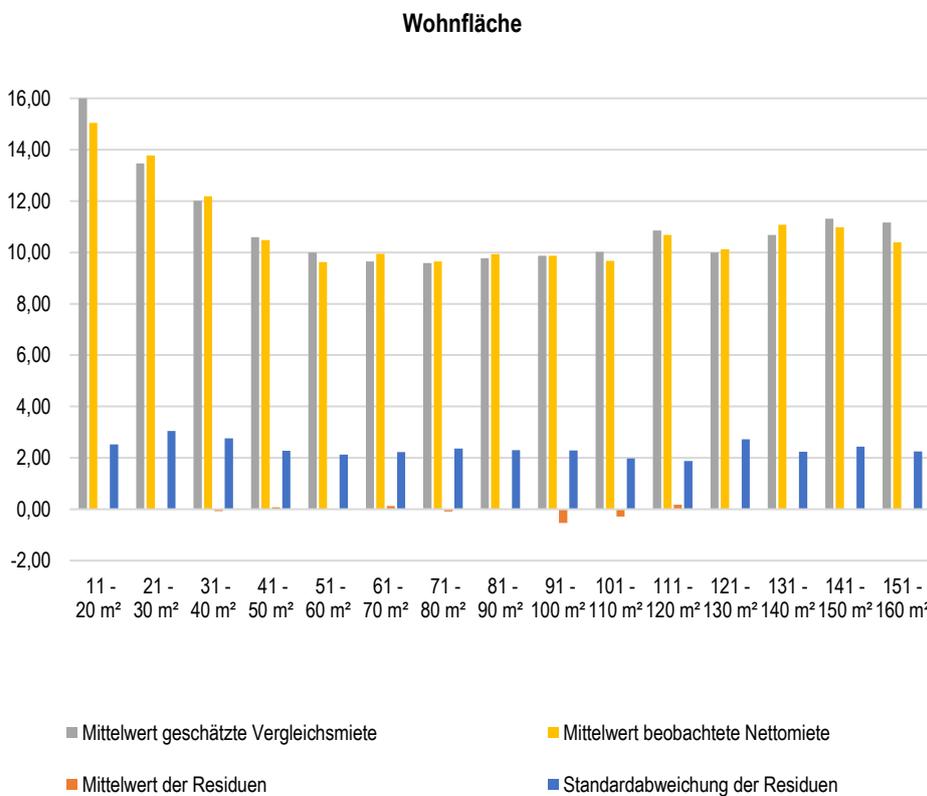
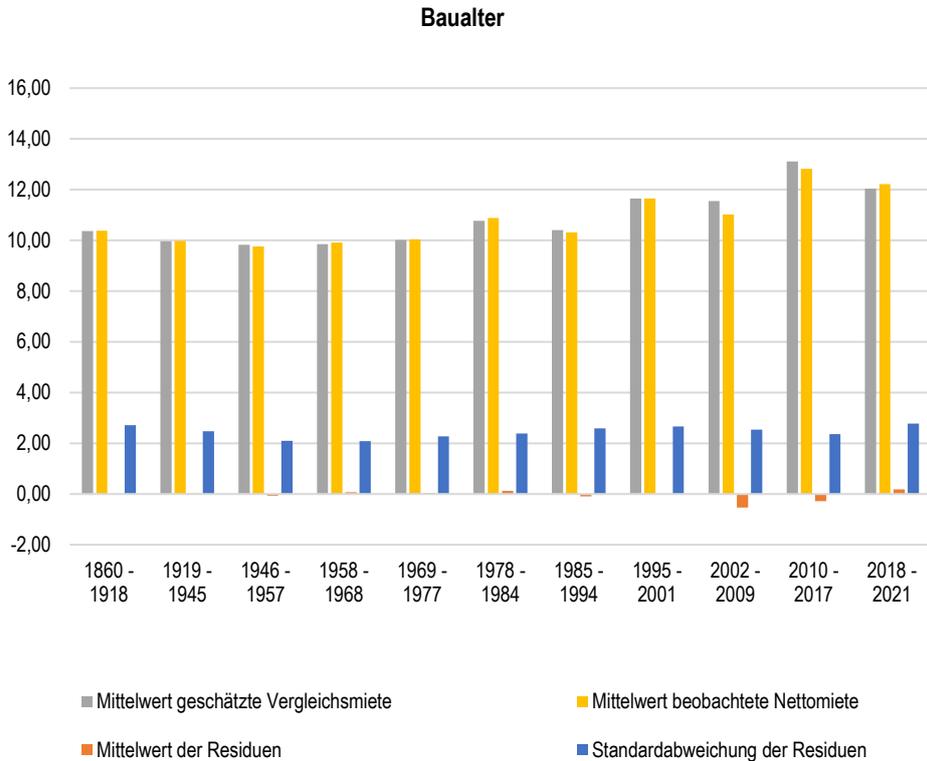
Quelle: Eigene Berechnungen. N=3.397. Die Linien zeigen die mittlere Steigungsgerade und das 95%-Konfidenzintervall an.

**Abbildung 24: Streudiagramm Residuen der Schätzung über Wohnfläche**

Quelle: Eigene Berechnungen. N=3.397.

Die Erfüllung des zweiten Teils der Linearitätsbedingung stellt auf Interaktionseffekte zwischen erklärenden Variablen ab, d.h. ein höherer oder niedrigerer Preiseffekt für zwei gemeinsam auftretende Wohnwertmerkmale als für die Summe der beiden einzelnen. Auch hier ist eine systematische Teststrategie angesichts der Vielzahl der Einzelmerkmale nicht sinnvoll aufzusetzen. Dies ist auch nicht im Sinne des Auftrags der Mietspiegelerstellung, denn die gesetzliche Anforderung sieht nicht vor, die Vergleichsmiete anhand der fünf Wohnwertmerkmale für Teilmärkte auszdifferenzieren, sondern stellt vielmehr auf die Gemeinde insgesamt als Untersuchungsraum ab. Einer teilmarktspezifischen Ausdifferenzierung der Art, dass ein bestimmtes Wohnwertmerkmal wie ein Freisitz in einem Wohnungstyp einen anderen Preiseinfluss besitzt als in einem anderen, stellt letztlich auch die Anwendbarkeit des Mietspiegels in Frage. Die Typisierung komplexer Sachzusammenhänge zwischen Wohnwertmerkmalen und Miethöhe in Form eines additiven Modells ist daher als grundsätzlich sachgerechtes Verfahren anzusehen.

**Abbildung 25: Vergleich der Prädiktionsgüte für Randverteilungen: Baulter und Wohnfläche**



Quelle: Eigene Berechnungen. N=3.397.

Als Maßstab, inwieweit die Hypothese der Additivität als erfüllt gelten kann, kann die Prädiktionsgüte für einzelne Wohnwertmerkmalskombinationen herangezogen werden. Hierbei kann neben der Prädiktionsgüte insgesamt (gemessen am Anteil erklärter Streuung, siehe Tabelle 67) für eine exemplarische Beurteilung die Analyse der Residuen für bestimmte Merkmalsverteilungen oder Kombinationen hieraus herangezogen werden. Eine sachgerechte Modellierung sollte hier dafür sorgen, dass Abweichungen zwischen der Vergleichsmiete und dem Mittel der beobachteten Mieten über den gesamten Bereich der Ausprägungen eines Merkmals vergleichbar bleiben. Abbildung 25 zeigt exemplarisch die Höhe der Vergleichsmiete, der mittleren Nettomiete, der Residuen und der Standardabweichung der Residuen für die wichtigen Wohnwertmerkmale Baualter und Wohnfläche. Die Abweichungen zwischen empirisch ermittelter Vergleichsmiete (entsprechend dem Mittelwert der Residuen) sind über den gesamten klassierten Wertebereich der beiden Merkmale gering, auch die Standardabweichung der Residuen bewegt sich in allen Wertebereichen auf vergleichbarem Niveau.

Bi- oder trivariate Untersuchungen zu Residuen und Prädiktionsgüte stehen vor dem Problem rasch abnehmender Fallzahlen, die einen Vergleich der Ergebnisse zwischen den Zellen unmöglich machen. Eine in Tabelle 71 enthaltene Kreuztabellierung der mittleren Residuen über den gesamten Bereich der Ausprägungen der Wohnwertmerkmale Baualtersklasse und Wohnfläche zeigt variable Ergebnisse für die Prädiktionsgüte in einzelnen Zellen, es ist jedoch keine Systematik in der Varianz erkennbar, in dem Sinne, dass bestimmte Randbereiche von der Vergleichsmietenermittlung systematisch über- oder unterschätzt werden. Insgesamt liegen keine Anzeichen für eine systematisch und grobe Verletzung der Linearitätsannahmen des Regressionsmodells vor.

**Tabelle 71: Mittelwerte der Residuen für bivariate Verteilungen: Baualter und Wohnfläche**

Baualter-klasse	Wohnfläche (10'er Gruppen)													
	21 - 30 m <sup>2</sup>	31 - 40 m <sup>2</sup>	41 - 50 m <sup>2</sup>	51 - 60 m <sup>2</sup>	61 - 70 m <sup>2</sup>	71 - 80 m <sup>2</sup>	81 - 90 m <sup>2</sup>	91 - 100 m <sup>2</sup>	101 - 110 m <sup>2</sup>	111 - 120 m <sup>2</sup>	121 - 130 m <sup>2</sup>	131 - 140 m <sup>2</sup>	141 - 150 m <sup>2</sup>	151 - 160 m <sup>2</sup>
1860 - 1918			-0,41	-0,17	0,44	-0,10	0,46	0,10	-0,39	-0,51				
1919 - 1945	1,40	1,24	-0,30	-0,66	0,10	0,18	0,74	0,45						
1946 - 1957		-0,54	-0,34	-0,12	0,44	0,29	-0,30	-1,23	-0,68					
1958 - 1968	-0,62	0,14	0,11	-0,39	0,45	0,16	0,31	-0,22						
1969 - 1977		1,21	0,02	-0,21	0,33	-0,80	0,30	-0,15	-1,05					
1978 - 1984		0,96	0,67	-0,97	0,65	0,04	0,45	-0,80						
1985 - 1994			-0,40	-1,49	0,66	0,79	-0,49							
1995 - 2001			0,11	-0,13	-0,81	0,33	0,38							
2002 - 2009				-0,81	-1,71	-0,50	-0,65		0,05	-0,13				
2010 - 2017					-1,46	0,12		0,41	-0,30		-1,89			
2018 - 2021														

Quelle: Eigene Berechnungen. N=3.397. Zellen mit einer Besetzung von 10 und weniger Fällen wurden nicht ausgewiesen

#### 7.4.2 Zu 2. Unabhängigkeit und Unkorreliertheit der Fehlerterme

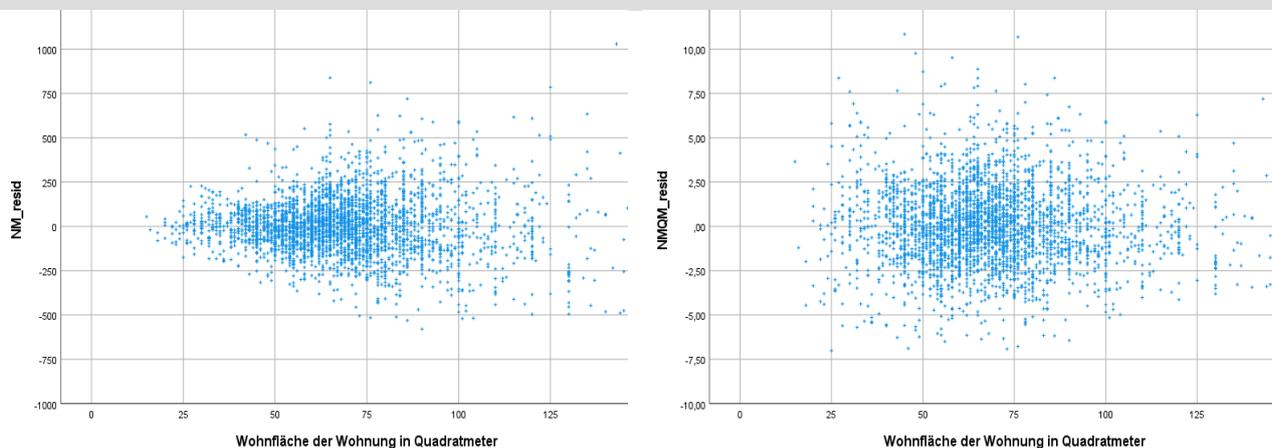
Diese Voraussetzung wird vor allem dann verletzt, wenn die Werte eines Falles systematisch von anderen Fällen abhängen, mit der Folge, dass einzelne Beobachtungen nicht mehr die geforderte statistische Unabhängigkeit voneinander aufweisen. Dies ist typisch für nichtstationäre Zeitreihenprozesse. Im Falle einer Querschnittserhebung wie dem Mietspiegel beschränken sich mögliche Ursachen auf räumliche Effekte oder Endogenitätsprobleme, d.h. systematische Zusammenhänge zwischen Miethöhe (als Ursache) und Wohnwertmerkmalen (als Folge). Die Definition der Wohnwertmerkmale muss sicherstellen, dass diese exogen sind, also die Miethöhe eine Folge des Wohnwertmerkmals ist und nicht umgekehrt (vgl. Malottki et al. 2018). Anzeichen, dass dies im Mietspiegelmodell nicht der Fall wäre, liegen jedoch nicht vor.

#### 7.4.3 Zu 3. Homoskedastizität

Wie bereits in Abschnitt 7.2.1 diskutiert wurde, zeigt der Zusammenhang zwischen Residuen und Wohnfläche deutliche Anzeichen von Heteroskedastie (vgl. Abbildung 26 links). Dies ist darauf zurückzuführen, dass unterschiedliche flächenbezogene Mietpreise (also in € pro m<sup>2</sup>) bei größeren Wohnflächen höhere absolute Abweichungen vom jeweiligen Mittelwert der Mieten flächengleicher Wohnungen verursachen. Als Ursache für Heteroskedastie ist also die Interaktion zwischen Wohnfläche und Residuum zu nennen. Dies ist plausibel, denn die Varianz der Preisbildung auf dem Wohnungsmarkt lässt sich vor allem innerhalb des Einheitspreises, üblicherweise des Preises pro m<sup>2</sup> Wohnfläche, abbilden. Mit zunehmender Wohnfläche nimmt die absolute Varianz damit zu, während die Mietpreisvarianz pro m<sup>2</sup> konstant bleibt. Auf diesen Zusammenhang wurde bereits früh in der Literatur hingewiesen (vgl. Aigner, Oberhofer, & Schmidt, 1993).

Wird die in der Absolutmiete implizit enthaltene flächenbezogene Komponente durch eine Umformung entfernt, wie dies durch eine Division der Residuen durch die Wohnfläche möglich ist, ist daher keine nennenswerte Heteroskedastie mehr erkennbar (vgl. Abbildung 26 rechts).

**Abbildung 26: Streudiagramm Residuen über Wohnfläche**



Quelle: Eigene Berechnungen. N=3.397.

Links: Residuen der Nettomiete über Wohnfläche. Rechts: Residuen der Nettoquadratmetermiete über Wohnfläche.

Wird die Annahme der Homoskedastie verletzt, liefert die Kleinste-Quadrate-Methodik zwar noch unverzerrte Koeffizientenschätzer, diese sind aber nicht mehr effizient, d.h. Schätzwerte weisen nicht die kleinstmögliche Varianz auf. Heteroskedastie in einem Regressionsmodell kann daher zu einer fehlerhaften Ermittlung der Standardfehler und damit zu falschen Annahmen über Signifikanzniveaus führen. Heteroskedastie wirkt sich daher nicht auf die Höhe der geschätzten Koeffizienten aus, sondern betrifft in erster Linie die Wahl einer geeigneten Schätzgleichung.

Das Problem der Heteroskedastie kann dabei nicht so einfach durch Wahl eines heteroskedastierobusten Schätzverfahrens (z.B. White, 1980) behoben werden, denn ein solches Verfahren setzt einen vollständigen Datensatz voraus, d.h. es dürfen keine Fälle mit fehlenden Werten enthalten sein, während das Standardverfahren der verwendeten Statistiksoftware SPSS auf die Bedürfnisse primärerhebungsbasierter Befragungen mit fehlenden Einzelwerten zugeschnittene Lösungen in Form von variablenweiser temporärer Mittelwertimputation zum Erhalt eines vollständigen Datensatzes zur Schätzung erlaubt. Insbesondere durch die Kombination aus mehreren Teilfragen, z.B. zur Modernisierung, die in höherem Maß von Antwortlücken geprägt ist, kann sich ansonsten eine nicht mehr hinzunehmende Fallzahlreduktion für die Schätzung ergeben. Zur Sicherstellung der Aussagefähigkeit statistischer Kennzahlen (Standardfehler und daraus abgeleitete Signifikanzniveaus) bei der Modellselektion wurde daher folgender FGLS-Ansatz (Wooldridge, 2009) gewählt:

1. Schätzung des Regressionsmodells aus Gleichung (9) und Ermittlung der Zu- und Abschläge auf Basis der vollständigen Fallzahl.
2. Testweise Schätzung auf Basis eines FGLS- Ansatzes zur Eliminierung von Heteroskedastieeinflüssen und Prüfen der Standardfehler auf Basis einer fallreduzierten Datenbasis (Residuen vollständiger Fälle). Dazu wird im ersten Schritt eine Regression auf die logarithmierten quadrierten Residuen der OLS-Schätzung vorgenommen:  $\ln(\varepsilon_i^2) = c + mWfl_i(1 + \sum_{k=1}^Z \beta_k D_{ki}) + \gamma_i$ . Aus den geschätzten Werten wird dann ein Gewichtungsfaktor ermittelt:  $g_{f gls} = \left( e^{\ln(\varepsilon_i^2)} \right)^{-\frac{1}{2}}$ . Dieser dient dann im dritten Schritt als Ausgleichsgewicht für die heteroskedastischen Fehlerterme, d.h. die Regressionsgleichung wird erneut unter Anwendung des Gewichtungsfaktors geschätzt.

Tabelle 72 zeigt im Vergleich zur Schätzgleichung des Auswertungsmodells die resultierenden Standardfehler der Schätzer im FGLS-Modell. Lediglich im Falle der Variable „Fen\_1 Einscheibenverglasung“ resultierte in der Prüfung ein deutlich größerer Standardfehler, der zur Nichtsignifikanz des entsprechenden Merkmals beitragen würde. Für alle anderen Merkmale liegt das Signifikanzniveau immer noch unterhalb der gewählten Grenze von 0,1. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass trotz der erkennbaren Heteroskedastie die Aussagefähigkeit der Vergleichsmietenermittlung anhand des gewählten Ansatzes nicht berührt ist. Zur Sicherstellung des grundlegenden Verständnisses der Vorgehensweise wurde daher auf eine komplexere Transformation der Daten zur Behebung von Heteroskedastieproblemen verzichtet. Wie die Residuendarstellung oben zeigt, liegt auf Ebene der quadratmeterbezogenen Werte keine systematische Heteroskedastie mehr vor.

**Tabelle 72: Vergleich der Standardfehler im OLS und FGLS-Modell**

Modellvariablen	OLS		FGLS	
	Std.-Fehler	Sig.	Std.-Fehler	Sig.
(Konstante)	9,996	0,000	8,765	0,000
Wfl Wohnfläche der Wohnung in Quadratmeter	0,211	0,000	0,197	0,000
BA7894 Baujahr: 1978 bis 1994	0,149	0,000	0,154	0,000
BA9509 Baujahr: 1995 bis 2009	0,193	0,000	0,217	0,001
BA1021 Baujahr: 2010 bis 2021	0,228	0,000	0,257	0,000
sub2018_1 Einfacher Heizungsstandard: Elektro-Einzelöfen ODER Einzelöfen für Holz/Kohle/Öl/Gas (ohne zentrale Gas-Versorgung) vom Vermieter gestellt ODER überhaupt keine Heizung	0,368	0,000	0,343	0,000
sub2018_2 Einfacher Ausstattungsstandard: Kein Badezimmer vom Vermieter gestellt ODER nicht alle Wohn-/Schlafräume sowie Küche und Bad sind beheizbar	0,202	0,000	0,197	0,000
Fen_1 Einscheibenverglasung	0,310	0,011	0,317	0,970
Fen_3mod 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und Baujahr bis 2001	0,094	0,074	0,088	0,044

Modellvariablen	Std.-Fehler	OLS		FGLS	
		Sig.	Std.-Fehler	Sig.	Std.-Fehler
Fen_4mod 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung ("Passivhausfenster", U-Wert unter 0,9) und Baujahr bis 2001	0,201	0,000	0,208	0,000	
APutzl Vom Vermieter gestellte "auf Putz liegende" unverkleidete oder verkleidete Wasser-, Heizungs-, Gas- oder Elektroleitungen /Elektroinstallationen	0,117	0,001	0,109	0,002	
BadMod10neu_94 Modernisiertes Standardbad: Standardbad2 und BadMod10 und Baujahr bis 1994	0,156	0,000	0,151	0,000	
UmfBad Umfangreiches Bad: Bad (mind. 3,5 m² Fläche) mit Badewanne (Außenmaß mind. 1,40 m), separater Dusche, Toilette im Bad, feuchteunempfindlichen Oberflächen sowie Doppelwaschbecken oder zwei Waschbecken.	0,232	0,000	0,308	0,003	
HochwBad4 Echtglas und/oder rahmenlose Spritzschutzelemente ODER Fußbodenheizung im Bad	0,141	0,001	0,154	0,000	
BAD2x Zwei oder mehr Badezimmer vom Vermieter gestellt (TNZ = 0)	0,178	0,007	0,203	0,035	
BalkB08x Balkon, Loggia, (Dach-)Terrasse oder Wintergarten vorhanden. Mindesttiefe (kürzere Seite) des größten Freisitzes 0,80 m (TNZ = 0)	0,098	0,003	0,093	0,010	
BalogB25x Balkon oder Loggia mit einer Mindesttiefe (kürzere Seite) von 2,50 m (TNZ = 0)	0,189	0,009	0,199	0,056	
PVCLinBod51_01 In über 50% der Wohn- / Schlafräume: PVC/Vinyl-Belag oder Linoleum ODER in mindestens einem Raum (Küche, Bad oder Wohn-/Schlafraum) kein Fußboden vom Vermieter gestellt.	0,095	0,000	0,087	0,000	
HochAltbau Baualter vor 1860 - 1918, Besonders hochwertiger Fußboden oder Massivholzdiele in über 50 % der WR (in gutem Zustand), altbaugerecht geteilte Fensterflügel in über 50 % der Wohnräume	0,336	0,000	0,448	0,000	
HochFuBo_altb Besonders hochwertiger Fußboden in über 50 % der WR (in gutem Zustand) - nicht anzuwenden bei hochwertigem Altbau	0,132	0,000	0,149	0,000	
HochFuBo2 In über 50 % der Wohn- / Schlafräume hochwertiger Fußboden (Mehrschichtparkett oder besonders hochwertiger Fußboden) in gutem Zustand und in allen Räumen Fußboden	0,146	0,001	0,167	0,004	
LageGA_sg Sehr gute Wohnlage (GA-Ausschuss)	0,201	0,000	0,238	0,000	
LageGA_g Gute Wohnlage (GA-Ausschuss)	0,110	0,012	0,111	0,006	
LageGA_ese Einfache oder sehr einfache Wohnlage (GA-Ausschuss)	0,106	0,000	0,097	0,000	
zentraleLage2022 Zentrale Wohnlage nach GA 2022	0,112	0,000	0,113	0,000	
EBK_n_kl normal ausgestattete EBK mit Mindestgrößenanforderung	0,296	0,001	0,270	0,001	
EBK_n_neu_kl normal ausgestattete max. 10 J. alte EBK mit Mindestgrößenanforderung	0,370	0,062	0,348	0,017	
eRol51_BA0094_Fen34 elektrische Rollläden in Gebäude bis Baujahr 1994 und Zweischeiben- oder Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung	0,230	0,000	0,269	0,000	
wrh1_3_BA95 Deckenhöhe ab 2,61 m und Baujahr ab 1995	0,299	0,000	0,352	0,000	
VideoSpreAn_BA95 Videogegensprechanlage in Gebäude ab Baujahr 1995	0,226	0,000	0,260	0,000	
DiWeWhg Die Wohnung ist eine Dienst- / Werkwohnung (auch eine sogenannte Hausmeister-Wohnung)	0,589	0,006	0,605	0,053	
WhgTunmi_NM Unentgeltliche (in NM enthaltene!) Untervermietung eines Teils der Wohnung	0,212	0,000	0,209	0,000	

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkung: Die hier mit ausgegebenen Erläuterungen zu den Variablen (Variablenlabels) dienen dazu, die Verständlichkeit der Tabelle zu erhöhen. Da Variablenlabels aber in ihrem Umfang programmtechnisch begrenzt sind und die Vollständigkeit von Detailerläuterungen hier nicht zum Verständnis des Gesamtmodells beiträgt, sei darauf hingewiesen, dass für die Anwendung allein die Beschreibung der Variablen in der Mietspiegelbroschüre maßgeblich ist. Sie gibt die Programmierung des Merkmals vollständig wieder.

#### 7.4.4 Zu 4. Multikollinearität

Die aus den fünf Wohnwertmerkmalen gebildeten Variablen des Vergleichsmietenmodells drücken jeweils unterschiedliche Sachverhalte aus. Dennoch bestehen sachliche und technische Zusammenhänge zwischen einzelnen Variablen, was auch bedeutet, dass ein und derselbe Sachzusammenhang auf verschiedene Art und Weise operationalisiert werden kann. Multikollinearität liegt dann vor, wenn bestimmte Wohnwertmerkmale annähernd als lineare Transformation anderer Wohnwertmerkmale ausgedrückt werden können. Im Extremfall ist die Stichprobenkovarianzmatrix der erklärenden Variablen nicht positiv definit und die Schätzung kann nicht durchgeführt werden. Aber auch Multikollinearität unterhalb dieses Levels erhöht die Varianz des Schätzmodells und reduziert die Signifikanz der Schätzergebnisse.

Dies bedeutet nicht, dass es keine Korrelationen zwischen Wohnwertmerkmalen geben darf. Es ist lediglich zu verhindern, dass verschiedene Merkmale hochgradig miteinander korrelieren und damit eine Schätzung der partiellen Preiseffekte jedes dieser Merkmale schwieriger wird (hinsichtlich der Koeffizienten und der Signifikanzmerkmale). Um die Gefahr zu reduzieren, ist daher auf eine Mindestfallzahl abzustellen, mit der ein Merkmal im Mietspiegel enthalten ist, und die Modellergebnisse sind hinsichtlich der Höhe und Richtung der Zuschläge auf sachlogische Plausibilität hin zu untersuchen. Als Kennzahl in der Modellselektion wird der Varianzinflationsfaktor VIF herangezogen, der das Verhältnis der Varianz des vollständig spezifizierten Modells und eines Modells mit nur der einen Variable repräsentiert und in Tabelle 66 ausgewiesen wird. Hohe Werte bei diesem Faktor verweisen auf Multikollinearitätsprobleme, was bei der Modellselektion beachtet werden muss. Die Werte der Variablen des endgültigen Modells liegen unter 3 und damit in einem unkritischen Bereich.

#### 7.4.5 Zu 5. Normalverteilung der Störterme

Die Normalverteilungsannahme ist eine der zentralen Voraussetzungen des Gauß-Markov-Satzes zu den Schätzeigenschaften des OLS-Schätzers. Da die von der zur Berechnung verwendeten Softwarelösung ausgewiesenen Standardfehler, bzw. T-Statistik und das darauf aufbauende Signifikanzniveau, auf der Annahme normalverteilter Residuen basieren, sollte die Annahme, soweit in der Praxis möglich, zutreffen, um statistische Kennzahlen zur Modellselektion verwenden zu können. Die Höhe der Zu- und Abschläge ist dagegen nicht von dieser Annahme abhängig.

Tabelle 73 zeigt eine Zusammenfassung der statistischen Eigenschaften der Residuen sowie der auf die Wohnfläche normierten Residuen. Schiefe und Exzess (Kurtosis, normiert auf 0) sind beide von 0 verschieden, so dass eine reine Normalverteilung nicht vorliegt. Der positive Exzess verweist auf stärker besetzte Enden der Verteilung. Der entsprechende Test (Kolmogorov-Smirnov<sup>3</sup>-Test auf Normalverteilung, H<sub>0</sub>=Normalverteilung) lehnt die Normalverteilungshypothese ab und bestätigt diesen Befund.

**Tabelle 73: Statistische Eigenschaften der Residuen**

	Residuum der Schätzgleichung umgerechnet auf €/m <sup>2</sup>		Residuum der Schätzgleichung	
	Statistik	Standardfehler		
Mittelwert	-0,004	0,040	0,000	2,686
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	-0,082	-5,267	
	Obergrenze	0,074	5,267	
5% getrimmtes Mittel	-0,060		-3,645	
Median	-0,127		-7,366	
Varianz	5,392		24509,834	
Standard Abweichung	2,322		156,556	
Minimum	-7,009		-869,027	
Maximum	12,905		1029,311	
Spannweite	19,915		1898,339	

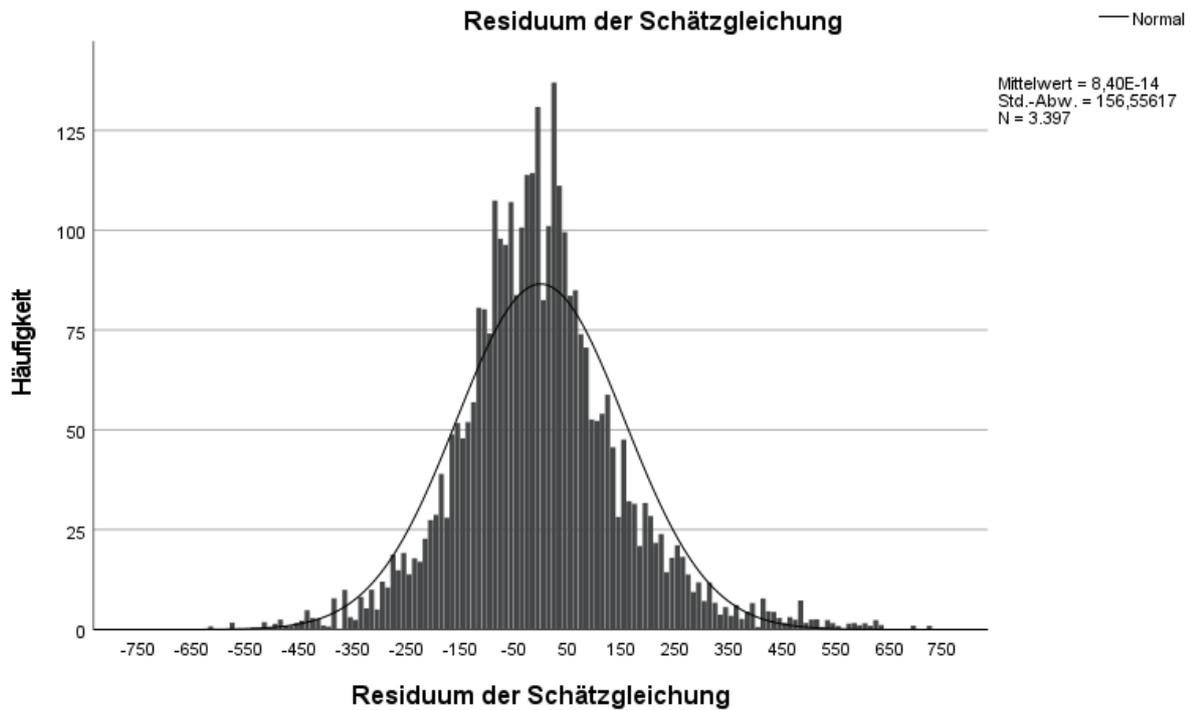
Interquartilbereich	2,817		167,518	
Schiefe	0,494	0,042	0,538	0,042
Kurtosis	1,437	0,084	2,599	0,084

Tests auf Normalverteilung		Residuum der Schätzgleichung umgerechnet auf €/m <sup>2</sup>	Residuum der Schätzgleichung
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Statistik	0,044	0,064
	df	3397	3397
	Signifikanz	0,000	0,000

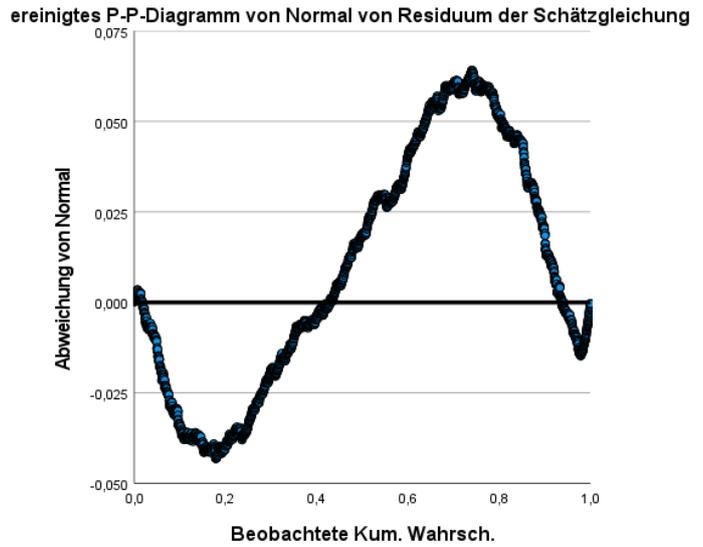
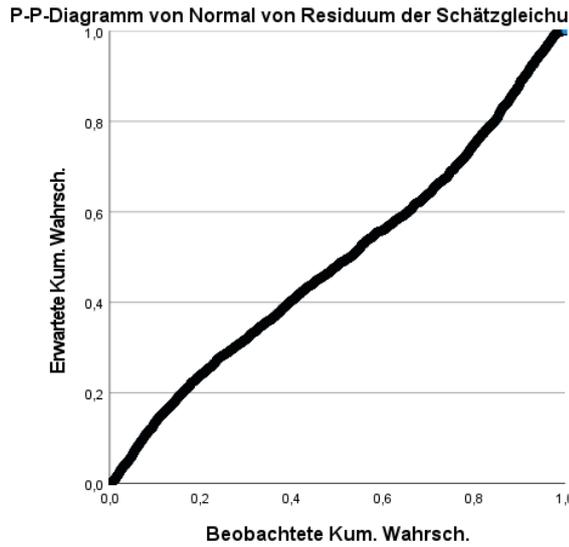
a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Abbildung 27: Verteilungseigenschaften der Residuen**

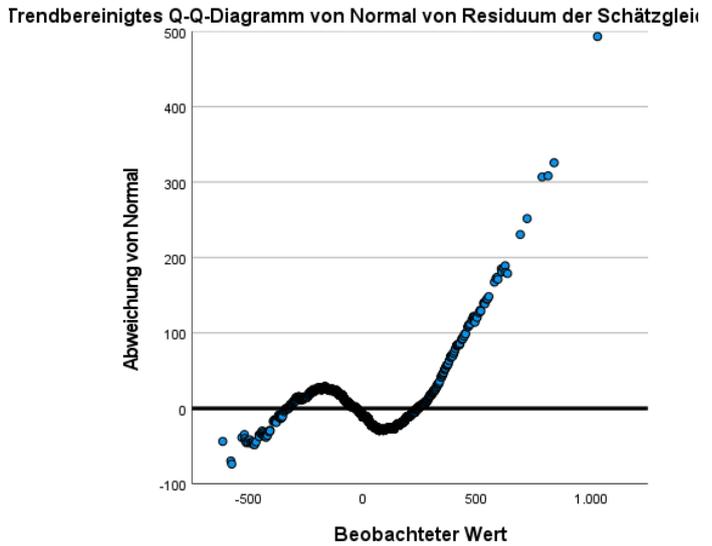
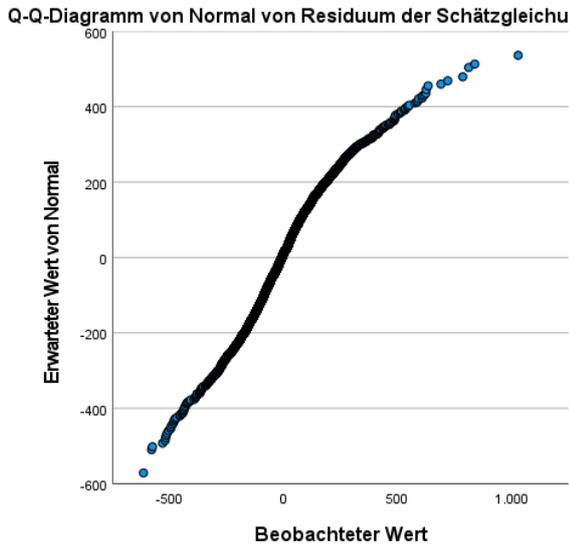


Fälle gewichtet nach Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des Falles



Fälle gewichtet nach Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des I

Fälle gewichtet nach Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des Falles



Fälle gewichtet nach Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des F

Fälle gewichtet nach Auf den Stichprobenumfang normiertes Gesamtgewicht des Falles

Quelle: Eigene Berechnungen.

Betrachtet man die Verteilungseigenschaften anhand diagnostischer Diagramme (vgl. Abbildung 27), wird deutlich, dass dieser Befund im Wesentlichen durch wenige Extremwerte erzielt wird. Die dazu verwendeten Perzentil-Perzentil- bzw. Quantil-Quantil-Plots stellen die aus der Stichprobe ermittelten tatsächlichen Häufigkeiten (bzw. Quantile) der Residuenverteilung den bei Vorliegen normalverteilter Werte rechnerisch zu erwartenden Häufigkeiten (oder Quantilen) in Form eines Streudiagramms gegen. Der Unterschied liegt in der Normierung der Skalen. Während Q-Q-Plots linear über die Eingangswerte skaliert sind, stellen P-P-Plots auf die Wahrscheinlichkeit ab. Im Q-Q-Plot werden daher Abweichungen bei extrem seltenen sehr hohen oder sehr geringen Werten sichtbar, im P-P-Plot dagegen die Abweichungen im Mittelfeld der Verteilung. Wie Abbildung 27 zeigt, liegen die Werte der empirischen Verteilung der Wahrscheinlichkeit der Residuen (P-P-Plot) durchgängig nahe an der theoretischen Wahrscheinlichkeit einer entsprechend normierten Normalverteilung. Erwartungsgemäß zeigt die Q-Q-Diagnostik Auffälligkeiten bei extrem hohen Werten von mehr als 500, die etwas häufiger auftreten als bei einer reinen Normalverteilung. Insgesamt sind die Verteilungseigenschaften der Residuen damit tatsächlich nicht normal, die Abweichungen sind jedoch der Höhe

nach über den gesamten Wertebereich im Rahmen primärerhebungsbasierter Daten zu vertreten und stehen hinsichtlich der zentralen Eigenschaften nicht in einem fundamentalen Widerspruch zur unterstellten Verteilung.

#### 7.4.6 Zu 6. Vollständige Spezifikation des Modells

Das gesetzlich formulierte abstrakte Modell der Mietpreisbildung umfasst außer dem Katalog der Wohnwertmerkmale keine weiteren bekannten Einflussfaktoren, wie die Wohndauer oder andere außergesetzliche Merkmale, auch wird nicht nach Neuverträgen und angepassten Altverträgen unterschieden. Dies kann zwei Auswirkungen auf die Vergleichsmietenermittlung hervorrufen:

- Verfälschter festgestellter Preiseinfluss bestimmter Wohnwertmerkmale, denn über Korrelationen schlägt sich der Preiseinfluss der nicht enthaltenen Variablen in zulässigen Variablen nieder (*omitted variable bias*). Beispiel: Größere Fallzahlen kürzlich abgeschlossener Neuverträge in Neubauten mit c.p. höheren Mieten erhöhen Neubauszuschläge.
- Geringere statistische Aussagekraft (Signifikanz) der Wohnwertmerkmale im Allgemeinen, da die nicht berücksichtigten Merkmale zu größerer Streuung in der Stichprobe beitragen. Dies ist insbesondere dann von Relevanz, wenn die außergesetzlichen Merkmale deutlichen Einfluss auf die Zusammensetzung der beobachteten Miethöhe in der Stichprobe besitzen.

Im vorliegenden Fall dürfte dies für die zwei Teilgruppen der Neuverträge und der erhöhten Altverträge besonders zutreffen, da beide von unterschiedlichen mietrechtlichen Rahmenbedingungen betroffen sind, die eine Vergleichbarkeit des datengenerierenden Prozesses erschweren. Als Folge davon ist vor allem eine geringere Erklärungskraft von Merkmalen in der Mitte der Beschaffenheits- und Ausstattungsvariation erkennbar.

Eine statistische Korrektur außergesetzlicher Merkmale ist technisch möglich und wird im Rahmen der Modellselektion zur Plausibilisierung von Kausalzusammenhängen (vgl. Abschnitt 7.2.2) und zur Bereinigung von Bandbreitenelementen (vgl. Abschnitt 7.3.2) verwendet. Für den eigentlichen Zweck der Ermittlung von Zu- und Abschlägen werden in Übereinstimmung mit der zukünftig geltenden Rechtslage (§ 14 Abs. 1 MStV) keine derartigen Variablen eingesetzt. Das Modell des Mietspiegels ist daher bewusst unvollständig. Darüber hinaus stellen die umfangreichen Variantenprüfungen im Rahmen der Modellselektion sicher, dass unter den gesetzlich zugelassenen Merkmalen keine Auslassungen von Merkmalen mit wesentlichem Erklärungswert vorliegen sollten.

## Literatur

- Aigner, K., Oberhofer, W., & Schmidt, B. (1993). Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg. *Wohnungswirtschaft und Mietrecht : WM*, 46(1–2), 16–21.
- Börstinghaus, U. P. (2009). *Miethöhe-Handbuch: Wohn- und Geschäftsraummiete*. München: Beck.
- Börstinghaus, U. P. (2017). Die Behandlung besonderer Mietpreisgestaltungen bei der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete. In: *Wohnungswirtschaft und Mietrecht 10/2017*, S. 549-559.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.). (2020). *Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln (3. aktualisierte Auflage)*.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): *Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln. Arbeitshilfen für die kommunale Mietspiegelerstellung*. Berlin, 2013.
- Cischinsky, H., Malottki, C., Rodenfels, M., & Vaché, M. (2014). „Repräsentativität“ im Mietspiegel: Stichprobenmethodische Anforderungen an qualifizierte und grundsicherungsrelevante Miet-spiegel. *Wohnungswirtschaft & Mietrecht : WM, Wohnungswirtschaft und Mietrecht : WM*, 67(5), 239–250.
- Fahrmeir, L., Kneib, T., & Lang, S. (2009). *Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen (2. Aufl.)*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-01837-4>
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) 2018: *Abschlussbericht Umgebungslärmkartierung Hessen 2017*, Wiesbaden.
- Kauermann, G., Windmann, M., & Münnich, R. (2020). Datenerhebung bei Mietspiegeln: Überblick und Einordnung aus Sicht der Statistik. *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, 14(2), 145–162. <https://doi.org/10.1007/s11943-020-00272-x>
- Knissel, J. et al. (2009). Anpassen der Instrumente zur energetischen Gebäudebewertung in ökologischen Mietspiegeln an die zukünftig erforderlichen Energieausweise, Untersuchung im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Darmstadt: IWU, 2009.
- Knissel, J. et al. (2010): *Integration energetischer Differenzierungsmerkmale in Mietspiegel*; Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Berlin/Bonn, 2010.
- Malottki, C., Krapp, M.-C., & Vaché, M. (2018). Außergesetzliche Mietpreisdeterminanten im Mietspiegel – Auswirkungen und statistische Behandlung. *Wohnungswirtschaft & Mietrecht : WM, Wohnungswirtschaft und Mietrecht : WM*, 71(11), 665–675.
- Promann, J. (2012). Die Berücksichtigung des Wohnwertmerkmals Lage in den Mietspiegeln der deutschen Großstädte: Bestandsaufnahme, theoretische Einbettung und ein GIS-gestütztes Verfahren zur standardisierten Wohnlageermittlung (1. Aufl). Lohmar: Eul.
- Schlittgen, R. (2017). Zur Qualifizierung von Mietspiegeln. *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, 11(3), 147–156. <https://doi.org/10.1007/s11943-017-0213-9>
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory econometrics: a modern approach (4th ed)*. Mason, OH: South Western, Cengage Learning.

## Anhang A: Schichtenspezifische Fallzahlen

**Tabelle 74: Rücklaufstatistik nach Schichten**

Nr.	Schichtenname	Fälle in der Auswahlliste	Fälle in der Bruttostichprobe	Fälle in der Arbeitsstichprobe	aufgesuchte Fälle	erreichte Fälle	Rücklaufgewicht der Schicht	durchgeführte Interviews	davon Hauptinterviews	ausgewertete Fälle
10	Altstadt	3.650	204	72	72	47	65%	41	15	15
50	Innenstadt (inkl. Stadtbezirk 40)	786	44	43	39	17	44%	15	3	3
60	Innenstadt	1.489	83	19	19	18	95%	17	10	8
70	Innenstadt	1.307	73	24	24	9	38%	9	7	6
80	Innenstadt	1.842	103	66	63	22	35%	5	2	2
90	Bahnhofsviertel	3.155	176	153	135	45	33%	7	2	2
100	Westend-Süd	3.520	197	196	180	83	46%	34	6	6
110	Westend-Süd	2.808	157	113	99	61	62%	43	14	14
120	Nordend-West	5.717	319	169	157	76	48%	47	34	35
130	Nordend-Ost	4.967	278	136	124	105	85%	53	25	25
140	Ostend	6.635	371	295	281	127	45%	43	23	23
151	Gutleutviertel	5.378	301	225	219	166	76%	116	78	78
152	Gallus	1.633	91	83	60	40	67%	32	27	27
153	Gallus	4.570	255	224	204	78	38%	35	13	10
154	Gallus	3.253	182	117	111	55	50%	38	16	16
161	Gallus	5.131	287	228	190	115	61%	49	26	25
162	Gallus	10.011	559	319	302	167	55%	117	73	72
163	Bockenheim	5.219	292	191	184	91	49%	44	14	14
164	Gallus	1.262	71	56	55	45	82%	33	22	22
165	Gallus	6.415	359	238	227	117	52%	49	33	33
170	Westend-Süd	4.425	247	197	180	124	69%	47	26	24
180	Westend-Süd	4.923	275	178	161	108	67%	67	32	32
191	Westend-Nord	4.223	236	163	149	97	65%	51	25	25
192	Westend-Nord	3.009	168	92	90	71	79%	32	11	11
201	Nordend-West	3.287	184	124	116	64	55%	24	11	11
202	Nordend-West	2.242	125	96	95	67	71%	52	14	2
203	Nordend-West	5.017	280	180	171	102	60%	46	17	14
211	Nordend-West	3.766	210	156	147	100	68%	64	41	41
212	Nordend-West	4.199	235	209	189	113	60%	49	33	33
213	Nordend-West	963	54	40	37	24	65%	7	3	3
221	Nordend-Ost	4.245	237	186	174	101	58%	47	24	24
222	Nordend-Ost	5.321	297	188	178	128	72%	70	44	44
230	Nordend-Ost	4.427	247	168	141	111	79%	44	26	26
240	Bornheim	2.698	151	112	105	70	67%	43	23	23
251	Ostend	5.239	293	261	250	142	57%	71	31	31
252	Ostend	7.707	431	349	326	226	69%	93	42	38
261	Osthafen	4.769	267	138	119	73	61%	31	20	20
262	Riederwald	3.440	192	90	86	63	73%	32	24	24
271	Bornheim	3.305	185	139	118	90	76%	33	16	16
272	Bornheim	7.224	404	315	306	237	77%	53	27	27
281	Bornheim	4.566	255	140	134	107	80%	73	52	52
282	Bornheim	3.976	222	182	177	143	81%	59	34	34
290	Bornheim	1.814	101	50	50	49	98%	27	21	22
300	Sachsenhausen-Nord	3.387	189	140	124	80	65%	22	7	7
321	Sachsenhausen-Nord	4.243	237	186	175	134	77%	38	10	10

Nr.	Schichtenname	Fälle in der Auswahlliste	Fälle in der Brutstichprobe	Fälle in der Arbeitsstichprobe	aufgesuchte Fälle	erreichte Fälle	Rücklaufgewicht der Schicht	durchgeführte Interviews	davon Hauptinterviews	ausgewertete Fälle
322	Sachsenhausen-Nord	6.643	371	236	221	162	73%	60	29	29
323	Sachsenhausen-Süd	10.517	588	497	451	211	47%	110	46	46
324	Sachsenhausen-Nord	6.200	346	299	276	187	68%	64	19	19
325	Sachsenhausen-Süd (inkl. Stadtbezirk 327,329)	551	30	14	11	1	9%	1	0	0
326	Sachsenhausen-Fritz-Kissel-Siedlung	3.583	200	153	142	71	50%	22	14	14
331	Sachsenhausen-Nord	4.963	277	186	160	115	72%	40	21	21
332	Sachsenhausen-Süd	7.911	442	303	273	178	65%	75	23	23
341	Bockenheim	4.053	227	156	144	67	47%	21	14	14
342	City West	4.094	229	186	154	104	68%	24	15	15
343	Bockenheim	2.103	118	57	55	29	53%	9	6	6
344	Postsiedlung	877	49	48	45	12	27%	3	0	0
350	Bockenheim	6.301	352	236	223	160	72%	75	23	23
361	Bockenheim	4.728	264	170	161	92	57%	62	39	39
362	Bockenheim	4.877	273	178	171	128	75%	76	27	27
371	Niederrad-Nord	8.323	465	370	316	237	75%	114	30	29
372	Niederrad-Süd	9.972	557	466	373	249	67%	79	28	28
373	Niederrad-West	2.222	124	122	110	71	65%	21	14	14
380	Oberrad	10.385	580	322	305	219	72%	103	66	66
390	Seckbach	6.503	363	228	215	154	72%	64	54	54
401	Rödelheim-Ost	7.462	417	355	327	227	69%	79	60	58
402	Rödelheim-West	6.739	377	304	294	216	73%	94	53	53
410	Hausen	4.400	246	89	85	62	73%	40	24	24
422	Siedlung Praunheim	3.464	428	337	321	244	76%	82	34	34
423	Siedlung Praunheim-Westhausen	2.186	270	222	214	169	79%	81	34	35
424	Praunheim-Süd	833	104	74	72	49	68%	22	4	4
425	Alt-Praunheim	1.628	202	190	176	130	74%	31	4	4
426	Praunheim-Nord	2.529	312	267	260	142	55%	42	17	17
431	Heddernheim-Ost	5.227	292	222	206	153	74%	69	22	22
432	Heddernheim-West	6.129	343	244	237	168	71%	67	41	41
441	Ginnheim	12.225	683	391	373	226	61%	88	61	61
442	Dornbusch-West	4.977	278	202	194	116	60%	35	10	10
451	Eschersheim-Nord	5.341	298	282	258	168	65%	69	39	39
452	Eschersheim-Süd	6.040	338	242	218	149	68%	44	25	25
461	Eckenheim	9.702	542	256	240	158	66%	62	51	50
462	Dornbusch-Ost	7.114	398	269	263	179	68%	109	94	94
463	Dornbusch-Ost	1.915	107	50	49	31	63%	9	9	9
470	Preungesheim	10.558	590	416	385	278	72%	182	115	115
481	Niederursel-Ost	4.661	260	160	146	119	82%	51	21	21
482	Niederursel-West	4.986	279	220	212	194	92%	128	108	108
483	Riedwiese-Mertonviertel	1.345	75	54	50	36	72%	9	6	5
491	Bonames	3.977	222	120	108	76	70%	37	22	21
492	Frankfurter Berg	5.071	628	502	490	282	58%	114	69	69
500	Berkersheim	2.355	132	58	56	46	82%	19	8	8
510	Fechenheim-Nord	7.089	396	282	263	204	78%	116	99	99
520	Fechenheim-Süd	5.344	299	244	237	157	66%	53	34	34
531	Schwanheim	6.209	347	271	257	163	63%	48	15	15
532	Goldstein-West	5.953	333	246	229	146	64%	36	13	13

Nr.	Schichtenname	Fälle in der Auswahlliste	Fälle in der Brutstichprobe	Fälle in der Arbeitsstichprobe	aufgesuchte Fälle	erreichte Fälle	Rücklaufgewicht der Schicht	durchgeführte Interviews	davon Hauptinterviews	ausgewertete Fälle
541	Griesheim-Ost	3.464	194	146	93	58	62%	21	15	15
542	Griesheim-Ost	5.063	283	222	216	166	77%	106	72	72
551	Griesheim-West	2.886	161	106	99	59	60%	18	13	13
552	Griesheim-West	5.377	300	193	165	115	70%	50	29	29
561	Nied-Süd	7.598	425	303	293	230	78%	140	107	107
562	Nied-Nord	6.337	354	297	275	195	71%	125	32	32
570	Höchst-West	4.466	250	144	123	81	66%	39	29	29
580	Höchst-Ost	3.689	206	101	91	74	81%	32	18	18
591	Höchst-Süd	3.093	173	97	89	66	74%	33	27	27
601	Sindlingen-Süd	3.441	192	110	108	82	76%	25	12	12
602	Sindlingen-Nord	2.913	163	136	126	80	63%	32	20	20
604	Zeilsheim-Ost	1.470	82	62	56	41	73%	14	2	2
611	Zeilsheim-Süd	2.816	157	151	139	98	71%	33	10	10
612	Zeilsheim-Nord	3.567	199	131	117	101	86%	69	48	48
621	Unterliederbach-Mitte	5.790	324	241	236	156	66%	47	25	25
622	Unterliederbach-Ost	4.748	265	161	159	93	58%	40	34	34
623	Unterliederbach-West	819	46	45	45	11	24%	1	0	0
631	Sossenheim-West	5.839	326	162	152	97	64%	43	28	28
632	Sossenheim-Ost	4.959	277	227	213	157	74%	60	51	51
640	Nieder-Erlenbach	2.870	356	296	282	171	61%	43	2	2
650	Kalbach	3.918	484	370	357	272	76%	117	49	49
651	Riedberg (inkl. Stadtbezirk 484 Campus Niederursel)	10.221	1.264	1.126	1.073	568	53%	248	99	87
660	Harheim	3.211	398	309	291	223	77%	115	27	27
670	Nieder-Eschbach	7.188	402	151	136	118	87%	72	32	32
680	Bergen-Enkheim	12.468	1.542	1.270	1.217	692	57%	237	83	83
	Summe	549.639	33.998	24.399	22.720	14.847	65%	6.601	3.481	3.437

Quelle: Eigene Berechnungen, Angaben von IFAK. Darstellung für die Nettostichprobe nach 4. Stufe der Plausibilitätsprüfungen (N=3.437)

## **Anhang B: Fragebogen der Mieterbefragung**

Der Fragebogen auf den folgenden Seiten gibt die Textfassung in gedruckter Form wieder. Maßgeblich für die Befragung ist allein die digitale Fassung. Diese ist inhaltlich und vom Ablauf der Fragenreihenfolge gleich aufgebaut. Zusätzliche Funktionen (z.B. Bestätigungsaufforderungen, Rückfragen und Hinweise auf unzulässige Antworten) der digitalen Fassung dienen ausschließlich der Benutzerführung und stellen keine inhaltliche Änderung gegenüber der gedruckten Fassung dar.

## Legende

Alternative Antworten <sub>x</sub>  
Mehrfachantworten möglich <sub>x</sub>

## Kontaktteil

### 0a. Einschätzung durch den Interviewer

Wie würden Sie den **Erhaltungszustand** des Gebäudes außen einschätzen?

Erhaltungszustand	Gebäude außen
Guter Zustand <i>☞ Neue / neu wirkende Fassadenoberfläche ohne Beschädigungen und ohne wesentliche Abnutzungs- oder Verwitterungsspuren</i>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
Normaler Zustand <i>☞ Fassadenoberfläche ohne Beschädigungen, aber mit Abnutzungs- oder Verwitterungsspuren</i>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
Schlechter Zustand <i>☞ Fassadenoberfläche mit Beschädigungen, starken Abnutzungs- oder Verwitterungsspuren oder Verschmutzung</i>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>

### 0b. Interviewerfeststellung: Einschätzung der Kontaktadresse

Angegebener Haushalt ist nicht auffindbar	<input type="radio"/> <sub>1</sub>
Angegebener Haushalt unbewohnt	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
Haushalt gehört offensichtlich nicht zur Stichprobe (Anstalten, Kindergärten, Wohnheime usw.)	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
Im Haushalt niemand angetroffen	<input type="radio"/> <sub>4</sub>

Guten Tag, mein Name ist ... vom IFAK-Institut in Taunusstein. Wir führen zurzeit im Auftrag der Stadt Frankfurt eine Umfrage zur Wohnungs- und Mietenstruktur in Frankfurt durch, den so genannten Mietspiegel. Solche Mietspiegel werden in Frankfurt seit 1974 in regelmäßigen Abständen erstellt, damit Mieter, Vermieter und Gerichte einen Überblick über die durchschnittlich gezahlten Mieten erhalten.

Ihre Teilnahme an dieser Befragung ist natürlich freiwillig. Zu Ihren Angaben fügen wir noch für Ihre Adresse die Bewertung der Lage (d.h. Bodenrichtwerte, Bebauungsdichte und Belastung mit Flug- und Verkehrslärm) hinzu. Ihre Angaben dienen ausschließlich zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels für die Stadt Frankfurt und der wissenschaftlichen Forschung sowie zur Weiterentwicklung von Methoden zur Ermittlung ortsüblicher Vergleichsmieten durch unseren Projektpartner, das Institut Wohnen und Umwelt in Darmstadt. Ihre Daten werden ausschließlich pseudonymisiert ausgewertet und nicht an Dritte weitergegeben. Es gelten strenge Datenschutzbestimmungen, so dass kein Unbefugter eine Verbindung zwischen Ihnen und Ihren Antworten herstellen kann. Detaillierte Informationen können Sie auch dieser Datenschutzerklärung entnehmen.

Für die Befragung wurden mehrere tausend Wohnungen nach einem Zufallsverfahren ausgewählt. Der Gesetzgeber hat exakt festgelegt, welche Wohnungen für einen Mietspiegel zu befragen sind und welche nicht. Damit wir wissen, ob auch ihr Haushalt für den Mietspiegel infrage kommt, habe ich zunächst ein paar kurze Fragen.

### 0c. Kontaktinterview fortführen?

Ja <sub>1</sub> ➔ Weiter mit 1  
Nein <sub>0</sub> ➔ Weiter mit 0d

### 0d. Interviewerfeststellung: Ausfallgründe

Haushalt verweigert Auskunft	<input type="radio"/> <sub>1</sub>
Zielperson verweigert Auskunft	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
Zielperson in Feldzeit nicht erreichbar	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
Zielperson krank, kann dem Interview nicht folgen	<input type="radio"/> <sub>4</sub>

- Zielperson der deutschen Sprache nicht mächtig <sub>5</sub>
- sonstiger Ausfallgrund <sub>6</sub>
- und zwar:
- Interviewereinschätzung: Bedenken wegen Corona-Ansteckungsgefahr <sub>7</sub>

**1. Interviewerfeststellung: Ist der Befragungshaushalt...**

- der vorgegebene Zielhaushalt? <sub>1</sub>
- 
- ein Nachfolgehaushalt? <sub>2</sub>
- ☞ Gleiche Wohnung wie vorgegebener Haushalt, aber der Haushalt hat gewechselt, bitte Adressprotokoll aktualisieren
- 
- Sonstiges <sub>3</sub>

**2. Beginn Ihr Mietverhältnis nach dem 1. Juli 2021?**

- Ja, <sub>1</sub> ➔ Ende!
- 
- Nein, am 1. Juli 2021 oder früher <sub>0</sub> ➔ Weiter mit 3

**3. Sind Sie (bzw. der Haushalt, dessen Mitglied Sie sind) Mieter, Untermieter oder Eigentümer der Wohnung?**

- (Haupt-) Mieter <sub>1</sub> ➔ Weiter mit 5
- 
- Untermieter <sub>2</sub> ➔ Weiter mit 4
- 
- Eigentümer <sub>3</sub> ➔ Ende!
- ☞ Untermieter haben üblicherweise den Mietvertrag mit dem (Haupt-) Mieter der Wohnung abgeschlossen!
- ☞ Mieter von **gewerblichen** Zwischenvermietern sind (Haupt-) Mietern gleichgesetzt!

**4. Interviewerfeststellung: Ist der Hauptmieter zum Interview bereit? Bitte führen Sie das Interview mit dem Hauptmieter weiter!**

- Ja <sub>1</sub> ➔ Weiter mit 5
- 
- Nein <sub>0</sub> ➔ Ende!

**5. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Sie bzw. auf Ihre Wohnsituation zu?**

Die Wohnung wurde vom Vermieter teilweise oder vollständig <b>möbliert überlassen</b> <i>☞ Küchenausstattung und Einbauschränke sind nicht gemeint!</i>	<input type="radio"/> 1	} → Ende
Die Wohnung wird teilweise <b>gewerblich</b> oder <b>geschäftlich</b> als Büro, Praxis, Verkaufs- / Ausstellungsraum <b>genutzt</b> <i>☞ So genannte Arbeitszimmer sind nicht gemeint!</i>	<input type="radio"/> 2	
Der Mietvertrag ist zeitlich und inhaltlich für einen vorübergehenden Gebrauch bestimmt. <i>☞ § 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.</i>	<input type="radio"/> 3	
Der Wohnraum wird <b>mietfrei</b> überlassen	<input type="radio"/> 4	
Der von Ihnen als (Haupt-)Mieter gemietete Wohnraum umfasst <b>keine vollständige Wohnung</b> (z.B. WG-Zimmer, Teil der vom Vermieter selbst genutzten Wohnung nach § 549 Abs. 2 Nr. 2 BGB, gemeinsame Küche oder gemeinsames Bad mehrerer Vertragsparteien)	<input type="radio"/> 5	
Die Wohnung ist Teil eines Wohnheimes oder sonstigen Heimes, eines „Verbindungshauses“ der Studentenschaften, eines Internates / Seminars, einer Anstalt, einer sozialen Einrichtung oder Gemeinschafts-/Sammelunterkunft <i>☞ § 549 Abs. 3 BGB. ☞ Z.B. die Vermietungsdauer ist an Semesterzyklen geknüpft (Rotationsprinzip) ☞ Z.B. Es liegt keine Gewinnerzielungsabsicht vor</i>	<input type="radio"/> 6	
<b>Zugänge</b> zu Küche und/oder Bad (soweit vorhanden) liegen <b>außerhalb</b> der Wohnung jenseits eines Treppenhauses oder eines öffentlichen Flures	<input type="radio"/> 7	
Die Nettomiete deckt neben der Gebrauchsüberlassung der Wohnung auch <b>zusätzliche</b> Serviceleistungen des Vermieters ab <i>☞ Z. B. „Verpflegung“, „Betreutes Wohnen“ oder „Boardinghouses“/„Serviced Apartments“ (Keine Hausmeistertätigkeit oder Pförtner o.ä.!)</i>	<input type="radio"/> 8	
Die Wohnung ist eine „Sozialwohnung“ oder eine sonstige preisgebundene Wohnung <i>☞ Die Miethöhe im Mietvertrag bezieht sich beispielsweise auf die <u>Kostenmiete!</u> ☞ Die letzte Mieterhöhung bezieht sich beispielsweise auf das <u>Wohnungsbindungsgesetz (WoBindG)</u> in Verbindung mit der <u>Neubaumietenverordnung (NMV)</u> und der <u>II. Berechnungsverordnung (II. BV)</u>. ☞ Der Mietvertrag enthält beispielsweise einen Hinweis auf eine <u>Förderungsvereinbarung</u> und/oder einen Passus, wonach der Mieter einen <u>Wohnberechtigungsschein</u> benötigt.</i>	<input type="radio"/> 9	
Der Mietpreis ist durch behördliche Auflagen begrenzt.	<input type="radio"/> 10	
Der Wohnraum wurde von einer öffentlichen oder gemeinnützigen Institution angemietet und dem Mieter wegen eines dringenden Wohnungsbedarfs überlassen. Die Vorschriften über Mieterhöhung und Mieterschutz gelten nicht. <i>☞ § 549 Abs. 2 Nr. 3 BGB</i>	<input type="radio"/> 11	
<b>Nichts davon</b>	<input type="radio"/> 0	→ Weiter mit 6

**6. Begann Ihr Mietverhältnis nach dem 1. Juli 2015?**

Ja, nach dem 1. Juli 2015  1 → Weiter mit 10

Nein, am 1. Juli 2015 oder früher  0 → Weiter mit 7

**7. Wurde die Miete für dieses Vertragsverhältnis nach dem 1. Juli 2015 schon einmal erhöht?**

Ja  1 → Weiter mit 9 *☞ Unberücksichtigt bleiben Erhöhungen der Nebenkosten (§ 560 BGB) oder Erhöhungen, die sich auf gesonderte Verträge (z.B. Garage) beziehen!*

Nein  0 *☞ Es gilt der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Mieterhöhung.*

**8. Wie hoch war die monatliche Nettomiete im Juli 2021?**

*☞ In Nettomieten sind keine Vorauszahlungen für Betriebskosten oder Kosten, die sich auf gesonderte Verträge (z.B. Garagen) beziehen, enthalten.*

Nettomiete im Juli 2021      ,   Euro → Ende!

**9. Ich möchte noch einmal nachfragen und sicherstellen, dass die Erhöhung nur die reine Miete und nicht die Betriebskosten oder andere Zuschläge betrifft.**

Ja, es handelt sich um eine Mieterhöhung  1 → Hauptinterview

Nur die Betriebskosten wurden erhöht  2 → Weiter mit 8

Weiß nicht, andere Person kann jetzt Auskunft geben  3 → Zielpersonenwechsel

Weiß nicht  4 → Weiter mit 8

**10. Adressdaten – Interviewfeststellung:**

Bei einem Nachfolgehaushalt tragen Sie bitte den Vor- und Nachnamen der Person ein, die den Mietvertrag unterschrieben hat!

Wenn Sie das Interview mit dem Hauptmieter eines Untermieters fortsetzen, tragen Sie bitte den Vor- und Nachnamen des Hauptmieters ein!

Herr <sub>1</sub>      Frau <sub>2</sub>

Vorname

Nachname

Bemühen Sie sich bitte, zur Beantwortung der nachfolgenden Fragen Einsicht in die aktuellen Vertragsunterlagen zu erhalten!

Ich möchte Sie jetzt bitten, für die Beantwortung der nächsten Fragen Folgendes bereitzulegen:

- den Mietvertrag und eventuell zwischenzeitlich erfolgte Vertragsänderungen,
- die letzte Heizungs- / Warmwasserkosten-Abrechnung des Vermieters und
- die letzte Nebenkosten-Abrechnung des Vermieters
- den Energieausweis, falls vorhanden

11a. Wie wird das Interview durchgeführt?

Persönlich-mündlich <sub>1</sub> → Weiter mit 11b  
 Telefonisch <sub>0</sub> → Weiter mit A1

11b. Wo wird das Interview durchgeführt?

In der Wohnung <sub>1</sub>  
 An der Wohnungstür <sub>2</sub>  
 Im Hausflur <sub>3</sub>  
 Im Freien (vor dem Haus, im Garten, auf dem Balkon, im Hof) <sub>4</sub>

→ Weiter mit A 1

## A. Art und Größe des Gebäudes und der Wohnung

A 1. Haben Sie ein komplettes Einfamilienhaus, Reiheneinfamilienhaus, eine Doppelhaushälfte o.ä. gemietet?

Ja <sub>1</sub>  
 Nein <sub>0</sub> → Weiter mit A 3

A 2. Um welche Art von Einfamilienhaus handelt es sich?

Freistehendes Einfamilienhaus <sub>1</sub>  
 Reihenn**ittel**haus <sub>2</sub>  
 Reihenn**end**haus <sub>3</sub>  
 Doppelhaushälfte oder einseitig angebautes Einfamilienhaus <sub>4</sub>

→ Weiter mit A 11

A 3. Wird das Gebäude / der Gebäudeteil ausschließlich zu Wohnzwecken genutzt oder auch geschäftlich / gewerblich?

Gebäude wird ausschließlich zu Wohnzwecken genutzt <sub>1</sub>  
 Gebäude wird zu Wohnzwecken **und** geschäftlich / gewerblich genutzt <sub>2</sub>  
 Nichts davon <sub>0</sub>

A 4. Wie viele Geschosse einschließlich Erdgeschoß hat dieses Gebäude (postalische Adresse)? Unter- bzw. Kellergeschoss sowie **nicht bewohnte Dachgeschosse** sind nicht gemeint.

Zahl der Geschosse:

A 5. Wie viele Wohnungen hat dieses Gebäude (postalische Adresse)?

Zahl der Wohnungen:        Weiß nicht <sub>1</sub>

**A 6. Wo liegt die Eingangstür Ihrer Wohnung?**

☞ Das 1. Obergeschoss bzw. der 1. Stock ist das 1. Geschoss über dem Erdgeschoss.

Untergeschoss / Souterrain	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	→ und zwar im  Obergeschoss
Erdgeschoss / Parterre	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	
Obergeschoss / Stock (-werk)	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	
Dachgeschoss ohne geneigte / schräge Dachflächen	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	
Dachgeschoss mit mindestens einer geneigten / schrägen Dachfläche	<input type="radio"/> <sub>5</sub>	

**A 7. Ist die von Ihnen gemietete Wohnung eine sogenannte Maisonette-, oder Penthouse- Wohnung?**

Maisonette – Wohnung <sub>1</sub> ☞ *Maisonette: Wohnung über 2 oder 3 Geschosse mit innen liegender Treppe – nicht zu verwechseln mit einer „Split-Level-Wohnung“!*

Penthouse – Wohnung <sub>1</sub> ☞ *Penthouse: Eigenständige Wohnung auf einem Teil der obersten Geschossdecke eines (Hoch-) Hauses*

Nichts davon <sub>1</sub>

**A 8. Verfügt das Gebäude über einen Personen-Aufzug?**

Ja <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub> → Weiter mit A 11

**A 9. Hält der Aufzug im gleichen Stockwerk, in dem sich die Wohnung befindet, oder in einem Zwischengeschoss unmittelbar darüber bzw. darunter?**

Bedingte Abfrage: Nur bei vorhandenem Aufzug fragen

Ja <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub>

**A 10. Hält der Aufzug in den Stockwerken, in dem die sonstigen Funktionsräume (z.B. Keller) verortet sind?**

Bedingte Abfrage: Nur bei vorhandenem Aufzug fragen

☞ Es sind nur die Funktionsräume gemeint, die für das Mietverhältnis von Relevanz sind bzw. im Mietvertrag aufgeführt sind.

Ja <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub>

**A 11. 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 Haupteingangsweg (durch den Haupteingang) erfüllt sein, es sei denn, dies ist nicht möglich.

Ja <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub>

**A 12. Sind die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad sowie die Küche/die Kochnische ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen zugänglich?**

Ja <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub>

**A 13. Sind alle Flure und Türöffnungen mindestens 90 cm breit (lichte Durchgangsbreite)?**

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

**A 14. In welchem Jahr wurde das Gebäude / der Gebäudeteil fertig gestellt, in dem die betreffende Wohnung liegt?**

Bei Wohnungen in nachträglichen Anbauten oder Aufstockungen verwenden Sie bitte das Baujahr des neuen Gebäudeteils.  
Im Falle von Ersatzneubauten (Abriss des ganzen Gebäudes oder wesentlicher tragender Gebäudeteile) können Sie das neue Baujahr angeben.

Baujahr des Gebäudes / des Gebäudeteils  → Weiter mit A16

Weiß nicht genau <sub>0</sub>

**A 15. Bitte versuchen Sie, das Baualter so genau wie möglich einem der folgenden Zeitabschnitte zuzuordnen. Bitte so lange nachfragen, bis kein genauere Zeitabschnitt genannt werden kann!**

bis 1859	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	}	bis 1918	<input type="radio"/> <sub>1</sub>
1860 bis 1918	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
1919 bis 1945	<input type="radio"/> <sub>3</sub>		1919 bis 1945	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
<hr/>				
1946 bis 1957	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	}	1946 bis 1977	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
1958 bis 1968	<input type="radio"/> <sub>5</sub>			
1969 bis 1977	<input type="radio"/> <sub>6</sub>			
<hr/>				
1978 bis 1984	<input type="radio"/> <sub>7</sub>	}	1978 bis 2001	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
1985 bis 1994	<input type="radio"/> <sub>8</sub>			
1995 bis 2001	<input type="radio"/> <sub>9</sub>			
<hr/>				
2002 bis 2009	<input type="radio"/> <sub>10</sub>	}	2002 bis 2021	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
2010 bis 2017	<input type="radio"/> <sub>11</sub>			
2018 bis 2021	<input type="radio"/> <sub>12</sub>			
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>0</sub>			

**A 16. Hat der Vermieter mindestens eines der folgenden Bauteile Außenwand, Dach, Kellerdecke, Kellerfußboden oder Heizungsleitungen nachträglich – z.B. im Rahmen einer Modernisierungsmaßnahme – wärmegeklämt?**

Bedingte Abfrage: Nur bei Baujahr vor 2002 oder „missings“ fragen.

Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	➔ und zwar im Jahr	<input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<i>☞ Bei mehreren Modernisierungen geben Sie bitte das Abschlussjahr der letzten Modernisierung an!</i>
Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	➔ Weiter mit A 18				
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>					

**A 17. Welche der folgenden Bauteile wurden nachträglich wärmegeklämt?**

Bedingte Abfrage: Nur bei Baujahr vor 2002 oder „missings“ fragen.

Außenwände	Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>
Dach- bzw. oberste Geschossdecke	Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>
Kellerdecke oder Kellerfußboden	Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>
Heizungsleitungen	Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>

**A 18. Enthält der Mietvertrag eine Angabe zur Wohnfläche?**

Ja	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	➔ Wie groß ist Wohnfläche laut Mietvertrag?	<input style="width: 60px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	,0 m <sup>2</sup>	➔ Weiter mit A 20	<i>☞ Bitte runden Sie die Flächenangaben auf volle Quadratmeter!</i>
Nein	<input type="radio"/> <sub>0</sub>					

**A 19. Wie groß ist die Wohnfläche der von Ihnen gemieteten Wohnung bzw. des Einfamilienhauses nach sonstigen Vertragsunterlagen oder nach eigener Berechnung – soweit bekannt?**

Wohnfläche aus sonstigen Vertragsunterlagen:	<input style="width: 60px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	,0 m <sup>2</sup>	<i>☞ Bitte runden Sie die Flächenangaben auf volle Quadratmeter!</i>
Wohnfläche nach Mieterangabe (soweit bekannt):	<input style="width: 60px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	,0 m <sup>2</sup>	<i>☞ Nicht zur Wohnfläche zählen Nebenräume außerhalb der Wohnung, insbesondere Kellerräume, Abstellräume und Kellerersatzräume, Waschküchen, Bodenräume, Trockenräume, Heizungsräume und Garagen sowie Geschäftsräume!</i>

**A 20. Wie viele Quadratmeter Wohnfläche hat der kleinste und der größte Wohn- / Schlafräum Ihrer Wohnung? Bitte messen, nicht schätzen!**

Fläche des <b>kleinsten</b> Wohn- / Schlafräum:	<input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	, <input style="width: 20px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	m <sup>2</sup>	<i>☞ Ein Küchenbereich, der Teil des Wohnraumes ist und eindeutig gegenüber dem restlichen Wohnraum abgegrenzt ist, bleibt bei der Flächenberechnung des Wohnraumes unberücksichtigt!</i>
Fläche des <b>größten</b> Wohn- / Schlafräum:	<input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	, <input style="width: 20px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	m <sup>2</sup>	<i>☞ Falls nur ein Wohn- / Schlafräum vorhanden ist, tragen Sie bitte in beiden Zeilen die gleiche Wohnfläche ein!</i>

**A 21. Wie viele Wohn- / Schlafräume hat Ihnen der Vermieter laut Mietvertrag überlassen?**

Anzahl der  
Wohn- / Schlafräume:

- ☞ So genannte „halbe“ Zimmer zählen als volle Räume!
- ☞ Ohne separaten Küchenraum, Bad, Toilette, Flur, Hauswirtschaftsraum oder sonstige Nebenräume

**B. Art, Größe und Ausstattung der Küche**

**B 1. Hat die Wohnung einen vom Vermieter gestellten separaten – mit einer Tür abschließbaren – Küchenraum oder einen Küchenbereich, der Teil eines Wohnraumes oder Teil des Flures ist?**

☞ Gefragt ist nach der Art der Küche, nicht nach deren Ausstattung z.B. mit (Einbau-)Küchenmöbel oder Elektrogeräten!

- Die Küche ist ein separater – mit einer Tür abschließbarer – Raum  <sub>1</sub> ➔ Weiter mit B 3
- Der Küchenbereich ist Teil eines Wohnraumes oder der Küchenbereich bildet zusammen mit dem Wohnraum eine räumliche Einheit  <sub>2</sub> ➔ Weiter mit B 2  
☞ Keine sogenannte Wohnküche!
- Der Küchenbereich ist Teil des Flures  <sub>3</sub> ➔ Weiter mit B 5
- Weder Küchenraum noch Küchenbereich vom Vermieter gestellt  <sub>0</sub> ➔ Weiter mit C 1

**B 2. Welches der folgenden Merkmale trifft auf den Küchenbereich zu?**

☞ Gefragt ist nach der Art der Küche, nicht nach deren Ausstattung z.B. mit (Einbau-) Küchenmöbel oder Elektrogeräten.

- Der Küchenbereich ist gegenüber dem restlichen Wohnraum eindeutig abgegrenzt  <sub>1</sub>  
☞ 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“
- Der Küchenbereich hat die Größe und Funktionalität eines üblichen separaten Küchenraumes  <sub>1</sub>  
☞ Wasser- und Abwasser- und Gas- oder Stromanschluss für den Herd sind vorhanden!
- Nichts davon  <sub>1</sub>

**B 3. Wie ist die Küche / der Küchenbereich erreichbar?**

Direkt von einem Flur  <sub>1</sub> Von einem der Wohn- / Schlafräume  <sub>1</sub>

**B 4. Wie lang und wie breit ist die Küche / der Küchenbereich?**

Bitte messen, nicht schätzen!

☞ Mit der „Breite“ ist die kürzere Seite der beiden Küchen-Seiten gemeint!

☞ Bei einem Küchenbereich, der Teil des Wohnraumes ist und eindeutig gegenüber dem restlichen Wohnraum abgegrenzt ist, messen Sie bitte nur den Küchenbereich!

Länge:   ,   m Breite:   ,   m

**B 5. Ist eine vom Vermieter gestellte Einbauküche oder eine sogenannte Mini- / Single- / Pantryküche vorhanden?**

- Einbauküche  <sub>1</sub> ☞ Fest verbundene Kombination aus mindestens Spüle, Arbeitsplatte, Küchenschränken, Backofen und Kochfeld.
- Mini- / Single- / Pantryküche  <sub>2</sub> ☞ Mini-/Single-/Pantryküche: Ca. 1 Meter breite Kombination, üblicherweise aus Spüle, Kochfeld und Kühlschrank bestehend
- Nichts davon  <sub>0</sub> ➔ Weiter mit B 9

**B 6. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die vom Vermieter gestellte Einbauküche oder der Mini-/ Single-/ Pantryküche zu?**

☞ Alle separat stehenden, d.h. nicht in ein Küchenmöbel fest eingebauten Großgeräte (Herd, Kühlschrank, Gefrierschrank oder Geschirrspülmaschine) müssen über eine ausreichende Stellfläche im unmittelbaren Küchenraum/Küchenbereich verfügen. Geräte mit Standorten in anderen Räumen (z.B. Abstellräume) sind nicht gemeint.

- Eingebauter Elektro- / Gasbackofen  <sub>1</sub>
- Separater Elektro-/Gasbackofen  <sub>1</sub>
- Eingebauter Kühlschrank  <sub>1</sub>
- Separater Kühlschrank  <sub>1</sub>
- Eingebauter Gefrierschrank / -truhe (auch Kombinationsgerät mit Kühlschrank)  <sub>1</sub>
- Separater Gefrierschrank / -truhe (auch Kombinationsgerät mit Kühlschrank)  <sub>1</sub>
- Eingebaute Geschirrspülmaschine  <sub>1</sub>
- Separate Geschirrspülmaschine  <sub>1</sub>

- Kochfeld-Art:
  - Induktions-Kochfelder <sub>1</sub>
  - Glaskeramik-Elektrokochfelder <sub>1</sub>
  - Elektro-Kochfelder <sub>1</sub>
  - Gas-Kochfelder <sub>1</sub>
- Vier oder mehr Kochfelder <sub>1</sub>
- Dunstabzugshaube mit Umluft <sub>1</sub>
- Dunstabzugshaube mit Abluft <sub>1</sub>
- Spüle <sub>1</sub>
- Glatte, abriebfeste, korrosionsfeste und leicht zu reinigende Arbeitsfläche <sub>1</sub>
- Abriebfeste und leicht zu reinigende Wandfläche hinter der Arbeitsfläche <sub>1</sub>
- Nichts davon <sub>1</sub>

**B 7. Wann wurde diese Einbauküche bzw. Mini- / Single- / Pantryküche und deren Elektrogeräte überwiegend eingebaut?**

- Vor bis zu fünf Jahren <sub>1</sub>      → und zwar im Jahr          Weiß nicht <sub>1</sub>
- 
- Vor fünf Jahren bis zu zehn Jahren <sub>2</sub>
- Vor über zehn Jahren <sub>3</sub>
- 
- Weiß nicht <sub>-1</sub>

**B 8. Wie lang ist die Arbeitsfläche samt Spüle und Herdplatten der Einbauküche oder der Mini-/ Single-/ Pantryküche? Bitte messen, nicht schätzen!**

Länge:   ,   m

☞ Als Arbeitsfläche zählen nur Flächen mit einer Tiefe von mindestens 50cm und einer üblichen Arbeitshöhe

☞ Addieren Sie die Längenmaße bei mehreren Flächen.

**B 9. 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 <sub>1</sub>      Nein <sub>0</sub>      ☞ Der Küchenbereich zählt als belichtet und belüftet, wenn er unmittelbarer Teil eines mit einem Fenster belichteten und belüfteten Raumes / Flures ist.

**C. Art, Größe und Ausstattung des Bades und der Sanitärausstattung**

**C 1. In welchen Räumen befindet sich eine vom Vermieter gestellte Toilette?**

- Im Badezimmer <sub>1</sub>
  - In einem separaten Toilettenraum <sub>1</sub>
  - In einem zweiten / weiteren separaten Toilettenraum <sub>1</sub>
  - In einem zweiten / weiteren Badezimmer <sub>1</sub>
  - Außerhalb der Wohnung (z.B. im Treppenhaus oder an einem öffentlich zugänglichen Flur) <sub>1</sub>
  - Nichts davon <sub>1</sub>
- ☞ Ein Badezimmer ist ein **separater**, mittels einer Tür abgeschlossener **Raum** der Wohnung mit Badewanne und / oder Dusche!

**C 2. Hat die Wohnung ein oder mehrere vom Vermieter gestellte Badezimmer oder ein(e) Badenische / Schrankbad / Duschkabine / „Frankfurter Bad“?**

☞ Ein Badezimmer ist ein separater, mittels einer Tür abgeschlossener Raum der Wohnung mit Badewanne und / oder Dusche!

- Ein Badezimmer <sub>1</sub>
- Zwei oder mehr Badezimmer <sub>2</sub>

---

- Badenische / Schrankbad / Duschkabine / „Frankfurter Bad“ <sub>3</sub>      → Weiter mit D 1a

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

- Nichts davon <sub>0</sub>

**Im Folgenden wird die Ausstattung des Bades beschrieben. Bei mehreren Bädern werden die folgenden Fragen mehrfach gestellt. Reine Toilettenräume sind nicht zu beschreiben.**

**C 3. Wie lang und wie breit – von Wand zu Wand gemessen – ist das Badezimmer?**

☞ Bitte messen, nicht schätzen! Mit der „Breite“ ist die kürzere Seite der beiden Raum-Seiten gemeint!

 Länge: , m

 Breite: , m

**C 4. Wie ist das Badezimmer erreichbar?**

Von einem Flur,

- der eine unmittelbare (direkte) Verbindung zur Wohnungseingangstür hat <sub>1</sub>
- der keine unmittelbare (direkte) Verbindung zur Wohnungseingangstür hat <sub>1</sub>

 Von einem der Wohn- / Schlafräume <sub>1</sub>

 Von der Küche <sub>1</sub>
**C 5. Hat das Badezimmer ein vom Vermieter gestelltes Waschbecken?**

 Ja <sub>1</sub> → Ist das ein einzelnes Waschbecken, ein Doppelwaschbecken oder gibt es ein zweites / weitere Waschbecken im Bad?

- Einzelnes Waschbecken <sub>1</sub>
- Doppelwaschbecken <sub>1</sub>
- Zweites / weitere Waschbecken <sub>1</sub>

 Nein <sub>0</sub>
**C 6. Hat das Badezimmer eine vom Vermieter gestellte Badewanne?**

 Ja <sub>1</sub>

 Nein <sub>0</sub> → Weiter mit C 9

**C 7. Trifft einer der folgenden besonderen Wannentypen zu?**

 Sitzbadewanne <sub>1</sub>

 Eckbadewanne <sub>2</sub>

 Freistehende Wanne <sub>3</sub>

 Sonstige Sonderbauformen wie z.B. Doppelwanne oder Rundwanne <sub>4</sub>

 Nichts davon <sub>0</sub>
**C 8. Wie groß ist die Badewanne?**

☞ Gemeint ist das größte Außenmaß auf Höhe der Oberkante. Bitte messen, nicht schätzen!

 Außenmaß der Badewanne: , m

**C 9. Hat das Badezimmer eine vom Vermieter gestellte separate Dusche?**

 Ja <sub>1</sub>

 Nein <sub>0</sub> → Weiter mit C 11

**C 10. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die separate Dusche zu?**

 Die Kante der Duschwanne liegt **maximal 2 cm über/unter** dem Fußboden (z.B. bodengleiche / ebenerdige Dusche) <sub>1</sub>

 Die kürzere Seite bzw. der Durchmesser der Dusche ist 1,0m oder größer <sub>1</sub>

 Der Bewegungsraum in der Dusche beträgt mindestens 1,5m x 1,5m <sub>1</sub>

Die transparenten Spritzschutzelemente der Dusche sind ...

- ohne Rahmen installiert <sub>1</sub>
- in Echtglas ausgeführt <sub>1</sub>

 Nichts davon <sub>0</sub>

**C 11. Hat das Badezimmer ein Fenster (Tageslichtbad)?**

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

**C 12. Hat das Badezimmer ein Bidet?**

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

**C 13. Mit welchen Oberflächenmaterialien sind die Oberflächen im Spritzwasserbereich der Sanitärobjekte gestaltet?**

*☞ Im Bereich der Badewanne ist der Spritzwasserbereich bis zur Türhöhe gemeint.*

Keramische Fliesen / Kacheln / Feinsteinzeug <sub>1</sub>

Natur- oder Kunststeinfliesen <sub>1</sub>

*☞ z.B. Granit, Schiefer, Marmor oder mineralische Verbundwerkstoffe oder Terrazzo*

Glatte und feuchteunempfindliche, i.d.R. fugenlose Beschichtungen <sub>1</sub>

*☞ z.B. Kunstharzbeschichtungen*

Tapeziert

• mit speziellen zeitgemäßen Feuchtraumtapeten <sub>1</sub>

• mit sonstigen Tapeten <sub>1</sub>

Verputzt und gestrichen:

• Mit der Oberflächenqualität / Rauigkeit einer normal verputzten Wohnraumwand <sub>1</sub>

• Mit glattem, feinem Putz oder Spachtelung versehen (strukturlos) <sub>1</sub>

Vor der Wand befestigte Schutzvorrichtungen gegen Nässe <sub>1</sub>

*☞ z.B. Elemente aus Glas oder Kunststoff*

Sonstiges, und zwar:  <sub>1</sub>

Weiß nicht <sub>1</sub>

**C 14. Welche der folgenden Merkmale treffen auf die vom Vermieter gestellte Ausstattung in mindestens einem der Badezimmer zu?**

Installationen nicht sichtbar in (Vor-)Wände integriert <sub>1</sub>

*☞ z.B. Wasserkasten einer Toilette in die Wand eingebaut*

Wandhängendes WC und ggf. Bidet <sub>1</sub>

Fußbodenheizung im Bad <sub>1</sub>

Warmwasserheizkörper mit Handtuchwärmer <sub>1</sub>

Sonstiges, und zwar:  <sub>1</sub>

Nichts davon <sub>1</sub>

**C 15. Ist das Bad nach Fertigstellung der Wohnung grundlegend modernisiert worden? Falls ja, geben Sie bitte das Abschlussjahr der Modernisierung an.**

*☞ Eine grundlegende Modernisierung umfasst mindestens die zeitgemäße Erneuerung von Wand- und Bodenbelägen, sowie die Erneuerung der Sanitärobjekte und Armaturen.*

Ja <sub>1</sub> → Abschlussjahr der Modernisierung des Bades     Weiß nicht <sub>1</sub>

Nein <sub>0</sub>

Weiß nicht <sub>-1</sub>

**D. Fußboden, Türen und Fenster**

- D 1a. Mit welchem Fußboden hat der Vermieter die Küche/den Küchenbereich ausgestattet? Sollten verschiedene Beläge vorhanden sein, nennen Sie bitte den überwiegenden Belag.**
- D 1b. Und mit welchem Fußboden hat der Vermieter das Bad ausgestattet? Sollten verschiedene Beläge vorhanden sein, nennen Sie bitte den überwiegenden Belag.**
- D 1c. Mit welchem Fußboden hat der Vermieter die Wohn- / Schlafräume ausgestattet? Zählen Sie bitte jeweils Anzahl die Wohn- / Schlafräume und nicht die Anzahl der Fußbodenarten. Sollten in einem Raum verschiedene Beläge vorhanden sein, nennen Sie bitte den überwiegenden Belag.**

Vom Vermieter gestellter Fußboden in ...	D 1a	D 1b	D 1c				
	Küche	Bad	Zahl der Wohn- / Schlafräume				
Teppichboden	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
PVC/Vinyl-Belag / Linoleum	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Mehrschicht-Vinylboden <small>☞ als Paneel/Diele mit Nut und Feder verlegt (Klick-Vinyl oder „Design-Vinylboden“ genannt)</small>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Keramische Bodenfliesen / -platten / Bodenfliesen aus Terrakotta / Cotto	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Laminat-Fußboden <small>☞ Meist (Holz-)Dekorpapier unter Kunststoffauflage auf einer Nut- und Federunterkonstruktion – keine Echtholzauflage</small>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Mehrschichtparkett (Fertigparkett) <small>☞ Edelholznutzschicht auf einem Trägersystem</small>	<input type="radio"/> <sub>6</sub>	<input type="radio"/> <sub>6</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Massivparkett (Vollholzparkett)	<input type="radio"/> <sub>7</sub>	<input type="radio"/> <sub>7</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Massivdielen (Vollholzdielen) <small>Aus einem Stück Holz (massiv)</small>	<input type="radio"/> <sub>8</sub>	<input type="radio"/> <sub>8</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Marmorfußboden oder gleichwertige Natursteine wie z. B. Granit oder Schiefer	<input type="radio"/> <sub>9</sub>	<input type="radio"/> <sub>9</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Kunststeinboden aus zerkleinertem und geschliffenem Naturstein/Glas o.ä. mit Bindemittel	<input type="radio"/> <sub>10</sub>	<input type="radio"/> <sub>10</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Anderer Belag	<input type="radio"/> <sub>11</sub>	<input type="radio"/> <sub>11</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Ohne vom Vermieter gestellten Fußbodenbelag	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				

**D 2. Sollten verschiedene vom Vermieter gestellte Beläge in den Wohn- und Schlafräumen vorhanden sein, nennen Sie bitte den überwiegenden Belag.**

Bedingte Abfrage: Nur fragen, wenn in D 1c mehr als 1 Bodenbelagsart genannt wird. Auswahl auf die in D1c genannten Belagsarten beschränken

Vom Vermieter gestellter Fußboden	Überwiegender Belag in den Wohn- / Schlafräumen
Teppichboden	<input type="radio"/> <sub>1</sub>
PVC-Belag / Linoleum	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
Mehrschicht-Vinylboden <small>☞ als Paneel/Diele mit Nut und Feder verlegt (Klick-Vinyl oder „Design-Vinylboden“ genannt)</small>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
Keramische Bodenfliesen / -platten / Bodenfliesen aus Terrakotta / Cotto	<input type="radio"/> <sub>4</sub>

Laminat-Fußboden <i>☞ Meist (Holz-)Dekorpapier unter Kunststoffauflage auf einer Nut- und Federunterkonstruktion – keine Echtholzaufgabe</i>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
Mehrschichtparkett (Fertigparkett) <i>☞ Edelholznutzschicht auf einem Trägersystem</i>	<input type="radio"/> <sub>6</sub>
Massivparkett (Vollholzparkett)	<input type="radio"/> <sub>7</sub>
Massivdielen (Vollholzdielen) <i>Aus einem Stück Holz (massiv)</i>	<input type="radio"/> <sub>8</sub>
Marmorfußboden oder gleichwertige <b>Natursteine</b> wie z. B. Granit oder Schiefer	<input type="radio"/> <sub>9</sub>
Kunststeinboden aus zerkleinertem und geschliffenem Naturstein/Glas o.ä. mit Bindemittel	<input type="radio"/> <sub>10</sub>
Anderer Belag	<input type="radio"/> <sub>11</sub>
Ohne vom Vermieter gestellten Fußbodenbelag	<input type="radio"/> <sub>0</sub>
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>

**D 3. Sind alle vom Vermieter gestellten Fußböden augenscheinlich gebrauchsfähig, d.h. ohne die über die üblichen Nutzungsspuren hinausgehenden Kratzer, Verfärbungen oder Flecken und eben, d.h. ohne Falten, Wellen, offene Fugen oder andere Vertiefungen und ohne lose Bestandteile.**

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

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>    Weiß nicht <sub>-1</sub>

**D 4. Wurde der überwiegende Teil der Fußbodenbeläge neu verlegt oder nach Einbau durch Renovierung in einen neuwertigen Zustand versetzt?**

*☞ Als überwiegender Anteil des Fußbodens ist die überwiegende Zahl der Räume maßgeblich.*

*☞ Unter Renovierung ist z.B. das Abschleifen von Massivholzparkett/Massivdielen oder Natursteinboden / Terrazzo gemeint.*

Ja <sub>1</sub>    ➔ Abschlussjahr der Maßnahme 

--	--	--	--

    Weiß nicht <sub>-1</sub>

Nein <sub>0</sub>

Weiß nicht <sub>-1</sub>

**D 5. In wie vielen Wohn- / Schlafräumen treffen die folgenden vom Vermieter gestellten Fenster- und Rollladenmerkmale zu?**

*☞ Zählen Sie bitte die Räume und nicht die Anzahl der jeweiligen Merkmale in einem Raum.*

Vom Vermieter gestellte Fenster und Rollläden in ...	Zahl der Wohn- / Schlafräume		
Raumhohe Verglasung	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
Glasschiebe- oder Glasdoppeltüren zu Balkon/Loggia, Terrasse oder Wintergarten	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
Außenliegende Sonnenschutzvorrichtungen (Lamellenjalousien) an Fenstern	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
Manuell betriebene Außen-Rollläden / Klappläden an Fenstern und Balkon / Terrassentüren	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
Elektrisch betriebene Außen-Rollläden an Fenstern und Balkon- / Terrassentüren	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
Nichts davon <input type="radio"/> <sub>1</sub>			

**D 6. Mit welchen Fenstern hat der Vermieter die Wohnung überwiegend – bezogen auf die Anzahl der Fenster – ausgestattet?**

- Isolierverglasung mit einem Fensterrahmen, bestehend aus ...
- 2 miteinander verbundenen Scheiben <sub>1</sub>
  - 3 miteinander verbundenen Scheiben (Passivhausfenster) <sub>2</sub>
- Fenster mit Einscheibenverglasung mit einem Fensterrahmen <sub>3</sub> → Weiter mit D 8
- Kastenfenster / Verbundfenster, bestehend aus zwei separaten Fensterrahmen jeweils mit Einscheibenverglasungen <sub>4</sub>
- Weiß nicht <sub>-1</sub>

**D 7. Wurden die Fenster vor 1995 oder 1995 und später vom Vermieter eingebaut?**

- vor 1995 <sub>1</sub>      1995 und später <sub>0</sub>      Weiß nicht <sub>-1</sub>

**D 8. In wie vielen Wohn- / Schlafräumen treffen die folgenden vom Vermieter gestellten Ausstattungsmerkmale zu?**

Bedingte Abfrage: Nur bei Baualter vor 1946 oder „missings“ fragen.

- ☞ Zählen Sie bitte die Wohn-/Schlafräume und nicht die Anzahl der jeweiligen Merkmale in einem Raum.
- ☞ Verbindungstüren zwischen zwei Räumen zählen in beiden Räumen.

Vom Vermieter gestellte Ausstattung	Zahl der Wohn- / Schlafräume
Altbaugerecht geteilte Fensterflügel ☞ Zweiflügelige Fenster mit separatem, ggf. auch geteiltem Oberlicht (T-Teilung oder Vierteilung)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Originale oder originalgetreu rekonstruierte „Altbaufenster“ ☞ Vollholzfenster Rahmen mit dekorativer Profilierung und echter, d.h. nicht aufgeklebter oder in Scheibenzwischenräume eingelegter Sprossenteilung. Die Oberfläche ist lackiert oder lasiert.	<input type="text"/> <input type="text"/>
Echte (Gips-)Stuckverzierungen an Wand und/oder Decke	<input type="text"/> <input type="text"/>
Originales Parkett	<input type="text"/> <input type="text"/>
Originale Massivholzdielen	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sogenannte „Altbautür“ ☞ Tür mit profiliertem Türblatt, bestehend aus einem Massivholzrahmen mit dazwischenliegenden, kassettenartig eingesetzten Holz- oder Glaselementen. Die Oberfläche ist lackiert oder massives Naturholz. ☞ <u>Kein</u> glattes, homogenes Türblatt mit ggf. einzelner Glaseinsatz ☞ <u>Kein</u> Holz furnier oder Kunststoffbeschichtung mit Holzimitat	<input type="text"/> <input type="text"/>
Mit einer Flügel- oder einer zweiteiligen Schiebetür verbundene Wohnräume (keine Falttüren)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Nichts davon <input type="radio"/> <sub>1</sub>	

**E. Sonstige Funktionsräume in der Wohnung, Grundriss und Raumhöhe**

**E 1. Hat die Wohnung vom Vermieter eingebaute Wandschränke im Flur?**

- ☞ Ein begehbare Kleiderschrank / Schrankraum ist nicht gemeint.

- Ja <sub>1</sub>      Nein <sub>0</sub>

**E 2. Welche der aufgeführten Grundrissmerkmale treffen auf die Wohnung zu?**

- Die Wohnung ist zum Treppenhaus hin **nicht** durch eine Tür abgeschlossen <sub>1</sub>
- Die Wohnung hat eine Wohn- / Essdielen  
☞ Großer Flur, der durch Fenster oder Balkontüren ausreichend belichtet wird und als zusätzlicher Wohnraum genutzt werden kann <sub>1</sub>
- Mindestens ein Wohn- / Schlafräume ...  
☞ Küche, Bad und Nebenräume sind nicht gemeint.
- ist ein so genannter „gefangener Raum“, der nur über einen anderen Raum erreicht werden kann <sub>1</sub>
  - ist nur über einen Flur erreichbar, der **keine** unmittelbare (direkte) Verbindung zur Wohnungseingangstür hat <sub>1</sub>
- Nichts davon <sub>1</sub>

**E 3. Bitte teilen Sie die Wohn- und Schlafräume den folgenden Fassadenorientierungen zu.**

- ☞ Gemeint sind nur die Wohn- und Schlafräume, nicht die Funktionsräume wie Küche, Bad, etc.  
 ☞ Entscheidend für die Orientierung ist die Fassadenseite, an der sich Fenster befinden.  
 ☞ Einen Wohn- und Schlafräum mit Fenstern zu mehreren Fassadenseiten geben Sie bitte nur einmal bei der jeweils obersten Kategorie an.

Zahl der zu einer Straße orientierten Wohn- und Schlafräume

Zahl der seitlich zu einer Straße orientierten Wohn- und Schlafräume  
(z.B. zu Hofeinfahrten, seitlichen Grundstücksgrenzen)

Zahl der Wohn- und Schlafräume, die zu von Straßen abgewandten Fassaden orientiert sind

Sonstige Wohn- und Schlafräume


**E 4. Ist die Deckenhöhe der Wohnung überwiegend ... (Deckenhöhe bitte messen, nicht schätzen!)**unter 2,40 m <sub>1</sub>2,40 m bis 2,60 m <sub>2</sub>2,61 m oder höher <sub>3</sub> → Wie hoch ist die **überwiegende** Deckenhöhe tatsächlich?
 ,   m
**F. Heizung und Warmwasser****F 1. Welche Beheizungsmöglichkeit hat die Wohnung hauptsächlich?**

- Fernwärme, Nahwärme, Blockheizkraftwerk <sub>1</sub>  
 Gebäudezentralheizung <sub>2</sub>  
 Etagenzentralheizung <sub>3</sub>  
 Einzelöfen mit Strom (z.B. Nachtspeicheröfen) <sub>4</sub>  
 Gaseinzelöfen mit zentraler Gasversorgung <sub>5</sub>  
 Einzelöfen mit manueller Brennstoffzufuhr (Holz, Kohle, Öl oder Gasflaschen) <sub>6</sub>  
 Weiß nicht <sub>-1</sub>

**F 2. Von wem wird die Anlage zur Wärmeerzeugung gestellt?**

- Vom Vermieter <sub>1</sub> → Weiter mit F2  
 Von einem Dritten (z.B. Fernwärme, Wärme-Contracting) <sub>2</sub> → Weiter mit F3  
 Keine vom Vermieter oder einem Dritten gestellte Heizung (z.B. vom Mieter eingebaut / vom Vormieter übernommen) <sub>3</sub> → Weiter mit F5a  
 Weiß nicht <sub>-1</sub> → Weiter mit F3

**F 3. Wann ist der Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel) vom Vermieter eingebaut worden?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Gebäude- oder Etagenzentralheizung vorhanden.

1986 oder früher <sub>1</sub>    1987 bis 1994 <sub>2</sub>    1995 oder später <sub>3</sub>    Weiß nicht <sub>-1</sub>**F 4. Hat die gesamte Wohnung eine vom Vermieter eingebaute Fußbodenheizung?**Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>**F 5. Haben alle Wohn-/Schlafräume, Küche und Bad eine vom Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit?**Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub> ☞ Ein Küchenbereich (d.h. kein separater Küchenraum) ohne Beheizungsmöglichkeit zählt als beheizt, wenn er Teil eines beheizbaren Raumes ist!**F 6. Haben das Küchenspülbecken, Badewanne, Dusche und das Waschbecken im Bad eine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung?**

☞ Bitte lassen Sie das Waschbecken bei einem separaten WC außer Acht.

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

**F 7. Wie erfolgt die Warmwasserbereitung?**

- Von der Heizung getrenntes System („dezentrale Warmwasserbereitung“; z.B. Durchlauferhitzer, Boiler)  1
- Gemeinsam mit der Heizung in einem System („zentrale Warmwasserbereitung“)  2
- Sowohl zentrales als auch dezentrales System (unterschiedliche Warmwasserbereitung für verschiedene Räume)  3
- Keine vom Vermieter gestellte Warmwasserbereitung  0

**F 8. Ist das Gebäude ein sogenanntes Passivhaus (Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m² und Jahr)?**

- Ja  1    Nein  0    Weiß nicht  -1

**F 9. Wurde für dieses Gebäude ein so genannter Energieausweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) erstellt?**

Ja <input type="radio"/> 1	→	Es ist ein...	Verbrauchsausweis <input type="radio"/> 1					
			Bedarfsausweis <input type="radio"/> 2					
			Weiß nicht <input type="radio"/> -1					
		Wie hoch war der Energiekennwert laut Ausweis? <small>(Liegt ein Bedarfsausweis vor, tragen Sie bitte den Endenergiebedarf ein, nicht den Primärenergiebedarf!)</small>		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>				
→	Der Wert bezieht sich auf	Heizung und Warmwasser <input type="radio"/> 1						
		Nur Heizung <input type="radio"/> 2						
		Weiß nicht <input type="radio"/> -1						
Nein <input type="radio"/> 0								
Weiß nicht <input type="radio"/> -1								

**G. Sonstige technische Ausstattung, Anschlüsse und Installationen**

**G 1. Welche der aufgeführten – vom Vermieter gestellten und fest installierten – Einrichtungen hat die Wohnung?**

- Kabel-, Satelliten- oder Gemeinschaftsantennenanschluss für Fernsehen / Rundfunk  1
- Gegensprechanlage oder entsprechende Zugangskontrolle  1
- Waschmaschinenanschluss in Küche, Bad oder Hausarbeitsraum  1
- Nichts davon  0

**G 2. Hat die Wohnung „auf Putz liegende“ unverkleidete oder verkleidete Wasser-, Heizungs-, Gas- oder Elektroleitungen / Elektroinstallationen – soweit sie vom Vermieter gestellt wurden?**

- ☞ Dazu zählen nicht:
- **Kurze Zuleitungen** von Heizungskörpern oder Gaseinzelöfen **innerhalb** von Heizkörpernischen.
  - **Fußboden- / Sockelleisten** mit integrierten Leitungskanälen.
  - **Versorgungsschächte** oder **Kabel- / Leitungskanäle**, soweit sie vom Boden zur Decke verlaufen und in ihrer Anmutung als integraler Gebäude- / Wandbestandteil erkennbar sind – d.h. sie werden als Teil der Bausubstanz wahrgenommen und die Oberflächengestaltung entspricht der des Raumes.
- ☞ Bitte geben Sie einen Raum, in dem es sowohl die Möblierbarkeit einschränkende Aufputzleitungen gibt als auch nicht einschränkende, nur bei einschränkend an.

Ja <input type="radio"/> 1	→	Und zwar vom Vermieter gestellte „auf Putz liegende“ Leitungen/Installationen, ...	Küche	Bad	Zahl der Wohn- / Schlafräume		
		• die die Möblierbarkeit einschränken	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>		
• die keine Einschränkung in der Möblierbarkeit darstellen (z.B. unter Fenstern)	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Nein <input type="radio"/> 0							

**G 3. Ist der gleichzeitige Betrieb mehrerer leistungsstarker Elektrogeräte (z.B. Herd, Waschmaschine und Staubsauger gleichzeitig) möglich?**

- Ja  1    Nein  0    Weiß nicht  -1

**G 4. Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden nachträglich – das heißt nach Fertigstellung des Gebäudes oder Gebäudeteils – in der Wohnung durchgeführt?**

Art der Maßnahme	Weiß nicht	nein	ja	Abschlussjahr der Maßnahme				
Grundrissänderung durch bauliche Maßnahmen <i>☞ z.B. die Zusammenlegung von Räumen oder die Vergrößerung von Bädern</i>	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				
Erneuerung des Innenputzes in allen Räumen	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				
Erneuerung der Wasserleitungen	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				
Erneuerung der Stromleitungen	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				
Erneuerung der Heizungsleitungen	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				
Nichts davon	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							

**G 5. Welche der folgenden Merkmale wurden vom Vermieter gestellt?**

Die Zarge der Wohnungseingangstür ist aus Metall	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Das Wohnungstürschloss hat einen Panzerriegel oder eine Mehrfachverriegelung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Wohnungseingangstür mit Türspion	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Zugangskontrolle zum Gebäude mit Videogegensprechanlage	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Wenn vorhanden: Terrassentür / Balkontür mit Pilzkopfverriegelung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Nichts davon	<input type="radio"/> <sub>1</sub>
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>-1</sub>

**H. Art, Größe und Ausstattung des Balkons, der Terrasse oder des Wintergartens**

**H 1. Hat die Wohnung einen eigenen, d.h. ausschließlich der Wohnung zugeordneten und von dieser aus zugänglichen Freisitz, d.h. einen Balkon, eine Loggia, eine Terrasse, eine Dachterrasse oder einen Wintergarten?**

Ja <sub>1</sub>  
Nein <sub>0</sub> ➔ Weiter mit J 1

- ☞ 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.
- ☞ 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. Terrassen können auch auf Dächern, vor zurückgesetzten Geschossen und auf Garagen gebaut werden (Dachterrassen).
- ☞ Wintergärten sind Vorbauten vor Gebäuden. Dach und Außenwände sind verglast.

**H 2. Wie viele Balkone, Loggien, Terrassen, Dachterrassen oder Wintergärten hat die Wohnung jeweils?**

Nennen Sie bitte jeweils die Anzahl:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Balkon/Loggia	Terrasse	Dachterrasse	Wintergarten

**H 3. Interviewerfeststellung: Wenn laut Frage H 1b nur ein Freisitz-Typ genannt wurde, dann bitte selbst markieren! Ist der Freisitz mit der größten Tiefe (Hauptfreisitz) ein Balkon, eine Loggia, Terrasse, Dachterrasse oder ein Wintergarten?**

Hauptfreisitz mit der größten Tiefe:

<sub>1</sub> <sub>2</sub> <sub>3</sub> <sub>4</sub>  
Balkon/Loggia      Terrasse      Dachterrasse      Wintergarten

☞ Mit der „Tiefe“ ist das Maß zwischen Hauswand bis zur Innenseite der Brüstung des Balkons oder der Loggia bzw. der Außenkante der Terrasse gemeint!

**H 4. Wie lang und wie tief ist der Hauptfreisitz bzw. der zweitgrößte Freisitz?**

☞ Bitte messen, nicht schätzen!

	<b>Länge:</b>	<b>Tiefe:</b>
Hauptfreisitz mit der größten Tiefe:	□□,□ m	□□,□ m
Zweitgrößter Freisitz:	□□,□ m	□□,□ m

☞ Die „Tiefe“ wird von der Hauswand bis zur Innenseite der Brüstung des Balkons, der Loggia, bzw. der Außenkante der Terrasse usw. gemessen! Kleinere Einschränkungen, z.B. durch Wandvorsprünge sind nicht zu berücksichtigen. Maßgeblich ist die Regeltiefe.

☞ Wenn die Tiefe nicht einheitlich ist, messen Sie die überwiegende nutzbare Tiefe.

**H 5. Ist mind. ein Freisitz von der Wohnung aus ohne Überwindung von Stufen oder Schwellen zugänglich?**

☞ Schwellen bis max. 2cm Höhe sind hierbei nicht gemeint.

ja <sub>1</sub>

nein <sub>0</sub>

**H 6. Nach welcher Himmelsrichtung ist der Hauptfreisitz überwiegend ausgerichtet?**

Süden <input type="radio"/> <sub>1</sub>	Westen <input type="radio"/> <sub>2</sub>	Südwest <input type="radio"/> <sub>3</sub>	Südost <input type="radio"/> <sub>4</sub>	☞ Bei <u>zwei oder mehr</u> Balkonen, Loggien, Terrassen usw. wählen Sie bitte die Himmelsrichtung des Freisitzes mit der <u>größten</u> Tiefe!
Norden <input type="radio"/> <sub>5</sub>	Osten <input type="radio"/> <sub>6</sub>	Nordwest <input type="radio"/> <sub>7</sub>	Nordost <input type="radio"/> <sub>8</sub>	
Nichts davon <input type="radio"/> <sub>0</sub>				

**J. Funktionsräume und Einrichtungen außerhalb der Wohnung**

**J 1. Welche der nachfolgend aufgelisteten vom Vermieter gestellten und außerhalb der Wohnung liegenden Räume / Einrichtungen stehen Ihnen zur Verfügung?**

Waschmaschine	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Wäschetrockner	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Wäschetrockenplatz	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Waschküche / Trockenraum	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Speicher / Dachboden bzw. Speicher- / Dachbodenanteile	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Keller / Kelleranteil	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Kinderspielplatz	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Hobby- / Werk- / Party- / Gemeinschaftsraum	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Abstellraum für Fahrräder / Kinderwagen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
☞ Geschlossener, vor Diebstahl und Witterungseinfluss geschützter Raum mit zwei und mehr Stellplätzen je Wohnung, von der öffentlichen Verkehrsfläche über eine für Rollstühle geeignete Rampe oder über maximal drei Treppenstufen zu erreichen	
Nichts davon	<input type="radio"/> <sub>1</sub>

**J 2. Steht Ihnen ein vom Vermieter gestellter Kfz-Stellplatz zur Verfügung?**

Ja <input type="radio"/> <sub>1</sub>	→ Und zwar die Nutzung ....	• einer Einzelgarage	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
		• einer Doppelgarage	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
		• eines reservierten Sammelgaragenplatzes (auch Duplex-Stellplatz, mechanisches Parksystem)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
		• eines reservierten Kfz-Abstellplatzes im Freien	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Nein <input type="radio"/> <sub>0</sub>			

**J 3. Steht Ihnen ein vom Vermieter gestellter Garten zur alleinigen Nutzung zur Verfügung?**

☞ Ein Garten ist eine **abgegrenzte** Grün- und/oder Nutzfläche, **kein** Abstandsgrün zwischen Wohngebäuden oder nicht nutzbare Vorgärten!

Ja <sub>1</sub> → Und zwar ...

- von der Wohnung aus unmittelbar zugänglich <sub>1</sub>
- über private Allgemeinflächen (z.B. Hausflur, gemeinschaftlicher Gartenbereich) / private Flächen von Dritten (z.B. separaten Privatgarten) zugänglich <sub>2</sub>
- über öffentliche Flächen (z.B. Wohnweg, Straße, Park) zugänglich <sub>3</sub>

---

→ Wie viele Quadratmeter hat der Garten?     m<sup>2</sup> Weiß nicht <sub>1</sub>

---

Nein <sub>0</sub>

**J 4. Steht Ihnen zusammen mit anderen Hausbewohnern ein vom Vermieter gestellter Garten zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung?**

*☞ Ein Garten ist eine abgegrenzte Grün- und/oder Nutzfläche, kein Abstandsgrün zwischen Wohngebäuden oder nicht nutzbare Vorgärten!*

Ja <sub>1</sub> → Und zwar ...

- von der Wohnung aus unmittelbar zugänglich <sub>1</sub>
- über Allgemeinflächen (z.B. Hausflur, gemeinschaftlicher Gartenbereich) zugänglich <sub>2</sub>
- über öffentliche Flächen (z.B. Wohnweg, Straße, Park) zugänglich <sub>3</sub>

---

→ Wie viele Quadratmeter hat der Garten?     m<sup>2</sup> Weiß nicht <sub>1</sub>

---

Nein <sub>0</sub>

**L. Mietvertrag, Mietzahlung und Betriebskosten**

**L 1. Interviewerfeststellung: Welche der folgenden Unterlagen liegen vor?**

Der Mietvertrag <sub>1</sub>

Eventuelle zwischenzeitlich erfolgte Vertragsänderungen bzw. Mietanpassungen <sub>1</sub>

Die letzte Betriebskostenabrechnung des Vermieters zu den kalten Nebenkosten <sub>1</sub>

Die letzte Heizkostenabrechnung des Vermieters oder Versorgers <sub>1</sub>

---

Nichts davon <sub>1</sub>

**L 2. Wann begann das Mietverhältnis?**

Monat          Jahr

**L 3. Wurde die Miete – nicht die Betriebskosten oder sonstige Nebenkosten – seit Ihrem Einzug schon einmal geändert?**

Ja <sub>1</sub> → Wann war die letzte Mieterhöhung?   Monat          Jahr

*☞ Es gilt der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Mieterhöhung!*

---

Nein <sub>0</sub>

**L 4. Welche der folgenden Merkmale treffen auf Ihren Mietvertrag zu?**

Die Wohnung ist eine Dienst- / Werkswohnung, die aufgrund eines bestehenden Beschäftigungsverhältnisses mit dem Vermieter überlassen wurde (Auch eine sogenannte Hausmeister-Wohnung) <sub>1</sub>

Der Mietvertrag ist laut der Formulierung im Mietvertrag zeitlich befristet <sub>1</sub>

Mieterhöhungen sind an einen Index gebunden (Indexmiete) <sub>1</sub>

Mieterhöhungen erfolgen nur zu festgelegten Zeiten und Beträgen (Staffelmiete) <sub>1</sub>

Der Mieter ist laut der Formulierung im Mietvertrag zur Durchführung von Schönheitsreparaturen (z.B. Tapezieren) verpflichtet <sub>1</sub>

Der Mieter ist laut der Formulierung im Mietvertrag zur Kostenübernahme von Kleinreparaturen (z. B. tropfende Wasserhähne) verpflichtet <sub>1</sub>

Der Mietvertrag beinhaltet auch Leistungen eines Pförtners / eines Concierges <sub>1</sub>

Zwischen Ihnen bzw. einer in Ihrem Haushalt lebenden Person und dem Vermieter besteht eine verwandtschaftliche Beziehung <sub>1</sub>

---

Nichts davon <sub>1</sub>

**L 5. Haben Sie einen Teil Ihrer Wohnung untervermietet?**

Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

**L 6. Wie viel Euro haben Sie im Juli 2021 insgesamt an Miete, Betriebskosten und Zuschlägen an den Vermieter gezahlt?**

*Bitte lassen Sie Betriebskostennach- und -rückzahlungen, die zufälligerweise auch im Juli 2017 stattgefunden haben, außen vor.*

Gesamte monatliche (Miet-)Zahlung an den Vermieter im Juli 2021       ,   Euro

**L 7. Wie viel Euro von der eben genannten monatlichen Gesamtzahlung (Frage L 6) entfielen auf die reine Miete, die Betriebskosten (z.B. für Heizung/Warmwasser, Wasser/Abwasser, Müllabfuhr) und die Zuschläge (z. B. für Garage)?**

Grundmiete       ,   Euro

Vereinbarte Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale       ,   Euro

Zuschläge für Garagen oder Stellplätze       ,   Euro

**Bedingte Abfrage: Nur fragen, wenn Stellplatz vorhanden.**

Zuschläge für Garten       ,   Euro

Zuschläge für Klein- und / oder Schönheitsreparaturen       ,   Euro

Zuschläge für Untervermietung       ,   Euro

Sonstiges, und zwar:       ,   Euro

Mietminderungen (beispielsweise wegen Schimmel) -       ,   Euro

*Intervieweranleitung: Im Falle von nachweislich reinen Nettomietverträgen (etwa durch Generalverweis auf Betriebskostenverordnung) im Folgenden immer „über die Betriebskostenvorauszahlung“ ankreuzen.*

**L 8a. Wie werden die Kosten für (Kalt-)Wasser laut Mietvertrag abgerechnet?**

- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 8b
- In der Grundmiete enthalten <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 9a
- Ich rechne direkt mit dem Versorger ab <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 9a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 9a

**L 8b. Welchen Betrag für (Kalt-)Wasser weist ihre Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

**Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUnt1=1 oder BKAbUnt2=1) und Kaltwasser als Betriebskosten abgerechnet wird (BKKW1=1).**

*Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.*

Kosten für (Kalt-)Wasser       ,   Euro

**L 9a. Wie werden die Kosten für Schmutzwasser laut Mietvertrag abgerechnet?**

- In dem o.a. Betrag für (Kalt-)Wasser enthalten <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 10a
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 9b
- In der Grundmiete enthalten <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 10a
- Ich rechne direkt mit dem Versorger ab <sub>4</sub> ➔ Weiter mit L 10a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 10a



**L 13b. Welchen Betrag für Grundsteuer weist ihre Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUntl1=1) und Grundsteuer als Betriebskosten abgerechnet wird (BKGSteuer1=1).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Grundsteuer

Euro

**L 14a. Wie werden die Kosten für die Gebäudesach- und -haftpflichtversicherung laut Mietvertrag abgerechnet?**

- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale
- In der Grundmiete enthalten
- Weiß nicht

- <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 14b
- <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 15a
- <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 15a

**L 14b. Welchen Betrag für Gebäudesach- und -haftpflichtversicherung weist ihre Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUntl1=1) und Gebäudesach- und -haftpflichtversicherung als Betriebskosten abgerechnet wird (BKGebVers1=1).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Gebäudesach- und -haftpflichtversicherung

Euro

**L 15a. Wie werden die Kosten für die Heizung laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Die Frage sollte nicht gestellt werden, wenn keine Heizung gestellt (HZEig=3).

- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale
- In der Grundmiete enthalten
- Ich rechne direkt mit dem Versorger ab.
- Weiß nicht

- <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 15b
- <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 16a
- <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 16a
- <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 16a

**L 15b. Welchen Betrag für Heizung weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUntl1=1 oder BKAbUntl2=1) UND Heizung als Betriebskosten abgerechnet wird (BKHZ1=1).

☞ Bitte Betrag auch angeben, wenn Kosten für Warmwasser, Heizungswartung oder Schornsteinfeger mit enthalten sind.  
 ☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Heizung

Euro

**L 16a. Wie werden die Kosten für Warmwasser laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Die Frage sollte nicht gestellt werden, wenn keine Heizung gestellt (HZEig=3) und zentrale Warmwasserbereitung (WWS=2).

- In dem o.a. Betrag für die Heizkosten enthalten
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale
- In der Grundmiete enthalten
- Ich rechne direkt mit dem Versorger ab (z.B. bei Elektrodurchlauferhitzer)
- Weiß nicht

- <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 17a
- <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 16b
- <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 17a
- <sub>4</sub> ➔ Weiter mit L 17a
- <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 17a

**L 16b. Welchen Betrag für Warmwasser weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUntl1=1 oder BKAbUntl2=1) UND Warmwasser als Betriebskosten abgerechnet wird (BKWW1=2).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Warmwasser

Euro

**L 17a. Wie werden die Kosten für die Wartung von Warmwassergeräten, Einzelöfen oder Etagencentralheizung laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Die Frage sollte nicht gestellt werden, wenn keine Heizung gestellt (HZEig=3) und zentrale Warmwasserbereitung (WWS=2).

- In dem o.a. Betrag für die Heizkosten enthalten <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 18a
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 17b
- In der Grundmiete enthalten <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 18a
- Ich rechne direkt mit dem von mir beauftragten Handwerker ab <sub>4</sub> ➔ Weiter mit L 18a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 18a

**L 17b. Welchen Betrag für Wartung von Warmwassergeräten, Einzelöfen oder Etagenzentralheizung weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUnt1=1 oder BKAbUnt2=1) UND Heizungswartung als Betriebskosten abgerechnet wird (BKHZWart1=2).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Wartung von Warmwassergeräten, Einzelöfen oder Etagenzentralheizung      ,   Euro

**L 18a. Wie werden die Kosten für den Schornsteinfeger laut Mietvertrag abgerechnet?**

- In dem o.a. Betrag für die Heizkosten enthalten <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 19a
- In dem o.a. Betrag für die Wartung von Öfen etc. enthalten <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 19a
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 18b
- In der Grundmiete enthalten <sub>4</sub> ➔ Weiter mit L 19a
- Ich rechne direkt mit dem von mir beauftragten Schornsteinfeger ab <sub>5</sub> ➔ Weiter mit L 19a
- Es gibt keinen Schornsteinfeger (z.B. bei Fern- und Nahwärme) <sub>6</sub> ➔ Weiter mit L 19a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 19a

**L 18b. Welchen Betrag für den Schornsteinfeger weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUnt1=1 oder BKAbUnt2=1) UND Schornsteinfeger als Betriebskosten abgerechnet wird (BKKamin1=3).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Schornsteinfeger      ,   Euro

**L 19a. Wie werden die Kosten für den Aufzug laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Aufzug vorhanden.

- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 19b
- In der Grundmiete enthalten <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 20a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 20a

**L 19b. Welchen Betrag für den Aufzug weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1) UND Aufzug als Betriebskosten abgerechnet wird (BKAufzug1=1).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Aufzug      ,   Euro

**L 20a. Wie werden die Kosten für Hausbeleuchtung / Allgemiestrom laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn kein Einfamilienhaus.

- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale <sub>1</sub> ➔ Weiter mit L 20b
- In der Grundmiete enthalten <sub>2</sub> ➔ Weiter mit L 21a
- Es gibt keinen Allgemiestrom (z.B. bei separaten Eingängen) <sub>3</sub> ➔ Weiter mit L 21a
- Weiß nicht <sub>-1</sub> ➔ Weiter mit L 21a

**L 20b. Welchen Betrag für Hausbeleuchtung / Allgemiestrom weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1) UND Allgemiestrom als Betriebskosten abgerechnet wird (BKAlgStrom1=1).



Hier nur ankreuzen, wenn dem Vermieter tatsächlich Kosten entstehen – ansonsten ist es Eigenleistung des Vermieters oder Mieters

- Keine Kosten, Mieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung  4 ➔ Weiter mit L 25a
- Keine Kosten, Vermieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung  5 ➔ Weiter mit L 25a
- Es gibt keine pflegebedürftigen Garten-, Hof- oder Freiflächen  6 ➔ Weiter mit L 25a
- Weiß nicht  -1 ➔ Weiter mit L 25a

**L 24b. Welchen Betrag für Gartenpflege weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1) UND Gartenpflege als Betriebskosten abgerechnet wird (BKGarten1=2).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Gartenpflege      ,   Euro

**L 25a. Wie werden die Kosten für die Reinigung der Allgemeinflächen (z.B. Treppenhaus) laut Mietvertrag abgerechnet?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn kein Einfamilienhaus.

- In dem o.a. Betrag für den Hausmeister enthalten  1 ➔ Weiter mit L 26a
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale  2 ➔ Weiter mit L 25b
- In der Grundmiete enthalten  3 ➔ Weiter mit L 26a
- Hier nur ankreuzen, wenn tatsächlich Kosten entstehen – ansonsten ist es Eigenleistung des Vermieters oder Mieters
- Keine Kosten, Mieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung (z.B. „Kehrwoche“)  4 ➔ Weiter mit L 26a
- Keine Kosten, Vermieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung  5 ➔ Weiter mit L 26a
- Es gibt keine Allgemeinflächen (z.B. bei vermieteten Einfamilienhäusern)  6 ➔ Weiter mit L 26a
- Weiß nicht  -1 ➔ Weiter mit L 26a

**L 25b. Welchen Betrag für die Reinigung der Allgemeinflächen weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1) UND Reinigung der Allgemeinflächen als Betriebskosten abgerechnet wird (BKHausRein1=2).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Gebäudereinigung      ,   Euro

**L 26a. Wie werden die Kosten für Schneebeseitigung laut Mietvertrag abgerechnet?**

- In dem o.a. Betrag für den Hausmeister enthalten  1 ➔ Weiter mit L 27
- Über die Betriebskostenvorauszahlung / -pauschale  2 ➔ Weiter mit L 26b
- In der Grundmiete enthalten  3 ➔ Weiter mit L 27
- Hier nur ankreuzen, wenn tatsächlich Kosten entstehen – ansonsten ist es Eigenleistung des Vermieters oder Mieters
- Keine Kosten, Mieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung  4 ➔ Weiter mit L 27
- Keine Kosten, Vermieter erbringt Tätigkeit in Eigenleistung  5 ➔ Weiter mit L 27
- Weiß nicht  -1 ➔ Weiter mit L 27

**L 26b. Welchen Betrag für Schneebeseitigung weist die Betriebskostenabrechnung des Vermieters aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1) UND Schneebeseitigung als Betriebskosten abgerechnet wird (BKHausRein1=2).

☞ Können keine Angaben gemacht werden (Abrechnung weist keinen Betrag hierfür aus, o.ä.), bitte Wert 0 eintragen.

Kosten für Schneebeseitigung      ,   Euro

**L 27. Weist die Betriebskostenabrechnung weitere Betriebskosten aus?**

Bedingte Abfrage: Nur Fragen, wenn Betriebskostenabrechnung vorliegt (BKAbUnt1=1).

Mehrere Antworten ermöglichen!

Ja  1 ➔ Sonstiges, und zwar:   
 Kosten für Sonstiges      ,   Euro

- Nein <sub>0</sub>  
 Weiß nicht <sub>-1</sub>

**L 28. Auf welchen Zeitraum bezieht sich die vorliegende Betriebskosten-Abrechnung des Vermieters für die Heizungs- und/oder Warmwasserkosten?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn (Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUnt1=1 oder BKAbUnt2=1) UND in MZBK ein Wert eingetragen wurde) oder (in einer der BK-Fragen L8b bis L26b ein Betrag über Null eingetragen wurde).

Heizungs- und/oder Warmwasserkosten: Datum von   .   .       bis Datum bis   .   .       Weiß nicht <sub>1</sub>

**L 29. Auf welchen Zeitraum bezieht sich die vorliegende Betriebskosten-Abrechnung des Vermieters für die sonstigen Betriebskosten (z. B. Müllabfuhr)?**

Bedingte Abfrage: Nur Frage stellen, wenn (Betriebskostenabrechnung oder Heizkostenabrechnung vorliegen (BKAbUnt1=1 oder BKAbUnt2=1) UND in MZBK ein Wert eingetragen wurde) oder (in einer der BK-Fragen L8b bis L26b ein Betrag über Null eingetragen wurde).

Sonstige Betriebskosten: Datum von   .   .       bis Datum bis   .   .

Gibt es einzelne Betriebskostenarten in dieser Kategorie mit abweichenden Abrechnungszeiträumen?

Abfrage ggf. für alle zutreffenden Arten wiederholen

- ja <sub>1</sub>      nein <sub>0</sub> → Weiter mit M1      Weiß nicht <sub>-1</sub> → Weiter mit M1

Wenn ja, welche Betriebskostenart/en ist/sind das?

Datum von   .   .       bis Datum bis   .   .

**M. Angaben zum Vermieter und Mieter**

Im Folgenden werden von Ihnen Daten abgefragt, die persönlich erscheinen können. Wir bitten Sie, die Fragen trotzdem zu beantworten. Die Antworten dienen uns vor allem zwei Zwecken. Erstens können wir mit Hilfe der Daten prüfen, welche Personengruppen an der Befragung zum Mietspiegel teilgenommen haben und ob dies die Bevölkerung von Frankfurt widerspiegelt (Stichwörter: Repräsentativität und Ziehungswahrscheinlichkeiten). Zweitens können wir die Daten nutzen, um mehr über den Wohnungsmarkt zu erfahren und etwa statistische Aussagen über Versorgungsbedingungen unterschiedlicher Gruppen treffen zu können. Selbstverständlich behandeln wir die Daten vertraulich.

**M 1. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?**

Personen insgesamt:   → Wie viele Personen davon sind ...

17 Jahre oder jünger      18 bis 29 Jahre      30 bis 49 Jahre      50 bis 64 Jahre      65 Jahre oder älter

**M 2. Wie viele Personen waren am 1. Juli 2021 in dieser Wohnung mit Hauptwohnsitz gemeldet?**

Personen insgesamt:   → Wie viele Personen davon sind ...

17 Jahre oder jünger      18 bis 29 Jahre      30 bis 49 Jahre      50 bis 64 Jahre      65 Jahre oder älter

**M 3a. Hat der Haupteinkommensbezieher einen Migrationshintergrund?**

☞ Die Person oder mind. einer seiner Elternteile ist nach 1955 in das heutige Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zugezogen.

- Ja, selber zugezogen <sub>1</sub> ➔ Weiter mit M 3b
- Ja, mind. einer der Elternteile zugezogen <sub>2</sub> ➔ Weiter mit M 3b
- Nein <sub>0</sub> ➔ Weiter mit M 4
- Keine Angabe <sub>99</sub> ➔ Weiter mit M 4

**M 3b. In welchem Jahr erfolgte der Zuzug nach Deutschland?**

Jahr     BRDJ1  
 Jahr     BRDJ2

Keine Angabe <sub>99</sub>

☞ Zwei Angaben, falls beide Elternteile zugezogen.

**M 3c. Aus welchem Staat erfolgte der Zuzug?**

☞ Bitte geben Sie den Staat an, in dem Ihr Herkunftsgebiet heute liegt, z.B. Kroatien statt Jugoslawien oder Kasachstan statt Sowjetunion.

☞ Zwei Angaben, falls beide Elternteile zugezogen

Länderliste von IFAK wird zugespielt, Gruppierung durch IWU

**M 3d. Besitzt der Haupteinkommensbezieher die deutsche Staatsbürgerschaft?**

- Ja <sub>1</sub>
- Nein <sub>0</sub>
- Keine Angabe <sub>99</sub>

**M 4. Was auf dieser Liste trifft am ehesten auf den Haupteinkommensbezieher zu?**

☞ Im Falle von Elternzeit oder Altersteilzeit ordnen Sie sich bitte der ursprünglichen Beschäftigung zu.

☞ Bitte lassen Sie Minijobs oder kurzfristige Beschäftigung außen vor.

- In Schüler/-in, Auszubildende/-r, Student/-in, Person im Freiwilligen Sozialen Jahr, im Freiwilligen Wehrdienst oder anderem Freiwilligendienst <sub>1</sub> ➔ Weiter mit M 6
- Beamter/ Beamtin, Angestellte/-r im öffentlichen Dienst <sub>2</sub>
- Sonstiger Angestellte/-r, Freiberufler/-in, Selbständige/-r <sub>3</sub>
- Rentner/-in, Pensionär/-in, dauerhaft erwerbsunfähig <sub>4</sub>
- Arbeitslose/-r <sub>5</sub>
- Hausfrau / Hausmann, unbezahlt mithelfende/-r Familienangehörige/-r im familieneigenen Betrieb <sub>6</sub>
- Sonstiges <sub>7</sub>
- Keine Angabe <sub>0</sub>

**M 5. Welchen höchsten Schul- bzw. Studienabschluss hat der Haupteinkommensbezieher?**

- Von der Schule abgegangen ohne Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) oder vergleichbaren Abschluss <sub>1</sub>
- Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) bzw. vergleichbarer Abschluss <sub>2</sub>
- Realschulabschluss (Mittlere Reife) bzw. vergleichbarer Abschluss <sub>3</sub>
- Fachhochschulreife, Abschluss einer Fachoberschule <sub>4</sub>
- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/Abitur <sub>5</sub>
- Bachelor an (Fach-)Hochschule <sub>6</sub>
- Fachhochschulabschluss (z.B. Diplom, Master) <sub>7</sub>
- Universitätsabschluss (z.B. Diplom, Magister, Staatsexamen, Master) <sub>8</sub>
- Promotion <sub>9</sub>
- Keine Angabe <sub>0</sub>

**M 6. Wer war an der Vermittlung dieser Wohnung beteiligt bzw. durch wen sind Sie auf diese Wohnung aufmerksam geworden?**

- Städtische, staatliche oder sonstige öffentliche Stelle <sub>1</sub>
- Bekannte / Verwandte / Arbeitgeber / Dienstherr <sub>1</sub>
- Anfrage bei Wohnungsunternehmen <sub>1</sub>
- Zeitungsannonce
- von Privat <sub>1</sub>
  - eines Maklers <sub>1</sub>
- Internetannonce
- von Privat <sub>1</sub>
  - eines Maklers <sub>1</sub>
- Persönliche Anfrage bei Makler <sub>1</sub>
- Nichts davon <sub>1</sub>

**M 7. Was auf dieser Liste trifft auf den Eigentümer der vermieteten Wohnung zu?**

- Einzelperson, Ehepaar, Erbengemeinschaft oder ähnliche Personengemeinschaft <sub>1</sub> → Weiter mit M 9
- ABG Frankfurt Holding <sub>2</sub> → Weiter mit M 10a
- NH Nassauische Heimstätte <sub>3</sub> → Weiter mit M 10a
- Vonovia <sub>4</sub> → Weiter mit M 10a
- GSW Gemeinnütziges Siedlungswerk <sub>5</sub> → Weiter mit M 10a
- GWH Wohnungsgesellschaft mbH Hessen <sub>6</sub> → Weiter mit M 10a
- Deutsche Wohnen AG <sub>7</sub> → Weiter mit M 10a
- Wohnungsgenossenschaft <sub>8</sub> → Weiter mit M 8
- Stadt Frankfurt am Main, Liegenschaftsamt <sub>9</sub> → Weiter mit M 10a
- Sonstiges privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen <sub>10</sub> → Weiter mit M 10b
- Sonstiges privatwirtschaftliches Unternehmen <sub>11</sub> → Weiter mit M 10b
- Sonstiger öffentlicher Eigentümer (z.B. Bund, Land) <sub>12</sub> → Weiter mit M 10b
- Sonstiger gemeinnütziger Eigentümer (z.B. Kirche, Universität, Studentenwerk, Rundfunkanstalt oder Organisation mit ideellen Zielen wie Rotes Kreuz, Stiftungen) <sub>13</sub> → Weiter mit M 10b

**M 8. Welchen der folgenden genossenschaftlichen Vermieter haben Sie?**

- Volks-, Bau- und Sparverein Frankfurt am Main eG <sub>1</sub> → Weiter mit M 10a
- Beamten-Wohnungs-Verein Frankfurt am Main eG <sub>2</sub> → Weiter mit M 10a
- Wohnungsbaugenossenschaft der Justizangehörigen Frankfurt am Main eG <sub>3</sub> → Weiter mit M 10a
- Frankfurter Eisenbahnsiedlungsverein eG <sub>4</sub> → Weiter mit M 10a
- Frankfurter Wohnungs-Genossenschaft eG <sub>5</sub> → Weiter mit M 10a
- Wohnungsbaugenossenschaft in Frankfurt am Main eG <sub>6</sub> → Weiter mit M 10a
- Bauverein für Höchst am Main und Umgebung eG <sub>7</sub> → Weiter mit M 10a
- Evangelische Baugemeinde Frankfurt/Main-Süd eG <sub>8</sub> → Weiter mit M 10a
- Gemeinnützige Baugenossenschaft Bergen-Enkheim eG <sub>9</sub> → Weiter mit M 10a
- Gemeinnützige Siedlungsgenossenschaft der Frankfurter Polizeibeamten eG <sub>10</sub> → Weiter mit M 10a
- Gemeinnützige Straßenbahner-Baugenossenschaft Frankfurt am Main eG <sub>11</sub> → Weiter mit M 10a
- Gemeinnützige Wohnungsbaugenossenschaft der Heimatvertriebenen Frankfurt eG <sub>12</sub> → Weiter mit M 10a
- Gemeinnütziges Wohnungsunternehmen Bad Camberg eG <sub>13</sub> → Weiter mit M 10a
- Lila Luftschloss Frauenwohnungsbau eG <sub>14</sub> → Weiter mit M 10a
- Wohnbau-Genossenschaft „Heimatfriede“ eG <sub>15</sub> → Weiter mit M 10a
- Sonstiges Wohnungsgenossenschaft <sub>16</sub> → Weiter mit M 10b

**M 9. Wohnt der Vermieter im Haus?**

- Ja <sub>1</sub>    Nein <sub>0</sub>

→ Weiter mit M 10b

**M 10a.** Um den Einfluss der Energieeffizienz auf die Miethöhe feststellen zu können, benötigen wir weitere Informationen über den Zustand des Gebäudes und der Heizungs- / Warmwasseranlage von Ihrem Vermieter. Falls Sie wissen wollen, welche Fragen wir Ihrem Vermieter stellen, können Sie den Fragebogen gerne bei mir einsehen. Der Vermieterfragebogen kann auch im Internet unter folgender Adresse eingesehen werden: <http://www.ifak.com/msp>. Wenn Sie keine Einwände haben, möchten wir dem Vermieter hierzu Ihren Namen mitteilen, damit klar wird, um welche Wohnung es sich handelt. Das Vorgehen wurde mit dem Datenschutzreferat der Stadt Frankfurt abgestimmt.<sup>1</sup>

keine Einwände  <sub>1</sub> → Weiter MName1      nicht einverstanden  <sub>0</sub> → Weiter M 11

MName1 → weiter mit M11  
 Nachname des Mieters (Vertragspartner)

**M 10b.** Als letztes würden wir gerne noch einige Angaben über den Zustand des Gebäudes und der Heizungs- / Warmwasseranlage von Ihrem Vermieter abfragen. Deshalb bitten wir Sie, uns die Adresse Ihres Vermieters (eventuell des Verwalters) zu nennen, damit wir diesem einen Fragebogen mit ergänzenden Fragen zusenden können. Falls Sie wissen wollen, welche Fragen wir Ihrem Vermieter stellen, können Sie den Fragebogen gerne bei mir einsehen. Der Vermieterfragebogen kann auch im Internet unter folgender Adresse eingesehen werden: <http://www.ifak.com/msp>. Wenn Sie keine Einwände haben, möchten wir dem Vermieter hierzu Ihren Namen mitteilen, damit klar wird, um welche Wohnung es sich handelt. Das Vorgehen wurde mit dem Datenschutzreferat der Stadt Frankfurt abgestimmt.

keine Einwände  <sub>1</sub> → Weiter MName2      Nein  <sub>0</sub> → Weiter mit M 11

---

Herr  <sub>1</sub>      Frau  <sub>2</sub>      Unternehmen / Firma  <sub>3</sub>

Nachname des Vermieters / Verwalters oder Name der Firma / Wohnungsunternehmen

Vorname des Vermieters / Verwalters

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Straße

Hausnummer



PLZ

Wenn nicht in Deutschland, dann bitte Land eintragen

Stadt

**M 11.** Vielen Dank für dieses Interview.

<sup>1</sup>In einer ursprünglichen Fragebogenfassung lautete dieser Fragenteil (auch für Frage M 10b): „Damit Ihr Vermieter die Wohnung, auf die sich die Befragung bezieht, genau zuordnen kann, soll dem Vermieter der Name des Mietvertragspartners genannt werden. Bei mehreren im Vertrag genannten Personen ist die Nennung einer Person ausreichend. Das Vorgehen wurde mit dem Datenschutzreferat der Stadt Frankfurt abgestimmt. Sind Sie damit einverstanden?“

## N. Einschätzungen durch den Interviewer bei Verlassen der Wohnung

**N 1.** *Einschätzung durch den Interviewer: Bildvorlage benutzen!*  
**Bitte versuchen Sie, die Fassade des Hauses einer der Bildvorlagen zuzuordnen?**

Bedingte Abfrage: Nur Fragen, wenn Altbau bis 1945 oder „missings“

Bild-Nummer:  Nichts davon <sub>1</sub>

**N 2.** Welche der folgenden Merkmale treffen auf das Gebäude oder den Gebäudeteil (postalische Adresse) zu?

- Das Gebäude oder der Gebäudeteil stehen unmittelbar an einer straßenseitigen Grundstücksgrenze <sub>1</sub>
- Das Gebäude oder der Gebäudeteil ist von einer zum Gebäude gehörigen, gestalteten und eingefriedeten Freifläche (z.B. Vorgarten) von der Straße getrennt <sub>2</sub>
- Das Gebäude ist ein Hinterhaus / Rückgebäude oder Seitengebäude <sub>3</sub>
- Das Gebäude befindet sich auf einem offenen, parkartigen Grundstück oder einer parkartigen Innenhof-Situation <sub>4</sub>
- Nichts davon <sub>0</sub>

**N 3.** Welche der folgenden Merkmale treffen auf das Gebäude oder den Gebäudeteil (postalische Adresse) zu?

- Das Gebäude ist freistehend <sub>1</sub>
- Das Gebäude ist einseitig angebaut (analog zu einer Doppelhaushälfte) <sub>2</sub>
- Das Gebäude ist zweiseitig angebaut <sub>3</sub>
- Nichts davon <sub>0</sub>

Listen - Nr.

Laufende Nr.

Interviewer - Nr.

Datum des Interviews  
. .2021  
 Tag Monat

Dauer des Interviews  
 :   
 Std. Min.

### **Anhang C: Fragebogen der Vermieterbefragung**

Der Fragebogen auf den folgenden Seiten gibt die Textfassung in gedruckter Form wieder. Maßgeblich für die Befragung ist allein die digitale Fassung (Excel). Diese ist inhaltlich und vom Ablauf der Fragenreihenfolge gleich aufgebaut. Zusätzliche Funktionen (z.B. Bestätigungsaufforderungen, Rückfragen und Hinweise auf unzulässige Antworten) der digitalen Fassung dienen ausschließlich der Benutzerführung und stellen keine inhaltliche Änderung gegenüber der gedruckten Fassung dar.

0. Straße und Hausnummer des zu bewertenden Gebäudes:

1. Befindet sich an dieser Adresse ein von Ihnen vermietetes Mehrfamilienhaus?

☞ Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie den Fragebogen für diese Adresse nicht ausfüllen.

- ja  1  
nein  2  
Weiß nicht  -1

2. In welchem Jahr wurde das Gebäude fertig gestellt?

☞ Im Falle von Ersatzneubauten (Abriss des ganzen Gebäudes oder wesentlicher tragender Gebäudeteile) können Sie das neue Baujahr angeben.

Baujahr des Gebäudes  → Weiter mit Frage 4  
Weiß nicht genau  0

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

- |                                       |   |                                       |  |   |                                       |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| bis 1859 <input type="radio"/> 1      | } | bis 1918 <input type="radio"/> 1      | 1978 bis 1984 <input type="radio"/> 7  | } | 1978 bis 2001 <input type="radio"/> 3 |
| 1860 bis 1918 <input type="radio"/> 2 |   |                                       | 1985 bis 1994 <input type="radio"/> 8  |   |                                       |
| 1919 bis 1945 <input type="radio"/> 3 |   |                                       | 1995 bis 2001 <input type="radio"/> 9  |   |                                       |
| -----                                 |   |                                       | -----                                  |   |                                       |
| 1946 bis 1957 <input type="radio"/> 4 | } | 1946 bis 1977 <input type="radio"/> 3 | 2002 bis 2009 <input type="radio"/> 10 | } | 2002 bis 2021 <input type="radio"/> 4 |
| 1958 bis 1968 <input type="radio"/> 5 |   |                                       | 2010 bis 2017 <input type="radio"/> 11 |   |                                       |
| 1969 bis 1977 <input type="radio"/> 6 |   |                                       | 2018 bis 2021 <input type="radio"/> 12 |   |                                       |
| -----                                 |   |                                       | -----                                  |   |                                       |
| Weiß nicht <input type="radio"/> 0    |   |                                       |  |   |                                       |

4. Welche Beheizungsmöglichkeit hat das Gebäude überwiegend?

☞ Im Falle von verschiedenen Beheizungsmöglichkeiten (z.B. Zentralheizung und teilweise Etageeinzelheizungen) der Wohnungen bitte die Beheizungsmöglichkeit angeben, die für die überwiegende Zahl der Wohnungen zutrifft.

- Fernwärme, Nahwärme, Blockheizung  1  
Gebäudezentralheizung  2  
Etagezentralheizungen  3  
Einzelöfen mit Strom (z.B. Nachtspeicheröfen)  4  
Gaseinzelöfen mit zentraler Gasversorgung  5  
Einzelöfen mit manueller Brennstoffzufuhr (Holz, Kohle, Öl oder Gasflaschen)  6  
Weiß nicht  0

5. Von wem wird die Anlage zur Wärmeerzeugung gestellt?

- Vom Vermieter  1 -> Weiter mit Frage 6  
Von einem Dritten (z.B. Fernwärme, Wärme-Contracting)  2 -> Weiter mit Frage 6  
Keine vom Vermieter oder einem Dritten gestellte Heizung (z.B. von den Mietern eingebaut)  3 -> Weiter mit Frage 8  
Weiß nicht  -1 -> Weiter mit Frage 8



**13. Mit welchen vermierterseitig gestellten Fenstern ist das Gebäude überwiegend – bezogen auf die Anzahl der Fenster – ausgestattet?**

Fenster mit Einscheibenverglasung mit <u>einem</u> Fensterrahmen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	
Kastenfenster / Verbundfenster, bestehend aus <u>zwei separaten</u> Fensterrahmen jeweils mit Einscheibenverglasungen	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	
Isolierverglasung mit einem Fensterrahmen, bestehend aus	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	
• 3 miteinander verbundenen Scheiben		
• 2 miteinander verbundenen Scheiben	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	Und zwar mit Einbau
		vor 1995 <input type="radio"/> <sub>1</sub>
		1995 und später <input type="radio"/> <sub>0</sub>
		Weiß nicht <input type="radio"/> <sub>-1</sub>
Weiß nicht	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	

**14. Falls zusätzlich bekannt: Wie hoch ist der mittlere U-Wert der Fenster in W/(m²K)?**

über 4,5 <sub>1</sub>    4,5 - 1,9 <sub>2</sub>    1,8 - 0,9 <sub>3</sub>    unter 0,9 <sub>4</sub>    Weiß nicht <sub>0</sub>

**15. Falls zusätzlich bekannt: Welche Schallschutzklasse (VDI 2719) haben die Fenster?**

Keine / Null <sub>0</sub>    1 <sub>1</sub>    2 <sub>2</sub>    3 <sub>3</sub>    4 <sub>4</sub>    5 <sub>5</sub>    6 <sub>6</sub>    Weiß nicht <sub>0</sub>

**16. Sind Außenwand, Dach, Kellerdecke, Kellerfußboden oder Heizungsleitungen nachträglich – das heißt nach Fertigstellung des Gebäudes vermierterseitig wärmedämmt worden?**

Ja <sub>1</sub> → und zwar im Jahr 

--	--	--	--

 Weiß nicht <sub>1</sub> *Bei mehreren Modernisierungen geben Sie bitte das Abschlussjahr der letzten Modernisierung an!*

Nein <sub>0</sub>  
Weiß nicht <sub>2</sub> → **Weiter mit Frage 19**

**17. Welche der folgenden Bauteile wurden nachträglich – das heißt nach Fertigstellung des Gebäudes oder Gebäudeteils – vollständig wärmedämmt und wie dick war der aufgebrauchte Dämmstoff überwiegend?**

Bauteil	Ja <input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein <input type="radio"/> <sub>0</sub>	Weiß nicht <input type="radio"/> <sub>2</sub>	Nachträglich aufgebrauchte Dämmstoffdicke in Zentimeter (cm)					Weiß nicht <input type="radio"/> <sub>0</sub>
				unter 2: <input type="radio"/> <sub>1</sub>	2 - 5: <input type="radio"/> <sub>2</sub>	6 - 12: <input type="radio"/> <sub>3</sub>	13 - 20: <input type="radio"/> <sub>4</sub>	über 20: <input type="radio"/> <sub>5</sub>	
Außenwände	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dach / oberste Geschossdecke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kellerdecke / Kellerfußboden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**18. Falls zusätzlich bekannt: Wie hoch ist der mittlere U-Wert von Außenwand, Dach, Kellerdecke oder Kellerfußboden?**

Bauteil	Mittlerer U-Wert des Bauteils in W/(m²K)					Weiß nicht <input type="radio"/> <sub>0</sub>
	über 0,80 <input type="radio"/> <sub>1</sub>	0,80 - 0,51 <input type="radio"/> <sub>2</sub>	0,50 - 0,27 <input type="radio"/> <sub>3</sub>	0,26 - 0,18 <input type="radio"/> <sub>4</sub>	unter 0,18 <input type="radio"/> <sub>5</sub>	
• Außenwände	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Dach- bzw. oberste Geschossdecke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Kellerdecke oder Kellerfußboden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**19. Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden nachträglich im gesamten Gebäude durchgeführt? Bitte kreuzen Sie zutreffende Maßnahmen an und geben hierbei das Jahr des Abschlusses der Maßnahme an.**

Art der Maßnahme	Abschlussjahr der Maßnahme				
Erneuerung der Wasserleitungen im gesamten Gebäude <input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Erneuerung der Stromleitungen im gesamten Gebäude <input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				
Erneuerung der Heizungsleitungen im gesamten Gebäude <input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				