

Qualifizierter Mietspiegel 2025/2026 für Freiburg im Breisgau

Dokumentation der Mietspiegelerstellung

Herausgeber:

Stadt Freiburg im Breisgau
Amt für Wohnraumentwicklung und Vermessung
Abteilung Wohnungswesen
Fahnenbergplatz 4
79098 Freiburg



Autor:

EMA-Institut für empirische Marktanalysen
Im Gewerbepark C 25
93059 Regensburg



Datum:

03.03.2025

Version:

1.0

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Die Mietspiegelerstellung erfolgte im Auftrag der Stadt Freiburg. Es ist nicht gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung der Städte die Daten der Dokumentation oder Teile daraus zu vervielfältigen und in elektronischen Systemen zu speichern und anzubieten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung	6
3	Gesetzliche Grundlagen	8
3.1	Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs	10
3.2	Datenschutz	13
4	Grundgesamtheit	14
4.1	Geltungsbereich	14
5	Stichprobenziehung	16
6	Datenerhebung	18
6.1	Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung	19
6.2	Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen	21
6.3	Datenselektion	22
6.4	Gewichtung	23
6.4.1	Gewichtungstyp 1: Antworten von Mietern und Vermietern	23
6.4.2	Gewichtungstyp 2: Rücklaufquote	24
6.4.3	Gewichtungstyp 3: Marktanteil	24
6.5	Einzeldatenanalyse, Datenumkodierung und Multikorrelation	25
7	Deskriptive Statistik	28
7.1	Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche	28
8	Regression	30
8.1	Der Gesamtansatz und das gewählte Modell	30
8.2	Die Grundstruktur des Mietpreismodells	31
8.3	Das Mietpreismodell für Freiburg	34
8.4	Auswahl der Merkmale	35
8.5	Einfluss von Wohnfläche und Baujahr getrennt untersucht	37
8.5.1	Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche	37
8.5.2	Ermittlung des Einflusses des Baujahres	41

8.5.3 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr	42
8.6 Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale	49
8.6.1 Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2	50
8.6.2 Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell – Phase 2	54
8.7 Behandlung von außergesetzlichen Merkmalen	60
8.8 Behandlung von Ausreißern	61
8.9 Ermittlung von Spannbreiten	61
8.9.1 Merkmale innerhalb der Zweidrittel-Spanne	64
8.9.2 Ausschluss von Merkmalen aufgrund von Multikorrelation	65
9 Literaturverzeichnis	66
10 Anhang	68
10.1 Tabellen und Grafiken	68
10.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 1	68
10.2 Einfluss von Wohnfläche und Baujahr in Phase 1	72
10.2.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 2	74
10.3 Fragebogen	91

1 Einleitung

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Methodik und die Ergebnisse der Mietspiegelerstellung der Stadt Freiburg für das Jahr 2025/2026. Der Mietspiegel beruht auf einer Primärdatenerhebung, welche eigens zum Zweck der Mietspiegelerstellung durchgeführt wurde. Durch das Offenlegen der einzelnen Arbeitsschritte der Erstellung und der statistischen Methodik werden die (statistischen) Anforderungen und damit die Wissenschaftlichkeit der Ergebnisse dargelegt.

Der Hauptzweck von Mietspiegeln liegt in der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete. Er dient sowohl Vermietern als auch Mietern, deren Interessensverbänden, Wohnungsunternehmen, Maklern, der städtischen Verwaltung und nicht zuletzt den Gerichten und Sachverständigen, indem er eine zuverlässige, unverzerrte Übersicht über den Mietwohnungsmarkt vermittelt. Die größte Wirkung entfaltet ein Mietspiegel im vorprozessualen Bereich, indem er Anhaltspunkte für eine außergerichtliche Einigung zwischen den Mietvertragsparteien liefert. Durch diese Orientierungshilfe zur Mietpreisfestsetzung für alle am Wohnungsmarkt Interessierten werden viele gerichtliche Mietstreitigkeiten verhindert.

Die in dieser Dokumentation beschriebene Verfahrensweise beachtet das Mietspiegelreformgesetz (Bundesregierung 2021a) i. V. m. der Mietspiegelverordnung (Bundesregierung 2021b). Des Weiteren folgt die hier beschriebene Verfahrensweise den „Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Mietspiegeln“ des BBSR in seiner Neuauflage aus dem Jahr 2024 (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2024).

2 Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung

Am 21. März 2024 wurde das EMA-Institut für empirische Marktanalysen beauftragt, einen qualifizierten Mietspiegel für die Stadt Freiburg zu erstellen.

Am 05. April 2024 fand ein erster vorbereitender interner Austausch zwischen Vertretern der Stadt Freiburg sowie Vertretern des EMA-Instituts statt. Hierbei wurde der zeitliche und inhaltliche Rahmen der Mietspiegelerstellung konkretisiert.

Am 22. April 2024 tagten die Mitglieder des Arbeitskreises Mietspiegel, bestehend aus Vertretern der Stadtverwaltungen, Interessensvertretern der Vermieter und Mieter sowie weiteren Vertretern mit Kenntnissen des lokalen Wohnungsmarktes und des EMA-Instituts. Die Beteiligung der Interessenvertreter von Mietern und Vermietern im Arbeitskreis Mietspiegel erhöht die Akzeptanz des Mietspiegels. Zudem verfügen die Vertreter über Kenntnisse des lokalen Wohnungsmarktes, die es bei Fragebogenerstellung und Auswertung der erhobenen Daten zu beachten gilt. In der ersten Sitzung wurde die grundsätzliche Konzeption und Vorgehensweise zur Mietspiegelerstellung festgelegt. Diese umfasste vornehmlich die Festlegung der Art der Datenerhebung sowie eines ersten, richtungsweisenden Fragebogenentwurfs für die Datenerhebung. Für den Fragebogenentwurf hat der Arbeitskreis die einzelnen Wohnwertmerkmale gemeinsam erarbeitet und abgestimmt. Als Art der Datenerhebung wurde einvernehmlich die schriftliche Befragung per Brief in Kombination mit einer Antwortoption über das Internet gewählt.

Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von Juni 2024 bis August 2024 bei Mieter und Vermieter durchgeführt. Die Briefsendungen wurden am 19. Juni 2024 an die Haushalte verschickt. Stichtag für die Erhebung der Mieten war der 05. August 2024. Während und kurz nach der Erhebungsphase fand die Erfassung bzw. Digitalisierung der Papierantworten auf elektronische Datenträger statt. Es wurden gleichzeitig Kontrollmaßnahmen hinsichtlich inhaltlicher Plausibilitäten für alle digitalisierten und online erfassten Datensätze durchgeführt. Bis Mitte August 2024 erfolgte die Plausibilisierung und Zusammenführung der Antwortdatensätze. Anschließend erfolgte die Auswertung der Daten. Am 10. September 2024 wurden die ersten Mietspiegelergebnisse der Stadtverwaltung übermittelt und das modifizierte Ergebnis am 17. September 2024 dem Arbeitskreis Mietspiegel präsentiert.

Der Mietspiegel wurde durch Beschluss der Interessensvertreter am 23. September 2024 und durch den Beschluss des Gemeinderats der Stadt Freiburg i. Br. am 10. Dezember 2024 als qualifizierter Mietspiegel gemäß § 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) anerkannt. Er tritt zum 01.01.2025 in Kraft und gilt bis zum 31.12.2026.

3 Gesetzliche Grundlagen

Ein Mietspiegel ist gemäß Mietspiegelreformgesetz (MsRG, (Bundesregierung 2021a)) i. V. m. der Mietspiegelverordnung (MSV, (Bundesregierung 2021b)), sowie §§ 558c und 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) eine Übersicht über die gezahlten Mieten für nicht preisgebundenen Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit. Die ortsübliche Vergleichsmiete setzt sich aus Mieten zusammen, die in den letzten sechs Jahren neu vereinbart oder, von Betriebskostenerhöhungen abgesehen, geändert worden sind („6-Jahres-Frist“). Es wird seit der Mietrechtsreform 2001 zwischen *qualifizierten* und *einfachen* Mietspiegeln unterschieden. An den qualifizierten Mietspiegel werden deutlich höhere Anforderungen gestellt als an den einfachen Mietspiegel und gleichzeitig auch weitreichendere Folgen geknüpft. Qualifiziert ist ein Mietspiegel gemäß § 558d Abs. 1 und 2 BGB dann, wenn er

1. nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt,
2. nach zwei Jahren per Stichprobe oder Preisindex fortgeschrieben bzw. nach vier Jahren neu erstellt wird und
3. von der nach Landesrecht zuständigen Behörde oder den Interessenvertretern von Mietern und Vermietern als qualifiziert anerkannt wird.

Ein qualifizierter Mietspiegel impliziert die Vermutungswirkung, dass er die ortsüblichen Vergleichsmieten richtig wiedergibt (§ 558d Abs. 3). Zudem muss ein Vermieter bei Mieterhöhungsverlangen auf einen qualifizierten Mietspiegel Bezug nehmen, sobald der Mietspiegel Werte für die entsprechende Wohnung enthält, auch wenn sich der Vermieter auf ein anderes Begründungsmittel nach § 558a Abs. 2 BGB beruft.

Mit der Einführung des Instruments „qualifizierter Mietspiegel“ hat der Gesetzgeber die Bedeutung eines Mietspiegels hervorgehoben und dessen Qualitätscharakter gegenüber Sachverständigengutachten und insbesondere der Heranziehung von drei Vergleichsmieten bei der Begründung eines Mieterhöhungsverlangens betont. Der Gesetzgeber stellt fest, dass qualifizierte Mietspiegel zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete das beste und verlässlichste Instrument sind (Begründung zum Kabinettsbeschluss, Abschnitt II. 2a)¹.

¹ Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 372)

Bei der Erstellung des neuen Mietspiegels der Stadt Freiburg wurden von Seiten der Mietspiegelersteller die Voraussetzungen für die Anerkennung zum qualifizierten Mietspiegel geschaffen, indem die Erstellung des Mietspiegels nach anerkannten wissenschaftlichen Methoden bei der Datenerhebung und der Datenauswertung erfolgt ist. Die Datenerhebung basierte auf einer Zufallsauswahl von Wohnungen, wodurch aus stichprobentheoretischer Sicht ein repräsentatives Abbild des Wohnungsmarktes gesichert wird. Aus dieser Auswahl wurden nur die gesetzlich vorgeschriebenen mietspiegelrelevanten Wohnungen berücksichtigt, sodass auch ein repräsentatives Abbild dieser Wohnungen für den mietspiegelrelevanten Freiburger Mietwohnungsmarkt zugrunde liegt. Die Daten wurden über eine schriftliche Befragung in Kombination mit einer Onlineantwortmöglichkeit abgefragt. Als Auswertungsmethodik wurde die Regressionsmethode verwendet, die in der oben erwähnten Begründung zum Kabinettsbeschluss als ein von der Wissenschaft anerkanntes statistisches Auswertungsverfahren genannt ist². Die einzelnen Arbeitsschritte im Rahmen der Mietspiegelerstellung sind in dieser Dokumentation detailliert festgehalten.

Durch Anerkennung des Mietspiegels entweder durch die nach Landesrecht zuständige Behörde oder durch die Interessenvertreter der Vermieter und der Mieter wird einem Mietspiegel der Status „qualifiziert“ zugewiesen. Haben die nach Landesrecht zuständige Behörde und Interessenvertreter der Vermieter und Mieter den Mietspiegel als qualifizierten Mietspiegel anerkannt, so wird vermutet, dass der Mietspiegel anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen entspricht (§558 d Abs 1 Satz 3). Qualifizierte Mietspiegel können nach zwei Jahren mittels Verbraucherpreisindex oder einer Stichprobe fortgeschrieben werden (§ 558d Abs. 2 Satz 3 BGB), wodurch der Status der Qualifizierung um weitere zwei Jahre verlängert wird. Vier Jahre nach einer erfolgten Mietspiegelneuerstellung muss ein Mietspiegel neu erstellt werden, um die Ausweisung von aktuellen ortsüblichen Vergleichsmieten im Mietspiegel zu gewährleisten und den Status „qualifiziert“ zu erhalten.

² Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 422)

3.1 Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs

Bei der Aufstellung eines Mietspiegels ist es notwendig, einen einheitlichen Mietbegriff zugrunde zu legen, um eine Vergleichbarkeit der Mieten zu gewährleisten. In Mietverträgen werden aber verschiedene Mietbegriffe verwendet, die sich aus der unterschiedlichen Handhabung der Nebenkosten ergeben:

1. Die **Nettomiete**, auch Nettokalt- oder Grundmiete genannt, stellt den eigentlichen Preis für die Überlassung einer Wohnung dar und enthält keine Betriebskosten gemäß Anlage 3 zu § 27 II. BV bzw. gemäß § 2 Betriebskostenverordnung, die seit dem 1. Januar 2004 gilt.
2. Die **Bruttomiete**, auch als Bruttowarm-, Pauschal- oder Inklusivmiete bezeichnet, enthält neben dem Preis für die Wohnungsüberlassung sämtliche Betriebskosten, einschließlich der Heiz- und Warmwasserkosten.
3. Die **Bruttokaltmiete** unterscheidet sich von der Bruttomiete dadurch, dass die Heiz- und Warmwasserkosten nicht im Mietzins enthalten sind, wohl aber die übrigen Betriebskosten.
4. Eine **Teilinklusiv- oder Teilpauschalmiete** liegt vor, wenn ein Teil der Nebenkosten wie etwa einzelne Betriebskosten, Küchen-, Stellplatz-/Garagenmieten, Zuschläge für Möblierung oder Untervermietung, Anteile für Schönheitsreparaturen im Mietpreis enthalten ist, ein anderer Teil jedoch getrennt abgerechnet wird. Die Bruttokaltmiete stellt einen Spezialfall der Teilinklusivmiete dar.

Von den in § 2 Betriebskostenverordnung aufgezählten **Betriebskosten** können die umlagefähigen Kosten für den Mieter als Nebenkosten in Frage kommen. Je nach Art der Abrechnung werden Betriebskosten als umgelegt (einzeln abgerechnet) oder nicht umgelegt (undifferenziert in der Vertragsmiete enthalten) bezeichnet. Die folgende Abbildung veranschaulicht die einzelnen Mietzinsbegriffe und ihre Zusammenhänge.

Abbildung 1: Mietzinsbegriffe und ihre Bestandteile

Nettomietzins	Nicht umgelegte Betriebskosten	umgelegte Betriebskosten		Zuschlagszahlungen (z.B. für Garage)
		Allgemeine Betriebskosten	Heiz- und Warmwasserkosten	
Nettomiete →	Teilklausivmiete →			
		Bruttokaltmiete →		
			Bruttomiete →	Bruttomiete inkl. Zuschläge

In Mietspiegeln werden üblicherweise durchschnittliche Nettomietbeträge als ortsübliche Entgelte ausgewiesen. Dies erweist sich auch in diesem Fall aus mehreren Gründen als sinnvoll: Zum einen bildet die Nettomiete die Ausgangsbasis, um durch das Hinzuaddieren von Betriebskosten die individuelle Vertragsmiete berechnen zu können. Andererseits ist den meisten Miethaushalten, nämlich ca. 95 Prozent, die Höhe ihrer Nettomiete laut Mietspiegelerhebung bekannt.

Um bei der Auswertung aber nicht auf Fragebögen, in denen nur die monatliche Mietzahlung angegeben war, verzichten zu müssen, war eine Rückführung der monatlichen Mietzahlung auf die monatliche Nettomiete erforderlich. Dazu wurden im Fragebogen die folgenden mit dem Mietpreis zusammenhängenden Größen erfragt:

- Die gesamte monatliche Mietzahlung (einschließlich Nebenkosten und Mietanteilen)
- Die monatliche Nettomiete (ohne Nebenkosten und Mietanteile)
- Die Höhe des Betriebskostenabschlags
- Mietanteile
- Mietermäßigungen

Eine der beiden erstgenannten Positionen wurde immer beantwortet. Falls die Angabe der Nettomiete verfügbar war, so fand diese Verwendung. Sofern nur die gesamte monatliche Mietzahlung vorlag, musste mit Hilfe von Zusatzangaben auf die entsprechende Nettomiete umgerechnet werden. Für alle Fälle, in denen sowohl die gesamte monatliche Mietzahlung als auch die Nettomiete vorlagen, konnten die Differenzen berechnet werden. Im Rahmen einer Regressionsanalyse wurde diese Differenz mit Hilfe einer Vielzahl von erklärenden Merkmalen (Wohnfläche, Baujahr, Ausstattungsmerkmale, Aufzug, Heizungsart, Höhe der Nebenkosten usw.) beschrieben.

Damit konnte dann auch in den Fällen mit fehlenden Angaben über die Nettomiete die geschätzte Differenz ermittelt und damit anhand von Durchschnittsangaben bei den Betriebskosten auf die unbekannte Nettomiete umgerechnet werden (siehe Abschnitt 6.3).

3.2 Datenschutz

Die gesamte Vorgehensweise war mit der Auftraggeberin über einen Auftragsverarbeitungsvertrag (Art. 28 Abs. 3 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)) geregelt.

Durch Trennung der Adressangaben von den sonstigen Angaben zum Mietverhältnis wurde eine Anonymisierung aller Daten bei der Auswertung gewährleistet.

Das EMA-Institut erhielt von den Stadt Freiburg die benötigten Meldedaten. Die Übertragung der Meldedaten erfolgte via verschlüsseltem Cloudlink und einem zugehörigen Passwort, welches telefonisch übergeben wurde. Nach der in Abschnitt 5 beschriebenen Bereinigung der Adressen wurde aus den Meldedaten eine Stichprobe per Zufallsauswahl gezogen.

Sodann erfolgte eine Pseudonymisierung der personenbezogenen Daten. Jedem Datensatz wurde eine Identifikationsnummer zugewiesen.

Diese Identifikationsnummer diente nach Erhalt des ausgefüllten Fragebogens dazu, dass die darin enthaltenen Informationen ab dem Zeitpunkt der EDV-Erfassung einer Nummer zugeordnet werden konnten. Zentraler Punkt für die Gewährleistung der Pseudonymität der abgefragten Daten war, dass auf den Fragebögen keine personenbezogenen Daten waren, sondern nur die jeweilige Identifikationsnummer. Ab diesem Zeitpunkt war zwischen Identifikationsnummer und personenbezogenen Daten der Befragten keinerlei Beziehung mehr gegeben. Nach der Übertragung des Fragebogeninhalts auf elektronische Datenträger waren die Datensätze bei der Auswertung nur noch mit ihrer Identifikationsnummer, ohne Name und ohne Adresse, enthalten. Alle weiteren Analysen fanden ausschließlich mit diesen nicht mehr personenbezogenen Daten statt. Die verbliebenen Datensätze, in denen die sogenannten Erhebungs- und Hilfsmerkmale enthalten waren, wurden bis Abschluss des Projekts gesondert aufbewahrt und danach unwiderruflich gelöscht.

4 Grundgesamtheit

Die **Grundgesamtheit** für die Mietspiegelerhebung bildet der vergleichsmietenrelevante Mietwohnungsmarkt (Cischinsky et al. 2014). Ein Mietspiegel soll die tatsächlichen Mieten von mietspiegelrelevanten Wohnungen als Teilmenge der Grundgesamtheit wiedergeben. Alle mietspiegelrelevanten Wohnungen und deren Mietpreise zu erfassen ist sowohl im Hinblick auf ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis der Mietspiegelerstellung als auch vor dem Hintergrund der schier unendlichen Anzahl der anzuschreibenden Haushalte kaum umsetzbar. Deshalb wird aus der Grundgesamtheit aller Wohnungen eine Stichprobe gezogen, deren Mieter bzw. Vermieter Angaben zu mietspiegelrelevanten Fragen machen sollen.

4.1 Geltungsbereich

Der qualifizierte Mietspiegel für die Stadt Freiburg **gilt ausschließlich** für Mietwohnungen und vermietete Häuser auf dem nicht preisgebundenen Wohnungsmarkt im Wohnflächenbereich zwischen 20 m² und 150 m² im räumlichen Geltungsbereich.

Zur Mietspiegelrelevanz von Wohnungen werden im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) nähere Ausführungen gemacht. Ein Mietspiegel gilt demnach *nicht* für:

- Wohnungen, bei denen es sich um selbstgenutztes Eigentum handelt;
- Wohnungen, die Teil eines Wohnheimes oder einer Sammelunterkunft sind (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“);
- Wohnungen, die mietfrei oder verbilligt überlassen werden (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis);
- Wohnungen, bei denen es sich um eine gewerbliche Nutzung handelt oder die nur für einen kurzfristigen Gebrauch vorgesehen sind (z.B. Ferienwohnung, maximal sechs Monate pro Mieter, Hinweis: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!);

Diese Mietverhältnisse werden *per Gesetz* von der Grundgesamtheit ausgeschlossen, da sie nicht als typische Mietverhältnisse gelten.

Aufgrund von **Plausibilitäts- und erhebungstechnischen Überlegungen** wurden einvernehmlich einzelne Sonderfälle von Wohnungen bzw. Wohnverhältnissen zusätzlich ausgeklammert. Dabei handelt es sich um:

- Wohnungen, bei denen es sich um eine Werkswohnung handelt (Arbeits- und Mietverhältnis stehen miteinander in Verbindung)

5 Stichprobenziehung

Zur Ermittlung der Grundgesamtheit muss auf zusätzliche Daten zurückgegriffen werden (Kauermann et al. 2020). Dabei wird die für den Zweck am besten geeignete und aktuelle Datengrundlage gewählt. Welche Daten das sind, kann von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich sein. Hierbei ist zu beachten, dass gemäß Artikel 2, Mietspiegelreformgesetz (MsRG) nur die Einwohnermelde-, Wohnungsgeber- und Grundsteuerdaten einer direkten Verwendung unterliegen. Andere Datengrundlagen müssen in der Regel durch eine geeignete Rechtsnorm definiert werden. Hierzu kann das jeweilige Landesstatistikgesetz in Kombination mit einer kommunal erlassenen Satzung dienlich sein. Es ist üblich Daten aus Einwohnermelderegistern und Grundsteuerdateien zu verwenden. Bei der Stromzählersitzdatei kann davon ausgegangen werden, dass jede Wohnung die gleiche Wahrscheinlichkeit besitzt in die Stichprobe zu gelangen. Bei den Einwohnermelderegister- oder Grundsteuerdaten, bei welchen nicht Wohnungen, sondern Haushalte als zentrale Untersuchungsvariable ausweisen, ist dies nicht unmittelbar der Fall (Cischinsky et al. 2014), (Kauermann et al. 2020). Leider ist die Stromzählerdatei nicht in jeder Stadt zentral verfügbar. Daher werden in ca. 90% der Fälle die Einwohnermeldedaten als Auswahlrahmen für eine Zufallsstichprobe verwendet. Eine grobe Bereinigung der Eigentümer, welche ihren Wohnraum selbst nutzen, kann anhand der Grundsteuerdatei erfolgen.

Die Stadt Freiburg übermittelte dem EMA-Institut für die Generierung einer Haushaltsdatei Abzüge der Einwohnermelde- und Grundsteuerdaten gemäß Artikel 2, Mietspiegelreformgesetz (MsRG). Die Übertragung erfolgte via verschlüsseltem Cloudlink und einem zugehörigen Passwort, welches telefonisch übergeben wurde.

Die Einwohnermeldedatei wurde durch die Verwaltung bereits vorab um nicht volljährige Personen bereinigt. Ebenfalls entfernt wurden bekanntermaßen geförderte Wohnungen oder Wohnraum in Heimen und Anstalten. Anschließend wurde eine Haushaltsgenerierung durchgeführt. Diese erfolgte auf Basis der Attribute Nachname, Straße, Hausnummer und Zusatz. Nach dieser Sortierung wurden alle mit diesem Attributenschlüssel vorhandenen Duplikate gelöscht. Somit war jeder Haushalt nur noch maximal einmal in der Datenbasis enthalten. Bei der späteren Stichprobenziehung wird somit jedem Stichprobenelement die gleiche Wahrscheinlichkeit, in die Zufallsstichprobe zu gelangen, zugeordnet.

Auf eine Gewichtung der Stichprobe aufgrund von unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten pro Haushalt kann somit verzichtet werden. Das hier beschriebene Verfahren ähnelt dem Programm HHGen des KOSIS-Verbunds (www.staedtestatistik.de/arbeitsgemeinschaften/hhstat/hhgen). Wesentlicher Unterschied zu diesem Programm ist, dass volljährige Personen innerhalb eines Haushalts nicht als separate Haushalte generiert werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass aus dieser generierten Haushalts-Liste einfache oder geschichtete Stichproben gezogen werden können.

Ein Nachteil bei beiden Vorgehensweisen ist, dass Lebensgemeinschaften mit unterschiedlichen Nachnamen stets als getrennte Haushalte aufgefasst werden. D. h. durch diese theoretische Haushaltegenerierung lassen sich aber nicht alle real existierenden Haushalte erzeugen (Kauermann et al. 2020). Dem vorliegenden Datensatz wurde der Wohnungsgeber (soweit bekannt) sowie die Vermieterinformation (soweit zuordenbar) angespielt. Es entstand eine Datenbasis, für welche nach Ziehung einer Zufallsstichprobe bei ca. jedem vierten Datensatz der Vermieter identifiziert werden konnte. Die größten institutionellen Vermieter wurden aus der Stichprobe ausgegliedert und per Excel-Eingabemaske befragt. Es wurde folgender Stichprobenplan umgesetzt, wobei die Mieter- bzw. Vermieterstichprobe aus dem gleichen Auswahlrahmen gezogen wurden:

Tabelle 1: Bruttostichprobe innerhalb der Kommune

Schicht	Bruttostichprobe
Mieter	8.000
(institutionelle) Vermieter	6.000

6 Datenerhebung

Zum Zwecke der Datenerhebung wurden folgende, gemäß des unterzeichneten Auftragsvertragsvertrags (Art. 28 Abs. 3 DSGVO), die gemäß Art. 2 MsRG, Art. 238 EGBGB § 1 nach zugelassenen personenbezogenen Daten erhoben: Vorname/Rufname, Nachname, Straße, Hausnummer, Zusatz, Postleitzahl, Ort und Ortsteil. Die Adressdaten wurden vom Auftraggeber an den Auftragsverarbeiter im Sinne der DSGVO übermittelt und verarbeitet.

Anlaufadresse für die Mietspiegelerhebung waren private Mieterhaushalte. Die zufällig ausgewählten Haushalte in der Stichprobe wurden mit einem Anschreiben und einem Informationsblatt gemäß Artikel 13, 14 der Datenschutz-Grundverordnung und einem darin enthaltenen Fragebogen vom EMA-Institut im Namen der Stadt Freiburg angeschrieben.

Die zufällig ausgewählten Mieter und Vermieter konnten den ausgefüllten Fragebogen mit einem beigefügten Rückantwortkuvert kostenlos an das EMA-Institut zurücksenden. Zudem bestand die Möglichkeit den Fragebogen online auszufüllen. Der Vorteil einer schriftlichen Erhebung gegenüber der mündlichen Befragung ist die hohe Flexibilität bezüglich des Ausfüllzeitraums, da der Bürger sich jederzeit mit dem Fragebogen in Papierform beschäftigen kann. Ein Nachteil ist, dass bei der Datenbereinigung und -aufbereitung eine höhere Anzahl an Datensätzen mit fehlenden oder nicht verwertbaren Angaben aussortiert werden muss, weshalb bei der Stichprobenziehung ein höherer Bruttostichprobenumfang zu berücksichtigen ist.

Der Datenerhebung lag ein Konzept mit zweiteiligem Aufbau zugrunde. Im ersten Teil wurde zunächst die Mietspiegelrelevanz der angeschriebenen Wohnung überprüft. Folgende Filterfragen wurden gestellt:

- Handelt es sich bei der Wohnung um selbstgenutztes Eigentum oder gehören Sie zum Haushalt des Eigentümers?
- Wird der Wohnraum mietfrei oder vergünstigt überlassen (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis)?
- Ist die Wohnung Teil eines Wohnheimes oder einer Sammelunterkunft (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“,)?

- Ist für die Wohnung eine gewerbliche Nutzung oder nur ein kurzfristiger Gebrauch vorgesehen (z.B. Ferienwohnung, maximal drei Monate pro Mieter, Hinweis: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!)?
- Handelt es sich bei der Wohnung um eine Werkswohnung? (Arbeits- und Mietverhältnis stehen miteinander in Verbindung)

Die Zustimmung zu einer der vorangegangenen Filterfragen führte zum Ausschluss der Wohnung aus der Mietspiegelauswertung. Nur falls sich eine Wohnung als mietspiegelrelevant erwies, kam der Hauptfragebogen zum Einsatz. Der Hauptfragebogen (siehe Anlagen) enthielt Fragen zu folgenden Schwerpunkten:

- Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis
- Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung
- Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung
- Nachträgliche Verbesserungen der Wohnungsqualität und energetischer Zustand

Für Rückfragen während der Datenerhebungsphase standen die Projektleitung des EMA-Instituts und die Stadtverwaltung allen Beteiligten telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung.

6.1 Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung

Tabelle 2: Wohnungskennzahlen lt. Zensus 2022

Art der Wohnungsnutzung						
Kommune	Insge- samt	Von Eigen- tümer be- wohnt	Zu Wohn- zwecken vermie- tet (auch mietfrei)	Ferien- und Freizeit- wohnung	Leer- ste- hend	Quote Mietanteil in %
Freiburg im Breisgau	111.372	30.531	77.791	522	2.531	70

Die Rücklaufstatistik ist in nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Rücklaufstatistik der angeschriebenen Haushalte in Freiburg.

Schicht	Befragungen	Rücklauf gesamt	Quote Stich- probenaus- schöpfung gesamt	Rücklauf abzüglich aktiver Filterfragen	Quote Stichproben- ausschöpfung abzüglich aktiver Filterfragen	Rücklauf ab- züglich aktiver Filterfragen und "6-Jahres- Frist"	Quote Stich- probenaus- schöpfung ab- züglich aktiver Filterfragen und "6-Jahres- Frist"
Freiburg Mieter& Vermieter	14.000	8.356	60%	5.055	36%	3.087	22%
Freiburg Mieter	8.000	4.186	52%	2.386	30%	1.339	17%
Freiburg Vermieter	6.000	3.071	51%	1.793	30%	1.066	18%
Freiburg instituti- onelle Vermieter Vermieter	1.320	1.099	83%	876	66%	682	52%
Gesamt	15.320	8.356	55%	5.055	33%	3.087	22%

Der oben beschriebene verwertbare Rücklauf innerhalb der gesetzlichen „6-Jahres-Frist“ ergibt sich durch folgende Datenreduktionen:

Tabelle 4: Ausschuss nicht relevanter Daten

Rücklauf	nicht relevante Datensätze	verbleibende Datensätze
Rücklauf gesamt		8.356
Rücklauf abzgl. Filterfragen	3.031	5.055
Rücklauf abzgl. „6-Jahres-Frist“, sozial geförderter Wohnungen und Wohngemeinschaften	1.953	3.102
Rücklauf abzgl. „Ausreißer“	15	3.087

Die Gesamtanzahl der Antworten lag bei 8.356 Datensätzen, welche sowohl per Post (4.645 Datensätze) als auch über das Onlineportal (3.711 Datensätze) gesammelt wurden. Diese Antworten wurden um die in Tabelle 4 dargestellten Datensätze bereinigt. Es verblieben 3.087 Datensätze, mit denen die Auswertung fortgesetzt werden konnte.

6.2 Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen

Nach Eingang der Fragebögen beim EMA-Institut wurde deren Inhalt datenschutzkonform auf elektronische Datenträger übertragen. Dies erfolgte mit Hilfe eines Hochleistungsscanners sowie der Datenerfassungssoftware „AbbyFlexiCapture“, welche die weltweit führende Software zur Datenerfassung darstellt. Daraufhin lief innerhalb der Software eine eigens für den Mietspiegel der Stadt Freiburg programmierte Plausibilitätsprüfung über die digitalisierten Daten. Dabei wurde geprüft, ob Daten vom Anwender falsch angegeben oder vom Scanner falsch ausgelesen wurden. Hierbei wurde insbesondere jede zahlenmäßige Angabe zunächst vom Programm geprüft und anschließend noch zweimal von einer eigens für diese Software geschulten Person manuell überprüft. Ein sehr einfaches Beispiel für einen derartigen Algorithmus sind sogenannte Prüfsummen, welche z.B. die Angaben der Bruttomiete, der Nettomiete sowie der Nebenkosten entsprechend der Logik, dass die Nettomiete niedriger sein muss als die Bruttomiete, oder die Bruttomiete die Summe aus Nettomiete und Nebenkosten bilden kann, untersucht und einen Fehler bei Verletzung dieser Logik berichten.

Datensätze, in denen im Falle eines Fehlers keine Klärung herbeigeführt werden konnte, wurden von den weiteren Analysen ausgeschlossen.

Die statistische Analyse beinhaltete weitere Kontrollschritte hinsichtlich der thematischen Logik und Plausibilität. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Wurde sowohl die Frage „kein Badezimmer in der Wohnung vorhanden?“ als auch die Frage „Fußbodenheizung im Bad vorhanden?“ angekreuzt, lag eine nicht nachvollziehbare inhaltliche Plausibilität vor. Im Falle solcher logischen Widersprüche wurden Korrekturen vorgenommen, wenn diese aus anderen Angaben des Fragebogens abgeleitet werden konnten. Wenn die logischen Widersprüche nicht mit weiteren Angaben aus dem Fragebogen aufgelöst werden konnten, wurde der Fragebogen aufgrund fehlender Plausibilisierungsmöglichkeiten nicht weiterverwendet.

Für die Schätzung der ortsüblichen Vergleichsmiete und der Erstellung des zugehörigen Regressionsmodells wurde die aktuellste Version der Python-Module „statsmodels“ (Seabold und Perktold 2010) und „sklearn“ (Pedregosa et al. 2011) in Verbindung mit der aktuellsten Version der Entwicklungsumgebung „Spyder“ (Raybaut 2009) verwendet. Alle Programme sind frei zugänglich und werden zusammen in der Software Distribution „Anaconda“ zur Verfügung gestellt (Anaconda Software Distribution 2020).

6.3 Datenselektion

Bei einigen mietspiegelrelevanten Datensätzen fehlten teilweise Angaben zu Wohnwertmerkmalen. Die verwendeten statistischen Auswertungsverfahren erlauben die Berücksichtigung von Erhebungseinheiten mit teilweise fehlenden Werten, sodass zumindest die vorhandene Information genutzt werden kann. Für die Auswertung wesentlich fehlender Angaben wurden, dort wo es möglich war, Imputationsverfahren angewandt und die Datensätze somit vervollständigt. Imputationsverfahren können die Schätzungen der Zielvariable, hier die Nettomiete pro Quadratmeter, erheblich stabilisieren und verbessern (van Buuren 2019), (Little 2012), (Allison 2007). Auf die betreffenden Datensätze musste also nicht verzichtet werden, solange für die zu imputierende Variable die nötigen Informationen vorhanden waren. Diese Vorgehensweise lässt sich am einfachsten veranschaulichen, indem man die Abfrage des Baujahres als Beispiel verwendet.

War bei der Datenerhebung das Baujahr nicht exakt bekannt, so konnte es in eine Baujahresklasse eingeordnet werden. Jede Baujahresklasse hat einen konkreten Mittelwert, welcher aus den Datensätzen errechnet werden kann. Dort wo nun das Baujahr als exakte Angabe fehlte, konnte dann z. B. der Mittelwert dieser Baujahresklasse als konkretes Baujahr („mean imputation“) oder als Regressions-Imputation („regression imputation“) imputiert werden. D. h. man schätzt das Baujahr einer Wohnung mit Hilfe der Regressionsanalyse anhand weiterer im Fragebogen angegebener Ausstattungsmerkmale und vergleicht das Ergebnis mit der zur vor beobachteten Klassenmitte. Wurde durch diese Vorgehensweise kein plausibles Ergebnis für einen Datensatz erzielt, wurde der Datensatz nicht weiterverwendet.

6.4 Gewichtung

Per Zufall gezogene Stichproben oder Schichten aus demselben, sich überlappenden oder unabhängigen Auswahlrahmen können Verzerrungen der Schätzergebnisse bedingen. Sofern diese Verzerrungen mit konkretem Zahlenmaterial bestimmt werden können, sollten diese anhand von (Design-) Gewichten adäquat korrigiert werden (Kauermann et al. 2020; Mattias Sand und Tanja Kunz 2020; Kauermann und Küchenhoff 2011). Bei der Erstellung von Mietspiegeln treten durch konsekutive, Teil- bzw. (institutionelle) Vermieterbefragungen häufig nachfolgend beschriebene Gewichtungsfragen auf.

6.4.1 Gewichtungstyp 1: Antworten von Mietern und Vermietern

In der in Abschnitt 5 vorgestellten Art der Stichprobenziehung gab es **keine** Überschneidungen verschiedene Auswahlrahmen bzw. Stichproben. Die Mieterstichprobe wurde auf das Vorkommen einzelner institutioneller Vermieter hin geprüft. Die Datensätze wurden extrahiert und via Eingabemaske den institutionellen Vermietern per Cloud zur Verfügung gestellt. Demnach herrscht für diese Elemente der Stichprobe die gleiche Zufallsverteilung wie für die Mieter selbst. Dies hat den Vorteil, dass keine neue Stichprobe für die Vermieter gezogen werden musste und demnach auch keine spezielle Gewichtung der Ziehungswahrscheinlichkeiten erforderlich war (vgl. Abschnitt 5).

Für die Auswertung selbst wurde bei Doppelung einer Antwort des Mieters und des (institutionellen) Vermieters per Zufall eine Auswahl getroffen und im Datensatz belassen. Auch bei inkonsistenter Angabe von Informationen wurde die jeweils präzisere bzw. plausiblere Antwort im Datensatz belassen.

6.4.2 Gewichtungstyp 2: Rücklaufquote

Eine weitere Art der Verzerrungen eines Schätzers für ein Mietpreismodells kann durch die unterschiedlichen Antwortquoten von Mietern und institutionellen Vermietern entstehen.

Daher wurde ein Gewicht anhand der Rücklaufquoten der Mieter des jeweiligen institutionellen Vermieters vorgenommen. Die Quote innerhalb der Stichprobe wich von der tatsächlich am Markt bekannten Quote ab. Durch die Gewichtung soll ein unter- bzw. überproportionaler Einfluss der zur Verfügung gestellten Antworten auf die Ergebnisse des Mietspiegels ausgeschlossen werden.

6.4.3 Gewichtungstyp 3: Marktanteil

Bei der Abgabe der Daten übermittelten die institutionellen Vermieter auch die Gesamtanzahl aller Wohnungen, welche auf dem frei finanzierten Mietwohnungsmarkt vermietet werden. Diese Zahlen wurden gegenüber den Rücklaufzahlen aus der institutionellen Vermieterbefragung in Relation gesetzt. Aus dieser Relation ergibt sich ein Gewicht, welches die „Repräsentativität“ in der Stichprobe des jeweiligen institutionellen Vermieters auf eine marktübliche Repräsentativität hin korrigiert.

Alle Gewichte werden miteinander zu einem Gewicht multipliziert und in den Schätzer mit aufgenommen. Erfahrungsgemäß zeigt sich kein hoher Einfluss der Gewichte auf einen Intervallschätzer. Lediglich Punktschätzer (z. B. der Mittelwert) erfahren eine Änderung. Als Vergleichswert dient trotzdem i. d. R. der ungewichtete Mittelwert, da sich die Gewichtungsverfahren aufgrund unterschiedlicher Befragungsmethodik und Stichprobenziehung ändern können.

6.5 Einzeldatenanalyse, Datenumkodierung und Multikorrelation

Um einen Eindruck von der Bedeutung und Häufigkeit einzelner Wohnwertmerkmale zu bekommen, wurden Häufigkeitsanalysen vorgenommen. Kreuztabellen und Korrelationsanalysen gewährten Einblicke in die Zusammenhangsstruktur einzelner Merkmale. Dies diente der Identifikation potenzieller Interaktionen einzelner Wohnwertmerkmale untereinander.

Dieser Schritt ist unabdingbar, um über eine Entscheidungsgrundlage für die nachfolgende Merkmalsauswahl, Merkmalsumkodierungen und die Bildung komplexer Merkmalskombinationen zu verfügen. Grundsätzlich werden, nach Abschluss der Plausibilisierungsarbeiten des Datensatzes, alle gesammelten Wohnwertmerkmale in ihrer originären Form dahingehend untersucht, ob genügend Häufigkeiten vorhanden sind. Die allgemeine Faustregel liegt hier bei mindestens 30 Häufigkeiten pro Merkmal. Merkmale, welche unter 30 Häufigkeiten aufweisen, werden entweder nicht weiter für das eigentliche statistische Modell verwendet und fallen somit in die Spannenregelung (siehe Abschnitt 8.9) oder werden zu übergeordneten Variablen sachlogisch zusammengefasst. Liegen beispielsweise für die Bodenbeläge Parkett- und Dielenholzboden 15 und 40 Häufigkeiten vor, so können diese Bodenbelagsarten zu einem neuen Merkmal zusammengefasst werden, welche als „hochwertiger Bodenbelag“ definiert werden kann. Ein weiteres Beispiel für das Zusammenfassen von Merkmalen bilden die Baujahresklassen (siehe Abschnitt 8.5.2). In einem weiteren Schritt werden die Merkmale dann hinsichtlich ihres Einflusses auf den Mietpreis untersucht. Je nach Verteilung und Skalierung der Variable kommen zwei bekannte Korrelationskoeffizienten zur Anwendung: Für metrische Variablen berechnet man üblicherweise die Pearson-Korrelation. Bei kategorialen Variablen muss auf einen anderen Korrelationsbegriff zurückgegriffen werden. Hierfür eignet sich dann z. B. der Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizient (Fahrmeir 2016). Der Korrelationskoeffizient ist eine Abbildung in das reelle Intervall $[-1, 1]$. Liegt der Korrelationskoeffizient zweier Variablen zwischen dem Wert $-0,3$ und -1 oder $0,3$ und 1 , so kann im Mietspiegelkontext oft von einer mittleren bis starken Korrelation gesprochen werden. Liegt der Wert nahe bei 0 , so korrelieren die Werte nur schwach oder gar nicht miteinander³.

³ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es in der Literatur verschiedene Definitionen von starker, mittlerer und schwacher Korrelation gibt.

Für die weitere Betrachtung von Merkmalen im statistischen Modell wurden nur Variablen verwendet, welche eine starke Korrelation mit dem Mietpreis zeigten (vgl. Abbildung 7).

Oben genanntes Schema wurde auf alle Variablen angewandt. In einem weiteren Schritt wurden sodann die verwendbaren Merkmale dort zusammengefasst bzw. kombiniert, wo es die statistische Sachlogik verlangte.

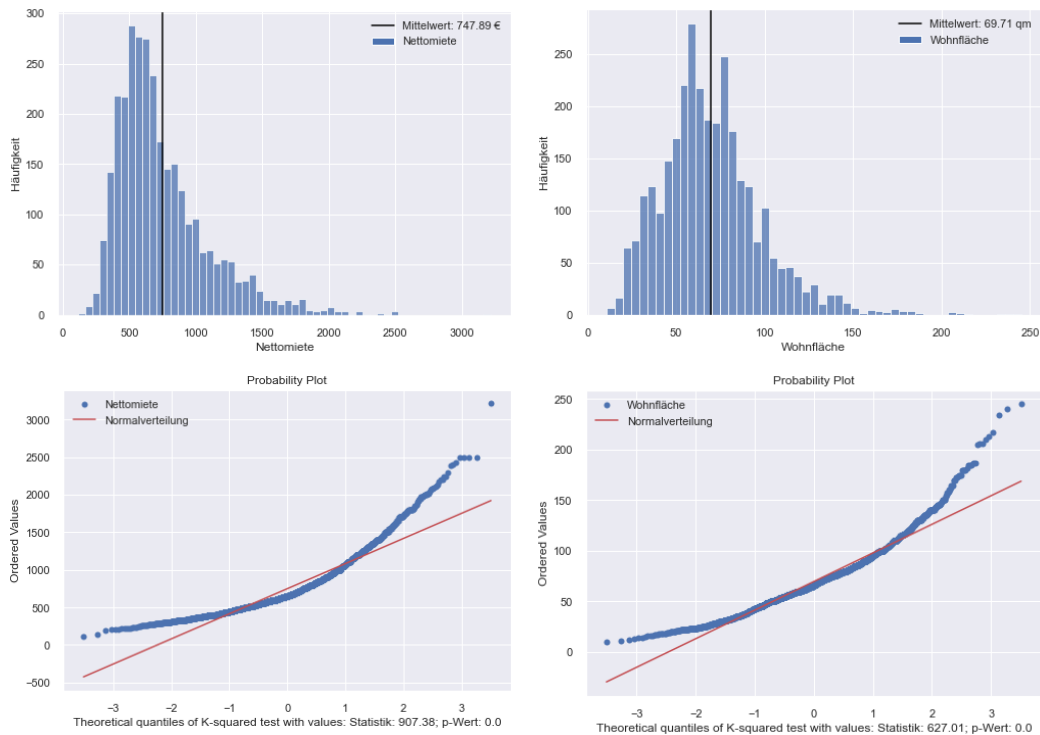
Erfahrungen aus der Erstellung früherer Mietspiegel in anderen Städten und die vorangegangene Datenanalyse zeigen, dass die Bildung einzelner neuer mietpreisdeterminierender Merkmale aus dem Primärmerkmalsbestand von Vorteil ist. Dies hat verschiedene Gründe. Zum einen stehen einzelne Merkmale oft für einen wesentlich komplexeren Sachverhalt. Zum anderen lassen sich Stellvertretervariablen identifizieren und das Problem der Multikollinearität besser überblicken. Multikorrelation tritt auf, wenn mehrere unabhängige Variablen in einem Regressionsmodell stark zusammenhängen. Dadurch wird es schwieriger, die einzelnen Einflüsse auf das Ergebnis zu erkennen. Das kann zu instabilen Schätzungen führen und die Aussagekraft der Analyse erheblich beeinträchtigen. Um eines von mehreren stark korrelierten Merkmalen auszuwählen, kombiniert man in der Regel statistische und fachliche Überlegungen. Häufig erstellt man zunächst eine Korrelationsmatrix oder berechnet den Variance Inflation Factor (VIF), um die Stärke der Multikollinearität zu quantifizieren. Anschließend wird meist das Merkmal entfernt, das entweder am stärksten mit den anderen Variablen zusammenhängt oder aus fachlicher Sicht weniger relevant ist. Darüber hinaus können schrittweise Auswahlverfahren (beispielsweise Stepwise- oder Backward-Selection) eingesetzt werden, die auf Basis eines Gütemaßes (z. B. AIC, BIC) automatisch ermitteln, welche Variablen im Modell verbleiben sollten. Hinsichtlich der inhaltlichen Aussagekraft ist es zudem oft sinnvoll, Expertenwissen in die Entscheidung einfließen zu lassen.

7 Deskriptive Statistik

7.1 Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche

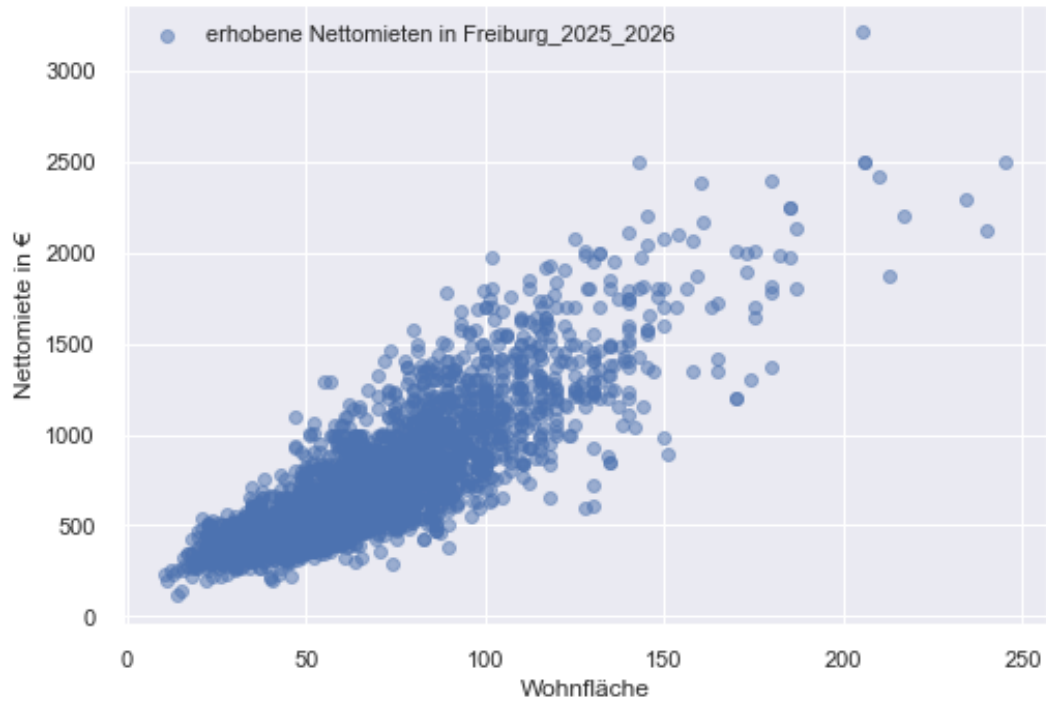
Nach der Datenaufbereitung wurden die zentralen Variablen Nettomiete sowie Wohnfläche hinsichtlich ihrer Stichprobenverteilung untersucht. Die Häufigkeitsverteilung sowie der Quantil-Quantil-Plot sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 5: Normalverteilung von Nettomiete und Wohnfläche



Ein Scatterplot der Nettomiete gegen die Wohnfläche und eine einfache Anpassung zeigt nachfolgende Abbildung.

Abbildung 2: Streuung der Nettomieten entlang der Wohnfläche



8 Regression

8.1 Der Gesamtansatz und das gewählte Modell

Das Mietspiegelreformgesetz und das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) definiert die ortsübliche Vergleichsmiete als „übliche Entgelte, die in einer Gemeinde oder vergleichbaren Gemeinde für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit in den letzten **sechs** Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen (der Betriebskosten) abgesehen, verändert worden sind“ (§ 558 Abs. 2 Satz 1 BGB). Damit werden durch den Gesetzgeber Festlegungen getroffen, die aber im Einzelfall noch viel Spielraum für weitere Präzisierungen lassen.

Die beiden Schlüsselbegriffe stellen die „*Vergleichbarkeit des Wohnraums*“ und die „*Üblichkeit der Entgelte*“ dar. Die Aufgabe eines Mietspiegels besteht darin, für vergleichbare Wohnungen einen ortsüblichen Mietpreis in einem näher definierten Wohnungsmarkt auszuweisen. Bei der Mietspiegelerstellung hat man im Rahmen vorgegebener äußerer Restriktionen sowohl die Vergleichbarkeit des Wohnraums als auch die Üblichkeit der Entgelte nach anerkannten Grundsätzen der Statistik zu quantifizieren. Dazu zählen z.B. finanzielle und zeitliche Ressourcen oder Diskrepanzen in den zur Verfügung stehenden Datengrundlagen.

Die eingangs des Kapitels definierte Aufgabenstellung ist eine typische Fragestellung der Regressionsanalyse. Fundamental ist die Zugrundelegung einer sinnvollen Abhängigkeitsstruktur von Wohnwertmerkmalen mit dem Mietpreis. Diesem Mietspiegel liegt ein Regressionsmodell zugrunde, das in seinen Grundzügen dem in der Literatur beschriebenen „Regensburger Modell“ gleicht (Aigner et al. 1993). Dieses Modell ermöglicht die Ermittlung des vorliegenden lokalen Mietniveaus und den davon ortsüblichen Abweichungen über ein System von Zu- und Abschlägen je nach dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein spezieller signifikanter Wohnwertmerkmale. Dieser Regressionsansatz wird in seiner Grundkonzeption häufig verwendet, z.B. in Augsburg, Erding, Erlangen, Esslingen, Freiburg, Friedrichshafen, Fürth, Heidelberg, Konstanz, Landshut, Münster, Nürnberg, Regensburg, Trier, Ulm und Villingen-Schwenningen.

Bis zur Fertigstellung des Mietspiegels waren im Rahmen der statistischen Auswertungen verschiedene Arbeitsschritte erforderlich:

1. Aufbereitung des erhobenen Datenmaterials für die Auswertung
2. Umrechnung aller ermittelten Mietpreise auf einen einheitlichen Mietbegriff
3. Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus
4. Ermittlung von Zu- und Abschlägen für einzelne Wohnwertmerkmale
5. Ermittlung von Spannbreiten
6. Darstellung der ermittelten Vergleichsmieten im Mietspiegel.

Die Arbeitsschritte 1 und 2 wurden in den vorigen Kapiteln behandelt, die Arbeitsschritte 3 bis 6 und deren Resultate sind nachfolgend in der Dokumentation dargestellt.

8.2 Die Grundstruktur des Mietpreismodells

Seit Ende der 1980er Jahre wird für die Mietspiegelerstellung das multivariate statistische Verfahren der Regressionsanalyse angewendet, das als wissenschaftliches Berechnungsverfahren anerkannt ist. Für den hier vorliegenden Mietspiegel wird ein multiplikativ-additives Regressionsmodell berechnet, welches von der Form her einem nicht-linearen Regressionsmodell entspricht. Dieses multiplikativ-additive Regressionsmodell ist ein zweiphasiges Regressionsmodell mit einer Basistabelle in der ersten Phase, welche die sogenannte Basiswerte in Euro pro Quadratmeter ausweist. Alle weiteren Zu- bzw. Abschläge für mietpreisbeeinflussende Wohnwertmerkmale werden als prozentuale Werte in einer zweiten Phase bestimmt. Diese Art von Regressionsmodell wird bei 55% der Mietspiegelerstellungen unter den 200 größten deutschen Städten angewandt (Steffen Sebastian und Halil I. Memis 2021).

Beim multiplikativen Regressionsmodell wird der funktionale Zusammenhang zwischen Miethöhe und Wohnwertmerkmalen multiplikativ modelliert, was zu prozentualen Zu- bzw. Abschlägen führt. Das Modell hat die Form

$$Nettomiete_i = g(Fläche_i, Baujahr_i) \cdot \left(1 + \beta_{Lage} Lage_i + \sum_{j=2}^J \beta_j d_{ij} \right) + \varepsilon_i$$

wobei Nettomiete hier die Miete pro Monat, und nicht wie im additiven Modell üblich, die Miete pro Quadratmeter meint.

Die Basismiete, dargestellt durch die Funktion $g(Fläche_i, Baujahr_i)$ kann entweder durch glatte Funktionen oder durch eine parametrische Form geschätzt werden. Im zweiten Fall zeigt sich in den meisten Mietspiegeln, dass ein polynomialer Ansatz notwendig ist. Im einfachsten Fall bei einem quadratischen Zusammenhang der Fläche und einem linearen Zusammenhang zum Baujahr ohne Interaktion ergibt sich

$$g(Fläche_i, Baujahr_i) = \beta_0 + Fläche \beta_{F1} + Fläche^2 \beta_{F2} + Baujahr \beta_B$$

Der Einfluss des Baujahrs wird dabei entweder als Polynom oder durch Baujahresklassen modelliert. Der Einfluss der Wohnfläche kann dabei auch komplexer sein als quadratisch und ebenso kann eine Interaktion zwischen Baujahr und Wohnfläche vorliegen, was, wie oben skizziert, statistisch zu überprüfen ist. Die einzelnen Wohnwertmerkmale der Wohnung, in der Formel dargestellt als d_{ij} (mit Index i für die Wohnung und Index j für das entsprechende Merkmal) ergeben die additiven Zu- bzw. Abschläge β_j .

Das Modell kann auch dahingehend vereinfacht werden, als dass das Baujahr in Form von Baujahreskategorien in den multiplikativen zweiten Term mit aufgenommen wird, so dass sich folgendes Modell ergibt:

$$Nettomiete_i = g(Fläche_i) \cdot \left(1 + \beta_{Baujahr} Baujahr_i + \sum_{j=2}^J \beta_j d_{ij} \right) + \varepsilon_i$$

Dieses Modell wird umgangssprachlich auch als „Regensburger Modell“ bezeichnet. Für die Basismiete, also die Funktion $g(Fläche)$ kann ein polynomialer Ansatz gewählt werden. Im zweiten Schritt wird dann auf den Quotienten aus Miete und Basismiete ein additives Regressionsmodell geschätzt.

Hintergedanke dabei ist, dass die strukturellen Komponenten des multiplikativen Modells umgeschrieben werden können zu

$$\frac{\text{Nettomiete}}{g(\text{Fläche}_i)} = 1 + \beta_{\text{Baujahr}} \text{Baujahr}_i + \sum_{j=2}^J \beta_j d_{ij}$$

Ersetzt man nun den Nenner der linken Seite durch die im ersten Schritt geschätzte Funktion, wird in einem zweiten Schritt (2. Phase) die rechte Seite durch ein additives Regressionsmodell bestimmt. Man beachte, dass in obiger Gleichung der erste Term eine 1 ist und kein β_0 , wie sonst üblich in Regressionsmodellen. Es folgt daraus zwingend, dass bei Anwendung einer zweistufigen Schätzung der Achsenabschnitt auszuweisen ist. Die Basismiete muss entsprechend angepasst werden, sofern der Achsenabschnitt (statistisch signifikant) von 1 verschieden ist. Ansonsten ist das geschätzte multiplikative Modell nicht identifiziert und folglich nicht anwendbar.

Dieser Ansatz impliziert, dass die Nettomiete aus zwei Faktoren gebildet wird: Einem ersten Faktor, der nur von der Wohnfläche abhängig ist und einem zweiten Faktor, der den Einfluss des Baujahres zusammen mit dem Einfluss weiterer Merkmale, abgeleitet aus dem Begriff der ortsüblichen Vergleichsmiete, erfasst. Die Wohnfläche liefert erfahrungsgemäß den größten Beitrag zur Erklärung der Nettomiete und interagiert sehr oft mit weiteren Variablen, die den Mietpreis bestimmen. Die Wohnfläche allein hat bei dieser Mietspiegelerstellung ein Bestimmtheitsmaß in Höhe von $R^2 = 0,703$ (vor Varianz Anpassung), erklärt also bereits mehr als die Hälfte der Variation in der Nettomiete.

Der erste Faktor bildet die „Basis-Nettomiete“, kurz die „Basismiete“. Die multiplikative Form des Ansatzes bedingt prozentuale Zu- oder Abschläge. Wenn zum Beispiel d_1 für das Vorhandensein einer Einbauküche steht ($d_1 = 1$: Einbauküche vorhanden und $d_1 = 0$: keine Einbauküche vorhanden) und der zugehörige Koeffizient β_1 lautet 0,05, so bedeutet dies einen Zuschlag in Höhe von fünf Prozent für das Vorhandensein einer Einbauküche, bezogen auf die Basismiete für eine bestimmte Wohnfläche. Alle anderen Summanden der oben genannten Regressionsgleichung berechnen sich auf dieselbe Art und Weise. Der hier vorliegende Ansatz bedingt insbesondere Interaktionen zwischen der Größe der Wohnfläche und allen weiteren Merkmalen ($d_1, d_2, \dots, d_j$), da letztere einen von der Basismiete abhängigen Beitrag zur Nettomiete liefern.

Man kann festhalten, dass bei dem phasenweisen Vorgehen die Identifikationsproblematik abgemildert wird (Aigner et al. 1993), (Wooldridge 2013). Dies liegt daran, dass der vorliegende Zuordnungskonflikt zu Gunsten von Merkmalen der jeweils vorhergehenden Phase gelöst wird. Eine detaillierte Darstellung der Phase 2 erfolgt in den nächsten Abschnitten.

8.3 Das Mietpreismodell für Freiburg

Für die Wohnfläche wird ein kubisches Polynom und für das Baujahr ein quadratisches Polynom herangezogen. Für die Funktion g ergibt sich folgende Struktur:

$$\begin{aligned} g(\text{Fläche}_i, \text{Baujahr}_i) \\ = \beta_0 + \text{Fläche} \beta_{F1} + \text{Fläche}^2 \beta_{F2} + \text{Fläche}^3 \beta_{F3} + \text{Baujahr} \beta_{B1} \\ + \text{Baujahr}^2 \beta_{B2}. \end{aligned}$$

Auf den erhobenen Daten geschätzt, nimmt die Funktion folgende konkrete Form an:

$$\begin{aligned} g(\text{Fläche}_i, \text{Baujahr}_i) \\ = 278801,4205 + 1,320380276 \cdot \text{Fläche} + 0,08232711 \\ \cdot \text{Fläche}^2 - 0,000211619 \cdot \text{Fläche}^3 - 285,3962951 \cdot \text{Baujahr} \\ + 0,073090896 \cdot \text{Baujahr}^2. \end{aligned}$$

Die Schätzung hat ein Bestimmtheitsmaß von $R^2 = 0,771$. Eine Übersicht zur Güte des Modells ist in Abschnitt 10.2 dargestellt.

Eine Interaktion zwischen Wohnfläche und Baujahr wird aufgrund fehlender Verbesserung hinsichtlich der Anpassung bei der Schätzung von g nicht weiter berücksichtigt.

Im Abschnitt 10.1.1 wird der Einfluss von Wohnfläche und Baujahr separat analysiert. Es erfolgt eine separate Darstellung, um die Einflüsse anschaulich zu gestalten und den Zusammenhang zwischen Mietpreis, Wohnfläche und dem Baujahr genauer zu erläutern.

8.4 Auswahl der Merkmale

Es besteht bei der Mietspiegelerstellung ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Tabellenmethode und Regressionsmethode. Die Vorgabe für den Statistiker lautet in beiden Fällen: Für vergleichbare Wohnungen einen üblichen Mietpreis zu bestimmen. Die Konkretisierung der Vergleichbarkeit erfolgt beim Tabellenmietspiegel durch eine Auswahl geeigneter mietpreisbestimmender Merkmale, mit deren Hilfe Klassen oder Wohnungstypen gebildet werden. Wohnungen, die zu einer Klasse gehören, sind dann ex definitione vergleichbar. Es wird dann zu jedem Wohnungstyp ein durchschnittlicher Mietpreis berechnet, z.B. das arithmetische Mittel innerhalb der Klasse, welches folglich als der innerhalb der Klasse übliche Mietpreis aufgefasst werden kann.

Beim Regressionsmietspiegel werden keine Klassen gebildet. Im Prinzip wird davon ausgegangen, dass Wohnungen, die sich in nur einem Merkmalswert unterscheiden, auch nicht vergleichbar sind. Die Regressionsmethode unterstellt bei Wohnungen mit ähnlichen Merkmalskombinationen, die inhaltlich nahe beieinanderliegen, einen stetigen Übergang des Mietpreises.

Im einfachsten Falle mit nur einer Variablen, z.B. der Wohnfläche, wird unterstellt, dass sich der Mietpreis einer Wohnung mit 40 m² Wohnfläche wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 41 m² Wohnfläche unterscheidet und letztere wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 42 m² Wohnfläche. Ein Regressionsmietspiegel modelliert genau diesen Übergang von einer Merkmalskombination zur nächsten. Im eben erwähnten Beispiel könnte beispielsweise unterstellt werden, dass sich die Wohnfläche kontinuierlich von 40 m² über 41 m² bis 42 m² ändert und bei entsprechenden Mietpreisen der Übergang linear mit der Wohnfläche erfolgt.

Während beim Tabellenmietspiegel nur eine geringe Zahl von Merkmalen zur Klassenbildung herangezogen werden kann, da bei einem begrenzten Stichprobenumfang die Anzahl der Klassen sehr beschränkt ist, steht bei der Anwendung des Regressionsmietspiegels eine weit größere Zahl an Merkmalen zur Verfügung. Insbesondere sind die Ergebnisse des Tabellenmietspiegels von der subjektiven Festlegung der Klassen (und deren Anzahl und Größe) abhängig. Demnach ist ein Regressionsmietspiegel im Vergleich zu einem Tabellenmietspiegel geeigneter auch komplexe Wohnwertmerkmalskombinationen abzubilden.

Im vorliegenden Fall steht aufgrund des ausführlichen Fragebogens eine Vielzahl von Wohnwertmerkmalen zur Auswahl (vgl. Anlage 10.3 Fragebogen zum Mietspiegel).

Eine Auflistung aller im Datensatz vorhandenen Merkmale findet sich im Anhang, Tabelle 13. Bezieht man alle im Fragebogen abgefragten Merkmale in ihrer originären Form in die Auswertung mit ein, so würde das statistische Modell überladen werden. Das bedeutet, dass das zu lösende Gleichungssystem nicht mehr das eigentliche Problem schätzt, sondern ggf. andere vorliegende Zusammenhangsstrukturen versucht zu schätzen. Dieses Problem ist in der Ökonometrie auch als sogenanntes Identifikationsproblem bekannt. Daher müssen iterativ irrelevante erklärenden Variablen aus der Schätzung ausgeschlossen werden.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die kritische Anzahl zu berücksichtigender Merkmale (bei einem Stichprobenumfang von etwa 1.000 Wohnungen) bei rund 20 liegt. Damit stellt sich das Problem der Auswahl von geeigneten Merkmalen. Hierbei kann man sich nicht auf Erkenntnisse aus der Wohnungsmarkttheorie stützen. Die Lösung des Problems wird zur Aufgabe des Statistikers (siehe Abschnitt 6.5).

Die vorzunehmende statistische Analyse muss explorativen Charakter haben. Dies bedeutet, dass Anfangs eine Auswahl von geeigneten, d. h. der Sache entsprechenden Wohnwertmerkmalen getroffen wird, was in der Stadt Freiburg in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Mietspiegel in Form eines Fragebogens geschehen ist, um mit dieser Auswahl einen Mietspiegel zu erstellen. Die Ergebnisse der Auswertung dieser Wohnwertmerkmale werden hinsichtlich sachlogischer Adäquatheit, Anpassungsgüte, richtiger Vorzeichen der Parameter und statistischer Signifikanz überprüft und wie bereits im vorletzten Absatz beschrieben, aus den Berechnungen ausgeschlossen, sofern diese Kriterien nicht erfüllt werden können Merkmale mit Parametern, die statistisch eher unzureichend gesichert sind, werden nur begrenzt berücksichtigt. Dann wird der Auswahlprozess mit dem bereinigten Datensatz wiederholt usw.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass bei einem Mietspiegel der deskriptive Charakter eine große Rolle spielt. Es geht primär nicht darum, kausale Zusammenhänge zwischen mietpreisbestimmenden Merkmalen und Mietpreis zu finden, sondern zu gewährleisten, dass mit Hilfe der mietpreisbestimmenden Merkmale der Mietpreis präzise geschätzt wird.

Bei Parametern von Merkmalen, die statistisch schlecht gesichert sind, ist ein Ausschluss nicht zwingend geboten. Hauptaugenmerk liegt auf der Güte der Erklärung des Merkmals.

Bei diesem explorativen Prozess spielt die Erklärungsgüte eine zentrale Rolle. In der Praxis tragen, abgesehen von der Wohnfläche und dem Baujahr, die einzelnen Merkmale relativ wenig zur Erhöhung der Erklärungsgüte bei.

Es gibt auch den Fall, dass Merkmale, die im Vorhinein als eher unbedeutend betrachtet wurden, einen größeren Erklärungsbeitrag liefern als Merkmale, denen bereits bei der Auswahl der Wohnwertmerkmale vor der statistischen Auswertung ein höherer Erklärungsbeitrag zum Mietpreis beigemessen wurde. Offensichtlich sind diese vorher als weniger bedeutend erachteten Merkmale Indikatoren für komplexe Sachverhalte. Hier bietet sich für einzelne Bereiche wie z.B. die Badausstattung an, komplexe Merkmalskombinationen zu bilden, d.h. die für einen Bereich relevanten Merkmale zu einem oder zwei Indikatoren zusammenzufassen und nur diese Indikatoren in die Regression einzubeziehen. Von dieser Möglichkeit wird regelmäßig Gebrauch gemacht.

8.5 Einfluss von Wohnfläche und Baujahr getrennt untersucht

Nachfolgend wird der Einfluss von Wohnfläche und Baujahr separat untersucht. Diese zusätzliche Untersuchung soll zum einen als Überblick dienen. Zum anderen soll diese Darstellung einen Vergleich zu bisherigen Mietspiegelerstellung ermöglichen.

8.5.1 Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche

Die konkrete Spezifizierung des Zusammenhangs zwischen Nettomiete und Wohnfläche (Phase 1) erfolgt im Rahmen einer explorativen Datenanalyse. Trägt man für alle mietspiegelrelevanten Wohnungen die Nettomiete gegen die Wohnfläche ab, so ergibt sich grafisch eine Punktwolke, aus der die Art des funktionalen Zusammenhangs nicht ersichtlich ist. Abbildung 2 zeigt die geschätzte Regressionsfunktion für alle in die Auswertung eingegangenen Wohnungen im Untersuchungsgebiet.

Für die Schätzung der Nettomiete in Abhängigkeit der Wohnfläche wird ein Polynom dritten Grades betrachtet.

Höhere polynomielle Funktionen zeigten kein besseres Schätzverhalten. Der Verlauf der Regressionsfunktionen der ersten Phase lautet:

Freiburg:
$$g(\text{Fläche}) = 279,6092854 + 1,637891576 \cdot \text{Fläche} + 0,082869101 \cdot \text{Fläche}^2 - 0,000219254 \cdot \text{Fläche}^3$$

Abbildung 3 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.

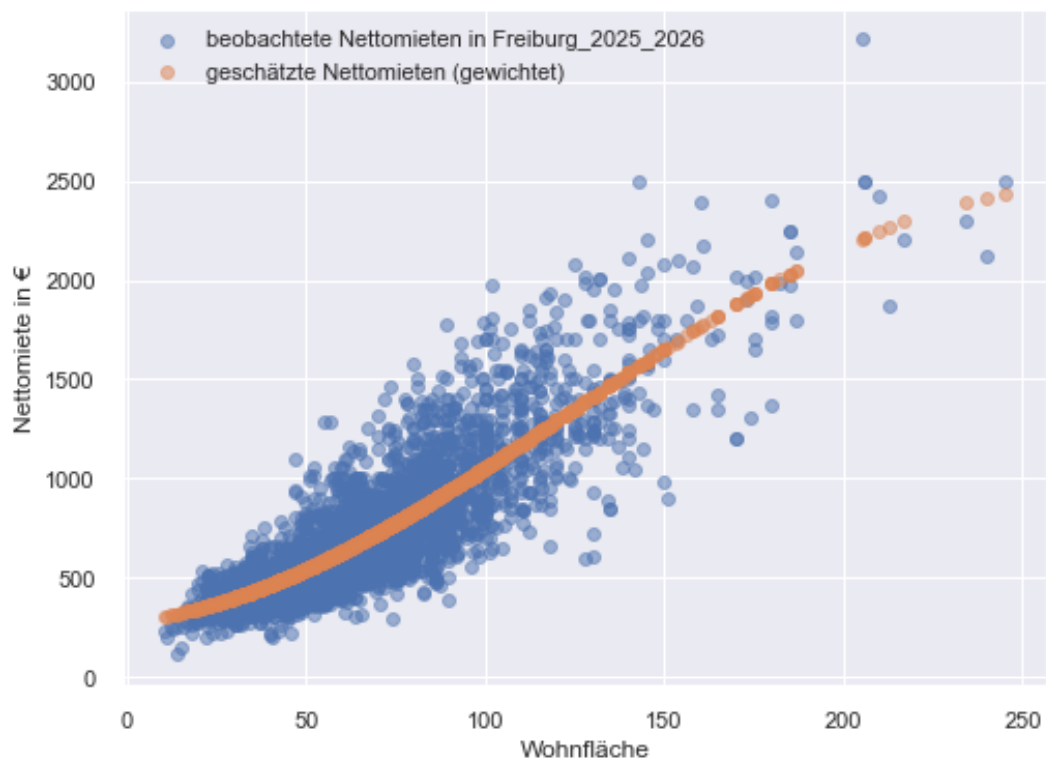


Abbildung 4 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.

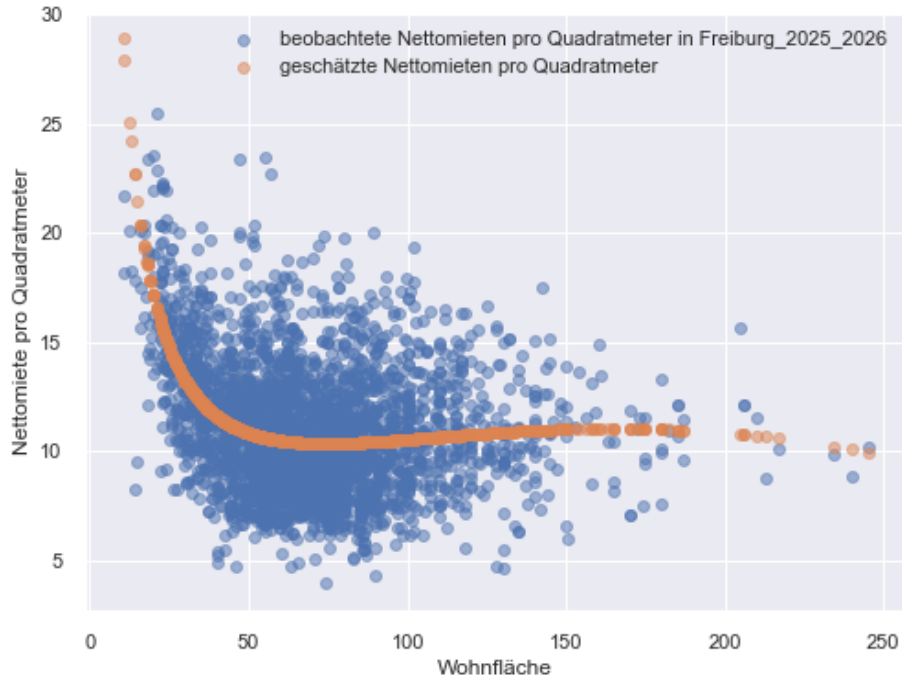
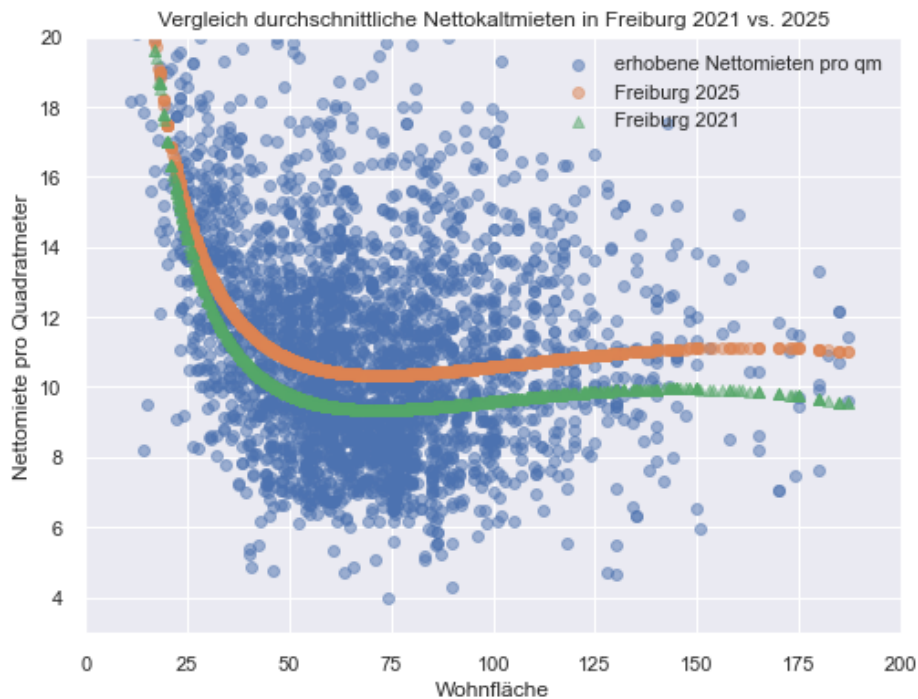


Abbildung 5 zeigt den Vergleich der Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro in Abhängigkeit der Wohnfläche im Mietspiegel 2021 und im Mietspiegel 2025.



Die Miethöhen streuen innerhalb einzelner Wohnflächenklassen unterschiedlich und sind damit nicht homogen, sondern heterogen. Meist streut die Miethöhe bei kleineren Wohnungen weniger im Vergleich zu großen Wohnungen. Statistische Tests belegten die nicht gleichbleibende Streuung und damit eine nicht einheitliche Varianz. Nach Schätzung der Originalmieten gegen die Wohnfläche (und dem Baujahr) erfolgte daher eine Varianz Anpassung, welche mit Hilfe einer Kleinste-Quadrate-Schätzung durchgeführt wurde (Fahrmeir et al. 2022): Die Varianzen wurden korrigiert, indem der Abstand (Betragsfunktion) der geschätzten Nettomieten zu den tatsächlichen gezahlten Nettomieten nochmals gegen die Wohnfläche regressiert wurde. Die Schätzergebnisse flossen dann als reziprokes Gewicht mit in die Ausgangsregression ein. Eine graphische Übersicht über die Güte des zur Varianz Anpassung verwendeten Regressionsmodells findet sich in Abschnitt 10.

Die Regression wird originär mit den Größen „Wohnfläche“ und „absolute monatliche Nettomiete“ durchgeführt. Im Mietspiegel werden dagegen die Ergebnisse in der üblichen Einheit Euro/m² ausgewiesen. Deshalb werden die Ergebnisse grafisch in Euro/m² veranschaulicht (vgl. Abbildung 4).

Die Verwendung einer Regressionsfunktion hat gegenüber der Tabellenmethode mehrere Vorteile:

- Durch die Verwendung dieser Funktion werden Sprünge, die zwischen den Mittelwerten benachbarter Wohnflächenklassen auftreten und u.a. auf Zufälligkeiten innerhalb der Stichprobe beruhen können, geglättet.
- Die Regressionsfunktion bildet die Basis für die nachfolgende mathematische Ermittlung der Zu- und Abschläge anhand weiterer Wohnwertmerkmale.
- Die Verwendung der Regressionsfunktion erleichtert die Fortschreibung des Mietspiegels in den nächsten Jahren, da damit die zeitliche Veränderung des Mietniveaus auf einfache Weise festgestellt werden kann und die Werte im Mietspiegel entsprechend angepasst werden können.

Weitere Validierungsinformationen des o. g. Regressionsansatzes in der **ersten Phase** sind in Abbildung 11 und Abbildung 12 dargestellt.

8.5.2 Ermittlung des Einflusses des Baujahres

Das Baujahr stellt für die Bestimmung der Nettomiete nach der Wohnfläche einen weiteren wichtigen Einflussfaktor dar.

Beim Baujahr sind zwei Besonderheiten zu beachten: Erstens sind im Fragebogen teilweise nur eine Baujahressklasse und kein exaktes Baujahr angegeben und zweitens ist der Einfluss des Baujahres auf den Mietpreis nicht durchgehend monoton. Letzteres bedeutet beispielsweise, dass eine Wohnung, die im Jahre 1940 gebaut wurde, gegenüber einer Wohnung aus dem Jahre 1900, auch wenn beide sich hinsichtlich der anderen berücksichtigten Merkmale nicht unterscheiden, im Schnitt einen niedrigeren Mietpreis pro m² aufweist.

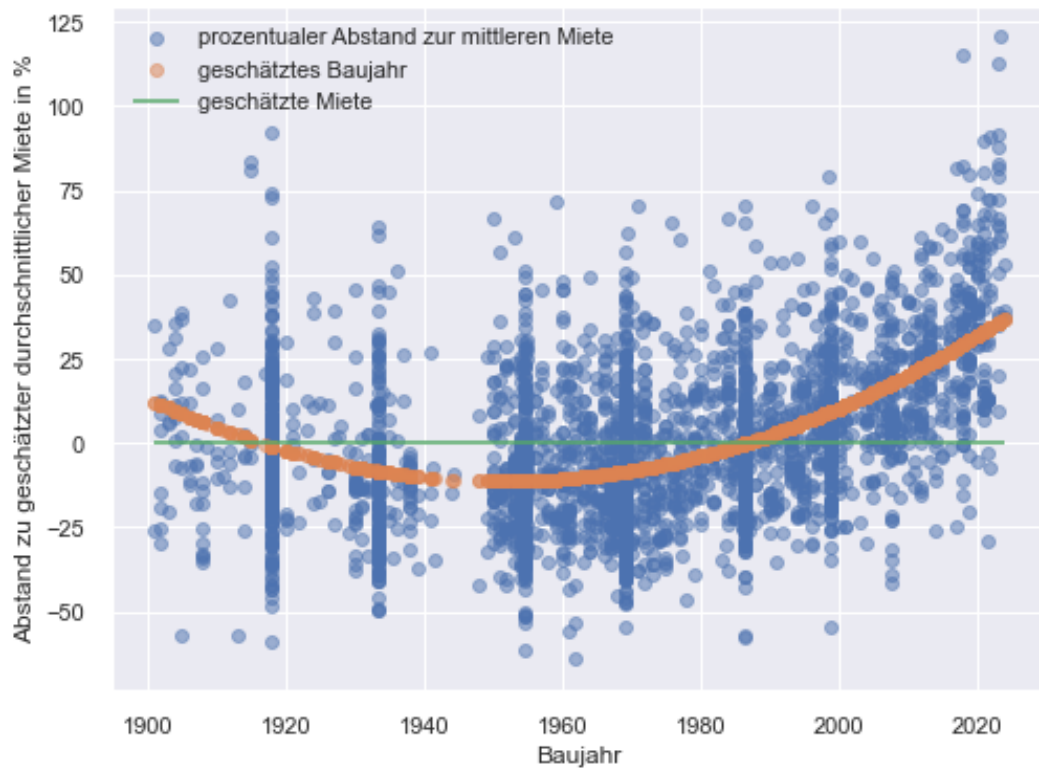
Das erste Problem wurde in folgender Weise gelöst: Falls das genaue Baujahr vorlag, wurde dieses verwendet. War nur eine Baujahresklasse angegeben, fand die Klassenmitte Verwendung. Damit war jeder Wohnung ein konkretes Baujahr, kurz **bj**, zugeordnet.

Um die Abhängigkeit des Mietpreises vom Baujahr exakt zu spezifizieren, kann ein Baujahrindikator „**bind**“ gebildet werden, der den nichtmonotonen Verlauf des Baujahreseinflusses auf den Mietpreis modelliert. Analog zu der Vorgehensweise bei der Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche auf den Mietpreis wurden dazu Baujahressklassen gebildet. Es resultiert ein Verlauf, der plausibel ist: Bis nach dem zweiten Weltkrieg nimmt die „*Bauqualität*“ einer Wohnung, die allein dem Baujahr zuzuschreiben ist, und damit der Mietpreis ab und danach kontinuierlich wieder zu. Mit Hilfe einer Regressionskurve kann der funktionale Verlauf dieser Zu- und Abschläge aufgrund des Baujahres beschrieben werden. Diese Funktion wird ebenfalls durch ein quadratisches Polynom beschrieben und ist gegeben durch:

$$bind = (351,6445046 - 0,359462751 \cdot bj + 0,00009,20961 \cdot bj^2)$$

Durch diesen funktionalen Verlauf kann jeder Wohnung über das entsprechende Baujahr **bj** ein Wert des Baujahrindikators „**bind**“ zugeordnet werden. Während Wohnungen in Gebäuden mit Baujahr zwischen 1900 und 1980 unterhalb der durchschnittlichen Miete liegen, liegen jüngere Wohnungen preislich über dem Schnitt. Damit kann jeder Baujahressklasse auch ein konkreter Zu- oder Abschlag zugewiesen werden.

Abbildung 6: Verlauf des Baujahresindikators



8.5.3 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr

Als Ergebnis dieser Berechnungen erhält man für die Kommune im Mietspiegel die Basisnettomiettable in der üblichen Dimension Euro/m². In der nachfolgenden Tabelle sind die Basisnettomieten dargestellt.

Tabelle 6: monatliche Basis-Nettomiete in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr

Wohnfläche	Baujahr										
	bis										
	1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
20,00	17,43	15,01	14,00	14,80	17,42	20,53	22,77	24,81	26,66	28,05	28,87
21,00	16,79	14,50	13,53	14,30	16,79	19,75	21,89	23,82	25,59	26,91	27,70
22,00	16,23	14,03	13,11	13,84	16,22	19,05	21,09	22,94	24,62	25,88	26,63
23,00	15,71	13,62	12,73	13,43	15,71	18,41	20,36	22,13	23,74	24,95	25,67
24,00	15,25	13,24	12,39	13,06	15,24	17,83	19,70	21,40	22,95	24,10	24,79
25,00	14,83	12,90	12,08	12,73	14,82	17,31	19,10	20,73	22,21	23,32	23,98
26,00	14,44	12,58	11,80	12,42	14,44	16,83	18,55	20,12	21,55	22,61	23,25
27,00	14,09	12,30	11,55	12,15	14,08	16,39	18,05	19,56	20,93	21,96	22,57
28,00	13,77	12,04	11,32	11,89	13,76	15,98	17,59	19,04	20,36	21,35	21,94
29,00	13,47	11,81	11,10	11,66	13,47	15,61	17,16	18,56	19,84	20,80	21,36
30,00	13,20	11,59	10,91	11,45	13,19	15,27	16,76	18,12	19,36	20,28	20,83
31,00	12,95	11,39	10,73	11,25	12,94	14,95	16,40	17,71	18,91	19,80	20,33
32,00	12,72	11,21	10,57	11,08	12,71	14,66	16,06	17,33	18,49	19,36	19,87
33,00	12,50	11,04	10,42	10,91	12,50	14,38	15,74	16,98	18,10	18,94	19,44
34,00	12,30	10,89	10,29	10,76	12,30	14,13	15,45	16,65	17,74	18,55	19,04
35,00	12,12	10,74	10,16	10,62	12,12	13,89	15,18	16,34	17,40	18,19	18,66
36,00	11,95	10,61	10,05	10,49	11,95	13,68	14,92	16,05	17,08	17,85	18,31
37,00	11,80	10,49	9,94	10,38	11,79	13,47	14,69	15,78	16,79	17,54	17,98
38,00	11,65	10,38	9,84	10,27	11,65	13,28	14,46	15,53	16,51	17,24	17,67
39,00	11,51	10,28	9,75	10,17	11,51	13,10	14,26	15,30	16,25	16,96	17,38
40,00	11,39	10,18	9,67	10,08	11,38	12,94	14,06	15,08	16,01	16,70	17,11
41,00	11,27	10,09	9,60	9,99	11,27	12,78	13,88	14,87	15,78	16,45	16,85
42,00	11,16	10,01	9,53	9,91	11,16	12,64	13,71	14,68	15,56	16,22	16,61

	Baujahr										
Wohnfläche	bis 1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
43,00	11,06	9,94	9,46	9,84	11,06	12,50	13,55	14,49	15,36	16,00	16,38
44,00	10,96	9,87	9,41	9,77	10,96	12,38	13,40	14,32	15,16	15,79	16,17
45,00	10,88	9,80	9,35	9,71	10,87	12,26	13,25	14,16	14,98	15,60	15,96
46,00	10,80	9,75	9,30	9,65	10,79	12,14	13,12	14,00	14,81	15,41	15,77
47,00	10,72	9,69	9,26	9,60	10,72	12,04	12,99	13,86	14,65	15,24	15,59
48,00	10,65	9,64	9,22	9,55	10,65	11,94	12,88	13,72	14,50	15,07	15,42
49,00	10,58	9,60	9,18	9,51	10,58	11,85	12,76	13,59	14,35	14,92	15,25
50,00	10,52	9,56	9,15	9,47	10,52	11,76	12,66	13,47	14,22	14,77	15,10
51,00	10,46	9,52	9,12	9,43	10,46	11,68	12,56	13,36	14,09	14,63	14,95
52,00	10,41	9,48	9,09	9,40	10,41	11,60	12,47	13,25	13,96	14,50	14,81
53,00	10,36	9,45	9,07	9,37	10,36	11,53	12,38	13,15	13,85	14,37	14,68
54,00	10,32	9,42	9,05	9,34	10,31	11,47	12,30	13,05	13,74	14,25	14,56
55,00	10,27	9,40	9,03	9,32	10,27	11,40	12,22	12,96	13,63	14,14	14,44
56,00	10,23	9,37	9,01	9,30	10,23	11,34	12,14	12,87	13,53	14,03	14,32
57,00	10,20	9,35	8,99	9,28	10,20	11,29	12,08	12,79	13,44	13,93	14,22
58,00	10,17	9,33	8,98	9,26	10,16	11,24	12,01	12,71	13,35	13,83	14,11
59,00	10,13	9,32	8,97	9,25	10,13	11,19	11,95	12,64	13,27	13,74	14,02
60,00	10,11	9,30	8,96	9,23	10,10	11,14	11,89	12,57	13,19	13,65	13,92
61,00	10,08	9,29	8,96	9,22	10,08	11,10	11,83	12,50	13,11	13,56	13,83
62,00	10,06	9,28	8,95	9,21	10,06	11,06	11,78	12,44	13,04	13,48	13,75
63,00	10,04	9,27	8,95	9,20	10,03	11,02	11,73	12,38	12,97	13,41	13,67
64,00	10,02	9,26	8,94	9,20	10,01	10,99	11,69	12,32	12,90	13,34	13,59
65,00	10,00	9,26	8,94	9,19	10,00	10,95	11,64	12,27	12,84	13,27	13,52
66,00	9,98	9,25	8,94	9,19	9,98	10,92	11,60	12,22	12,78	13,20	13,45
67,00	9,97	9,25	8,94	9,19	9,97	10,90	11,57	12,17	12,73	13,14	13,39

	Baujahr										
Wohnfläche	bis 1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
68,00	9,96	9,25	8,95	9,18	9,95	10,87	11,53	12,13	12,67	13,08	13,32
69,00	9,95	9,25	8,95	9,18	9,94	10,84	11,50	12,08	12,62	13,02	13,26
70,00	9,94	9,25	8,96	9,19	9,93	10,82	11,46	12,04	12,57	12,97	13,21
71,00	9,93	9,25	8,96	9,19	9,93	10,80	11,43	12,01	12,53	12,92	13,15
72,00	9,92	9,25	8,97	9,19	9,92	10,78	11,41	11,97	12,49	12,87	13,10
73,00	9,91	9,25	8,97	9,20	9,91	10,76	11,38	11,94	12,44	12,82	13,05
74,00	9,91	9,26	8,98	9,20	9,91	10,75	11,35	11,90	12,41	12,78	13,00
75,00	9,91	9,26	8,99	9,21	9,90	10,73	11,33	11,87	12,37	12,74	12,96
76,00	9,90	9,27	9,00	9,21	9,90	10,72	11,31	11,85	12,33	12,70	12,92
77,00	9,90	9,27	9,01	9,22	9,90	10,71	11,29	11,82	12,30	12,66	12,87
78,00	9,90	9,28	9,02	9,23	9,90	10,70	11,27	11,79	12,27	12,62	12,84
79,00	9,90	9,29	9,03	9,24	9,90	10,69	11,25	11,77	12,24	12,59	12,80
80,00	9,90	9,30	9,04	9,25	9,90	10,68	11,24	11,75	12,21	12,56	12,76
81,00	9,90	9,31	9,06	9,25	9,90	10,67	11,22	11,73	12,18	12,53	12,73
82,00	9,91	9,32	9,07	9,27	9,90	10,66	11,21	11,71	12,16	12,50	12,70
83,00	9,91	9,33	9,08	9,28	9,91	10,66	11,20	11,69	12,13	12,47	12,67
84,00	9,91	9,34	9,09	9,29	9,91	10,65	11,19	11,67	12,11	12,44	12,64
85,00	9,92	9,35	9,11	9,30	9,91	10,65	11,17	11,65	12,09	12,42	12,61
86,00	9,92	9,36	9,12	9,31	9,92	10,64	11,16	11,64	12,07	12,39	12,58
87,00	9,93	9,37	9,14	9,32	9,93	10,64	11,16	11,62	12,05	12,37	12,56
88,00	9,93	9,38	9,15	9,34	9,93	10,64	11,15	11,61	12,03	12,35	12,53
89,00	9,94	9,40	9,17	9,35	9,94	10,64	11,14	11,60	12,01	12,33	12,51
90,00	9,95	9,41	9,18	9,36	9,94	10,64	11,13	11,59	12,00	12,31	12,49
91,00	9,95	9,42	9,20	9,38	9,95	10,63	11,13	11,58	11,98	12,29	12,47
92,00	9,96	9,44	9,21	9,39	9,96	10,64	11,12	11,57	11,97	12,27	12,45

	Baujahr										
Wohnfläche	bis 1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
93,00	9,97	9,45	9,23	9,40	9,97	10,64	11,12	11,56	11,95	12,25	12,43
94,00	9,98	9,46	9,25	9,42	9,98	10,64	11,11	11,55	11,94	12,24	12,41
95,00	9,99	9,48	9,26	9,43	9,98	10,64	11,11	11,54	11,93	12,22	12,40
96,00	9,99	9,49	9,28	9,45	9,99	10,64	11,11	11,53	11,92	12,21	12,38
97,00	10,00	9,51	9,30	9,46	10,00	10,64	11,11	11,53	11,91	12,19	12,36
98,00	10,01	9,52	9,31	9,48	10,01	10,65	11,11	11,52	11,90	12,18	12,35
99,00	10,02	9,54	9,33	9,49	10,02	10,65	11,10	11,51	11,89	12,17	12,34
100,00	10,03	9,55	9,35	9,51	10,03	10,65	11,10	11,51	11,88	12,16	12,32
101,00	10,04	9,57	9,36	9,52	10,04	10,66	11,10	11,51	11,87	12,15	12,31
102,00	10,05	9,58	9,38	9,54	10,05	10,66	11,10	11,50	11,87	12,14	12,30
103,00	10,07	9,60	9,40	9,56	10,06	10,67	11,10	11,50	11,86	12,13	12,29
104,00	10,08	9,61	9,42	9,57	10,07	10,67	11,10	11,50	11,85	12,12	12,28
105,00	10,09	9,63	9,43	9,59	10,09	10,68	11,11	11,49	11,85	12,11	12,27
106,00	10,10	9,64	9,45	9,60	10,10	10,68	11,11	11,49	11,84	12,10	12,26
107,00	10,11	9,66	9,47	9,62	10,11	10,69	11,11	11,49	11,84	12,09	12,25
108,00	10,12	9,67	9,48	9,63	10,12	10,69	11,11	11,49	11,83	12,09	12,24
109,00	10,13	9,69	9,50	9,65	10,13	10,70	11,11	11,49	11,83	12,08	12,23
110,00	10,14	9,70	9,52	9,67	10,14	10,71	11,12	11,48	11,82	12,07	12,22
111,00	10,15	9,72	9,54	9,68	10,15	10,71	11,12	11,48	11,82	12,07	12,22
112,00	10,17	9,74	9,55	9,70	10,16	10,72	11,12	11,48	11,82	12,06	12,21
113,00	10,18	9,75	9,57	9,71	10,18	10,73	11,12	11,48	11,81	12,06	12,20
114,00	10,19	9,77	9,59	9,73	10,19	10,73	11,13	11,48	11,81	12,05	12,20
115,00	10,20	9,78	9,60	9,74	10,20	10,74	11,13	11,48	11,81	12,05	12,19
116,00	10,21	9,80	9,62	9,76	10,21	10,75	11,13	11,48	11,80	12,04	12,19
117,00	10,22	9,81	9,64	9,78	10,22	10,75	11,14	11,49	11,80	12,04	12,18

	Baujahr										
Wohnfläche	bis 1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
118,00	10,24	9,83	9,65	9,79	10,23	10,76	11,14	11,49	11,80	12,04	12,18
119,00	10,25	9,84	9,67	9,81	10,25	10,77	11,15	11,49	11,80	12,03	12,17
120,00	10,26	9,86	9,69	9,82	10,26	10,78	11,15	11,49	11,80	12,03	12,17
121,00	10,27	9,87	9,70	9,84	10,27	10,78	11,15	11,49	11,80	12,03	12,16
122,00	10,28	9,89	9,72	9,85	10,28	10,79	11,16	11,49	11,80	12,02	12,16
123,00	10,29	9,90	9,74	9,87	10,29	10,80	11,16	11,49	11,79	12,02	12,15
124,00	10,30	9,92	9,75	9,88	10,30	10,80	11,17	11,49	11,79	12,02	12,15
125,00	10,32	9,93	9,77	9,90	10,31	10,81	11,17	11,50	11,79	12,02	12,15
126,00	10,33	9,94	9,78	9,91	10,33	10,82	11,18	11,50	11,79	12,01	12,14
127,00	10,34	9,96	9,80	9,92	10,34	10,83	11,18	11,50	11,79	12,01	12,14
128,00	10,35	9,97	9,81	9,94	10,35	10,83	11,18	11,50	11,79	12,01	12,14
129,00	10,36	9,99	9,83	9,95	10,36	10,84	11,19	11,50	11,79	12,01	12,13
130,00	10,37	10,00	9,84	9,97	10,37	10,85	11,19	11,51	11,79	12,00	12,13
131,00	10,38	10,01	9,86	9,98	10,38	10,85	11,20	11,51	11,79	12,00	12,13
132,00	10,39	10,03	9,87	9,99	10,39	10,86	11,20	11,51	11,79	12,00	12,13
133,00	10,40	10,04	9,89	10,01	10,40	10,87	11,21	11,51	11,79	12,00	12,12
134,00	10,41	10,05	9,90	10,02	10,41	10,88	11,21	11,51	11,79	12,00	12,12
135,00	10,42	10,07	9,91	10,03	10,42	10,88	11,21	11,52	11,79	12,00	12,12
136,00	10,43	10,08	9,93	10,05	10,43	10,89	11,22	11,52	11,79	11,99	12,12
137,00	10,44	10,09	9,94	10,06	10,44	10,90	11,22	11,52	11,79	11,99	12,11
138,00	10,45	10,10	9,95	10,07	10,45	10,90	11,23	11,52	11,79	11,99	12,11
139,00	10,46	10,11	9,97	10,08	10,46	10,91	11,23	11,52	11,79	11,99	12,11
140,00	10,47	10,13	9,98	10,10	10,47	10,91	11,23	11,53	11,79	11,99	12,11
141,00	10,48	10,14	9,99	10,11	10,48	10,92	11,24	11,53	11,79	11,99	12,10
142,00	10,49	10,15	10,01	10,12	10,49	10,93	11,24	11,53	11,79	11,99	12,10

	Baujahr										
Wohnfläche	bis 1918	1919-1948	1949-1960	1961-1977	1978 - 1995	1996-2003	2004-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2022	2023-2024
143,00	10,50	10,16	10,02	10,13	10,50	10,93	11,25	11,53	11,79	11,98	12,10
144,00	10,51	10,17	10,03	10,14	10,51	10,94	11,25	11,53	11,79	11,98	12,10
145,00	10,52	10,18	10,04	10,15	10,51	10,94	11,25	11,53	11,79	11,98	12,09
146,00	10,52	10,19	10,05	10,16	10,52	10,95	11,26	11,53	11,79	11,98	12,09
147,00	10,53	10,20	10,06	10,17	10,53	10,95	11,26	11,54	11,79	11,98	12,09
148,00	10,54	10,21	10,08	10,19	10,54	10,96	11,26	11,54	11,79	11,98	12,09
149,00	10,55	10,22	10,09	10,20	10,55	10,96	11,27	11,54	11,79	11,97	12,08
150,00	10,55	10,23	10,10	10,21	10,55	10,97	11,27	11,54	11,79	11,97	12,08

Die durchschnittliche⁴ Nettomiete pro m² über alle in Freiburg erfassten, mietpreisrelevanten Nettomieten pro m², unabhängig von allen Wohnwertmerkmalen, beträgt zum Zeitpunkt der Datenerhebung 10,81 Euro/m². Eine Differenzierung der Nettomiete pro m² nach den Mietpreis beeinflussenden Wohnwertmerkmalen kann mit Hilfe der Tabellen 1 und 2 im Mietspiegeldokument durchgeführt werden.

8.6 Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale

Neben der Wohnfläche und dem Baujahr gibt es noch zahlreiche weitere mietpreisrelevante Merkmale. Die Auswahl dieser Merkmale erfolgt ebenfalls auf der zweiten Phase des Regressionsverfahrens. Im Rahmen eines intensiven iterativen Auswertungsprozesses wurde eine auf inhaltlichen und statistischen Aspekten beruhende Merkmalauswahl getroffen. Bei der Auswahl kamen verschiedene Gesichtspunkte zum Tragen. Vorab konnte bei der Erstellung des Fragebogens (und damit bei der Vorauswahl der Merkmale) auf Erfahrungen aus früheren Mietspiegelerstellungen anderer Städte sowie auf die Erfahrung der im Arbeitskreis Mietspiegel vertretenen Mitgliedern zurückgegriffen werden. Ferner wurden Erkenntnisse über einzelne Merkmale aus den deskriptiven statistischen Analysen zur Merkmalsselektion verwendet (z.B. Häufigkeit des Auftretens). Zum Dritten wurden im Rahmen des beschriebenen explorativen und iterativen Auswertungsprozesses verschiedene Merkmalskombinationen untersucht und verglichen. Ebenfalls untersucht wurden die wichtigsten Interaktionsmöglichkeiten von Variablen.

Bei dieser Analyse wurden die jeweiligen Ergebnisse auch hinsichtlich sachlogischer Adäquatheit, Korrelation der Merkmale, Anpassungs- und Prognosegüte sowie statistischer Signifikanz der Merkmale kontrolliert.

Die unter diesen Vorgaben durchgeführte explorative Vorgehensweise führte zur Auswahl von mietpreisbeeinflussenden Wohnwertmerkmalen in Form einer Mischung aus komplexen und einfachen Wohnwertkombinationen.

⁴ wobei mit durchschnittlicher Nettomiete pro m² das arithmetische Mittel über alle Nettomieten pro m² gemeint ist, welche für die Mietpreisschätzungen herangezogen wurden.

Die einzelnen Merkmale stellen eine Konkretisierung der in § 558 Abs. 2 Satz 1 BGB genannten Wohnwertmerkmale Art, Beschaffenheit, Ausstattung und Lage der Wohnung dar. Das Ergebnis der Regression der zweiten Phase ist im nächsten Abschnitt abgebildet.

8.6.1 Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2

Nachfolgend werden die Koeffizienten des finalen Regressionsmodells benannt und erläutert. Das Ergebnis der Schätzung der zweiten Phase der Regression wird dargestellt.

Tabelle 7: Variablen im Regressionsmodell (Phase 2)

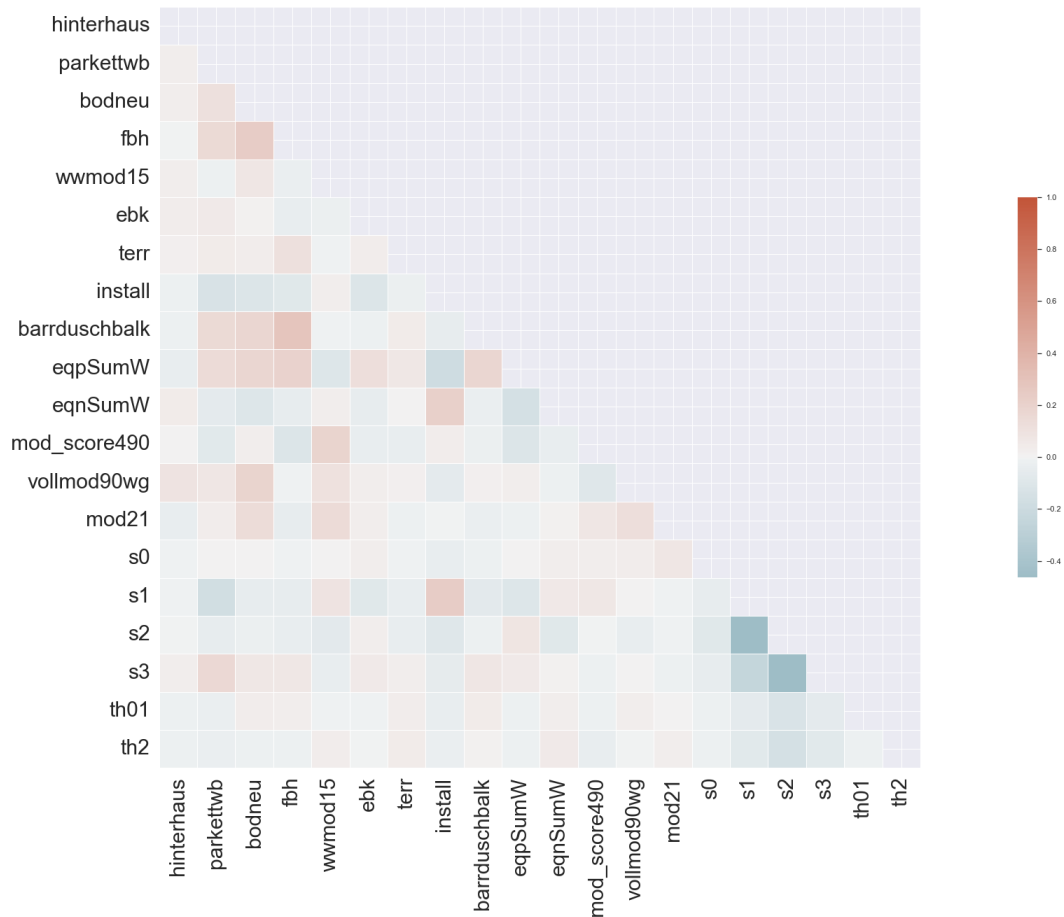
Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
0	nmf2	Nettomietfaktoren in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr	0,42	1,96	-	3087	1,01
1	hinterhaus	Hinterhauslage	0	1	[(0, 3054), (1, 33)]	3087	-
2	parkettwb	Parkettboden	0	1	[(0, 1947), (1, 1140)]	3087	-
3	bodneu	Alter Bodenbelag	0	1	[(0, 2364), (1, 723)]	3087	-
4	fbh	Fußbodenheizung	0	1	[(0, 2887), (1, 200)]	3087	-
5	wwmod15	Interaktion Warmwasser und Modernisierung	0	1	[(0, 2368), (1, 719)]	3087	-
6	ebk	Einbauküche	0	1	[(0, 2470), (1, 617)]	3087	-
7	terr	Terrasse	0	1	[(0, 2772), (1, 315)]	3087	-
8	install	Installationsleitungen	0	1	[(0, 2720), (1, 367)]	3087	-
9	barrduschbalk	Interaktion: Barrierearme Dusche, Balkon	0	1	[(0, 2980), (1, 107)]	3087	-
10	eqpSumW	Score: überdurchschnittliche Ausstattungskriterien	0	5	-	3087	1,54
11	eqnSumW	Score: unterdurchschnittliche Wohnungsausstattung	0	3	-	3087	0,15
12	mod_score490	Score/Interaktion: Modernisierungsgrad der Wohnung, Baujahr	0	1	[(0, 2525), (1, 562)]	3087	-
13	vollmod90wg	Interaktion Vollmodernisierung, Baujahr	0	1	[(0, 2971), (1, 116)]	3087	-
14	mod21	Interaktion Baujahr, Zeitpunkt der Modernisierung	0	1	[(0, 2718), (1, 369)]	3087	-
15	s0	Lageklasse S0	0	1	[(0, 3058), (1, 29)]	3087	-
16	s1	Lageklasse S1	0	1	[(0, 2472), (1, 615)]	3087	-
17	s2	Lageklasse S2	0	1	[(0, 1653), (1, 1434)]	3087	-
18	s3	Lageklasse S3	0	1	[(0, 2484), (1, 603)]	3087	-
19	th01	Lageklasse TH0 und TH01	0	1	[(0, 3031), (1, 56)]	3087	-
20	th2	Lageklasse TH2	0	1	[(0, 3002), (1, 85)]	3087	-

Tabelle 8: Koeffizienten und Kennzahlen des Regressionsmodells (Phase 2)

Results: Weighted least squares						
Model:	WLS	Adj. R-squared:	0.243			
Dependent Variable:	nmf2	AIC:	-1499.4471			
Date:	2025-01-11 12:13	BIC:	-1372.7131			
No. Observations:	3087	Log-likelihood:	770.72			
Df Model:	20	F-statistic:	50.43			
Df Residuals:	3066	Prob (F-statistic):	2.10e-172			
R-squared:	0.248	Scale:	0.038276			
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[0.025	0.975]
const	0.9763	0.0144	67.9261	0.0000	0.9481	1.0045
hinterhaus	0.0701	0.0346	2.0235	0.0431	0.0022	0.1379
parkettwb	0.0632	0.0077	8.2334	0.0000	0.0482	0.0783
bodneu	0.0562	0.0088	6.3599	0.0000	0.0389	0.0736
fbh	0.0437	0.0155	2.8161	0.0049	0.0133	0.0741
wwmod15	0.0186	0.0083	2.2450	0.0248	0.0024	0.0349
ebk	0.0749	0.0089	8.4059	0.0000	0.0574	0.0923
terr	0.0195	0.0113	1.7240	0.0848	-0.0027	0.0417
install	-0.0874	0.0107	-8.1777	0.0000	-0.1084	-0.0665
barnduschbalk	0.0524	0.0203	2.5768	0.0100	0.0125	0.0923
eqnSumW	0.0112	0.0042	2.6539	0.0080	0.0029	0.0195
eqnSumW	-0.0323	0.0093	-3.4831	0.0005	-0.0505	-0.0141
mod_score490	0.0527	0.0091	5.8066	0.0000	0.0349	0.0705
vollmod90wg	0.1601	0.0193	8.2813	0.0000	0.1222	0.1979
mod21	0.0593	0.0109	5.4173	0.0000	0.0378	0.0807
s0	-0.1077	0.0384	-2.8034	0.0051	-0.1831	-0.0324
s1	-0.0986	0.0145	-6.8037	0.0000	-0.1270	-0.0702
s2	-0.0617	0.0131	-4.6909	0.0000	-0.0875	-0.0359
s3	-0.0059	0.0143	-0.4147	0.6784	-0.0341	0.0222
th01	-0.1592	0.0289	-5.5091	0.0000	-0.2158	-0.1025
th2	-0.1478	0.0240	-6.1649	0.0000	-0.1947	-0.1008
Omnibus:	205.403	Durbin-Watson:	1.863			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	318.230			
Skew:	0.536	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	4.151	Condition No.:	26			

Um einen Wert der Konstante „const“ im Mietpreismodell von 1,000 zu erreichen, wurde die Basistabelle um durchschnittlich 2,370 Prozent (Tabelle 1, Mietspiegeldokument) gemindert. Diese Anpassung ist für die korrekte Ausweisung der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete zwingend notwendig (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2024).

Abbildung 7: Nicht-parametrische Korrelationen der Variablen im Regressionsmodell (Phase 2). Auffällig ist die mittlere Korrelation der Ausstattungsgegenstände mit dem Baujahr.



Die genannten Zu-/Abschläge wurden systematisch in vier Kategorien, Baujahr, Wohnungsausstattung- bzw. Beschaffenheit, Modernisierungsmaßnahmen sowie Wohnlage eingeordnet. Der Wert eines Regressionskoeffizienten α aus obiger Tabelle, welcher jedem der aufgeführten Variablen zugewiesen ist, repräsentiert den prozentualen Zu- bzw. Abschlag dieses Merkmals der in der Basis-Nettomiettable ausgewiesenen Preisangaben (€/m²) und muss mit dem Faktor 100 multipliziert werden. Zum Beispiel entspricht der Koeffizient $\alpha = 0,01$ dabei einem Wert eines Prozents, ein Koeffizient von $\alpha = 0,02$ einem Wert von zwei Prozent usw.

8.6.2 Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell – Phase 2

Von den insgesamt ca. 400 generierten verschiedenen Wohnungsausstattungs- und Beschaffenheitsmerkmalen erwiesen sich, neben dem Baujahr und der Wohnfläche, die in Tabelle 8 genannten Merkmale als ausreichend signifikant mietpreisbeeinflussend.

Tabelle 9: Auf den Mietspreis signifikant wirkende Wohnwertmerkmale

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Modernisierung/Sanierung		
Hinweis: Modernisierung/Sanierung muss vom Vermieter durchgeführt worden sein; Modernisierungsmaßnahmen erhöhen den Gebrauchswert der Wohnung nachhaltig, verbessern die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer oder bewirken nachhaltige Einsparungen von Energie oder Wasser; Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten; Vollsanierung und Teilsanierung können nicht in Kombination angesetzt werden Mietpreise für sanierte Objekte können höher ausfallen als Mietpreise für Neubauten;		
Vollmodernisierung/-sanierung, (gilt nur für Baujahre bis einschließlich 1990)		
Vollmodernisierung/-sanierung der Wohnung bzw. des Gebäudes, durchgeführt ab dem Jahr 1996 Definition Vollsanierung: mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt	16	
Vollmodernisierung/-sanierung durchgeführt ab dem Jahr 2021	22	

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Definition Vollsanierung: mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt		
Teilmodernisierung/-sanierung (gilt nur für Baujahre bis einschließlich 1990)		
Mindestens 4 der nachfolgend genannten Modernisierungsmaßnahmen, durchgeführt ab dem Jahr 1996 •Badezimmer/WC (mind. Fliesen, Wanne/Duschwanne, Waschbecken, Toilette) erneuert •Elektroinstallation (zeitgemäß) erneuert •Fußböden erneuert (ist nicht in Kombination mit dem Merkmal „Neuwertiger/gepflegter Bodenbelag in über 50% der Wohn-/ Schlafzimmern verbaut“ möglich) •Fenster erneuert •Innen- und Wohnungstüren erneuert •Elektroinstallation zeitgemäß umfassend erneuert •(Tritt-)Schallschutz eingebaut •Änderung des Wohnungsgrundrisses •Erneuerung der Heizung •Dämmung der Außenwand oder Fassade(n) •Dämmung von Dach oder oberster Geschossdecke(n) •Dämmung Kellerdecke(n)	5	
oben definierte Teilmodernisierung/-sanierung , durchgeführt ab dem Jahr 2021	11	
Ausstattung und Beschaffenheit		
Hinweis: Alle Ausstattungskriterien einer Wohnung insbesondere Bodenbeläge, Einbauküche usw. müssen vom Vermieter verbaut bzw. zur Verfügung gestellt worden sein.		
Wohnungstyp: Untergeschoss/Souterrain		3
Wohnungstyp: Penthouse/Attika	1	

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Wohnungstyp: Hinterhaus	7	
Neuwertiger/gepflegter Bodenbelag in über 50% der Wohn-/ Schlafzimmern verbaut	6	
Parkettboden oder Dielenholzboden in über 50% der Wohn-/Schlafzimmer verbaut	6	
Standardfußboden: Teppich-, Laminat-, PVC-, Vinyl-, Linoleumboden in über 50% des verbauten Fußbodens in Wohn-/Schlafzimmer ist normal erhalten bzw. weist leichte Gebrauchspuren auf.	0	
über 50% des verbauten Fußbodens in Wohn-/Schlafzimmern ist abgenutzt oder ungepflegt oder seit 1996 nicht modernisiert		3
Fußbodenheizung (außerhalb des Badezimmers)	4	
Warmwasserversorgung seit 2015 modernisiert	2	
Einbauküche mit Standardausstattung: Spülbecken, Kühlschrank oder Kühlschrank mit innenliegendem Gefrierfach, Herd, Backofen, Küchenschränke (alle Geräte müssen vorhanden sein)	8	
Terrasse (mind. 10 m ² Grundfläche)	2	
Installationsleitungen (z.B. Strom, Wasser, Gas) überwiegend freiliegend sichtbar über Putz		9
sowohl bodentiefe Dusche als auch ebener Balkon-, Loggia- bzw. (Dach) Terrassenzugang (sofern Balkon/Terrasse vorhanden)	5	
Gegensprechanlage mit Türöffner	1	
Aufzug in Gebäuden mit weniger als 5 Geschossen, einschließlich Erdgeschoss	1	
Garten ist zur alleinigen Benutzung verfügbar	1	
Waschmaschinenraum mit Möglichkeit zur Wäschetrocknung	1	
dezentrale Heizungsversorgung: Durchlauferhitzer oder Boiler, elektrisch- oder gasbetrieben (separat von der Heizung)		3

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Wohnlage		
Lageklasse Stadt S0 (Gewerbe)		11
Lageklasse Stadt S1 (einfache Lage)		10
Lageklasse Stadt S2 (mittlere Lage)		6
Lageklasse Stadt S3 & S4 (gute / gehobene Lage)	0	
Lageklasse Tuniberggemeinden und Hochdorf 0 und 1		16
Lageklasse Tuniberggemeinden und Hochdorf 2		15

8.6.2.1 Lage

Der Einfluss der Makro- und Mikrolage wurde ausschließlich anhand von georeferenziertem Datenmaterial untersucht und dargestellt, vgl. § 19 MSV. Das Datenmaterial wurde von der Stadtverwaltung Freiburg zur Verfügung gestellt. In dem Datensatz befanden sich zudem auch die Lagelassen des Gutachterausschusses (vgl. FreiGIS; <https://geoportal.freiburg.de/freigis/>). Eine Übersicht über die verwendeten Datenattribute findet sich in Tabelle 12. Die dort aufgeführten Merkmale wurden verschiedenen Analysen hinsichtlich ihres Mittelwertes und ihres Einflusses auf die Nettokaltmiete sowie auf deren Korrelation mit anderen Merkmalen unterzogen. Alle dort enthaltenen Distanzangaben sind als Luftliniendistanzen gemessen. Diese Untersuchung führte zu verschiedenen Darstellungen, Trennungen und Zusammenfassung der genannten Lagemerkmale. Z. B. wurden Bodenrichtwertzonen an Stadtteile und der Bebauungsdichte gekoppelt oder Mikrolagemerkmale wie beispielsweise die Luftliniendistanz zur nächsten Bushaltestelle mit der Luftliniendistanz zum nächsten Supermarkt kombiniert. Insgesamt wurden knapp 50 Lagemerkmale gebildet und untersucht, vgl. Tabelle 13. Schlussendlich zeigte sich eine hohe Korrelation zwischen der Kombination einzelner Mikrolagemerkmale wie Zentrumsdistanz, ÖPNV, Nahversorgung und den vom Gutachterausschuss definierten Lageklassen. Aufgrund dieser hohen Korrelation kann unterstellt werden, dass die Lageklassen die restlichen Mikrolagemerkmale sehr gut beschreiben. Die Lageklassen zeigten ein wesentlich höheres Signifikanzniveau als die Kombination einzelner Mikrolagemerkmale.

Insgesamt wurden daher nur die Lageklassen für die Einordnung der Lage im Regressionsmodell herangezogen. Zusätzlich liefern die Lageklassen eine technisch bessere Umsetzung und eine anwenderfreundlichere Handhabung des Mietspiegels, insbesondere des Onlinerechners.

Abbildung 8: Ausschnitt aus der Stichprobenverteilung auf das Stadtgebiet.

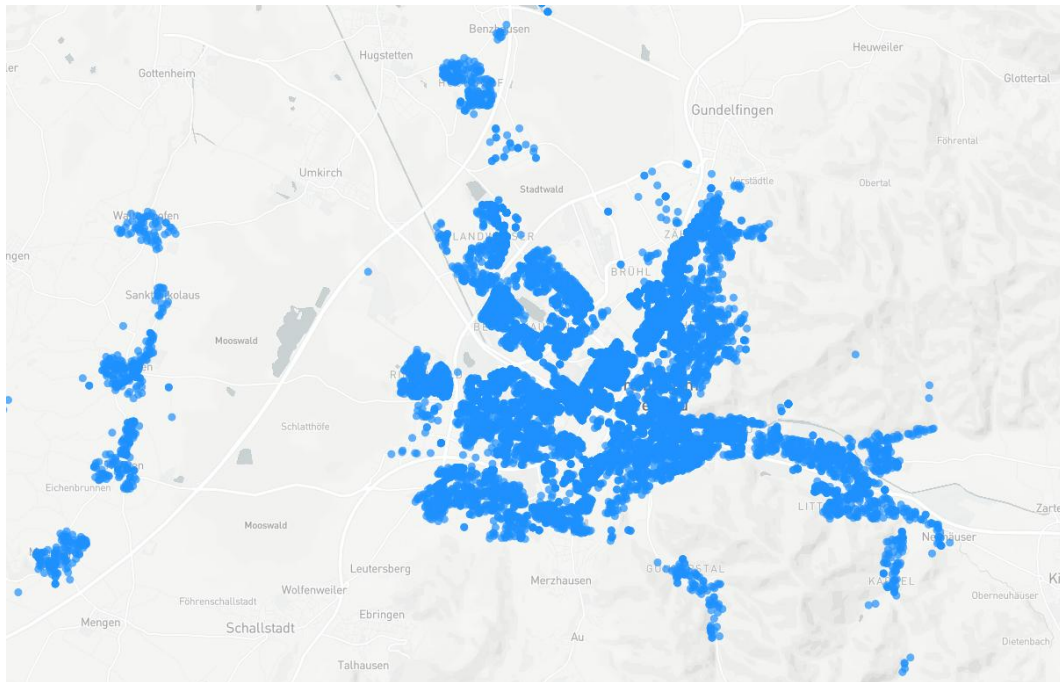
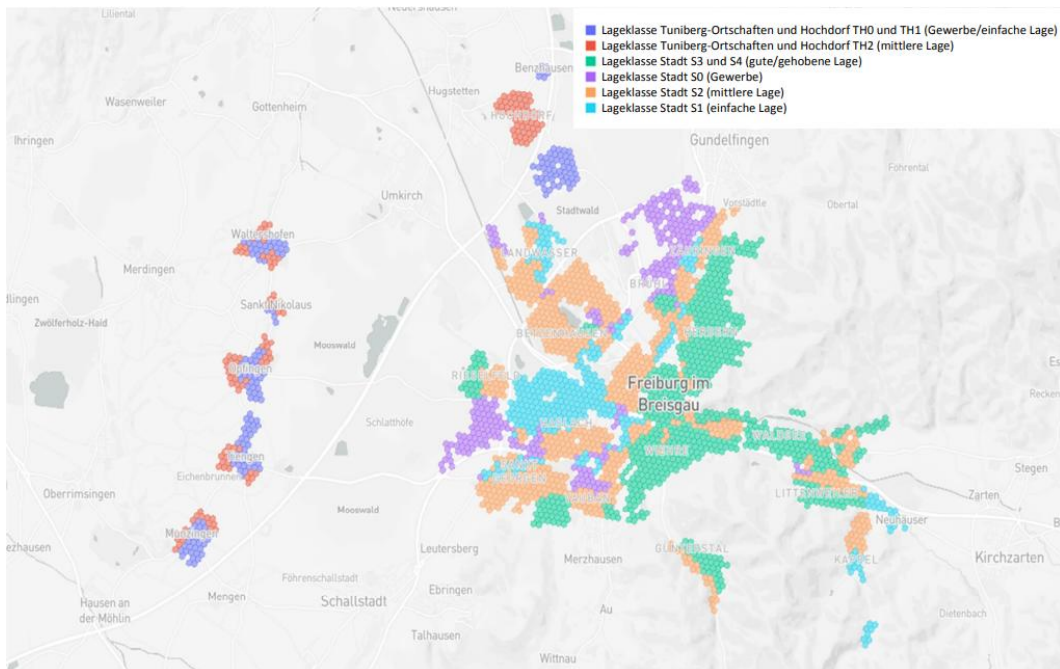


Abbildung 9: Ausschnitt aus der Lagekartierung der Lageklassen.



8.7 Behandlung von außergesetzlichen Merkmalen

Außergesetzliche Merkmale sind Merkmale in Bezug auf die Wohnung oder das Mietverhältnis, die in § 558 Absatz 2 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs nicht genannt sind, aber dennoch für die Mietpreisbildung relevant sind oder im Erstellungsstadium des Mietspiegels relevant sein können. Außergesetzliche Merkmale können insbesondere zur Wahl des Regressionsmodells und bei der Bemessung von Spannen nach § 16 Absatz 3 MSV herangezogen werden (Bundesregierung 2021b). Als konkrete Zu- bzw. Abschläge im Mietspiegel dürfen außergesetzliche Merkmale nicht herangezogen werden.

Außergesetzliche Merkmale können die Vorhersagegüte und den Bias bei der Schätzung der Koeffizienten des Regressionsmodells beeinflussen. Eine generelle statistische Empfehlung, in welcher Form die außergesetzlichen Merkmale genutzt werden sollen, kann kaum gegeben werden (Kauermann und Windmann 2023).

Im Rahmen der Mietspiegelneuerstellung wurden erstmals auf Grundlage des § 2, Abs 1 i. V. m. § 14, Abs. 1 MSV auch außergesetzliche Merkmale bei der hier durchgeführten Mietspiegelerstellung untersucht. Hierbei standen die Merkmale „Mietdauer“ sowie der (institutionelle) „Vermietertyp“ zur Verfügung. Weitere außergesetzliche Merkmale wie z. B. Geschlecht, sexuelle Orientierung, Einkommen usw. standen entweder nicht zur Verfügung oder konnten aufgrund von datenschutzrechtlichen Aspekten nicht erhoben bzw. übermittelt werden.

Bei der Analyse des Merkmals zeigte sich nur ein geringer Einfluss auf die Wohnfläche, das Baujahr sowie die Lageparameter im Modell. Ein signifikanter Einfluss konnte bei Ausstattungskriterien wie zum Beispiel Fußbodenheizung, Bodenbelag, Modernisierungszustand usw. gemessen werden. Bei der Aufnahme dieser Variablen in das Regressionsmodell konnte ein geringer Anstieg des (korrigierten) Bestimmtheitsmaßes beobachtet werden. Die Hinzunahme weiterer Merkmale in ein Regressionsmodell hat in den meisten Fällen einen Anstieg des Bestimmtheitsmaßes zur Folge. Die daraus resultierende Schätzung wird dadurch nicht zwangsläufig verbessert. Es gilt daher weitere Gütekriterien zu prüfen. Daher wurden der mittlere quadratische Fehler sowie die Standardabweichung des Modells, welche für die Spannenbildung herangezogen wird, untersucht. Die Analyse wurde mit dem gesamten Datensatz sowie mit Trainings- und Testdaten durchgeführt.

Es zeigte sich, dass die Schätzung sowie die Spanne unter Heranziehung der außergesetzlichen Merkmale nicht wesentlich verbessert. Daher fiel die Wahl auf ein Regressionsmodell, welches keine außergesetzlichen Merkmale beinhaltet.

8.8 Behandlung von Ausreißern

Um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Schätzgenauigkeit und Güte des statistischen Modells haben, wird der Cook-Abstand berechnet und mit den standardisierten Residuen verglichen (James et al. 2017). Beobachtungen, welche größer als der zugehörige Cook-Abstand sind, werden als potenzielle Ausreißer betrachtet und können die Prädiktion („fit“) negativ beeinflussen (vgl. Abbildung 19). In der Praxis werden solche Beobachtungen als potenzielle Ausreißer identifiziert, welche einen Cook-Abstand größer $4/n$ aufweisen, wobei n die Gesamtanzahl aller Beobachtungen bezeichnet. Datensätze, welche eine große Hebelwirkung lt. Cook-Abstand aufweisen, werden nicht automatisch gelöscht. Es bleibt immer eine Einzelfallentscheidung, die zusammen mit der Plausibilität der erfassten Daten einhergeht.

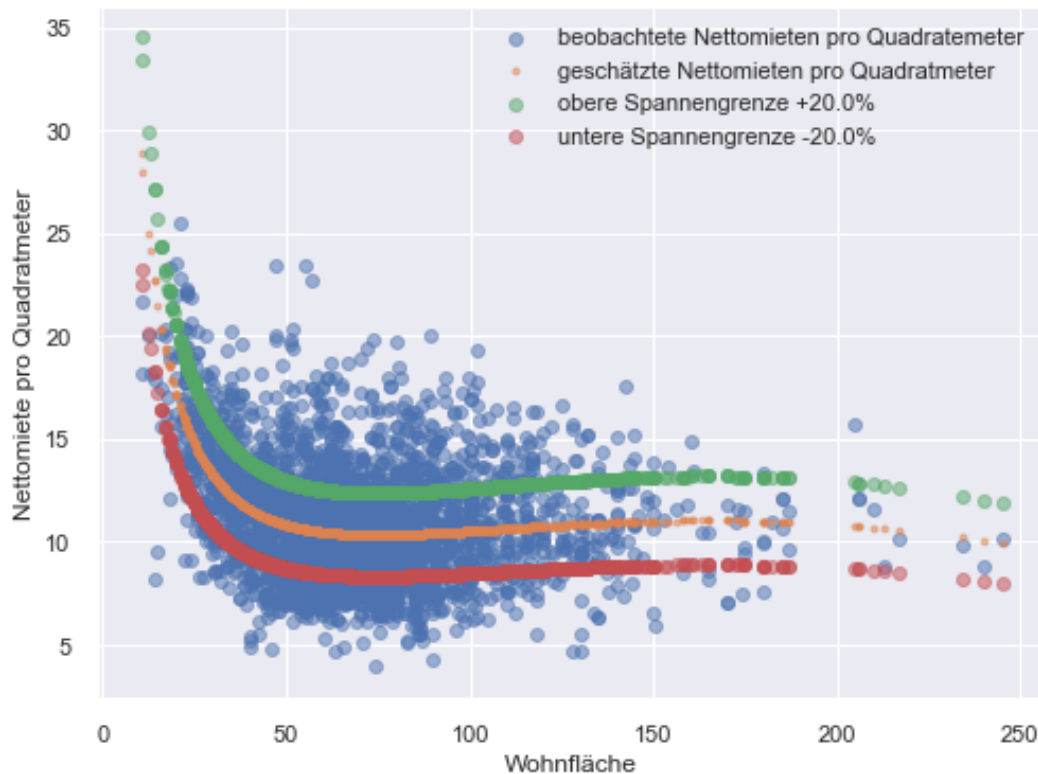
8.9 Ermittlung von Spannbreiten

Mietspiegel sollen die örtlichen Wohnungsmarktstrukturen möglichst realitätsnah wiedergeben. Da die erhobenen Mieten auch innerhalb einer sehr genau definierten Wohnungsklasse streuen, wird zur Orientierung in vielen Mietspiegeln eine Spanne ausgewiesen, innerhalb der eine bestimmte Anzahl vergleichbarer Wohnungen liegt. Konventionell werden dafür sogenannte 2/3-Spannen verwendet, die auch vom Bundesbauministerium angegeben werden (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2020). Das bedeutet, dass unter und über der ermittelten durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete jeweils ein Sechstel aller Mieten dieser Wohnungsklasse liegen sollen.

Dieser Spannenbildung entspricht die Berechnung eines $1-\sigma$ -Sicherheitsintervalls bei der hier gewählten regressionsanalytischen Vorgehensweise.

Unter Verwendung aller genannten Wohnwertkriterien ergibt sich dabei eine durchschnittliche 2/3-Spanne in Höhe von ± 20 Prozent. Dies bedeutet mit anderen Worten: Bei Differenzierung nach verschiedenen Wohnwertmerkmalen liegen zwei Drittel aller Wohnungen dieser bestimmten Wohnungskategorie innerhalb der genannten Spannweite.

Abbildung 10: Grafische Darstellung der 2/3-Spanne



Die Spannweite beruht auf Marktgegebenheiten wie Mietpreisunterschieden, die durch den freien Markt (unterschiedliche Mieten für Mietobjekte mit gleichen Wohnwertmerkmalen) sowie subjektive (z.B. Wohndauer, freundschaftliche Beziehung zwischen Mieter und Vermieter) bzw. nicht erfasste objektive Wohnwertmerkmale (z.B. Besonderheiten wie Sauna) bedingt sind.

Abweichungen nach oben oder unten von der in diesem Mietspiegel errechneten durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete innerhalb der Spannweite sind gemäß BGH – VIII ZR 227/10 – zu begründen. Zur Begründung können insbesondere nicht im Mietspiegel ausgewiesene Merkmale herangezogen werden.

Es ist zu beachten, dass bei der Mietspiegelerstellung viele Wohnwertmerkmale erhoben und auf deren Mietpreiseinfluss analysiert wurden. Wohnwertmerkmale mit eindeutig nachweisbarem signifikantem Einfluss auf den Mietpreis sind in den Tabellen 1 und 2 des Mietspiegels jeweils mit ihrem durchschnittlichen Wert enthalten.

Im Zuge der Datenerhebung zu dem hier vorliegenden Mietspiegel wurden auch Merkmale abgefragt, welche keinen korrelativen bzw. signifikanten Einfluss auf die Nettokaltmiete hatten.

Tabelle 10: nicht signifikante Merkmale

• Dachgeschoss-Wohnung (Zimmer liegen im obersten Geschoss und haben überwiegend schräge Wände), Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe); Einliegerwohnung, Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische)
• zentrale Heizungsversorgung; Betriebsmittel der Heizung: Öl, Gas, Holz/Kohle, Nah-/Fernwärme, regenerative Energie (z.B. Erdwärme, Solarthermie, Photovoltaik, Pellets), Elektrospeicher/Strom, Wärmepumpe
• solarthermische Wasseraufbereitung
• Kochnische/Mini- oder Schrankküche
• Jahr der Warmwassermmodernisierung (bereits unter Jahr der Voll- bzw. Teilsanierung bzw. – Modernisierung berücksichtigt)
• Sanitärausstattung: Badewanne, Fußbodenheizung; Handtuchheizkörper; WC im Badezimmer; Tageslichtbad (mit Fenster zum Lüften); Lüftungsanlage; gefliester Spritzwasserbereich im Bad; zweites Waschbecken; zweites WC innerhalb der Wohnung vorhanden (z. B. Gäste-WC)
• Balkon/Loggia
• Ausstattungsmerkmale: überwiegend Isolierverglasung der Fenster (Mindestverglasung); mindestens ein gefangener Wohnraum (z. B. Durchgangszimmer); Abstellraum innerhalb/außerhalb der Wohnung vorhanden (Keller, Speicher, Dachboden, externer Raum); elektrische Rollläden oder Außenjalousien; Dachschrägen; Kachelofen, offener Kamin, Schwedenofen;

• Barrierearm oder barrierefrei: Die Wohnung ist stufenlos erreichbar (stufenlos und/oder mit Aufzug erreichbar vom öffentlichen Verkehrsraum); alle Türen mindestens 90cm breit (d. h. Wohnungstür, Bad- und Zimmertüren); Bad mindestens 7m² groß; Die Wohnung wurde insgesamt barrierefrei gemäß DIN 18040 Teil 2 erstellt;
• Mitbenutzung von Garten oder Grünfläche auf dem Grundstück erlaubt
• Ein- und Zweifamilienhäuser, Reihenhäuser, Doppelhaushälften

Diese Merkmale sind bei einer Anwendung der 2/3-Spannbreite nicht zu berücksichtigen.

8.9.1 Merkmale innerhalb der Zweidrittel-Spanne

Wohnwertmerkmale, die bei der Mietspiegelerstellung nicht abgefragt wurden (z.B. Sauna, Swimmingpool, Wintergarten etc.) oder welche die Mindestanzahl von 30 Beobachtungen nicht erreicht haben, können bei der Spannenbeurteilung berücksichtigt werden. Solche Merkmale sind nachfolgend aufgelistet:

Tabelle 11: Merkmale mit weniger als 30 Beobachtungen bei der Datenerhebung zum Mietspiegel

• Marmor-/Natursteinboden
• kein Bodenbelag vom/von Vermieter gestellt
• keine Heizungsversorgung in der Wohnung (Sub-Standard)
• Wärme-Contracting (Heizungsanlage gehört einem externen Betreiber, der sämtliche Wärmekosten (Installation und Heizstoff) gesondert abrechnet)
• Betriebsmittel der Heizung: Sonstiges (Betriebsmittel, welche in Tabelle 2 bzw. Tabelle 4 nicht beschrieben bzw. aufgelistet sind und im Zuge der Datenerhebung somit nicht abgefragt wurden)
• kein Badezimmer in der Wohnung vorhanden (Sub-Standard)
• WC außerhalb der Wohnung (Sub-Standard)

8.9.2 Ausschluss von Merkmalen aufgrund von Multikorrelation

Wie in Abschnitt 6.5 erläutert, tritt Multikorrelation auf, wenn mehrere unabhängige Variablen in einem Regressionsmodell stark zusammenhängen. Dadurch wird es schwieriger, die einzelnen Einflüsse auf das Ergebnis zu erkennen. Dieser Effekt kann zu instabilen Schätzungen führen und die Aussagekraft der Analyse erheblich beeinträchtigen. Durch den Auswahlprozess kann es dazu kommen, dass einzelne Merkmale von der weiteren Analyse ausgeschlossen werden müssen. Dadurch soll eine doppelte Ausweisung im Mietspiegel vermieden werden. Zu diesen Merkmalen gehören zum Beispiel: Fahrradkeller, Dachschrägen, Garagen- und Stellplätze, Lademöglichkeit für PKW, Luftliniendistanz zu Gewerbegebiet, Industriegebiet, Grünflächen, Stadtzentrum, Spielplatz, Schule, Kita, Supermarkt, Freizeiteinrichtung, ÖPNV, Lärm durch Schienen- oder Straßenverkehr (vgl. Tabelle 12). Die Liste ist hier nicht abschließend definiert. Derartige Merkmale werden üblicherweise nicht als Begründungsmittel innerhalb der Zwei-Drittel-Spanne angesetzt.

9 Literaturverzeichnis

Aigner, Konrad; Walter Oberhofer; Bernhard Schmidt (1993): Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg. In: *Wohnungswirtschaft und Mietrecht WM* (1/2/93), S. 16–21.

Allison, Paul D. (2007): Missing data. [Nachdr.]. Thousand Oaks, Calif: Sage Publ (Sage university papers 07, Quantitative applications in the social sciences, 136).

Anaconda Software Distribution (2020): Anaconda Inc. In: *Anaconda Documentation*. Online verfügbar unter <https://docs.anaconda.com/>.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.) (2020): Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln. *BBSR Sonderveröffentlichung*. Bonn.

Bundesregierung (2021a): Gesetz zur Reform des Mietspiegelrechts. Mietspiegelreformgesetz - MsRG. In: *Bundesgesetzblatt* (Teil 1, Nr. 53).

Bundesregierung (2021b): Verordnung über den Inhalt und das Verfahren zur Erstellung und zur Anpassung von Mietspiegeln sowie zur Konkretisierung der Grundsätze für qualifizierte Mietspiegel. Mietspiegelverordnung - MsV. In: *Bundesgesetzblatt*.

Cischinsky, Holger; Malottki, Christian von; Rodenfels, Markus (2014): „Repräsentativität“ im Mietspiegel – Stichprobenmethodische Anforderungen an qualifizierte und grundsicherungsrelevante Mietspiegel 67.

Fahrmeir, Ludwig (2016): Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 8. Aufl. 2016. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum (SpringerLink Bücher).

Fahrmeir, Ludwig; Kneib, Thomas; Lang, Stefan; Marx, Brian D. (2022): Regression. Models, methods and applications. Second edition. Berlin, Heidelberg: Springer (Springer eBook Collection).

Horvitz, D. G.; Thompson, D. J. (1952): A Generalization of Sampling Without Replacement From a Finite Universe. In: *Journal of the American Statistical Association* 47 (260), S. 663. DOI: 10.2307/2280784.

James, Gareth; Witten, Daniela; Hastie, Trevor; Tibshirani, Robert (2017): An introduction to statistical learning. With applications in R. Corrected at 8th printing. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer (Springer texts in statistics).

Kauermann; Windmann (2023): Die Berücksichtigung von außergesetzlichen Merkmalen bei der Mietspiegelerstellung - Kausalität versus Vorhersage. In: *Allgemeines statistisches Archiv : AStA : journal of the German Statistical Society*.

Kauermann, Göran; Windmann, Michael; Münnich, Ralf (2020): Datenerhebung bei Mietspiegeln: Überblick und Einordnung aus Sicht der Statistik. In: *Wirtschafts- und sozialstatistisches Archiv* 14 (2), S. 145–162. DOI: 10.1007/s11943-020-00272-x.

Little, Roderick J. A. (2012): Statistical analysis with missing data. 3. rev. ed. Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell.

Lohr, Sharon L. (2022): Sampling. Design and analysis. Third edition. Boca Raton, London, New York: CRC Press Taylor & Francis Group (Chapman & Hall/CRC texts in statistical science).

Pedregosa, Fabian; Varoquaux, Gaël; Gramfort, Alexandre; Michel, Vincent; Thirion, Bertrand; Grisel, Olivier et al. (2011): Scikit-learn: Machine learning in Python. In: *Journal of machine learning research* 12 (Oct), S. 2825–2830.

Ralph B. D’Agostino (1971): An Omnibus Test of Normality for Moderate and Large Size Samples. In: *Biometrika* 58 (2), S. 341–348. Online verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/2334522>, zuletzt geprüft am 01.09.2022.

Raybaut, Pierre (2009): Spyder-documentation. In: *Available online at: pythonhosted.org*.

Seabold, Skipper; Perktold, Josef (2010): statsmodels: Econometric and statistical modeling with python. In: 9th Python in Science Conference.

van Buuren, Stef (2019): Flexible Imputation of Missing Data, Second Edition. 2nd ed. Milton: CRC Press LLC (Chapman and Hall/CRC Interdisciplinary Statistics Ser). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5455460>.

Wooldridge, Jeffrey M. (2013): Introductory econometrics. A modern approach. 5th ed. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning. Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy1403/2012945120-b.html>.

10 Anhang

10.1 Tabellen und Grafiken

10.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1

Abbildung 11: Modellprognose in der ersten Phase vor Varianz Anpassung **nur für die Wohnfläche.**

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	nmneu	R-squared:	0.703			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.702			
Method:	Least Squares	F-statistic:	2430.			
Date:	Wed, 08 Jan 2025	Prob (F-statistic):	0.00			
Time:	21:31:33	Log-likelihood:	-20640.			
No. Observations:	3087	AIC:	4.129e+04			
Df Residuals:	3083	BIC:	4.131e+04			
Df Model:	3					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
intercept	310.1466	27.862	11.131	0.000	255.516	364.777
wflneu	0.2444	1.009	0.242	0.809	-1.733	2.222
wflneu2	0.0998	0.011	9.147	0.000	0.078	0.121
wflneu3	-0.0003	3.46e-05	-7.919	0.000	-0.000	-0.000
Omnibus:	316.152	Durbin-Watson:	1.625			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	705.858			
Skew:	0.625	Prob(JB):	5.31e-154			
Kurtosis:	4.982	Cond. No.	8.44e+06			

Abbildung 12: Oben links zeigt die Normalverteilung der Residuen der Schätzung in Phase 1. Unten links zeigt die Streuung der Residuen. Oben rechts zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung der 1. Phase nur in Abhängigkeit der Wohnfläche.

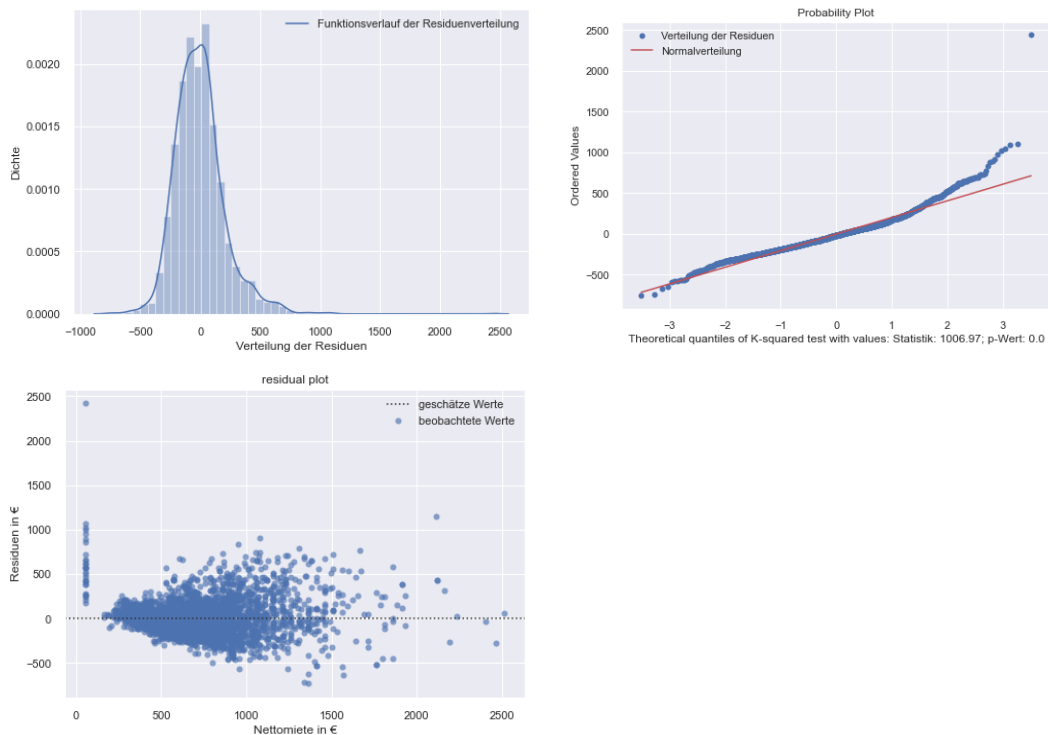


Abbildung 13: Modell der Varianzanpassung in Abhängigkeit der Wohnfläche.

Results: Ordinary least squares						
=====						
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.139			
Dependent Variable:	y	AIC:	38920.3825			
Date:	2025-01-08 21:31	BIC:	38944.5223			
No. Observations:	3087	Log-likelihood:	-19456.			
Df Model:	3	F-statistic:	166.8			
Df Residuals:	3083	Prob (F-statistic):	3.16e-100			
R-squared:	0.140	Scale:	17477.			

	Coef.	Std.Err.	t	P> t	[0.025	0.975]

intercept	39.2099	18.9894	2.0648	0.0390	1.9767	76.4431
wflneu	0.8957	0.6874	1.3031	0.1926	-0.4521	2.2435
wflneu2	0.0163	0.0074	2.1874	0.0288	0.0017	0.0309
wflneu3	-0.0001	0.0000	-3.0815	0.0021	-0.0001	-0.0000

Omnibus:	2161.584	Durbin-Watson:	1.885			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	97673.539			
Skew:	2.780	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	29.990	Condition No.:	8438965			
=====						

Abbildung 14: Oben links zeigt die Normalverteilung der Schätzung für die Varianzkorrektur. Unten links zeigt die Streuung der Residuen für die Varianzkorrektur. Oben rechts zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung für die Varianzkorrektur sowie die Normalverteilung im Quantil-Quantil-Plot.

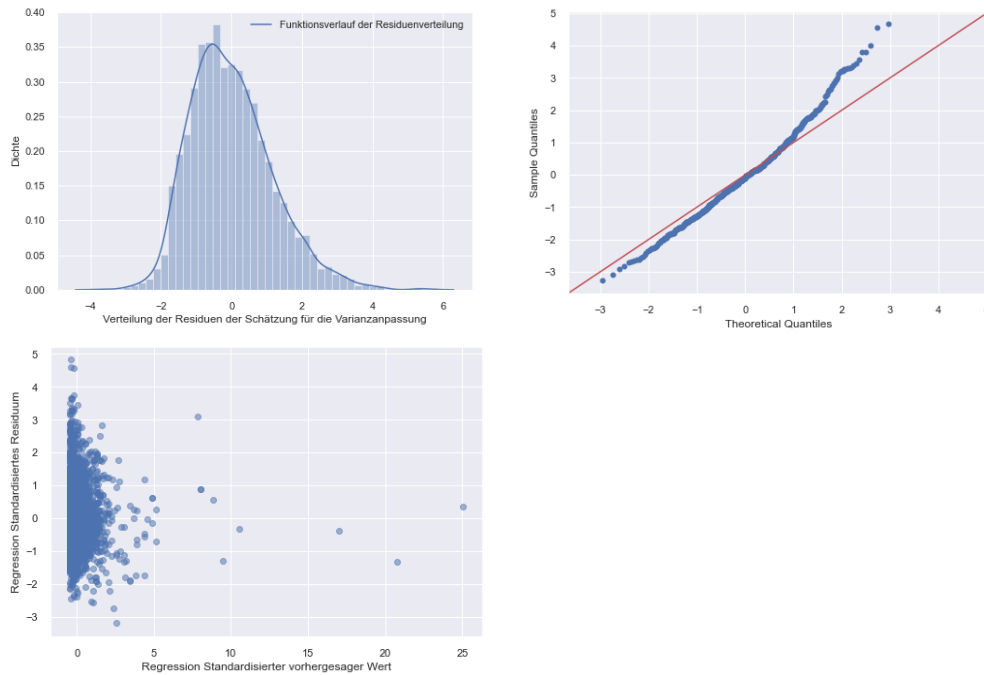


Abbildung 15: Die Analogen Plots der Nettomiete nach der Varianzkorrektur.

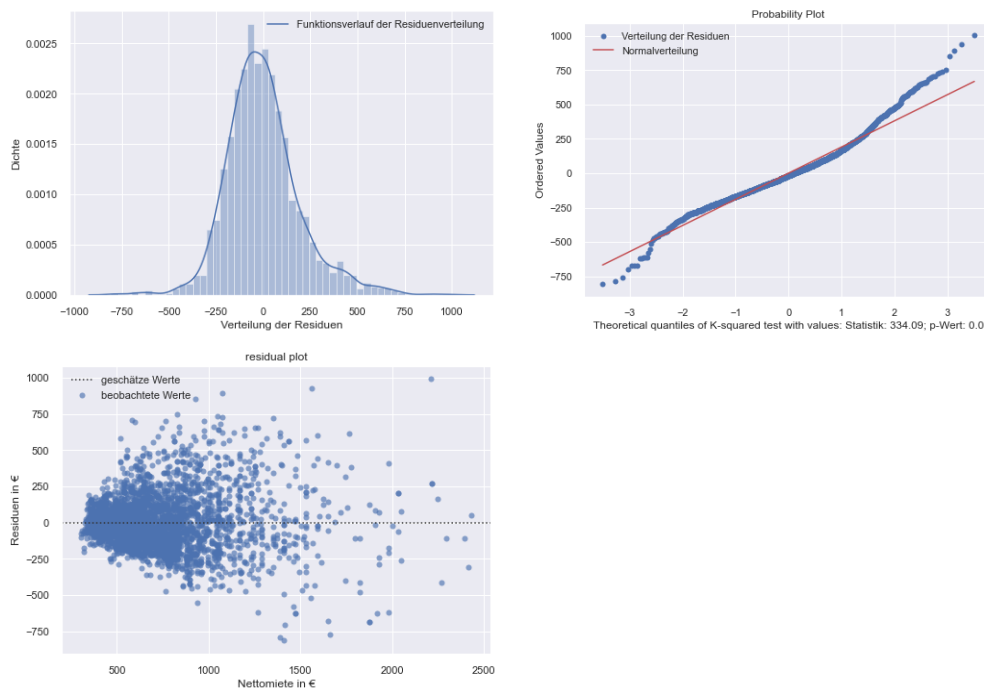
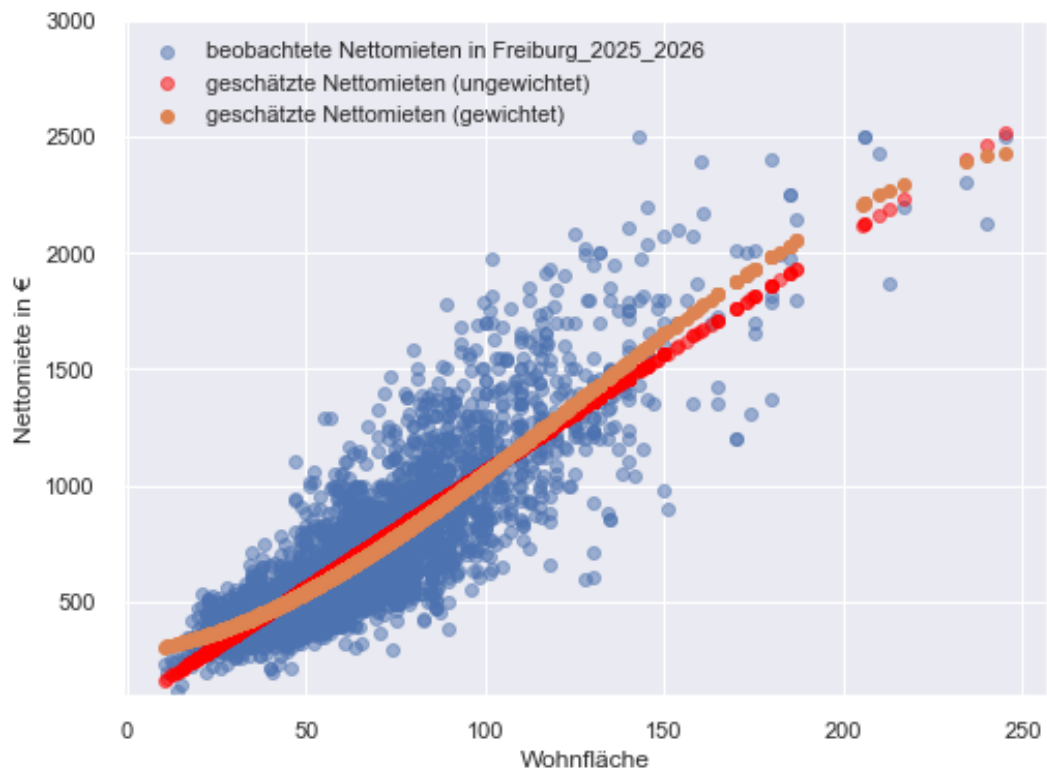


Abbildung 16: Vergleich der Schätzung vor und nach der Varianz Anpassung in Abhängigkeit der Wohnfläche.



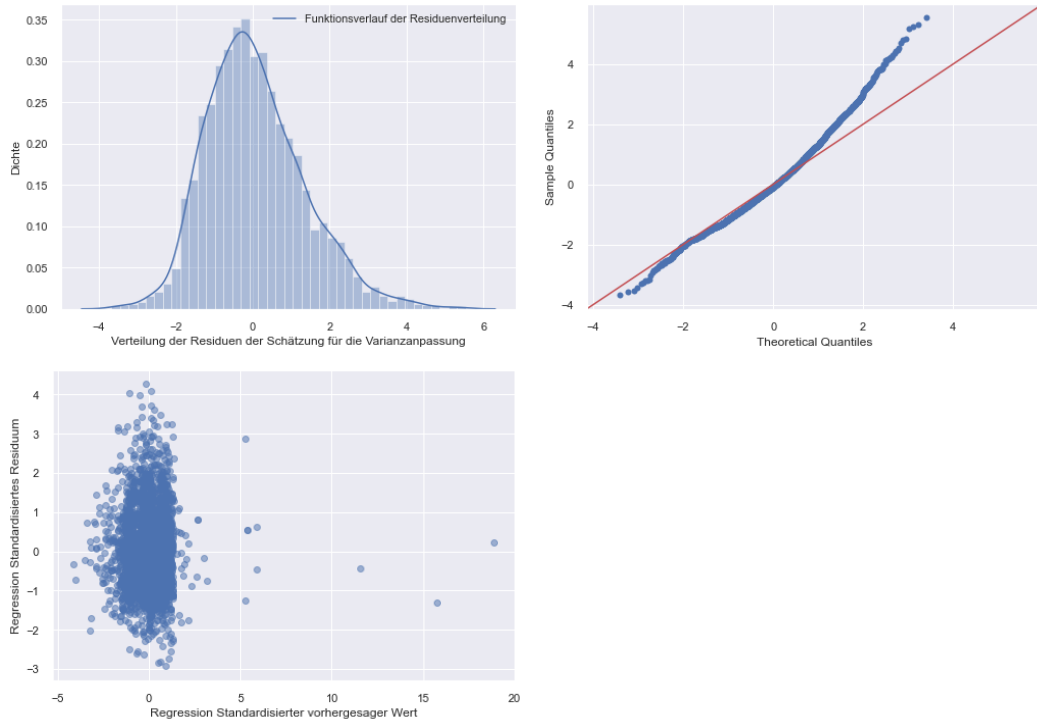
10.2 Einfluss von Wohnfläche und Baujahr in Phase 1

Abbildung 17: Schätzung der Funktion g in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr

WLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	nmneu	R-squared:	0.771			
Model:	WLS	Adj. R-squared:	0.770			
Method:	Least Squares	F-statistic:	2072.			
Date:	Mon, 20 Jan 2025	Prob (F-statistic):	0.00			
Time:	22:28:43	Log-likelihood:	-20198.			
No. Observations:	3087	AIC:	4.041e+04			
Df Residuals:	3081	BIC:	4.044e+04			
Df Model:	5					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

intercept	2.788e+05	1.21e+04	23.034	0.000	2.55e+05	3.03e+05
wflneu	1.3204	0.894	1.477	0.140	-0.432	3.073
wflneu2	0.0823	0.010	8.477	0.000	0.063	0.101
wflneu3	-0.0002	3.09e-05	-6.849	0.000	-0.000	-0.000
bjneu	-285.3963	12.308	-23.187	0.000	-309.530	-261.263
bjneu2	0.0731	0.003	23.363	0.000	0.067	0.079
=====						
Omnibus:	249.828	Durbin-Watson:	1.741			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	724.527			
Skew:	0.426	Prob(JB):	4.69e-158			
Kurtosis:	5.215	Cond. No.	1.58e+10			
=====						

Abbildung 18: Oben links zeigt die Normalverteilung der Residuen der Schätzung in Phase 1. Unten links zeigt die Streuung der Residuen. Oben rechts zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung der 1. Phase nur in Abhängigkeit der Wohnfläche.



10.2.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 2

Weitere Validierungsinformationen des o. g. Regressionsansatzes in der zweiten Phase sind in nachfolgenden Grafiken dargestellt.

Abbildung 19: Die Grafiken auf der linken Seite zeigen die Verteilung der Residuen. Auf der rechten Seite oben zeigt der Quantil-Quantil-Plot die Normalverteilung der standardisierten Residuen. Unten rechts wird der Cook-Abstand berechnet, um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Gesamtschätzung haben. In allen Grafiken sind die drei Datensätze markiert, welche demnach die höchste Hebelwirkung haben.

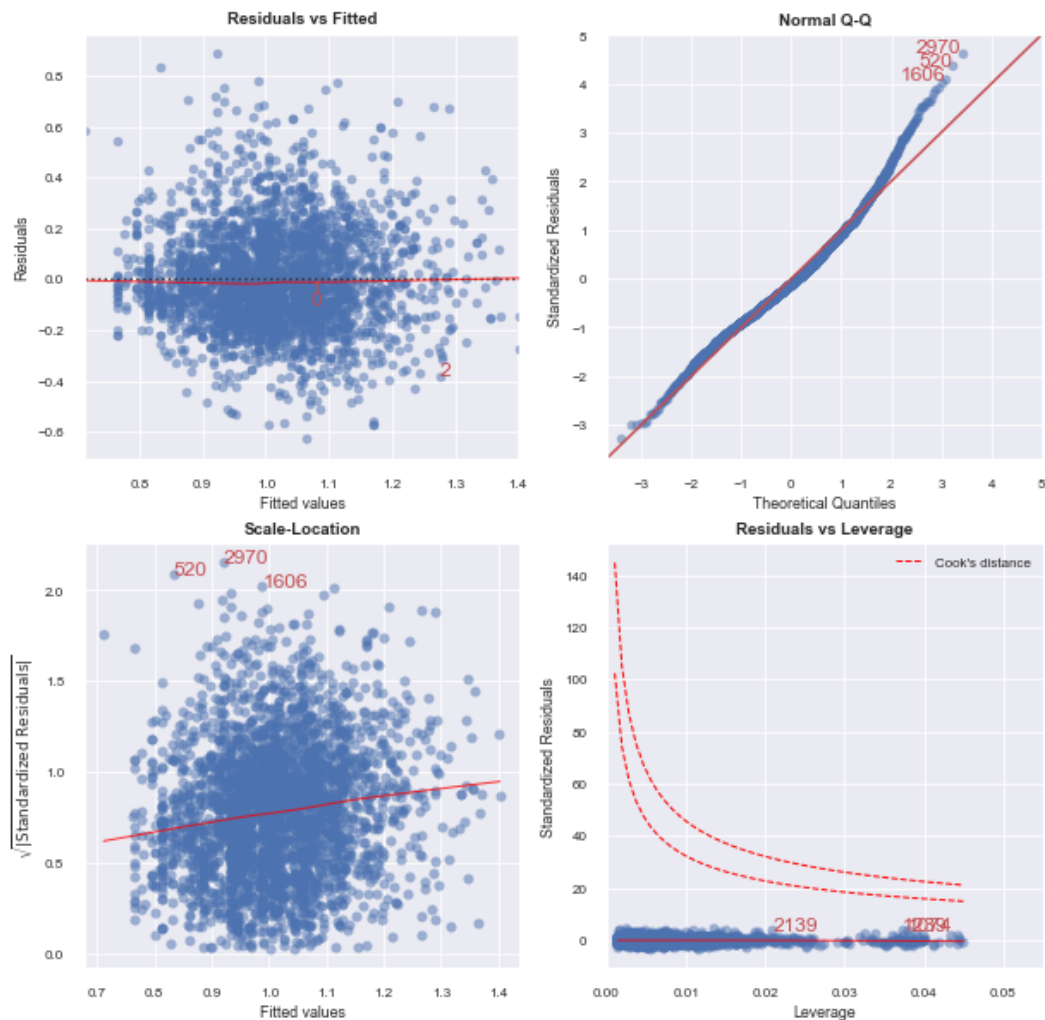


Tabelle 12: verwendete Geodatenattribute (Quelle: FreiGIS; <https://geoportal.freiburg.de/freigis/>)

Variablenname	Kurzbeschreibung	Beschreibung (Distanzen als Luftlinie gemessen)
Id_ema	Identifikator	Vom EMA-Institut bereitgestellte ID
commercial	Gewerbegebiet	Adresse ist nicht weiter als 100m von einem Gewerbegebiet entfernt
industry	Industriegebiet	Adresse ist nicht weiter als 100m von einem Industriegebiet entfernt
nature	Grünfläche	Adresse ist nicht weiter als 100m von einer größeren Grünfläche entfernt
dist_center	Distanz Stadtzentrum	Distanz zum Stadtzentrum in Metern
dist_playground	Distanz Spielplatz	Distanz zum nächsten Spielplatz in Metern
dist_school	Distanz Schule	Distanz zur nächsten Schule in Metern
dist_nursery	Distanz Kita	Distanz zur nächsten Kindertagesstätte in Metern
dist_supermarket	Distanz Supermarkt	Distanz zum nächsten Supermarkt in Metern
dist_leisure	Distanz Freizeiteinrichtung	Distanz zur nächsten Freizeiteinrichtung in Metern
dist_public_transport	Distanz ÖPNV	Distanz zur nächsten ÖPNV-Haltestelle in Metern
classes	Lageklassen	Lageklassen des Gutachterausschusses Freiburg für den Mietspiegel
noise_rail_day	Lärm, Schienenverkehr, Tag	Lärm durch Schienenverkehr in Dezibel, tagsüber
noise_rail_night	Lärm, Schienenverkehr, Nacht	Lärm durch Schienenverkehr in Dezibel, nachts
noise_road_day	Lärm, Straßenverkehr, Tag	Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, tagsüber
noise_road_night	Lärm, Straßenverkehr, Nacht	Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, nachts

Tabelle 13: untersuchte Merkmale

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
1	Id_ema	Identifikationsnummer	-	-	-	3087	-
2	weight_all	Gewichtung	1	1,53	-	3087	1,08
3	nmneu	Nettomiete	115	3213	-	3087	747,89
4	wflneu	Wohnfläche	10,6	245	-	3087	69,71
5	nmqm	Nettomiete pro Quadratmeter	3,97	25,48	-	3087	10,81
6	bjneu	Baujahr	1901	2024	-	3087	1970,57
7	bjklass	Baujahresklassen kummuliert	1	11	-	3087	4,36
8	bj18	Baujahresklasse 1	0	1	[(0, 2787), (1, 300)]	3087	-
9	bj48	Baujahresklasse 2	0	1	[(0, 2828), (1, 259)]	3087	-
10	bj60	Baujahresklasse 3	0	1	[(0, 2607), (1, 480)]	3087	-
11	bj77	Baujahresklasse 4	0	1	[(0, 2273), (1, 814)]	3087	-
12	bj95	Baujahresklasse 5	0	1	[(0, 2572), (1, 515)]	3087	-
13	bj03	Baujahresklasse 6	0	1	[(0, 2829), (1, 258)]	3087	-
14	bj10	Baujahresklasse 7	0	1	[(0, 2926), (1, 161)]	3087	-
15	bj15	Baujahresklasse 8	0	1	[(0, 2981), (1, 106)]	3087	-
16	bj20	Baujahresklasse 9	0	1	[(0, 2962), (1, 125)]	3087	-
17	bj22	Baujahresklasse 10	0	1	[(0, 3040), (1, 47)]	3087	-
18	bj24	Baujahresklasse 11	0	1	[(0, 3065), (1, 22)]	3087	-
19	B1c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	31	-	3087	4,98
20	B1c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	3087	6,54
21	B1c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2024	-	3087	2017,37
22	B1d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	31	-	3087	2,25
23	B1d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	3087	4,42
24	B1d3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2024	-	3087	1982,92
25	B1e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	0	[(0,0, 3087)]	3087	-
26	B1e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0,0, 188), (1,0, 2899)]	3087	-
27	B2a1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0,0, 3037), (1,0, 50)]	3087	-
28	B2a2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0,0, 2973), (1,0, 114)]	3087	-
29	B2a3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0,0, 3009), (1,0, 78)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
30	B2a4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3026), (1.0, 61)]	3087	-
31	B2a5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 370), (1.0, 2717)]	3087	-
32	B2b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2543), (1.0, 544)]	3087	-
33	B2b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1951), (1.0, 1136)]	3087	-
34	B2b3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2725), (1.0, 362)]	3087	-
35	B2b4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2446), (1.0, 641)]	3087	-
36	B2c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2729), (1.0, 358)]	3087	-
37	B2c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3007), (1.0, 80)]	3087	-
38	B2c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3017), (1.0, 70)]	3087	-
39	B2c4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2798), (1.0, 289)]	3087	-
40	B2c5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3040), (1.0, 47)]	3087	-
41	B2c6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3054), (1.0, 33)]	3087	-
42	B2d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	25	-	3087	4,19
43	B2e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	99	-	3087	22,52
44	B2e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2482), (1.0, 605)]	3087	-
45	B2e3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2654), (1.0, 433)]	3087	-
46	B2e4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3026), (1.0, 61)]	3087	-
47	B3c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1881), (1.0, 1206)]	3087	-
48	B3c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3080), (1.0, 7)]	3087	-
49	B3c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2963), (1.0, 124)]	3087	-
50	B3c4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3024), (1.0, 63)]	3087	-
51	B3c5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2264), (1.0, 823)]	3087	-
52	B3c6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2379), (1.0, 708)]	3087	-
53	B3c7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3046), (1.0, 41)]	3087	-
54	B3c8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3064), (1.0, 23)]	3087	-
55	B3d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2364), (1.0, 723)]	3087	-
56	B3d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1068), (1.0, 2019)]	3087	-
57	B3d3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2855), (1.0, 232)]	3087	-
58	B3e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 680), (1.0, 2407)]	3087	-
59	B3e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3012), (1.0, 75)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
60	B3e3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3083), (1.0, 4)]	3087	-
61	B3e4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2697), (1.0, 390)]	3087	-
62	B3e5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2887), (1.0, 200)]	3087	-
63	B3f1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2799), (1.0, 288)]	3087	-
64	B3f2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1147), (1.0, 1940)]	3087	-
65	B3f3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3051), (1.0, 36)]	3087	-
66	B3f4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2564), (1.0, 523)]	3087	-
67	B3f5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3066), (1.0, 21)]	3087	-
68	B3f6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2954), (1.0, 133)]	3087	-
69	B3f7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3042), (1.0, 45)]	3087	-
70	B3f8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3021), (1.0, 66)]	3087	-
71	B3f9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3073), (1.0, 14)]	3087	-
72	B3g1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 764), (1.0, 2323)]	3087	-
73	B3g2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3025), (1.0, 62)]	3087	-
74	B3g3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2858), (1.0, 229)]	3087	-
75	B3g4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2680), (1.0, 407)]	3087	-
76	B3h1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2368), (1.0, 719)]	3087	-
77	B3h2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2895), (1.0, 192)]	3087	-
78	B3h3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2795), (1.0, 292)]	3087	-
79	B3h4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2368), (1.0, 719)]	3087	-
80	B3i1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3067), (1.0, 20)]	3087	-
81	B3i2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 267), (1.0, 2820)]	3087	-
82	B3i3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2860), (1.0, 227)]	3087	-
83	B3i4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2528), (1.0, 559)]	3087	-
84	B3i5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3061), (1.0, 26)]	3087	-
85	B3j1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1096), (1.0, 1991)]	3087	-
86	B3j2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1890), (1.0, 1197)]	3087	-
87	B3j3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2790), (1.0, 297)]	3087	-
88	B3j4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2327), (1.0, 760)]	3087	-
89	B3j5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 562), (1.0, 2525)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
90	B3j6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1479), (1.0, 1608)]	3087	-
91	B3j7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1894), (1.0, 1193)]	3087	-
92	B3j8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 687), (1.0, 2400)]	3087	-
93	B3j9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2858), (1.0, 229)]	3087	-
94	B3j10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2775), (1.0, 312)]	3087	-
95	B3k1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1330), (1.0, 1757)]	3087	-
96	B3k2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2824), (1.0, 263)]	3087	-
97	B3k3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2470), (1.0, 617)]	3087	-
98	B3k4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2675), (1.0, 412)]	3087	-
99	B3l1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 980), (1.0, 2107)]	3087	-
100	B3l2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	50	-	3087	4,25
101	B3l3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2705), (1.0, 382)]	3087	-
102	B3l4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	43	-	3087	1,28
103	B3m1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2720), (1.0, 367)]	3087	-
104	B3m2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 500), (1.0, 2587)]	3087	-
105	B3m3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 645), (1.0, 2442)]	3087	-
106	B3m4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2563), (1.0, 524)]	3087	-
107	B3m5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 527), (1.0, 2560)]	3087	-
108	B3m6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2372), (1.0, 715)]	3087	-
109	B3m7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2584), (1.0, 503)]	3087	-
110	B3m8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1335), (1.0, 1752)]	3087	-
111	B3m9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2156), (1.0, 931)]	3087	-
112	B3m10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1895), (1.0, 1192)]	3087	-
113	B3m11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2999), (1.0, 88)]	3087	-
114	B3m12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	0	[(0, 3087)]	3087	-
115	B3n1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2486), (1.0, 601)]	3087	-
116	B3n2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2790), (1.0, 297)]	3087	-
117	B3n3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2602), (1.0, 485)]	3087	-
118	B3n4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3008), (1.0, 79)]	3087	-
119	B3n5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2575), (1.0, 512)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
120	B3n6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2706), (1.0, 381)]	3087	-
121	B3o1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1979), (1.0, 1108)]	3087	-
122	B3o2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2785), (1.0, 302)]	3087	-
123	B3p1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2839), (1.0, 248)]	3087	-
124	B3p2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2224), (1.0, 863)]	3087	-
125	B3p3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3017), (1.0, 70)]	3087	-
126	B3p4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2640), (1.0, 447)]	3087	-
127	B3p5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2994), (1.0, 93)]	3087	-
128	B4a1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 1554), (1.0, 1533)]	3087	-
129	B4a2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2184), (1.0, 903)]	3087	-
130	B4a3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2758), (1.0, 329)]	3087	-
131	B4b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2851), (1.0, 236)]	3087	-
132	B4b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2181), (1.0, 906)]	3087	-
133	B4c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2410), (1.0, 677)]	3087	-
134	B4c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2425), (1.0, 662)]	3087	-
135	B4c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2332), (1.0, 755)]	3087	-
136	B4c4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2809), (1.0, 278)]	3087	-
137	B4c5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2572), (1.0, 515)]	3087	-
138	B4c6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2975), (1.0, 112)]	3087	-
139	B4c7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2982), (1.0, 105)]	3087	-
140	B4c8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2447), (1.0, 640)]	3087	-
141	B4dA	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2448), (1.0, 639)]	3087	-
142	B4dA1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2941), (1.0, 146)]	3087	-
143	B4dA2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3009), (1.0, 78)]	3087	-
144	B4dA3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2637), (1.0, 450)]	3087	-
145	B4dB	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2318), (1.0, 769)]	3087	-
146	B4dB1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2899), (1.0, 188)]	3087	-
147	B4dB2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2994), (1.0, 93)]	3087	-
148	B4dB3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2525), (1.0, 562)]	3087	-
149	B4dC	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2540), (1.0, 547)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
150	B4dC1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2914), (1.0, 173)]	3087	-
151	B4dC2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 3016), (1.0, 71)]	3087	-
152	B4dC3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2718), (1.0, 369)]	3087	-
153	B4e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2882), (1.0, 205)]	3087	-
154	B4e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2909), (1.0, 178)]	3087	-
155	B4e3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2788), (1.0, 299)]	3087	-
156	B4e4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2687), (1.0, 400)]	3087	-
157	B4e5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2718), (1.0, 369)]	3087	-
158	B4e6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 2915), (1.0, 172)]	3087	-
159	dist_center	Lage: Geodaten	36	11848	-	3087	2543,3
160	dist_playground	Lage: Geodaten	22	1439	-	3087	222,34
161	dist_charge_station	Lage: Geodaten	11	3141	-	3087	322,53
162	dist_stop_bus	Lage: Geodaten	11	995	-	3087	184,22
163	dist_stop_tram	Lage: Geodaten	18	7770	-	3087	523,25
164	dist_child_care	Lage: Geodaten	0	1325	-	3087	180,37
165	dist_school	Lage: Geodaten	32	1622	-	3087	333,26
166	dist_green	Lage: Geodaten	7	2640	-	3087	495,82
167	dist_ind	Lage: Geodaten	0	4661	-	3087	674,75
168	brw	Lage: Geodaten	0	27000	-	3087	1335,09
169	noise_ind_n	Lage: Geodaten	45	62	-	3087	45,01
170	noise_ind_d	Lage: Geodaten	45	67	-	3087	45,02
171	noise_rail_n	Lage: Geodaten	45	64,5	-	3087	45,36
172	noise_rail_d	Lage: Geodaten	45	69,5	-	3087	46,27
173	noise_road_n	Lage: Geodaten	45	59,5	-	3087	45,96
174	noise_road_d	Lage: Geodaten	45	69,5	-	3087	48,37
175	dist_center0	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2870), (1, 217)]	3087	-
176	dist_center1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1912), (1, 1175)]	3087	-
177	dist_center2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1392), (1, 1695)]	3087	-
178	dist_playground1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2095), (1, 992)]	3087	-
179	dist_playground2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1101), (1, 1986)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
180	dist_playground3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2978), (1, 109)]	3087	-
181	dist_charge_station1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2368), (1, 719)]	3087	-
182	dist_charge_station2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1220), (1, 1867)]	3087	-
183	dist_charge_station3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2586), (1, 501)]	3087	-
184	dist_stop_bus1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1726), (1, 1361)]	3087	-
185	dist_stop_bus2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1423), (1, 1664)]	3087	-
186	dist_stop_bus3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3025), (1, 62)]	3087	-
187	dist_stop_tram1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2381), (1, 706)]	3087	-
188	dist_stop_tram2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1397), (1, 1690)]	3087	-
189	dist_stop_tram3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2396), (1, 691)]	3087	-
190	dist_school1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 481), (1, 2606)]	3087	-
191	dist_school2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2618), (1, 469)]	3087	-
192	dist_school3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3075), (1, 12)]	3087	-
193	dist_green1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1276), (1, 1811)]	3087	-
194	dist_green2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2055), (1, 1032)]	3087	-
195	dist_green3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2843), (1, 244)]	3087	-
196	dist_ind1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1618), (1, 1469)]	3087	-
197	dist_ind2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1949), (1, 1138)]	3087	-
198	dist_ind3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2607), (1, 480)]	3087	-
199	noise_ind_n1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 1), (1, 3086)]	3087	-
200	noise_ind_n2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3086), (1, 1)]	3087	-
201	noise_ind_d1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 6), (1, 3081)]	3087	-
202	noise_ind_d2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3081), (1, 6)]	3087	-
203	noise_rail_n1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 40), (1, 3047)]	3087	-
204	noise_rail_n2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3047), (1, 40)]	3087	-
205	noise_rail_d1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 315), (1, 2772)]	3087	-
206	noise_rail_d2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2772), (1, 315)]	3087	-
207	noise_road_n1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 155), (1, 2932)]	3087	-
208	noise_road_n2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2932), (1, 155)]	3087	-
209	noise_road_d1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 794), (1, 2293)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
210	noise_road_d2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2293), (1, 794)]	3087	-
211	brwzone0	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 3047), (1, 40)]	3087	-
212	brwzone1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 729), (1, 2358)]	3087	-
213	brwzone2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 2404), (1, 683)]	3087	-
214	munzingen	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3070), (1, 17)]	3087	-
215	tiengen	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3060), (1, 27)]	3087	-
216	opfingen	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3054), (1, 33)]	3087	-
217	waltershofen	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3076), (1, 11)]	3087	-
218	hochdorf	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3034), (1, 53)]	3087	-
219	kappel	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3066), (1, 21)]	3087	-
220	lehen	Makrolage: Stadt- bzw. Ortsteile	0	1	[(0, 3064), (1, 23)]	3087	-
221	nmd	Analyse: Nettomiete	57,66	2513,56	-	3087	750,22
222	nmdw	Analyse: Nettomiete	57,66	2513,56	-	3087	750,22
223	nmqmd	Analyse: Nettomiete	10,26	inf	-	3087	inf
224	nmqmdw	Analyse: Nettomiete	10,26	inf	-	3087	inf
225	intercept	Analyse: Nettomiete	1	1	[(1, 3087)]	3087	-
226	bj1neu	Analyse: Nettomiete	1901	2024	-	3087	1970,57
227	bj2neu	Analyse: Nettomiete	3613801	4096576	-	3087	3884017,24
228	bj3neu	Analyse: Nettomiete	6869835701	8291469824	-	3087	7657127085
229	bjneu2	Analyse: Nettomiete	3613801	4096576	-	3087	3884017,24
230	bjneu3	Analyse: Nettomiete	6869835701	8291469824	-	3087	7657127085
231	wflneu2	Analyse: Nettomiete	112,36	60025	-	3087	5701,94
232	wflneu3	Analyse: Nettomiete	1191,02	14706125	-	3087	541789,35
233	nmd_r2_train	Analyse: Nettomiete	30,12	1539,44	-	3087	727,3
234	nmd_mse_train	Analyse: Nettomiete	350,19	2067,32	-	3087	731,07
235	nmd_r2_test	Analyse: Nettomiete	337,01	2825,34	-	3087	735,71
236	nmd_mse_test	Analyse: Nettomiete	303,4	2393,39	-	3087	744,9
237	nmd_ols	Analyse: Nettomiete	323,63	2329,09	-	3087	747,89
238	nmqd_mse_train	Analyse: Nettomiete	8,05	33,04	-	3087	10,78
239	nmqd_r2_train	Analyse: Nettomiete	0,12	39,03	-	3087	10,84

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
240	nmqd_mse_test	Analyse: Nettomiete	9,77	28,62	-	3087	10,92
241	nmqd_r2_test	Analyse: Nettomiete	9,96	31,79	-	3087	10,75
242	nmqd_ols	Analyse: Nettomiete	9,51	30,53	-	3087	11,01
243	nmd_wls	Analyse: Nettomiete	229,4	2359,87	-	3087	740,5
244	errs	Analyse: Nettomiete	-756,97	2442,34	-	3087	-2,33
245	nmd_wfl_bj_smooth	Analyse: Nettomiete	228,02	2437,13	-	3087	747,89
246	nmd_wflbj	Analyse: Nettomiete	229,4	2359,87	-	3087	740,5
247	sig2	Analyse: Nettomiete	60,67	300,38	-	3087	123,7
248	nmst	Analyse: Nettomiete	1,88	15,13	-	3087	6
249	abst	Analyse: Nettomiete	0	0,02	-	3087	0,01
250	wflst	Analyse: Nettomiete	0,17	1,48	-	3087	0,56
251	wflst2	Analyse: Nettomiete	1,77	363,19	-	3087	39,98
252	wflst3	Analyse: Nettomiete	18,76	88980,89	-	3087	3337,39
253	nmdh	Analyse: Nettomiete	306,02	2430,74	-	3087	747,51
254	bjst1	Analyse: Nettomiete	6,49	32,39	-	3087	18,01
255	bjst2	Analyse: Nettomiete	12403,46	63713,1	-	3087	35496,97
256	nmdhwflbj	Analyse: Nettomiete	253,16	2443,07	-	3087	738,43
257	nmdhwflbjw	Analyse: Nettomiete	253,16	2443,07	-	3087	738,43
258	nmqd	Analyse: Nettomiete	0,4	15,46	-	3087	10,92
259	nmqdh	Analyse: Nettomiete	9,92	28,87	-	3087	11
260	nmqdh2025	Analyse: Nettomiete	9,73	29,97	-	3087	11,02
261	nmqdh2023	Analyse: Nettomiete	4,49	37,67	-	3087	10,36
262	nmqdh2021	Analyse: Nettomiete	7,35	30,65	-	3087	10,05
263	nmf	Analyse: Nettomiete	0,36	2,2	-	3087	1
264	nmfnorm	Analyse: Nettomiete	-0,64	1,2	-	3087	0
265	nmf0	Analyse: Nettomiete	-63,86	120,47	-	3087	-0,01
266	nmf2	Analyse: Nettomiete	0,42	1,96	-	3087	1,01
267	nmf2norm	Analyse: Nettomiete	-0,58	0,96	-	3087	0,01
268	nmf20	Analyse: Nettomiete	-58,2	96,46	-	3087	1,17
269	bind2	Analyse: Nettomiete	0,89	1,37	-	3087	1

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
270	bindnorm2	Analyse: Nettomiete	-11,28	37,05	-	3087	-0,01
271	bindnorm21	Analyse: Nettomiete	-0,11	0,37	-	3087	0
272	bjd2	Analyse: Nettomiete	626,89	1122,33	-	3087	747,89
273	bjdnorm2	Analyse: Nettomiete	62588,95	112132,53	-	3087	74689,11
274	bjddnorm21	Analyse: Nettomiete	625,89	1121,33	-	3087	746,89
275	bind3	Analyse: Nettomiete	0,89	1,37	-	3087	1
276	bindnorm3	Analyse: Nettomiete	-11,15	37,48	-	3087	-0,01
277	bindnorm31	Analyse: Nettomiete	-0,11	0,37	-	3087	0
278	bind	Analyse: Nettomiete	0,89	1,37	-	3087	1
279	bindnorm	Analyse: Nettomiete	-11,28	37,05	-	3087	-0,01
280	bindnorm1	Analyse: Nettomiete	-0,11	0,37	-	3087	0
281	nmfbjklass	Analyse: Nettomiete	-9,3	62,23	-	3087	-0,01
282	nmqmd_wfl_bj_smooth	Analyse: Nettomiete	9,13	19,85	-	3087	11
283	md1	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2016), (1, 1071)]	3087	-
284	md2	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2323), (1, 764)]	3087	-
285	md3	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2482), (1, 605)]	3087	-
286	md4	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2630), (1, 457)]	3087	-
287	md5	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2721), (1, 366)]	3087	-
288	md6	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2835), (1, 252)]	3087	-
289	mdklassen	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	1	6	-	3087	2,89
290	einzug1	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2536), (1, 551)]	3087	-
291	einzug2	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2617), (1, 470)]	3087	-
292	einzug3	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2671), (1, 416)]	3087	-
293	einzug4	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2738), (1, 349)]	3087	-
294	einzug5	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2793), (1, 294)]	3087	-
295	einzug6	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2861), (1, 226)]	3087	-
296	einzugklassen	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	6	-	3087	2,25
297	aenderung1	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2278), (1, 809)]	3087	-
298	aenderung2	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2598), (1, 489)]	3087	-
299	aenderung3	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2743), (1, 344)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
300	aenderung4	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2883), (1, 204)]	3087	-
301	aenderung5	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2931), (1, 156)]	3087	-
302	aenderung6	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 3016), (1, 71)]	3087	-
303	aenderung18	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2306), (1, 781)]	3087	-
304	einzug18	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 1797), (1, 1290)]	3087	-
305	einzug182	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2073), (1, 1014)]	3087	-
306	einzug23	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 2825), (1, 262)]	3087	-
307	aenderungklassen	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	6	-	3087	1,57
308	wbgBVB	außergesetzliches Merkmal: Vermietertyp	0	1	[(0, 2881), (1, 206)]	3087	-
309	wbgFHF	außergesetzliches Merkmal: Vermietertyp	0	1	[(0, 3004), (1, 83)]	3087	-
310	wbgFSB	außergesetzliches Merkmal: Vermietertyp	0	1	[(0, 2842), (1, 245)]	3087	-
311	wbgHGB	außergesetzliches Merkmal: Vermietertyp	0	1	[(0, 3053), (1, 34)]	3087	-
312	wbgVON	außergesetzliches Merkmal: Vermietertyp	0	1	[(0, 2973), (1, 114)]	3087	-
313	efhs	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2948), (1, 139)]	3087	-
314	efh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3067), (1, 20)]	3087	-
315	dg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2673), (1, 414)]	3087	-
316	maisoette	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3007), (1, 80)]	3087	-
317	einlieger	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3017), (1, 70)]	3087	-
318	appartement	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2798), (1, 289)]	3087	-
319	penthouse	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3040), (1, 47)]	3087	-
320	hinterhaus	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3054), (1, 33)]	3087	-
321	nmfefhs	komplexes Merkmal/Interaktion	-0,51	0,62	-	3087	0
322	mfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 370), (1, 2717)]	3087	-
323	kmfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2717), (1, 370)]	3087	-
324	egmfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2482), (1, 605)]	3087	-
325	ug	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3027), (1, 60)]	3087	-
326	parkettwb	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1947), (1, 1140)]	3087	-
327	stein	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3081), (1, 6)]	3087	-
328	fliesenwb	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2963), (1, 124)]	3087	-
329	teppichwb	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3024), (1, 63)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
330	laminatpvc	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2414), (1, 673)]	3087	-
331	vinyllino	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2837), (1, 250)]	3087	-
332	bodsonst	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3046), (1, 41)]	3087	-
333	rohbod	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3069), (1, 18)]	3087	-
334	bodgut	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1874), (1, 1213)]	3087	-
335	bodneu	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2364), (1, 723)]	3087	-
336	bodalt	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2855), (1, 232)]	3087	-
337	bodmittel	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1567), (1, 1520)]	3087	-
338	bodschlecht	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3028), (1, 59)]	3087	-
339	zh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 680), (1, 2407)]	3087	-
340	dzh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3012), (1, 75)]	3087	-
341	einzelofen	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3012), (1, 75)]	3087	-
342	kheiz	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3083), (1, 4)]	3087	-
343	etagenheiz	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2697), (1, 390)]	3087	-
344	fbh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2887), (1, 200)]	3087	-
345	wwz	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 764), (1, 2323)]	3087	-
346	wwsolar	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3025), (1, 62)]	3087	-
347	wwdz	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2461), (1, 626)]	3087	-
348	wwmod04	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2368), (1, 719)]	3087	-
349	wwmod09	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2895), (1, 192)]	3087	-
350	wwmod14	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2795), (1, 292)]	3087	-
351	wwmod15	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2368), (1, 719)]	3087	-
352	bad1	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3067), (1, 20)]	3087	-
353	bad2	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2860), (1, 227)]	3087	-
354	wc2	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2528), (1, 559)]	3087	-
355	wcaussen	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3063), (1, 24)]	3087	-
356	badu	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2663), (1, 424)]	3087	-
357	baodu	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 376), (1, 2711)]	3087	-
358	wcinbad1	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 748), (1, 2339)]	3087	-
359	bad_score	komplexes Merkmal/Interaktion	-1	11	-	3087	2,73

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
360	bad_score4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2354), (1, 733)]	3087	-
361	bad_score6	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2798), (1, 289)]	3087	-
362	koni	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2824), (1, 263)]	3087	-
363	ebk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2470), (1, 617)]	3087	-
364	ebkgut	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2675), (1, 412)]	3087	-
365	balk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1441), (1, 1646)]	3087	-
366	balkgross	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2626), (1, 461)]	3087	-
367	kbalk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2107), (1, 980)]	3087	-
368	terr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2772), (1, 315)]	3087	-
369	terrgross	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3020), (1, 67)]	3087	-
370	kterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2107), (1, 980)]	3087	-
371	balkuterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3057), (1, 30)]	3087	-
372	balkoterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1156), (1, 1931)]	3087	-
373	kbalkoterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1931), (1, 1156)]	3087	-
374	install	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2720), (1, 367)]	3087	-
375	gegensprech	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 500), (1, 2587)]	3087	-
376	isolierfenster	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 645), (1, 2442)]	3087	-
377	gefangen	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2563), (1, 524)]	3087	-
378	abstell	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1335), (1, 1752)]	3087	-
379	rollaeden	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2372), (1, 715)]	3087	-
380	dgschraeg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2584), (1, 503)]	3087	-
381	aufzuog4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2384), (1, 703)]	3087	-
382	waesche	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1895), (1, 1192)]	3087	-
383	kachelofen	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2999), (1, 88)]	3087	-
384	moebliert	komplexes Merkmal/Interaktion	0	0	[(0, 3087)]	3087	-
385	barrstufenlos	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2486), (1, 601)]	3087	-
386	barrdusche	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2790), (1, 297)]	3087	-
387	barrtuer	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2602), (1, 485)]	3087	-
388	barrdin	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3008), (1, 79)]	3087	-
389	barrbadgross	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2575), (1, 512)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
390	barrbalkon	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2706), (1, 381)]	3087	-
391	barrduschbalk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2980), (1, 107)]	3087	-
392	barrierearm	komplexes Merkmal/Interaktion	0	5	-	3087	0,74
393	gartenmvzusa	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1979), (1, 1108)]	3087	-
394	gartenmvallein	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2851), (1, 236)]	3087	-
395	gartenmv	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1700), (1, 1387)]	3087	-
396	mod_score	komplexes Merkmal/Interaktion	0	11	-	3087	1,85
397	mod03	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2882), (1, 205)]	3087	-
398	mod09	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2909), (1, 178)]	3087	-
399	mod15	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2788), (1, 299)]	3087	-
400	mod20	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2687), (1, 400)]	3087	-
401	mod21	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2718), (1, 369)]	3087	-
402	modscoreteil	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 1387), (1, 1700)]	3087	-
403	kmod60	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2915), (1, 172)]	3087	-
404	kmod8060	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2944), (1, 143)]	3087	-
405	kmod90	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2637), (1, 450)]	3087	-
406	mod_score490	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2525), (1, 562)]	3087	-
407	mod_score390	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2195), (1, 892)]	3087	-
408	vollmod90	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2870), (1, 217)]	3087	-
409	vollmod90wg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2971), (1, 116)]	3087	-
410	vollteilmod90	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2031), (1, 1056)]	3087	-
411	teilmod90	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2248), (1, 839)]	3087	-
412	vollteilmod90sumw	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	-	3087	0,16
413	daemmung	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2148), (1, 939)]	3087	-
414	daemmungsk50	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2811), (1, 276)]	3087	-
415	daemmungg50	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2913), (1, 174)]	3087	-
416	daemmung100	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2396), (1, 691)]	3087	-
417	geschosseg10	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3065), (1, 22)]	3087	-
418	s0	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 3058), (1, 29)]	3087	-
419	s1	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 2472), (1, 615)]	3087	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
420	s2	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 1653), (1, 1434)]	3087	-
421	s3	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 2484), (1, 603)]	3087	-
422	s4	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 2829), (1, 258)]	3087	-
423	th0	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 3082), (1, 5)]	3087	-
424	th1	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 3036), (1, 51)]	3087	-
425	th01	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 3031), (1, 56)]	3087	-
426	th2	Makrolage: Lagezonierung	0	1	[(0, 3002), (1, 85)]	3087	-
427	eqpSumW	komplexes Merkmal/Interaktion	0	5	-	3087	1,54
428	eqnSumW	komplexes Merkmal/Interaktion	0	3	-	3087	0,15
429	lagepos	komplexes Merkmal/Interaktion	0	5	-	3087	2,57
430	lageneg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	4	-	3087	0,52
431	wflg100	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 2685), (1, 402)]	3087	-
432	wflg110	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3065), (1, 22)]	3087	-
433	wflg132	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3078), (1, 9)]	3087	-
434	wflg140	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 3080), (1, 7)]	3087	-
435	nmqdhSpannePlus	Obere 2/3-Spanne	11,86	34,52	-	3087	13,15
436	nmqdhSpanneMinus	Untere 2/3-Spanne	7,98	23,22	-	3087	8,85

10.3 Fragebogen

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels
2025/2026 in:

Freiburg im Breisgau

Fragebogen für Mieter:

Id:
(bitte stets angeben)

Zugangsschlüssel:
(für den Onlinefragebogen)

WICHTIG, bitte beachten Sie:

- Gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) sind Sie zur Ausfüllung des Fragebogens verpflichtet.
- Bitte geben Sie den Fragebogen an den Hauptmieter¹ der Wohnung weiter.
- Vergleichen Sie bitte Ihre Angaben mit den Mietunterlagen (Mietvertrag/Betriebskostenabrechnung).
- Bitte füllen Sie den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen aus.
- Bei fehlenden Informationen bitten wir Sie Ihren Vermieter zu fragen.
- Sollten Sie eine Frage nicht beantworten können, streichen Sie diese bitte nicht durch, sondern lassen Sie diese bitte leer.
- Mit dem beigefügten Freiumschlag können Sie den Fragebogen kostenlos an uns zurücksicken. Alternativ können Sie auch die Online-Antwortmöglichkeit unter nutzen:

<https://survey.ema-institut.de/index.php/755875>



Falls schriftlich, bitte senden Sie nur den Hauptfragebogen in beigefügtem Freiumschlag zurück. Bitte nur entweder schriftlich **oder** über das Internet antworten.

Rücksendung bitte bis: **05. August 2024**

Fragen? Telefonhotline 0 941 38 07 10 oder E-Mail an support@ema-institut.de

A	AUSSCHLUSSGRÜNDE	
→ Hinweis: Nachfolgende Fragen (A1 bis A5) stellen die Mietspiegelrelevanz fest. Wird eine dieser Fragen mit „ Ja “ beantwortet, ist die Wohnung nicht mietspiegelrelevant. Wir bitten Sie, die Befragung dann umgehend zu beenden . Bitte senden Sie den Fragebogen trotzdem im beiliegenden Rücksendekуверт zurück oder nutzen Sie die Antwortmöglichkeit durch den Onlinefragebogen. So erhalten Sie keine unnötigen Erinnerungsschreiben.		
A1	Handelt es sich bei der angesprochenen Wohnung um selbstgenutztes Eigentum oder gehören Sie zum Haushalt des Eigentümers?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A2	Wird der Wohnraum mietfrei oder vergünstigt überlassen (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A3	Ist die Wohnung Teil eines Wohnheimes oder einer Sammelunterkunft (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A4	Ist für die Wohnung eine gewerbliche Nutzung oder nur ein kurzfristiger Gebrauch vorgesehen (z.B. Ferienwohnung, maximal sechs Monate pro Mieter, Hinweis: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A5	Handelt es sich bei der Wohnung um eine Werkwohnung ? (Arbeits- und Mietverhältnis stehen miteinander in Verbindung)	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
→ Hinweis: Bitte nur weiter ausfüllen, wenn alle Fragen (A1 bis A5) mit „ Nein “ beantwortet wurden.		

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

B1		Hauptfragebogen: Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis			
B1a	Ist die nachfolgende Aufteilung der monatlichen Mietzahlung an den Vermieter zum 01. Juni 2024 bekannt?	1 ☐ Ja (bitte die unten genannte Aufteilung vornehmen, soweit möglich) 2 ☐ Nein (bitte dann nur die Gesamtmiete eintragen)			
B1b	Bitte nennen Sie die monatliche Gesamtmiete , die Grundmiete und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge, welche zum 01. Juni 2024 an den Vermieter gezahlt wurden.	1 , 2 + , 3 + , Sind in den Betriebskostenzahlungen an den Vermieter die Müllgebühren enthalten? 4 ☐ Ja 5 ☐ Nein 6 ☐ unbekannt 7 + , 8 + , 9 + , 10 + , 11 = , € mtl. Grundmiete (ohne Nebenkosten, ohne Zuschläge oder Parkplatzkosten) € mtl. Heizkosten (-vorauszahlung/pauschale) € mtl. kalte Betriebskosten (-vorauszahlung/pauschale) € mtl. Miete für (Tief-)Garage(n), falls vorhanden € mtl. Miete für Pkw-Abstellplatz, falls vorhanden € mtl. Miete für Einbauküche, falls vorhanden € sonstige mtl. Zuschläge € mtl. Gesamtmiete (gesamte monatliche Mietzahlung an den Vermieter)			
B1c	Wann hat das Mietverhältnis begonnen?	1 Tag 2 Monat Jahr 3			
B1d	Wann ist die Grundmiete zuletzt geändert bzw. angepasst worden (z.B. wegen Mieterhöhung)?	1 Tag 2 Monat Jahr 3			
B1e	Besteht der Haushalt aus einer Wohngemeinschaft (mehrere unabhängige Mietpersonen, die nicht verwandt oder in einer Partnerschaft leben, teilen sich eine Wohnung)?	1 ☐ Ja 2 ☐ Nein			
B2 Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung					
B2a	In welchem Gebäudetyp wohnen Sie?	1 ☐ freistehendes Einfamilienhaus 2 ☐ Reihenhaushälfte 3 ☐ Zweifamilienhaus 4 ☐ Doppelhaushälfte 5 ☐ Mehrfamilienhaus, mit wie vielen Wohnungen pro Hauseingang (siehe Klingelbrett): → 1 3-5 2 6-10 3 11-15 4 >=16			
B2b	Liegt ein besonderer Wohnungstyp vor?	1 ☐ Dachgeschoss-Wohnung (Zimmer liegen im obersten Geschoss und haben überwiegend schräge Wände) 4 ☐ Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische) 2 ☐ Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe) 5 ☐ Penthouse/Attika 3 ☐ Einliegerwohnung 6 ☐ Hinterhaus			
B2d	Wie viele bewohnte Geschosse besitzt das Gebäude einschließlich Erdgeschoss (Ausgangspunkt Haupteingang)?	1 Anzahl Geschosse			
B2e	In welchem Geschoss liegt Ihre Wohnung?	1 Nr. des Obergeschosses (Bitte nennen Sie die Zahl des Obergeschosses: 1 bis ...) 2 ☐ Erdgeschoss/Hochparterre 4 ☐ Untergeschoss/Souterrain 3 ☐ Dachgeschoss			
B2f	Wann wurde das Gebäude mit der Wohnung fertig gestellt (Jahr der Bezugsfertigkeit, unabhängig von Modernisierung/Sanierung)?	1 Baujahr 2 ☐ unbekannt			
B2g	NUR EINE ANTWORT: Falls Ihnen das Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Baujahresklassen ein: 1 ☐ bis 1918 4 ☐ 1961 bis 1977 7 ☐ 2004 bis 2010 10 ☐ 2021 bis 2022 2 ☐ 1919 bis 1948 5 ☐ 1978 bis 1995 8 ☐ 2011 bis 2015 11 ☐ 2023 bis 2024 3 ☐ 1949 bis 1960 6 ☐ 1996 bis 2003 9 ☐ 2016 bis 2020				
HINWEIS: Maßgebend ist das Jahr der Bezugsfertigkeit. War die Wohnung im Krieg zerstört, gilt das Jahr des Wiederaufbaus. Liegt die Wohnung in einem aufgestockten oder angebauten Gebäudeteil, gilt das Jahr der Aufstockung bzw. des Anbaus; bei Ausbau des Dachgeschosses gilt das Jahr des Ausbaus.					

B3		Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung	
B3a	Wie viele Zimmer hat die Wohnung? (dazu zählen nicht Küche, Bad/WC, Abstellkammer, Flur)	1 ,	Anzahl der Zimmer (Schlaf-, Wohn-, Kinder-, Arbeits-, Esszimmer usw.)
B3b	Wie groß ist die Wohnfläche der gemieteten Wohnung? HINWEIS: Zur Wohnfläche zählen alle Hauptwohnräume, Küche, Bad/WC, Abstellraum in der Wohnung. Balkone, Loggien, Terrassen zählen mit einem Viertel bis zur Hälfte ihrer Grundfläche, unbeheizbare Wintergärten zur Hälfte.	1 , m ² , gemäß 2 ☐ schriftlicher Unterlagen (z.B. Mietvertrag, Betriebskostenabrechnung) 3 ☐ Angabe ohne schriftlichen Beleg	
B3c	NUR EINE ANTWORT: Welcher Fußboden ist in über 50% in den Wohn-/ Schlafzimmern verbaut (vom <u>Vermieter gestellt</u>)?	1 ☐ Echtholzparkett-/ Dielenholzboden 2 ☐ Marmor-/Natursteinboden 3 ☐ Fliesen-/Kachelboden 4 ☐ Teppichboden 5 ☐ Laminat-/PVC-Boden 6 ☐ Vinyl-/Linoleum-Boden 7 ☐ sonstiger Boden 8 ☐ kein Bodenbelag vom Vermieter gestellt	
B3d	Welche Qualität weist der Fußboden Ihrer Meinung nach auf?	1 ☐ neuwertig/gepflegt 2 ☐ normal erhalten/leichte Gebrauchsspuren 3 ☐ abgenutzt/ungepflegt	
B3e	Mit welcher Heizung hat der Vermieter Ihre Wohnung ausgestattet? Hinweis: Wenn die Heizung von Ihnen selbst eingebaut worden ist, ist der ursprüngliche Zustand anzugeben.	1 ☐ zentrale Heizungsversorgung 2 ☐ Einzelöfen 3 ☐ keine Heizungsversorgung in der Wohnung 4 ☐ Etagen-/Wohnungsheizung 5 ☐ Fußbodenheizung (außerhalb des Badezimmers)	
B3f		EINE ANTWORT: Die Heizung wird überwiegend betrieben mittels: 1 ☐ Öl 2 ☐ Gas 3 ☐ Holz/Kohle 4 ☐ Nah-/Fernwärme 5 ☐ Wärme-Contracting (Heizungsanlage gehört einem externen Betreiber, der sämtliche Wärmekosten (Installation und Heizstoff) gesondert abrechnet) 6 ☐ regenerative Energie (z.B. Erdwärme, Solarthermie, Photovoltaik, Pellets) 7 ☐ Elektrospeicher/Strom 8 ☐ Wärmepumpe 9 ☐ Sonstiges	
B3g	Welche vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung weist die genannte Wohnung auf?	1 ☐ zentrale Versorgung 2 ☐ solarthermische Wasseraufbereitung 3 ☐ Durchlauferhitzer oder Boiler, elektrisch (separat von der Heizung) 4 ☐ Durchlauferhitzer oder Boiler, gasbetrieben (separat von der Heizung)	
B3h	Wann wurde die Art der Warmwasseraufbereitung modernisiert?	1 ☐ bis 2004 2 ☐ 2005 - 2009 3 ☐ 2010 - 2014 4 ☐ seit 2015	
B3i	Welche Sanitärausstattungen weist die Wohnung auf?	1 ☐ kein Badezimmer in der Wohnung vorhanden 2 ☐ ein Badezimmer vorhanden 3 ☐ zwei oder mehr Badezimmer vorhanden	
B3j	HINWEIS: Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des besser ausgestatteten Badezimmers! Mehrfachnennungen möglich!	Ausstattung: 1 ☐ Badewanne 2 ☐ separate Duschkabine 3 ☐ Fußbodenheizung 4 ☐ Handtuchheizkörper 5 ☐ WC im Badezimmer 6 ☐ Tageslichtbad (mit Fenster zum Lüften) 7 ☐ Lüftungsanlage 8 ☐ gefliester Spritzwasserbereich im Bad 9 ☐ zweites Waschbecken 10 ☐ bodengleiche Dusche 4 ☐ zweites WC innerhalb der Wohnung vorhanden (z. B. Gäste-WC) 5 ☐ WC außerhalb der Wohnung	
B3k	Welche, vom Vermieter gestellte, Art von Küche existiert in der Wohnung?	1 ☐ keine Küchenausstattung vom Vermieter gestellt 2 ☐ Kochnische/Mini- oder Schrankküche 3 ☐ Einbauküche mit Standardausstattung: Spülbecken, Kühlschrank oder Kühlschrank mit innenliegendem Gefrierfach, Herd, Backofen, Küchenschränke (alle Geräte müssen vorhanden sein) 4 ☐ Einbauküche mit umfangreicher Ausstattung: zusätzlich zur Standardausstattung gehören: Dunstabzug, Spülmaschine, Gefrierschrank/-truhe (alle Geräte müssen vorhanden sein)	

B3l	Verfügt die Wohnung über Balkon/Loggia oder (Dach-)Terrasse)? (Flächenangabe bitte aufrunden)		1 ☐ Balkon/Loggia	2 Grundfläche			m ²
			3 ☐ (Dach-)Terrasse	4 Grundfläche			m ²
B3m	Welche Eigenschaften weist Ihre Wohnung auf? → Hinweis: Ausstattungsgegenstände müssen vom Vermieter gestellt/verbaut sein	1 ☐ Installationsleitungen (z.B. Strom, Wasser, Gas) überwiegend freiliegend sichtbar über Putz 2 ☐ Gegensprechanlage mit Türöffner 3 ☐ überwiegend Isolierverglasung der Fenster (Mindestverglasung) 4 ☐ mindestens ein gefangener Wohnraum (z. B. Durchgangszimmer) 5 ☐ Abstellraum innerhalb/außerhalb der Wohnung vorhanden (Keller, Speicher, Dachboden, externer Raum) 6 ☐ elektrische Rollläden oder Außenjalousien 7 ☐ Dachschragen 8 ☐ Abstellflächen/Abstellräume außerhalb der Wohnung (z. B. für Rollstuhl, Fahrrad, Kinderwagen) 9 ☐ Aufzug vorhanden 10 ☐ Waschmaschinenraum mit Möglichkeit zur Wäschetrocknung 11 ☐ Kachelofen, offener Kamin, Schwedenofen 12 ☐ Wird die Wohnung ganz- oder teilmöbliert vermietet? (Einbauküche und/oder Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)					
B3n	Welche barrierearme oder barrierefreie Ausstattung weist die Wohnung auf?		1 ☐ Die Wohnung ist stufenlos erreichbar (stufenlos und/oder mit Aufzug erreichbar vom öffentlichen Verkehrsraum) 2 ☐ bodentiefe Dusche 3 ☐ alle Türen mindestens 90cm breit (d. h. Wohnungstür, Bad- und Zimmertüren) 4 ☐ Die Wohnung wurde insgesamt barrierefrei gemäß DIN 18040 Teil 2 erstellt 5 ☐ Bad mindestens 7m ² groß 6 ☐ Ebener Balkonzugang (sofern Balkon vorhanden)				
B3o	Schließt der Mietvertrag die Nutzung eines Gartens oder einer Grünfläche ein?		1 ☐ Mitbenutzung von Garten oder Grünfläche auf dem Grundstück erlaubt 2 ☐ Garten ist zur alleinigen Benutzung verfügbar				
B3p	Gibt es eine Parkgelegenheit für Ihren PKW (vom Vermieter gestellt)?		1 ☐ Garage 2 ☐ Stellplatz in (Tief-)Garage 3 ☐ überdachter Stellplatz (Carport) 4 ☐ offener PKW-Stellplatz 5 ☐ Lademöglichkeit für E-Auto vorhanden				
B4	Nachträgliche Verbesserungen der Wohnungsqualität und energetischer Zustand (vom Vermieter durchgeführt; Modernisierungsmaßnahmen erhöhen den Gebrauchswert der Wohnung nachhaltig, verbessern die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer oder bewirken nachhaltige Einsparungen von Energie oder Wasser. Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)						
B4a	Wurde die Wohnung bzw. das Gebäude durch bauliche Maßnahmen von Seiten des Vermieters, modernisiert/saniert?		1 ☐ Ja (weiter mit Frage B4b) 2 ☐ Nein (ENDE) 3 ☐ unbekannt (ENDE)				
B4b	Falls ja: Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden durchgeführt?	1 ☐ Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt) 2 ☐ einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), nämlich: 1 ☐ Badezimmer/WC (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken, Toilette) erneuert 2 ☐ Fußböden erneuert 3 ☐ Fenster erneuert 4 ☐ Innen- und Wohnungstüren erneuert 5 ☐ Elektroinstallation zeitgemäß umfassend erneuert (inkl. Leitungsquerschnitt, FI-Schalter) 6 ☐ (Tritt-)Schallschutz eingebaut 7 ☐ Änderung des Wohnungsgrundrisses 8 ☐ Erneuerung der Heizung					
B4c							
B4d		Umfang nachfolgender Dämmung: < 50% >50% 100% A ☐ Dämmung der Außenwand oder Fassade(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ B ☐ Dämmung von Dach oder oberster Geschossdecke(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ C ☐ Dämmung Kellerdecke(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐					
B4e	Wann wurden die Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten abgeschlossen?		1 ☐ 1996-2003 3 ☐ 2010-2015 5 ☐ ab 2021 2 ☐ 2004-2009 4 ☐ 2016-2020 6 ☐ unbekannt				
B4f	FREIWILLIGE ANGABE: Telefonnummer für evtl. Rückfragen:						

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels
2025/2026 in:

Freiburg im Breisgau

Id:
(bitte stets angeben)

Zugangsschlüssel:
(für den Onlinefragebogen)

Fragebogen für Vermieter:

Betrifft Wohnung/Mieter: <lastname, Strasse, Hausnummer, Zusatz>

WICHTIG, bitte beachten Sie:

- Gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) sind Sie zur Ausfüllung des Fragebogens verpflichtet.
- Bitte geben Sie den Fragebogen an den Hauptmieter¹ der Wohnung weiter.
- Vergleichen Sie bitte Ihre Angaben mit den Mietunterlagen (Mietvertrag/Betriebskostenabrechnung).
- Bitte füllen Sie den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen aus.
- Bei fehlenden Informationen bitten wir Sie Ihren Vermieter zu fragen.
- Sollten Sie eine Frage nicht beantworten können, streichen Sie diese bitte nicht durch, sondern lassen Sie diese bitte leer.
- Mit dem beigefügten Freiumschlag können Sie den Fragebogen kostenlos an uns zurücksicken. Alternativ können Sie auch die Online-Antwortmöglichkeit unter nutzen:

<https://survey.ema-institut.de/index.php/755875>



Falls schriftlich, bitte senden Sie nur den Hauptfragebogen in beigefügtem Freiumschlag zurück. Bitte nur entweder schriftlich **oder** über das Internet antworten.

Rücksendung bitte bis: 05. August 2024

Fragen? Telefonhotline 0 941 38 07 10 oder **E-Mail** an support@ema-institut.de

A	AUSSCHLUSSGRÜNDE	
→ Hinweis: Nachfolgende Fragen (A1 bis A5) stellen die Mietspiegelrelevanz fest. Wird eine dieser Fragen mit „Ja“ beantwortet, ist die Wohnung nicht mietspiegelrelevant. Wir bitten Sie, die Befragung dann umgehend zu beenden . Bitte senden Sie den Fragebogen trotzdem im beiliegenden Rücksendekувert zurück oder nutzen Sie die Antwortmöglichkeit durch den Onlinefragebogen. So erhalten Sie keine unnötigen Erinnerungsschreiben.		
A1	Handelt es sich bei der betreffenden Wohnung um selbstgenutztes Eigentum oder gehören Sie zum Haushalt des Eigentümers?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A2	Wird der Wohnraum mietfrei oder vergünstigt überlassen (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A3	Ist die Wohnung Teil eines Wohnheimes oder einer Sammelunterkunft (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A4	Ist für die Wohnung eine gewerbliche Nutzung oder nur ein kurzfristiger Gebrauch vorgesehen (z.B. Ferienwohnung, maximal sechs Monate pro Mieter, Hinweis: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!)?	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
A5	Handelt es sich bei der Wohnung um eine Werkwohnung ? (Arbeits- und Mietverhältnis stehen miteinander in Verbindung)	☐ Ja (Ende) ☐ Nein
→ Hinweis: Bitte nur weiter ausfüllen, wenn alle Fragen (A1 bis A5) mit „Nein“ beantwortet wurden.		

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

B1		Hauptfragebogen: Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis			
B1a	Ist die nachfolgende Aufteilung der monatlichen Mietzahlung an den Vermieter zum 01. Juni 2024 bekannt?	1 ☐ Ja (bitte die unten genannte Aufteilung vornehmen, soweit möglich) 2 ☐ Nein (bitte dann nur die Gesamtmiete eintragen)			
B1b	Bitte nennen Sie die monatliche Gesamtmiete , die Grundmiete und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge, welche zum 01. Juni 2024 an den Vermieter gezahlt wurden.	1 , € mtl. Grundmiete (ohne Nebenkosten, ohne Zuschläge oder Parkplatzkosten) 2 + , € mtl. Heizkosten (-vorauszahlung/pauschale) 3 + , € mtl. kalte Betriebskosten (-vorauszahlung/pauschale) Sind in den Betriebskostenzahlungen an den Vermieter die Müllgebühren enthalten? 4 ☐ Ja 5 ☐ Nein 6 ☐ unbekannt 7 + , € mtl. Miete für (Tief-)Garage(n), falls vorhanden 8 + , € mtl. Miete für Pkw-Abstellplatz, falls vorhanden 9 + , € mtl. Miete für Einbauküche, falls vorhanden 10 + , € sonstige mtl. Zuschläge 11 = , € mtl. Gesamtmiete (gesamte monatliche Mietzahlung an den Vermieter)			
B1c	Wann hat das Mietverhältnis begonnen?	1 Tag 2 Monat Jahr 3			
B1d	Wann ist die Grundmiete zuletzt geändert bzw. angepasst worden (z.B. wegen Mieterhöhung)?	1 Tag 2 Monat Jahr 3			
B1e	Besteht der Haushalt aus einer Wohngemeinschaft (mehrere unabhängige Mietpersonen, die nicht verwandt oder in einer Partnerschaft leben, teilen sich eine Wohnung)?	1 ☐ Ja 2 ☐ Nein			
B2		Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung			
B2a	In welchem Gebäudetyp wohnen Sie?	1 ☐ freistehendes Einfamilienhaus 2 ☐ Reihenhaushälfte 3 ☐ Zweifamilienhaus 4 ☐ Doppelhaushälfte 5 ☐ Mehrfamilienhaus, mit wie vielen Wohnungen pro Hauseingang (siehe Klingelbrett): → 1 ☐ 3-5 2 ☐ 6-10 3 ☐ 11-15 4 ☐ >=16			
B2b					
B2c	Liegt ein besonderer Wohnungstyp vor?	1 ☐ Dachgeschoss-Wohnung (Zimmer liegen im obersten Geschoss und haben überwiegend schräge Wände) 4 ☐ Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische) 2 ☐ Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe) 5 ☐ Penthouse/Attika 3 ☐ Einliegerwohnung 6 ☐ Hinterhaus			
B2d	Wie viele bewohnte Geschosse besitzt das Gebäude einschließlich Erdgeschoss (Ausgangspunkt Haupteingang)?	1 Anzahl Geschosse			
B2e	In welchem Geschoss liegt Ihre Wohnung?	1 Nr. des Obergeschosses (Bitte nennen Sie die Zahl des Obergeschosses: 1 bis ...) 2 ☐ Erdgeschoss/Hochparterre 4 ☐ Untergeschoss/Souterrain 3 ☐ Dachgeschoss			
B2f	Wann wurde das Gebäude mit der Wohnung fertig gestellt (Jahr der Bezugsfertigkeit, unabhängig von Modernisierung/Sanierung)?	1 Baujahr 2 ☐ unbekannt			
B2g	NUR EINE ANTWORT: Falls Ihnen das Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Baujahresklassen ein: 1 ☐ bis 1918 4 ☐ 1961 bis 1977 7 ☐ 2004 bis 2010 10 ☐ 2021 bis 2022 2 ☐ 1919 bis 1948 5 ☐ 1978 bis 1995 8 ☐ 2011 bis 2015 11 ☐ 2023 bis 2024 3 ☐ 1949 bis 1960 6 ☐ 1996 bis 2003 9 ☐ 2016 bis 2020				
HINWEIS: Maßgebend ist das Jahr der Bezugsfertigkeit. War die Wohnung im Krieg zerstört, gilt das Jahr des Wiederaufbaus. Liegt die Wohnung in einem aufgestockten oder angebauten Gebäudeteil, gilt das Jahr der Aufstockung bzw. des Anbaus; bei Ausbau des Dachgeschosses gilt das Jahr des Ausbaus.					

B3 Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung	
B3a	Wie viele Zimmer hat die Wohnung? (dazu zählen nicht Küche, Bad/WC, Abstellkammer, Flur) 1 , Anzahl der Zimmer (Schlaf-, Wohn-, Kinder-, Arbeits-, Esszimmer usw.)
B3b	Wie groß ist die Wohnfläche der gemieteten Wohnung? HINWEIS: Zur Wohnfläche zählen alle Hauptwohnräume, Küche, Bad/WC, Abstellraum in der Wohnung. Balkone, Loggien, Terrassen zählen mit einem Viertel bis zur Hälfte ihrer Grundfläche, unbeheizbare Wintergärten zur Hälfte. 1 , m², gemäß 2 ☐ schriftlicher Unterlagen (z.B. Mietvertrag, Betriebskostenabrechnung) 3 ☐ Angabe ohne schriftlichen Beleg
B3c	NUR EINE ANTWORT: Welcher Fußboden ist in über 50% in den Wohn-/ Schlafzimmern verbaut (vom <u>Vermieter gestellt</u>)? 1 ☐ Echtholzparkett-/ Dielenholzboden 5 ☐ Laminat-/PVC-Boden 2 ☐ Marmor-/Natursteinboden 6 ☐ Vinyl-/Linoleum-Boden 3 ☐ Fliesen-/Kachelboden 7 ☐ sonstiger Boden 4 ☐ Teppichboden 8 ☐ kein Bodenbelag vom Vermieter gestellt
B3d	Welche Qualität weist der Fußboden Ihrer Meinung nach auf? 1 ☐ neuwertig/gepflegt 2 ☐ normal erhalten/leichte Gebrauchsspuren 3 ☐ abgenutzt/ungepflegt
B3e	Mit welcher Heizung hat der Vermieter Ihre Wohnung ausgestattet? Hinweis: Wenn die Heizung von Ihnen selbst eingebaut worden ist, ist der ursprüngliche Zustand anzugeben. 1 ☐ zentrale Heizungsversorgung 4 ☐ Etagen-/Wohnungsheizung 2 ☐ Einzelöfen 5 ☐ Fußbodenheizung (außerhalb des Badezimmers) 3 ☐ keine Heizungsversorgung in der Wohnung
B3f	EINE ANTWORT: Die Heizung wird überwiegend betrieben mittels: 1 ☐ Öl 6 ☐ regenerative Energie (z.B. Erdwärme, Solarthermie, Photovoltaik, Pellets) 2 ☐ Gas 7 ☐ Elektrospeicher/Strom 3 ☐ Holz/Kohle 8 ☐ Wärmepumpe 4 ☐ Nah-/Fernwärme 9 ☐ Sonstiges 5 ☐ Wärme-Contracting (Heizungsanlage gehört einem externen Betreiber, der sämtliche Wärmekosten (Installation und Heizstoff) gesondert abrechnet)
B3g	Welche vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung weist die genannte Wohnung auf? 1 ☐ zentrale Versorgung 3 ☐ Durchlauferhitzer oder Boiler, elektrisch (separat von der Heizung) 2 ☐ solarthermische Wasseraufbereitung 4 ☐ Durchlauferhitzer oder Boiler, gasbetrieben (separat von der Heizung)
B3h	Wann wurde die Art der Warmwasseraufbereitung modernisiert? 1 ☐ bis 2004 2 ☐ 2005 - 2009 3 ☐ 2010 - 2014 4 ☐ seit 2015
B3i	Welche Sanitärausstattungen weist die Wohnung auf? 1 ☐ kein Badezimmer in der Wohnung vorhanden 2 ☐ ein Badezimmer vorhanden 3 ☐ zwei oder mehr Badezimmer vorhanden
B3j	HINWEIS: Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des besser ausgestatteten Badezimmers! Mehrfachnennungen möglich! Ausstattung: 1 ☐ Badewanne 6 ☐ Tageslichtbad (mit Fenster zum Lüften) 2 ☐ separate Duschkabine 7 ☐ Lüftungsanlage 3 ☐ Fußbodenheizung 8 ☐ gefliester Spritzwasserbereich im Bad 4 ☐ Handtuchheizkörper 9 ☐ zweites Waschbecken 5 ☐ WC im Badezimmer 10 ☐ bodengleiche Dusche 4 ☐ zweites WC innerhalb der Wohnung vorhanden (z. B. Gäste-WC) 5 ☐ WC außerhalb der Wohnung
B3k	Welche, <u>vom Vermieter gestellte</u>, Art von Küche existiert in der Wohnung? 1 ☐ keine Küchenausstattung vom Vermieter gestellt 2 ☐ Kochnische/Mini- oder Schrankküche 3 ☐ Einbauküche mit Standardausstattung: Spülbecken, Kühlschrank oder Kühlschrank mit innenliegendem Gefrierfach, Herd, Backofen, Küchenschränke (alle Geräte müssen vorhanden sein) 4 ☐ Einbauküche mit umfangreicher Ausstattung: zusätzlich zur Standardausstattung gehören: Dunstabzug, Spülmaschine, Gefrierschrank/-truhe (alle Geräte müssen vorhanden sein)

B3l	Verfügt die Wohnung über Balkon/Loggia oder (Dach-)Terrasse)? (Flächenangabe bitte aufrunden)		1 ☐ Balkon/Loggia	2 Grundfläche			m ²
			3 ☐ (Dach-)Terrasse	4 Grundfläche			m ²
B3m	Welche Eigenschaften weist Ihre Wohnung auf? → Hinweis: Ausstattungsgegenstände müssen vom Vermieter gestellt/verbaut sein	1 ☐ Installationsleitungen (z.B. Strom, Wasser, Gas) überwiegend freiliegend sichtbar über Putz 2 ☐ Gegensprechanlage mit Türöffner 3 ☐ überwiegend Isolierverglasung der Fenster (Mindestverglasung) 4 ☐ mindestens ein gefangener Wohnraum (z. B. Durchgangszimmer) 5 ☐ Abstellraum innerhalb/außerhalb der Wohnung vorhanden (Keller, Speicher, Dachboden, externer Raum) 6 ☐ elektrische Rollläden oder Außenjalousien 7 ☐ Dachschragen 8 ☐ Abstellflächen/Abstellräume außerhalb der Wohnung (z. B. für Rollstuhl, Fahrrad, Kinderwagen) 9 ☐ Aufzug vorhanden 10 ☐ Waschmaschinenraum mit Möglichkeit zur Wäschetrocknung 11 ☐ Kachelofen, offener Kamin, Schwedenofen 12 ☐ Wird die Wohnung ganz- oder teilmöbliert vermietet? (Einbauküche und/oder Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)					
B3n	Welche barrierearme oder barrierefreie Ausstattung weist die Wohnung auf?		1 ☐ Die Wohnung ist stufenlos erreichbar (stufenlos und/oder mit Aufzug erreichbar vom öffentlichen Verkehrsraum) 2 ☐ bodentiefe Dusche 3 ☐ alle Türen mindestens 90cm breit (d. h. Wohnungstür, Bad- und Zimmertüren) 4 ☐ Die Wohnung wurde insgesamt barrierefrei gemäß DIN 18040 Teil 2 erstellt 5 ☐ Bad mindestens 7m ² groß 6 ☐ Ebener Balkonzugang (sofern Balkon vorhanden)				
B3o	Schließt der Mietvertrag die Nutzung eines Gartens oder einer Grünfläche ein?		1 ☐ Mitbenutzung von Garten oder Grünfläche auf dem Grundstück erlaubt 2 ☐ Garten ist zur alleinigen Benutzung verfügbar				
B3p	Gibt es eine Parkgelegenheit für Ihren PKW (vom Vermieter gestellt)?		1 ☐ Garage 2 ☐ Stellplatz in (Tief-)Garage 3 ☐ überdachter Stellplatz (Carport) 4 ☐ offener PKW-Stellplatz 5 ☐ Lademöglichkeit für E-Auto vorhanden				
B4	Nachträgliche Verbesserungen der Wohnungsqualität und energetischer Zustand (vom Vermieter durchgeführt; Modernisierungsmaßnahmen erhöhen den Gebrauchswert der Wohnung nachhaltig, verbessern die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer oder bewirken nachhaltige Einsparungen von Energie oder Wasser. Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)						
B4a	Wurde die Wohnung bzw. das Gebäude durch bauliche Maßnahmen von Seiten des Vermieters, modernisiert/saniert?		1 ☐ Ja (weiter mit Frage B4b) 2 ☐ Nein (ENDE) 3 ☐ unbekannt (ENDE)				
B4b	Falls ja: Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden durchgeführt?	1 ☐ Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt) 2 ☐ einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), nämlich: 1 ☐ Badezimmer/WC (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken, Toilette) erneuert 2 ☐ Fußböden erneuert 3 ☐ Fenster erneuert 4 ☐ Innen- und Wohnungstüren erneuert 5 ☐ Elektroinstallation zeitgemäß umfassend erneuert (inkl. Leitungsquerschnitt, FI-Schalter) 6 ☐ (Tritt-)Schallschutz eingebaut 7 ☐ Änderung des Wohnungsgrundrisses 8 ☐ Erneuerung der Heizung					
B4c							
B4d		Umfang nachfolgender Dämmung: < 50% >50% 100% A ☐ Dämmung der Außenwand oder Fassade(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ B ☐ Dämmung von Dach oder oberster Geschossdecke(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ C ☐ Dämmung Kellerdecke(n) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐					
B4e		Wann wurden die Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten abgeschlossen? 1 ☐ 1996-2003 3 ☐ 2010-2015 5 ☐ ab 2021 2 ☐ 2004-2009 4 ☐ 2016-2020 6 ☐ unbekannt					
B4f	FREIWILLIGE ANGABE: Telefonnummer für evtl. Rückfragen:						