

Qualifizierter Mietspiegel 2024 für Albstadt, Meßstetten, Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen

Dokumentation der Mietspiegelerstellung

Herausgeber: Stadt Albstadt
Am Markt 16
72461 Albstadt



Gemeinde Bitz
Hindenburgplatz 7
72475 Bitz



Stadt Meßstetten
Hauptstraße 9
72469 Meßstetten



Gemeinde Nusplingen
Marktplatz 8
72362 Nusplingen



Gemeinde Obernheim
Hauptstraße 8
72364 Obernheim



Gemeinde Straßberg
Lindenstraße 5
72479 Straßberg



Gemeinde Winterlingen
Marktstraße 7
72474 Winterlingen



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



Datum: 06.05.2025

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 Albstadt und deren Kooperationspartner, der Stadt Meßstetten sowie den Gemeinden Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen. Es ist nicht gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung der Kommunen die Daten der Dokumentation oder Teile daraus zu vervielfältigen und in elektronischen Systemen zu speichern und anzubieten.

Inhalt

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	12
4	Grundgesamtheit	13
4.1	Geltungsbereich	13
5	Stichprobenziehung	15
6	Datenerhebung	17
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 der Stichprobe	23
6.5	Einzeldatenanalyse und Datenumkodierung	23
7	Deskriptive Statistik	26
7.1	Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche	26
8	Statistisches Modell: Regressionsanalyse	28
8.1	Der Gesamtansatz und das gewählte Modell	28
8.2	Die Grundstruktur des gewählten Regressionsmodells	29
8.3	Das Mietpreismodell für Albstadt und Umland	31
8.4	Auswahl der Merkmale	32
8.5	Separate Darstellung von Wohnfläche und Baujahr	35
8.5.1	Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche	35
8.5.2	Ermittlung des Einflusses des Baujahres	39
8.5.3	Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus	42
8.6	Ermittlung weiterer Zu- und Abschläge	49
8.6.1	Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2	50
8.6.2	Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell - Phase 2	53

8.7	Behandlung von außergewöhnlichen Merkmalen	56
8.8	Behandlung von Ausreißern	58
8.9	Ermittlung von Spannbreiten	58
9	Literaturverzeichnis	61
10	Anhang	63
10.1	Tabellen und Grafiken	63
10.1.1	Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1 (Wohnfläche und Baujahr)	63
10.1.2	Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1 (nur Wohnfläche)	65
10.1.3	Grafiken des Regressionsmodells Phase 2	69
10.1.4	Übersicht und Häufigkeiten aller untersuchten Merkmale	70
10.2	Fragebogen	82

1 Einleitung

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Methodik und die Ergebnisse der Mietspiegelerstellung der Städte Albstadt und Meßstetten sowie der Gemeinden Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen zum Mietspiegel 2024. Die Mietspiegel beruhen 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 23. Juni 2023 wurde das EMA-Institut für empirische Marktanalysen von der Stadt Albstadt, der Stadt Meßstetten sowie den Gemeinden Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen beauftragt einen qualifizierten Mietspiegel innerhalb eines Kooperationsprojektes zu erstellen.

Am 17. Juli 2023 fand ein erster vorbereitender interner Austausch zwischen Vertretern der Stadt Albstadt und deren Kooperationspartner sowie Vertretern des EMA-Instituts statt. Hierbei wurde der zeitliche und inhaltliche Rahmen der Mietspiegelerstellung konkretisiert.

Am 14. September 2023 tagten die Mitglieder des Arbeitskreises Mietspiegel, bestehend aus Vertretern der Stadt- bzw. der Gemeindeverwaltungen, Interessensvertretern der Vermieter und Mieter 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 Januar 2024 bis Februar 2024 bei Mietern durchgeführt. Die Briefsendungen wurden am 29. Januar 2024 an die Haushalte verschickt. Stichtag für die Erhebung der Mieten war der 01. Januar 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 Ende Mai 2024 erfolgte die Plausibilisierung und Zusammenführung der Antwortdatensätze. Im Juni 2024 erfolgte die Auswertung der Daten.

Am 04. Juli 2024 wurden die ersten Mietspiegelergebnisse den Stadt- und Gemeindeverwaltungen übermittelt und das redaktionell angepasste Ergebnis am 25. Juli 2024 dem Arbeitskreis Mietspiegel präsentiert.

Die Mietspiegel von Meßstetten, Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen wurden in den jeweiligen Oktober- bzw. Novembersitzungen 2024 durch die Gemeinderatsgremien als qualifizierte Mietspiegel gemäß § 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) anerkannt.

Der Mietspiegel von Albstadt wurde in der Gemeinderatssitzung vom 10. April 2025 als qualifizierter Mietspiegel gemäß § 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) anerkannt.

Die Mietspiegel besitzen ihre Gültigkeit als qualifizierte Mietspiegel für den Zeitraum von zwei Jahren ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens (siehe jeweiliges Mietspiegeldokument).

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 der neuen Mietspiegel von der Stadt Albstadt und deren Kooperationspartner, der Stadt Meßstetten sowie den Gemeinden Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen, 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 Mietwohnungsmarkt im Projektgebiet 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				
	Teilinklusivmiete			
		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 sowie deren Kooperationspartner über jeweils separate Auftragsverarbeitungsverträge (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 beteiligten Kommunen 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 schieren 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 beteiligten Kommunen **gilt ausschließlich** für Mietwohnungen und vermietete Häuser auf dem nicht preisgebundenen Wohnungsmarkt im Wohnflächenbereich zwischen 30 m² und 130 m² im jeweiligen 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 Wohnheims, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft sind (z.B. Studenten-, Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe);
- Wohnraum, der preisgebunden ist oder deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. Sozialwohnung)
- Wohnungen, die ganz oder teilweise gewerblich genutzt werden oder nur zu vorübergehendem Gebrauch vermietet werden (max. drei Monate, z.B. Ferienwohnung).

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:

- Wohnraum, der mietfrei oder verbilligt überlassen wird (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten);
- Wohnungen, die ganz oder überwiegend möbliert vermietet werden (einzelne Möbelstücke sowie Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung);

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, welche 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 Kommunen übermittelten 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 jeweilige 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 zugeordnet, in die Zufallsstichprobe zu gelangen.

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).

Ein 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.

Das heißt, durch diese theoretische Haushaltgenerierung lassen sich nicht alle real existierenden Haushalte erzeugen (Kauermann et al. 2020). Mit der genannten Haushaltsdatei wurde folgender Stichprobenplan umgesetzt:

Tabelle 1: Bruttostichprobe innerhalb der Kommunen

Kommune	Bruttostichprobe
Albstadt	2.500
Bitz	500
Meßstetten	400
Nusplingen	350
Obernheim	200
Straßberg	200
Winterlingen	400
Summe	4.550

6 Datenerhebung

Zum Zwecke der Datenerhebung wurden folgende, gemäß den unterzeichneten Auftragsvertragsverträgen (Art. 28 Abs. 3 DSGVO), die gemäß Art. 2 MsRG, Art. 238 EGBGB § 1 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 beteiligten Kommunen angeschrieben.

Die zufällig ausgewählten Bürger 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 angeschriebenen Wohnung um Ihr selbstgenutztes Eigentum?
- Wird der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen, ohne dass die Vergünstigung der Miete bekannt ist (z.B. Dienst-/Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten oder Lebenspartner/In, Mietminderung)?
- Ist Ihre Wohnung Teil eines Wohnheimes, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft (z.B. Studenten-, Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe)?

- Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine preisgebundene Wohnung, deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen)?
- Wird die Wohnung überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)?
- Ist die Wohnung gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet? (max. drei Monate, Ferienwohnungen)

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
- Modernisierungsmaßnahmen

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

6.1 Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung

Tabelle 2: Wohnungskennzahlen lt. Zensus 2011

Kommune	Einwohner	Wohnungen gesamt	Von Eigentümern be- wohnt	Zu Wohnzwecken vermietet (auch mietfrei)	Quote Miete
Albstadt	45.472	22.780	13.068	8.131	36%
Bitz	3.715	1.806	1.290	392	22%
Winterlingen	6.371	2.873	1.988	715	25%
Straßberg	2.445	1.210	854	283	23%
Obernheim	1.494	666	512	89	13%
Nusplingen	1.855	845	654	118	14%
Meßstetten	10.755	4.721	3.123	1.235	26%
Summe	72.107	34.901	21.489	10.963	31%

Die Rücklaufstatistik ist in nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Rücklaufstatistik der angeschriebenen Haushalte

Kommune	Befragungen	Rücklauf gesamt	Quote Stich- probenaus- schöpfung gesamt	Rücklauf ab- züglich aktiver Filterfragen	Quote Stich- probenaus- schöpfung abzüglich aktiver Filterfragen	Rücklauf abzüglich aktiver Fil- terfragen und "6-Jah- res-Frist"	Quote Stich- probenaus- schöpfung ab- züglich aktiver Filterfragen und "6-Jahres- Frist"
Albstadt	2.500	1.181	47%	563	23%	428	17%
Bitz	500	295	59%	69	14%	47	9%
Meßstetten	400	203	51%	73	18%	52	13%
Nusplingen	362	191	53%	58	16%	42	12%
Obernheim	200	131	66%	16	8%	11	6%
Straßberg	200	126	63%	27	14%	24	12%
Winterlingen	400	212	53%	83	21%	66	17%
Summe	4.562	2.339	51%	889	19%	670	15%

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		2.339
Rücklauf abzgl. Filterfragen	1.450	889
Rücklauf abzgl. „6-Jahres-Frist“	211	678
Rücklauf abzgl. „Ausreißer“	8	670

Die Gesamtanzahl der Antworten lag bei 2.339 Datensätzen, welche sowohl per Post (1.549 Datensätze) als auch über das Onlineportal (790 Datensätze) gesammelt wurden. Diese Antworten wurden um die in Tabelle 4 dargestellten Datensätze bereinigt. Es verblieben 670 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 Mietspiegelstellungen 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 zum Beispiel 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 abgeschlossenes Badezimmer in der Wohnung vorhanden?“ als auch die Frage „Fußbodenheizung im Bad vorhanden?“ angekreuzt, lag eine nicht nachvollziehbare inhaltliche Plausibilität vor. Im Falle solcher logischer 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 zum Beispiel der Mittelwert dieser Baujahresklasse als konkretes Baujahr („mean imputation“) oder als Regressions-Imputation („regression imputation“) imputiert werden. Das heißt, man schätzt das Baujahr einer Wohnung mit Hilfe der Regressionsanalyse anhand weiterer im Fragebogen angegebener Ausstattungsmerkmale und vergleicht das Ergebnis mit der zuvor beobachteten Klassenmitte. Wurde durch diese Vorgehensweise kein plausibles Ergebnis für einen Datensatz erzielt, wurde der Datensatz nicht weiterverwendet.

6.4 Gewichtung der Stichprobe

Per Zufall gezogene Stichproben oder Schichten aus demselben, sich überlappenden oder unabhängigen Auswahlrahmen können Verzerrungen der Schätzergebnisse bedingen. Sofern diese Verzerrungen mit konkretem Zahlenmaterial zu identifizieren sind, sollten sie anhand von (Design-) Gewichten adäquat korrigiert werden (Kauermann et al. 2020; Mattias Sand und Tanja Kunz 2020; Kauermann und Küchenhoff 2011). Aufgrund einer einfachen Zufallsstichprobe auf Basis einer Haushaltsgrundgesamtheit ist keine Designgewichtung der Stichprobe notwendig.

6.5 Einzeldatenanalyse und Datenumkodierung

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 (siehe Abschnitt 10.1.4) 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 bzw. 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 zum Beispiel der Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizient (Fahrmeir 2016). Der Korrelationskoeffizient ist eine Abbildung in das reelle Intervall $[-1,1]$. Liegt der Korrelationskoeffizient zweier Variablen signifikant 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 miteinander. Für die weitere Betrachtung von Merkmalen im statistischen Modell wurden nur Variablen verwendet, welche eine starke Korrelation mit dem Mietpreis zeigten (vgl. Abbildung 6).

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 mietspreisdeterminierender 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

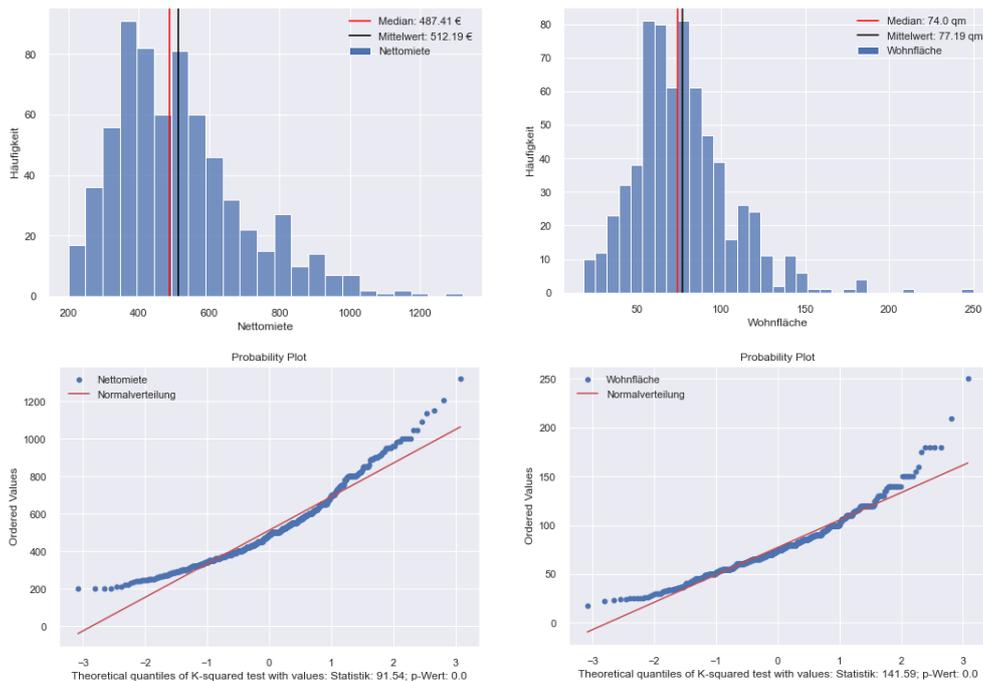
Schätzungen führen und die Aussagekraft der Analyse erheblich beeinträchtigen. Um eines von mehreren stark korrelierten Merkmalen auszuwählen, kombiniert man in der Regel statistische und fachliche Überlegungen. Häufig erstellt man zunächst eine Korrelationsmatrix oder berechnet den Variance Inflation 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

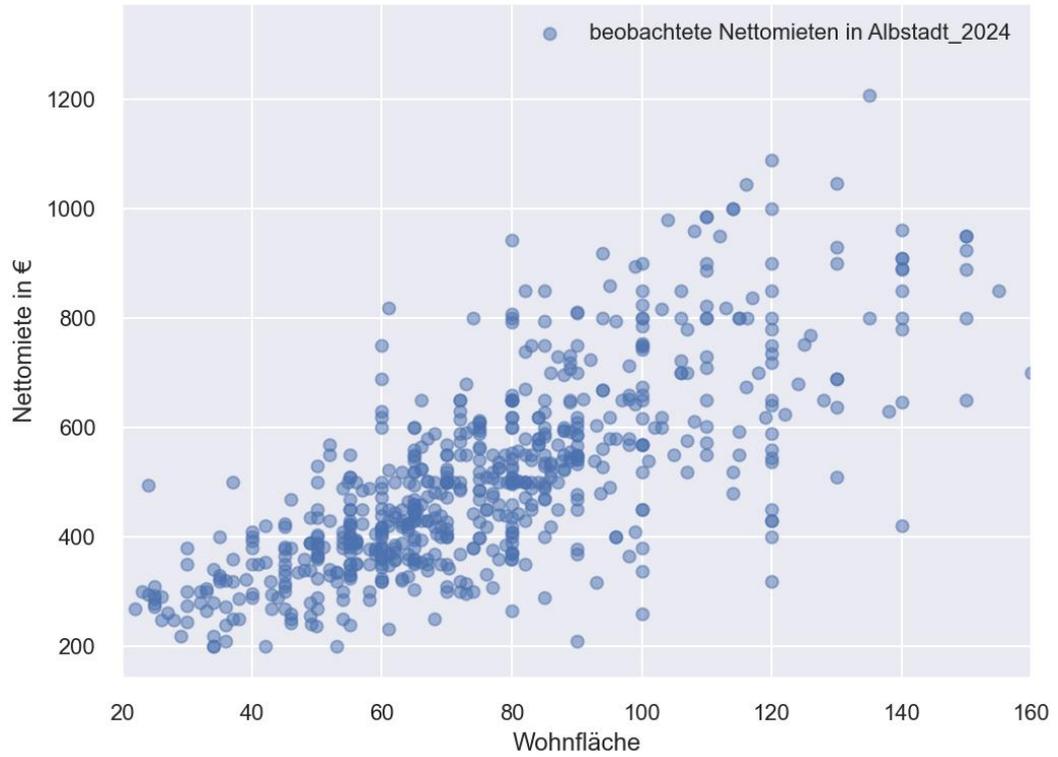
Nach der Datenaufbereitung ist zu prüfen, ob die wesentlichen Merkmale für das spätere Regressionsmodell geeignet und dessen zugehörigen statistischen Annahmen der Normalverteilung vorhanden sind. Die Variablen Nettomiete sowie Wohnfläche werden hinsichtlich ihrer Stichprobenverteilung untersucht. Die Häufigkeitsverteilung sowie der Quantil-Quantil-Plot sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 5: Verteilung von Nettomiete und Wohnfläche Albstadt



Ein Scatterplot der Nettomiete gegen die Wohnfläche zeigt nachfolgende Abbildung.

Abbildung 2: Streuung der Nettomieten entlang der Wohnfläche aller Gemeinden zusammen.



8 Statistisches Modell: Regressionsanalyse

8.1 Der Gesamtansatz und das gewählte Modell

Das Mietspiegelreformgesetz und das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) definieren 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 zum Beispiel 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 der 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, zum Beispiel 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 gewählten Regressionsmodells

Seit Ende der 1980er Jahre wird für die Mietspiegelerstellung das multivariate statistische Verfahren der Regressionsanalyse angewendet, das als wissenschaftliches Berechnungsverfahren anerkannt ist. Von dem damaligen Lehrstuhlinhaber für Ökonometrie, Prof. Dr. W. Oberhofer der Universität Regensburg und dem EMA-Institut für empirische Marktanalysen wurde speziell für die Mietspiegelerstellung eine multiplikativ-lineare Regressionsvariante entwickelt, welche von der Form her einem nicht-linearen Regressionsmodell entspricht (Aigner et al. 1993).

Dieses multiplikativ-additive Regressionsmodell entspricht einem zweiphasigen Regressionsmodell mit einer Basistabelle in der ersten Phase, welche die so genannte Basiswerte in Euro pro Quadratmeter ausweist. Alle weiteren Zu-/Abschläge für mietpreisbeeinflussende Wohnwertmerkmale werden als prozentuale Werte bestimmt. Dieses Modell 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

$$\text{Nettomiete}_i = g(\text{Fläche}_i, \text{Baujahr}_i) \cdot \left(1 + \beta_{Lage} \text{Lage}_i + \sum_{j=2}^J \beta_j d_{ij} \right) + \varepsilon_i$$

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

Die Basismiete, dargestellt durch die Funktion $g(\text{Fläche}_i, \text{Baujahr}_i)$ 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

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

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 hier verwendete Struktur kann dem Abschnitt 8.3 entnommen werden. 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 .

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

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

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 verzerrt und 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 $R^2 = 0,58$ (vor Varianz Anpassung), erklärt also bereits gut 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.

8.3 Das Mietpreismodell für Albstadt und Umland

Für die Wohnfläche wird ein kubisches Polynom, 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:

$$\begin{aligned} g(\text{Fläche}_i, \text{Baujahr}_i) &= 83198,0192 + 1,591538292 \cdot \text{Fläche} + 0,037855907 \\ &\cdot \text{Fläche}^2 - 0,000124781 \cdot \text{Fläche}^3 - 85,61696058 \cdot \text{Baujahr} \\ &+ 0,022074227 \cdot \text{Baujahr}^2. \end{aligned}$$

Die Schätzung hat ein Bestimmtheitsmaß von $R^2 = 0,65$. Eine Übersicht zur Güte des Modells ist in Abschnitt 10.1.1 dargestellt.

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

Im Abschnitt 8.5 wird der Einfluss von Wohnfläche und Baujahr separat analysiert. Es erfolgt eine separate Darstellung, um die Einflüsse insbesondere auch grafisch 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 mietspreisbestimmender 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, zum Beispiel das arithmetische Mittel innerhalb der Klasse, und dies ist dann ex definitione der innerhalb der Klasse übliche Mietpreis.

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, zum Beispiel 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 Falle steht aufgrund des ausführlichen Fragebogens eine Vielzahl von Wohnwertmerkmalen zur Auswahl (vgl. Anlage 10.2 Fragebogen zum Mietspiegel). Eine Auflistung aller im Datensatz vorhandenen Merkmale findet sich im Anhang, Tabelle 19. 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 Zusammenhänge 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 den beteiligten Kommunen 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 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 schlecht 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 gut getroffen wird. Bei Parametern von Merkmalen, die statistisch eher unzureichend 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 zum Beispiel 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 Separate Darstellung von Wohnfläche und Baujahr

Neben der Wohnfläche ist das Baujahr des Gebäudes, in dem sich die Wohnung befindet, von großem Einfluss auf den Mietpreis. Dieser Tatsache wird Rechnung getragen, indem die Wohnfläche und das Baujahr die Grundlage für die Mietniveausermittlung in allen Kommunen bilden.

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 3 zeigt die geschätzte Regressionsfunktionen 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.

Albstadt und Umland	$g(\text{Fläche}) = 275,9656089 + -1,163751207 \cdot \text{Fläche} + 0,074145708 \cdot \text{Fläche}^2 - 0,000262099 \cdot \text{Fläche}$
---------------------	---

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

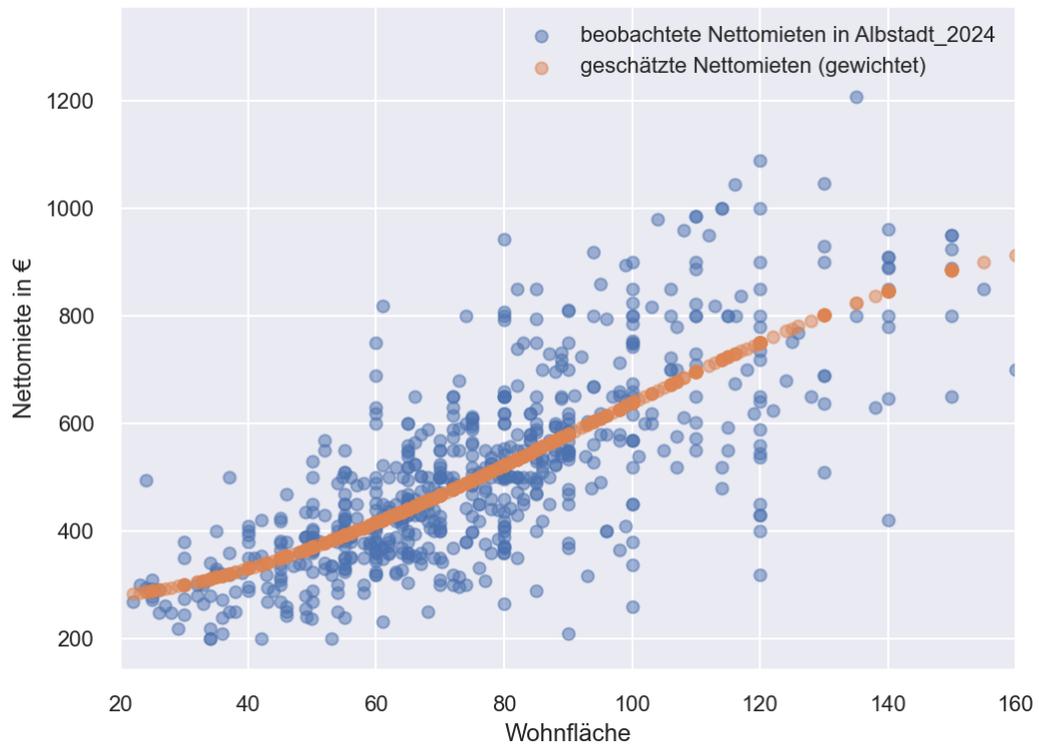
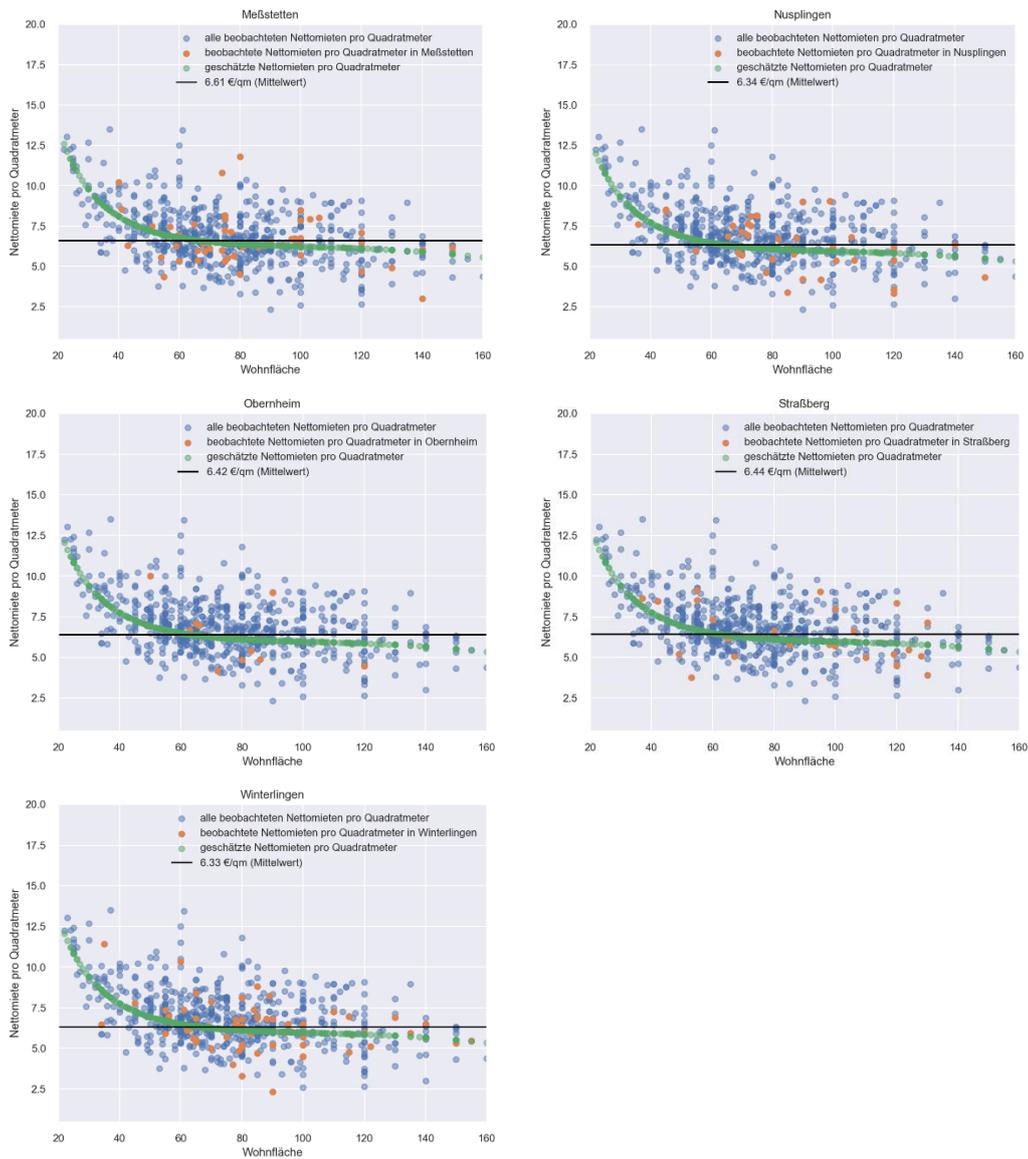


Abbildung 4 zeigt die (angepasste) Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten innerhalb der beteiligten Kommunen.





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 erfolgte daher eine Varianzangpassung, 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 Varianzpassung verwendeten Regressionsmodells findet sich in Abschnitt 10.1.

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, vergleiche 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 12 und Abbildung 13 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 (vgl. Abbildung 5).

Das erste Problem wurde in folgender Weise gelöst: Falls das genaue Baujahr vorlag, wurde dieses verwendet. War nur eine Baujahressklasse angegeben, fand die Klassenmitte Verwendung.

Tabelle 6: Baujahressklassen original lt. Fragebogen

Nr.	Baujahressklassen	Häufigkeiten	rel. Häufigkeit
1	vor 1900	18	2,7%
2	1900 - 1919	22	3,3%
3	1920 - 1944	46	6,9%
4	1945 - 1959	88	13,1%
5	1960 - 1969	140	20,9%
6	1970 - 1979	110	16,4%
7	1980 - 1989	77	11,5%
8	1990 - 1999	87	13,0%
9	2000 - 2009	30	4,5%
10	2010 - 2014	12	1,8%
11	2015 - 2019	8	1,2%
12	2020 - 2023	32	4,8%
	Summe	670	100,0%

Tabelle 7: Baujahresklassen lt. Mikrozensus 2022

Baujahr (Mikrozensus-Klassen) Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum	Albstadt und Umland	
	Anzahl	%
Vor 1919	4.204	11,6%
1919 - 1948	4.847	13,4%
1949 - 1978	17.056	47,0%
1979 - 1990	3.615	10,0%
1991 - 2000	3.838	10,6%
2001 - 2010	1.296	3,6%
2011 - 2019	1.004	2,8%
2020 und später	412	1,1%
Summe	36.274	100,0%

Ein exakter Vergleich ist aufgrund der unterschiedlichen Festlegung der Baujahresklassen nicht möglich. Ein guter Überblick über die Rücklaufqualität der Baujahresstruktur ist dennoch sehr gut möglich. Eine annähernde Übereinstimmung zeigt sich bei angepasstem Vergleich.

Um die Abhängigkeit des Mietpreises vom Baujahr exakt zu spezifizieren, wird eine Funktion, genannt Baujahresindikator $h(\text{Baujahr})$ gebildet. Die Funktion h beschreibt den nicht-konstanten Verlauf des Baujahreseinflusses auf den Mietpreis. Analog zu der Vorgehensweise bei der Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche auf den Mietpreis wurden dazu Baujahresklassen 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.

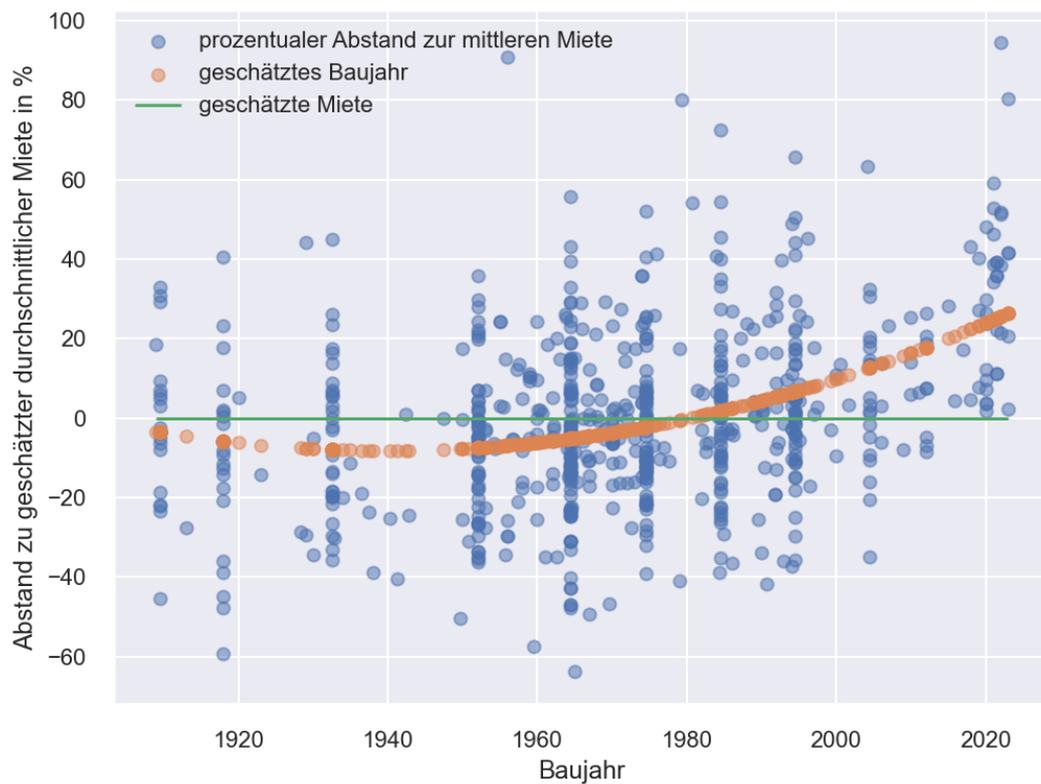
Mit Hilfe einer Regressionskurve kann der funktionale Verlauf dieser Zu- und Abschläge aufgrund des Baujahres beschrieben werden. Diese Funktion wird durch ein quadratisches Polynom beschrieben und ist gegeben durch:

$$h(\text{Baujahr}) = (188,9053462 - 0,193820146 \cdot \text{Baujahr} + 0,0000499585 \cdot \text{Baujahr}^2)$$

Durch diesen funktionalen Verlauf kann jeder Wohnung über das entsprechende Baujahr ein Wert des Baujahrsindikators $h(\text{Baujahr})$ zugeordnet werden.

Während Wohnungen in Gebäuden mit Baujahr zwischen 1900 und 1990 unterhalb der durchschnittlichen Miete liegen, liegen jüngere Wohnungen preislich über dem Schnitt. Damit kann jeder Baualtersklasse auch ein konkreter Zu- oder Abschlag zugewiesen werden.

Abbildung 5: Verlauf des Baujahresindikators



8.5.3 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus

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

Tabelle 8: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Albstadt

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919- 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
Euro/m ²											
30 - < 40	7,59	7,35	7,42	7,69	8,05	8,52	9,11	9,82	10,43	10,87	11,30
40 - < 45	6,88	6,69	6,74	6,97	7,26	7,65	8,13	8,72	9,22	9,58	9,93
45 - < 50	6,56	6,39	6,43	6,64	6,90	7,25	7,68	8,20	8,65	8,97	9,28
50 - < 55	6,32	6,16	6,21	6,39	6,63	6,94	7,33	7,80	8,21	8,50	8,78
55 - < 60	6,14	6,00	6,03	6,20	6,42	6,70	7,06	7,49	7,86	8,13	8,38
60 - < 70	5,94	5,81	5,85	6,00	6,19	6,44	6,76	7,13	7,46	7,70	7,92
70 - < 80	5,76	5,65	5,68	5,81	5,98	6,20	6,47	6,80	7,08	7,29	7,48
80 - < 90	5,65	5,56	5,58	5,70	5,84	6,03	6,28	6,57	6,81	6,99	7,17
90 - < 115	5,53	5,45	5,47	5,57	5,69	5,85	6,05	6,29	6,50	6,64	6,79
115 - 130	5,43	5,37	5,38	5,46	5,56	5,70	5,86	6,06	6,23	6,36	6,48

Tabelle 9: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Bitz

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919- 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
	Euro/m ²										
30 - < 40	7,29	7,06	7,12	7,39	7,73	8,19	8,75	9,44	10,02	10,45	10,85
40 - < 45	6,61	6,42	6,47	6,69	6,97	7,35	7,81	8,37	8,85	9,20	9,54
45 - < 50	6,30	6,14	6,18	6,38	6,63	6,96	7,38	7,88	8,31	8,62	8,92
50 - < 55	6,07	5,92	5,96	6,14	6,37	6,67	7,04	7,50	7,88	8,17	8,44
55 - < 60	5,90	5,76	5,80	5,96	6,16	6,44	6,78	7,20	7,55	7,81	8,05
60 - < 70	5,70	5,58	5,62	5,76	5,94	6,19	6,49	6,85	7,17	7,39	7,61
70 - < 80	5,54	5,43	5,46	5,58	5,74	5,95	6,22	6,53	6,80	7,00	7,19
80 - < 90	5,43	5,34	5,36	5,47	5,61	5,80	6,03	6,31	6,55	6,72	6,89
90 - < 115	5,32	5,24	5,26	5,35	5,47	5,62	5,81	6,04	6,24	6,38	6,52
115 - 130	5,22	5,15	5,17	5,25	5,34	5,47	5,63	5,82	5,99	6,11	6,22

Tabelle 10: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Meßstetten

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919- 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
	Euro/m ²										
30 - < 40	7,65	7,41	7,47	7,75	8,11	8,59	9,19	9,90	10,51	10,96	11,39
40 - < 45	6,93	6,74	6,79	7,02	7,32	7,71	8,20	8,78	9,29	9,66	10,01
45 - < 50	6,61	6,44	6,48	6,69	6,95	7,30	7,74	8,27	8,72	9,04	9,36
50 - < 55	6,37	6,21	6,26	6,44	6,68	7,00	7,39	7,87	8,27	8,57	8,85
55 - < 60	6,19	6,04	6,08	6,25	6,47	6,76	7,12	7,55	7,92	8,19	8,45
60 - < 70	5,99	5,86	5,89	6,04	6,23	6,49	6,81	7,19	7,52	7,76	7,99
70 - < 80	5,81	5,70	5,73	5,86	6,03	6,25	6,52	6,85	7,14	7,34	7,54
80 - < 90	5,70	5,60	5,63	5,74	5,89	6,08	6,33	6,62	6,87	7,05	7,22
90 - < 115	5,58	5,50	5,52	5,61	5,73	5,90	6,10	6,34	6,55	6,70	6,84
115 - 130	5,48	5,41	5,43	5,51	5,61	5,74	5,91	6,11	6,28	6,41	6,53

Tabelle 11: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Nusplingen.

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919 - 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
Euro/m ²											
30 - < 40	7,07	6,85	6,91	7,17	7,50	7,94	8,49	9,15	9,71	10,13	10,52
40 - < 45	6,41	6,23	6,28	6,49	6,76	7,12	7,57	8,12	8,58	8,92	9,25
45 - < 50	6,11	5,95	5,99	6,18	6,43	6,75	7,15	7,64	8,05	8,36	8,65
50 - < 55	5,89	5,74	5,78	5,95	6,17	6,46	6,83	7,27	7,64	7,92	8,18
55 - < 60	5,72	5,58	5,62	5,78	5,98	6,24	6,58	6,98	7,32	7,57	7,81
60 - < 70	5,53	5,41	5,44	5,58	5,76	6,00	6,29	6,64	6,95	7,17	7,38
70 - < 80	5,37	5,27	5,29	5,41	5,57	5,77	6,03	6,33	6,59	6,79	6,97
80 - < 90	5,26	5,17	5,20	5,30	5,44	5,62	5,84	6,11	6,35	6,51	6,68
90 - < 115	5,15	5,08	5,10	5,19	5,30	5,45	5,63	5,86	6,05	6,19	6,32
115 - 130	5,06	5,00	5,01	5,09	5,18	5,30	5,46	5,65	5,81	5,92	6,03

Tabelle 12: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Obernheim.

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919 - 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
	Euro/m ²										
30 - < 40	7,41	7,18	7,24	7,52	7,86	8,33	8,90	9,59	10,19	10,62	11,04
40 - < 45	6,72	6,53	6,58	6,81	7,09	7,47	7,94	8,51	9,00	9,36	9,70
45 - < 50	6,41	6,24	6,28	6,48	6,74	7,08	7,50	8,01	8,45	8,77	9,07
50 - < 55	6,17	6,02	6,06	6,24	6,47	6,78	7,16	7,62	8,02	8,30	8,58
55 - < 60	6,00	5,86	5,89	6,06	6,27	6,55	6,90	7,32	7,68	7,94	8,19
60 - < 70	5,80	5,68	5,71	5,86	6,04	6,29	6,60	6,97	7,29	7,52	7,74
70 - < 80	5,63	5,52	5,55	5,68	5,84	6,05	6,32	6,64	6,92	7,12	7,31
80 - < 90	5,52	5,43	5,45	5,56	5,71	5,89	6,13	6,41	6,66	6,83	7,00
90 - < 115	5,40	5,33	5,35	5,44	5,56	5,71	5,91	6,14	6,34	6,49	6,63
115 - 130	5,31	5,24	5,26	5,34	5,43	5,56	5,73	5,92	6,09	6,21	6,33

Tabelle 13: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Straßberg.

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919 - 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
Euro/m ²											
30 - < 40	7,41	7,18	7,24	7,52	7,86	8,33	8,90	9,59	10,19	10,62	11,04
40 - < 45	6,72	6,53	6,58	6,81	7,09	7,47	7,94	8,51	9,00	9,36	9,70
45 - < 50	6,41	6,24	6,28	6,48	6,74	7,08	7,50	8,01	8,45	8,77	9,07
50 - < 55	6,17	6,02	6,06	6,24	6,47	6,78	7,16	7,62	8,02	8,30	8,58
55 - < 60	6,00	5,86	5,89	6,06	6,27	6,55	6,90	7,32	7,68	7,94	8,19
60 - < 70	5,80	5,68	5,71	5,86	6,04	6,29	6,60	6,97	7,29	7,52	7,74
70 - < 80	5,63	5,52	5,55	5,68	5,84	6,05	6,32	6,64	6,92	7,12	7,31
80 - < 90	5,52	5,43	5,45	5,56	5,71	5,89	6,13	6,41	6,66	6,83	7,00
90 - <115	5,40	5,33	5,35	5,44	5,56	5,71	5,91	6,14	6,34	6,49	6,63
115 -130	5,31	5,24	5,26	5,34	5,43	5,56	5,73	5,92	6,09	6,21	6,33

Tabelle 14: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Winterlingen.

Wohn- fläche	Baujahr										
	bis 1918	1919 - 1944	1945- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2023
	Euro/m ²										
30 - < 40	7,36	7,13	7,19	7,46	7,81	8,27	8,84	9,53	10,12	10,55	10,96
40 - < 45	6,67	6,49	6,54	6,76	7,04	7,42	7,89	8,46	8,94	9,29	9,63
45 - < 50	6,36	6,20	6,24	6,44	6,69	7,03	7,45	7,96	8,39	8,71	9,01
50 - < 55	6,13	5,98	6,02	6,20	6,43	6,73	7,12	7,57	7,96	8,25	8,52
55 - < 60	5,95	5,82	5,85	6,02	6,23	6,50	6,85	7,27	7,63	7,89	8,13
60 - < 70	5,76	5,64	5,67	5,82	6,00	6,25	6,55	6,92	7,24	7,47	7,69
70 - < 80	5,59	5,49	5,51	5,64	5,80	6,01	6,28	6,60	6,87	7,07	7,26
80 - < 90	5,48	5,39	5,42	5,53	5,67	5,85	6,09	6,37	6,61	6,79	6,95
90 - <115	5,37	5,29	5,31	5,40	5,52	5,68	5,87	6,10	6,30	6,45	6,59
115 -130	5,27	5,21	5,22	5,30	5,40	5,53	5,69	5,88	6,05	6,17	6,28

8.6 Ermittlung weiterer Zu- und Abschläge

Neben der Wohnfläche 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 von den Städten Albstadt und Meßstetten sowie den Gemeinden Bitz, Nusplingen, Obernheim, Straßberg und Winterlingen und 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 (zum Beispiel 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. 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 wird das Ergebnis der Schätzung der zweiten Phase der Regression geliefert. Anschließend werden die Koeffizienten benannt und erläutert.

Tabelle 15: Variablen im Regressionsmodell (Phase 2)

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittel
1	nmf2	Nettomietfaktoren: Wohnfläche und Baujahr	0,38	1,79	-	670	1
2	dg	Wohnungstyp Dachgeschoss	0	1	[(0, 552), (1, 118)]	670	-
3	badgut	Score: Sanitärausstattung	0	5	-	670	1,62
4	bodgut	Dummy positiver Bodenbelag	0	1	[(0, 478), (1, 192)]	670	-
5	bodschlecht	Dummy negativer Bodenbelag	0	1	[(0, 560), (1, 110)]	670	-
6	eqpSumW	Score: Ausstattung positiv	0	17	-	670	2,37
7	eqnSumW	Score: Ausstattung negativ	0	4	-	670	0,29
8	vollmod	Interaktion Vollmodernisierung/Baujahr	0	1	[(0, 630), (1, 40)]	670	-
9	dist_retails12	Lage: Mikrolage Einkaufsmöglichkeiten	0	1	[(0, 529), (1, 141)]	670	-
10	lagepos	Score: Lage positiv	0	1	[(0, 243), (1, 427)]	670	-
11	bitz	Lage Bitz	0	1	[(0, 623), (1, 47)]	670	-
12	messstetten	Lage Meßstetten	0	1	[(0, 618), (1, 52)]	670	-
13	nusplingen	Lage Nusplingen	0	1	[(0, 628), (1, 42)]	670	-
14	oberstrass	Lage Obernheim, Straßberg	0	1	[(0, 635), (1, 35)]	670	-
15	winterlingen	Lage Winterlingen	0	1	[(0, 604), (1, 66)]	670	-
16	ebingen	Lage Albstadt - Ebingen	0	1	[(0, 416), (1, 254)]	670	-

Tabelle 16: Koeffizienten und Kennzahlen des Regressionsmodells (Phase 2)

<u>Results: Weighted least squares</u>						
=====						
Model:	WLS	Adj. R-squared:	0.135			
Dependent Variable:	nmf2	AIC:	-312.4909			
Date:	2025-03-14 15:38	BIC:	-240.3745			
No. Observations:	670	Log-Likelihood:	172.25			
Df Model:	15	F-statistic:	7.980			
Df Residuals:	654	Prob (F-statistic):	1.04e-16			
R-squared:	0.155	Scale:	0.035869			

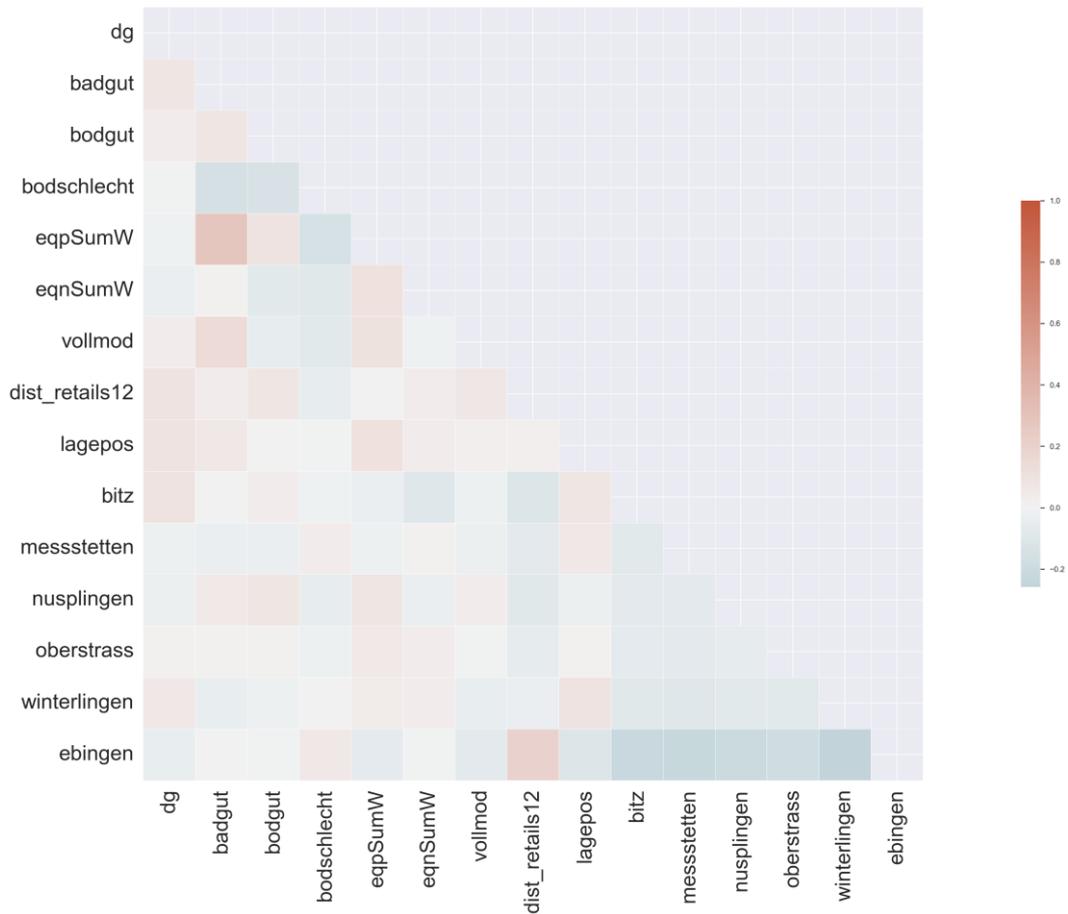
	<u>Coef.</u>	<u>Std.Err.</u>	<u>t</u>	<u>P> t </u>	<u>[0.025</u>	<u>0.975]</u>

<u>const</u>	0.9149	0.0222	41.1996	0.0000	0.8713	0.9585
<u>dg</u>	-0.0357	0.0195	-1.8262	0.0683	-0.0741	0.0027
<u>badgut</u>	0.0287	0.0072	3.9721	0.0001	0.0145	0.0429
<u>bodgut</u>	0.0268	0.0166	1.6153	0.1067	-0.0058	0.0594
<u>bodslecht</u>	-0.0539	0.0205	-2.6346	0.0086	-0.0940	-0.0137
<u>eqpSumW</u>	0.0076	0.0029	2.6436	0.0084	0.0020	0.0133
<u>eqnSumW</u>	-0.0325	0.0129	-2.5173	0.0121	-0.0578	-0.0071
<u>vollmod</u>	0.1541	0.0317	4.8616	0.0000	0.0919	0.2164
<u>dist_retails12</u>	0.0373	0.0187	1.9881	0.0472	0.0005	0.0741
<u>lagepos</u>	0.0243	0.0155	1.5680	0.1174	-0.0061	0.0548
<u>bitz</u>	-0.0394	0.0317	-1.2447	0.2137	-0.1017	0.0228
<u>messstetten</u>	0.0079	0.0301	0.2638	0.7920	-0.0512	0.0671
<u>nusplingen</u>	-0.0687	0.0328	-2.0918	0.0368	-0.1331	-0.0042
<u>oberstrass</u>	-0.0232	0.0352	-0.6594	0.5099	-0.0924	0.0459
<u>winterlingen</u>	-0.0298	0.0277	-1.0760	0.2823	-0.0843	0.0246
<u>ebingen</u>	0.0412	0.0190	2.1710	0.0303	0.0039	0.0784

Omnibus:	26.603	Durbin-Watson:	1.890			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	33.799			
Skew:	0.393	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	3.771	Condition No.:	25			
=====						

Um einen Wert der Konstante „const“ im Mietpreismodell von 1,000 zu erreichen, wurde der Einfluss des Baujahres um durchschnittlich 8,51 Prozent in der Basistabelle gemindert. Diese Anpassung ist für die korrekte Ausweisung der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete zwingend notwendig (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2024).

Abbildung 6: Nicht-parametrische Korrelationen der Variablen im Regressionsmodell (Phase 2).



Die genannten Zu-/Abschläge wurden systematisch in vier Kategorien, Baujahr, Wohnungsausstattung- bzw. Beschaffenheit, Modernisierungsmaßnahmen sowie Wohnlage eingeordnet. Der Wert eines Regressionskoeffizienten β 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 $\beta_i = 0,01$ dabei einem Wert eines Prozents, oder ein Koeffizient von $\beta_i = 0,02$ einem Wert von zwei Prozent usw.

8.6.2 Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell - Phase 2

Von den ca. 100 im Fragebogen abgefragten verschiedenen Wohnungsausstattungs- und Beschaffenheitsmerkmalen erwiesen sich, neben dem Baujahr und der Wohnfläche, die in Tabelle 16 genannten Merkmale als ausreichend signifikant mietspreisbeeinflussend.

Tabelle 17: Auf die Nettokaltmiete signifikant wirkende Wohnwertmerkmale

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Vollsanierung, durchgeführt innerhalb der letzten 15 Jahre, gilt nur für Baujahre vor 2001		
Vollsanierung der Wohnung oder des Gebäudes	15	
Teilmodernisierung, durchgeführt seit 2013, gilt nur für Baujahre bis einschließlich 1990		
HINWEIS: Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten		
Mindestens 4 der nachfolgend genannten Modernisierungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Sanitärbereich (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken) erneuert • Elektroinstallation (zeitgemäß) erneuert • Erneuerung des Wärmeerzeugers (z.B. Heizung, Wärmepumpe) • Rohrleitungssystem (Zu-/Abwasser) erneuert • Wohnungsböden ganz erneuert • Innen- und Wohnungstüren erneuert • Treppenhaus samt Eingang modernisiert • Fenstererneuerung (mit hochwertigem Material wie z.B. Schallschutzfenster) • Dämmung Dach/oberste Decke • Dämmung der ganzen Außenwand • Mauern/Putz/Decken erneuert/saniert 	7	

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
<ul style="list-style-type: none"> • (Tritt-)Schallschutz eingebaut • Balkon modernisiert/angebaut • Außenanlagen erneuert 		
Ausstattung und Beschaffenheit Hinweis: Alle Ausstattungskriterien einer Wohnung müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden		
Wohnung liegt in einem Dachgeschoss		5
Wohnungstyp: Maisonette- oder Galeriewohnung	2	
Gehobene Sanitärausstattung: separate und barrierefreie Dusche, Fußbodenheizung im Badezimmer, zweites Waschbecken, separater WC-Raum vorhanden	3	
Parkettboden, Dielenholzboden, Natursteinboden, Fliesen-/Kachelboden	3	
Teppich- oder PVC-Boden welcher in den letzten 15 Jahren nicht erneuert wurde		5
Terrasse (mind. 6 m ² Grundfläche)	2	
Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden (außer Badezimmer)	2	
Abstellraum über 1 m ² (innerhalb der Wohnung)	2	
Einbauküche, nicht älter als 10 Jahre, mit mindestens zwei Elektroeinbaugeräten (z. B. Herd inkl. Ofen, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt.	2	
Einzelöfen bzw. dezentrale Heizungsversorgung der Wohnung		3
mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung (nicht mit vorherigem Merkmal kombinierbar)		3
Erstinstallationsleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz		3
weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden		3

Merkmal	in %	
	Zuschlag	Abschlag
Wohnlage		
Betrifft nur Albstadt: Wohnung liegt im Stadtteil Ebingen	4	
Wohnung liegt in einem Hanggeschoss	1	
Einkaufsmöglichkeit für den täglichen Bedarf (Lebensmittelladen mit Verkaufsfläche > 100 m ²) nicht weiter als 1.000 m fußläufig entfernt	2	
Einkaufsmöglichkeit für den speziellen Bedarf (z.B. Bekleidung, Schuhe, Drogeriewaren) nicht weiter als 1.000 m fußläufig entfernt	4	
offene Bebauung (überwiegend Ein-/Zweifamilien-/Reihenhäuser aber auch Mehrfamilienhäuser mit entsprechenden Vorgärten und Grünflächen)	2	

8.6.2.1 Lage

Das Merkmal „Lage“ wurde anhand verschiedener Lagemerkmale über den Fragebogen direkt bei den Haushalten abgefragt und untersucht. Zusätzlich zu diesen Merkmalen erfolgte eine externe Lagezonierung durch den Gutachterausschuss der Stadt Albstadt. Ein signifikanter Einfluss auf die Nettokaltmiete konnte für diese Lagezonierung nicht nachgewiesen werden. Eine exakte Verortung der Lage, wie es die Mietspiegelreform (§ 19 MsV) beschreibt, konnte nicht durchgeführt werden. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung lag kein einheitliches, georeferenziertes Datenmaterial vor. Von einem externen Zukauf der Daten wurde abgesehen, da die Kosten hierfür nicht unerheblich gewesen wären. Schlussendlich zeigte sich eine Kombination aus verschiedenen Mikrolagekriterien als wesentlicher Einfluss auf die Nettokaltmiete. Zudem erwies sich die Lage der einzelnen Kommunen als wesentlicher Indikator für Mietpreisunterschiede. Dieser Einfluss wurde direkt in der Basis-tabelle der jeweiligen Mietspiegeldokumente verarbeitet.

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 stand nur das Merkmal „Mietdauer“ zur Verfügung.

Weitere außergesetzliche Merkmale wie zum Beispiel Vermietertyp, Geschlecht, sexuelle Orientierung, Einkommen usw. konnten aufgrund von datenschutzrechtlichen Aspekten nicht erhoben werden.

Bei der Analyse zeigte sich nur ein geringer Einfluss auf die Wohnfläche, das Baujahr sowie die Lageparameter im Modell. Ein signifikanter Einfluss dieser Merkmale auf Ausstattungskriterien wie zum Beispiel Fußbodenheizung, Bodenbelag, Modernisierungszustand usw. konnte gemessen werden. Bei der Aufnahme in das Regressionsmodell dieser Variablen konnte ein geringer Anstieg des (korrigierten) Bestimmtheitsmaßes beobachtet werden. Die Hinzunahme weiterer Merkmale in ein Regressionsmodell hat in den meisten Fällen ein Ansteigen des Bestimmtheitsmaßes zur Folge. Insbesondere muss die daraus resultierende Schätzung nicht zwangsläufig verbessert worden sein. Es gilt daher, weitere Gütekriterien zu prüfen. Daher wurden der mittlere quadratische Fehler sowie die Standardabweichung, welche für die Spannenbildung herangezogen wird, untersucht. Auf dem Gesamtdatensatz, sowie auf Trainings- und Testdaten zeigten sich unterschiedliche Resultate. Zum Beispiel konnte beobachtet werden, dass die Standardabweichung anstieg, während der mittlere quadratische Fehler geringer wurde. Derartige Phänomene treten oft in Folge von Beobachtungen auf, welche eine große Hebelwirkung auf den Datensatz bzw. die Schätzung haben können. Derartige Beobachtungen wurden jedoch eingehend anhand verschiedener Tests untersucht und konnten als Gründe für das beschriebene Resultat ausgeschlossen werden (vgl. Abschnitt 8.8).

Es zeigte sich schließlich, dass die Streuung bzw. die Spanne unter Heranziehung der außergesetzlichen Merkmale deutlich ansteigt. Daher fiel die Wahl auf ein Regressionsmodell, welches keine außergesetzlichen Merkmale beinhaltet.

8.8 Behandlung von Ausreißern

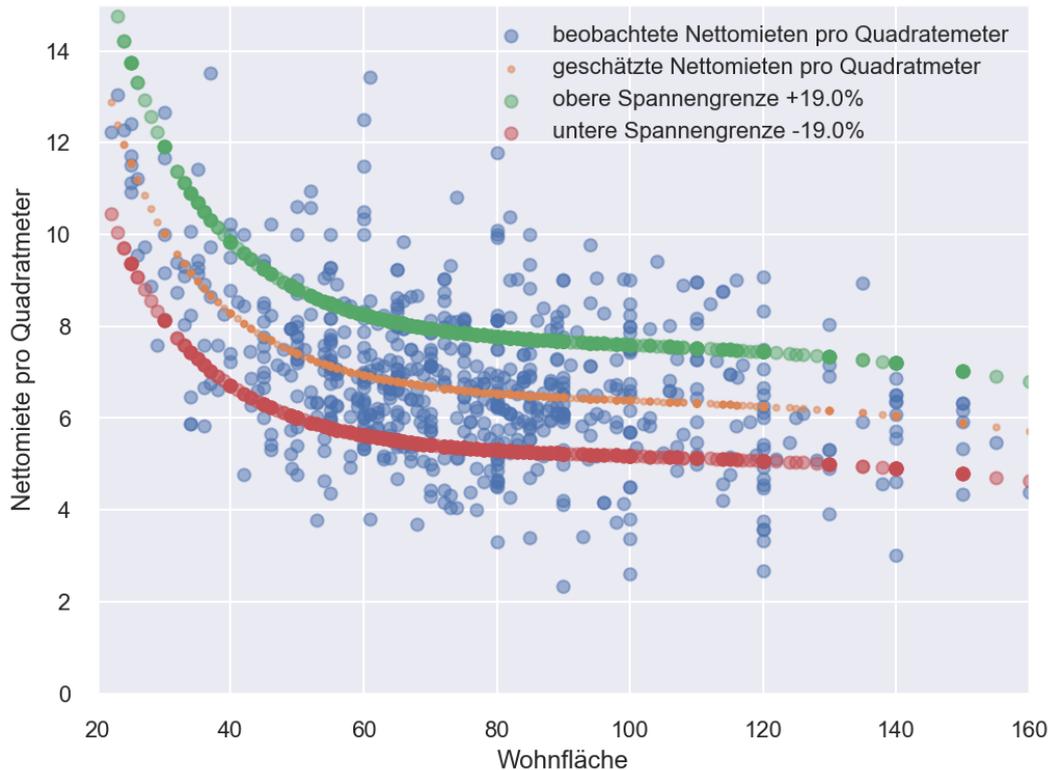
Um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Schätzgenauigkeit und Güte des statistischen Modells haben, wird der Cook-Abstand berechnet und mit den standardisierten Residuen verglichen (James et al. 2017). Beobachtungen, welche größer als der 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) 2024). Das bedeutet, dass unter und über der ermittelten durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete jeweils ein Sechstel aller Mieten dieser Wohnungsklasse liegen sollen.

Die 2/3-Spanne bei dieser Auswertung wird anhand der Standardabweichung (bezeichnet mit σ) der Residuen ermittelt. Unter Verwendung aller genannten Wohnwertkriterien ergibt sich dabei eine durchschnittliche 2/3-Spanne in Höhe von ± 19 Prozent. Dies bedeutet mit anderen Worten: Bei Differenzierung nach verschiedenen Wohnwertmerkmalen liegen zwei Drittel aller Wohnungen dieser bestimmten Wohnungskategorie innerhalb der genannten Spannbreite.

Abbildung 7: Grafische Darstellung der 2/3-Spanne



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

Abweichungen nach oben oder unten von der in diesem Mietspiegel errechneten durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete innerhalb der Spannbreite 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 18: Merkmale ohne signifikanten Einfluss auf die durchschnittliche Nettokaltmiete

▪ Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Einliegerwohnung
▪ Betriebsmittel der Heizung: Öl, Gas, Pellets, Hackschnitzel
▪ Isolierverglasung (2- oder 3-fach verglast), Einscheibenverglasung (einfach verglast)
▪ Balkon oder Loggia (mind. 2 m ² Grundfläche)
▪ Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden
▪ barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei*, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche)
▪ Aufzug im Gebäude
▪ Mietvertrag schließt Sondernutzungsrecht eines Gartens bzw. eines Gartenanteils mit ein
▪ Mietvertrag umfasst die Nutzung einer Parkgelegenheit (Garage, Stellplatz...)
▪ zusätzliche Räume (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch- und Trockenraum)
▪ Lademöglichkeit für E-Mobilität vorhanden
▪ Lage und Richtung der Haupträume: Hauptverkehrsstraße (starkes Verkehrsaufkommen); Durchgangsstraße (mittleres Verkehrsaufkommen); verkehrsberuhigte Anliegerstraße; Tempo-30-Zone (niedriges Verkehrsaufkommen); Garten/Grünanlage/Park (kein Verkehrsaufkommen)
▪ fußläufige Erreichbarkeit: Grünanlage, Park, Wald; Kindertagesstätte (Krippe, Kindergarten); Nächste Haltestelle von öffentlichem Personennahverkehr (mit mind. stündlicher Taktung in der Hauptverkehrszeit zwischen 7 und 18 Uhr)
▪ äußere Einflüsse auf die Wohnung: Lärmbelästigung durch Straßenlärm oder andere Hauptlärmquellen; Lärmbelästigung durch Bahnverkehr; Lärmbelästigung durch Gewerbe/Industrie (z.B. Landwirtschaft); Belastung durch Geruchsemission (Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft)
▪ Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet

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

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) (2024): Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Mietspiegeln. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Berlin.

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).

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; Küchenhoff, Helmut (2011): Stichproben. Methoden und praktische Umsetzung mit R. Berlin: Springer (Springer-Lehrbuch). Online verfügbar unter <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-12318-4>.

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.

Mattias Sand; Tanja Kunz (2020): *Gewichtung in der Praxis*. Hg. v. GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences (GESIS- Survey Guidelines). GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences (GESIS- Survey Guidelines). Mannheim.

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.

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.

Steffen Sebastian; Halil I. Memis (2021): *gif-Mietspiegelreport 2021. Auswertung der Mietspiegel der zweihundert größten Städte Deutschlands*. 2. Aufl. Hg. v. gif - Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. 2021.

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>.

10 Anhang

10.1 Tabellen und Grafiken

10.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1 (Wohnfläche und Baujahr)

Abbildung 8: Modellprognose in der ersten Phase vor Varianz Anpassung.

WLS Regression Results						
Dep. Variable:	nmneu	R-squared:	0.650			
Model:	WLS	Adj. R-squared:	0.648			
Method:	Least Squares	F-statistic:	246.9			
Date:	Fri, 14 Mar 2025	Prob (F-statistic):	8.27e-149			
Time:	16:49:38	Log-Likelihood:	-4092.3			
No. Observations:	670	AIC:	8197.			
Df Residuals:	664	BIC:	8224.			
Df Model:	5					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
intercept	1.074e+05	1.76e+04	6.096	0.000	7.28e+04	1.42e+05
wflneu	3.2002	1.326	2.414	0.016	0.597	5.804
wflneu2	0.0219	0.013	1.688	0.092	-0.004	0.047
wflneu3	-8.276e-05	3.77e-05	-2.196	0.028	-0.000	-8.77e-06
bineu	-110.5819	17.915	-6.173	0.000	-145.758	-75.406
bjneu2	0.0285	0.005	6.259	0.000	0.020	0.037
Omnibus:	13.720	Durbin-Watson:	1.760			
Prob(Omnibus):	0.001	Jarque-Bera (JB):	23.095			
Skew:	0.111	Prob(JB):	9.66e-06			
Kurtosis:	3.882	Cond. No.	1.65e+10			

Abbildung 9: Links zeigt die Verteilung der Residuen der Schätzung in Phase 1. Rechts zeigt die Streuung der Residuen.

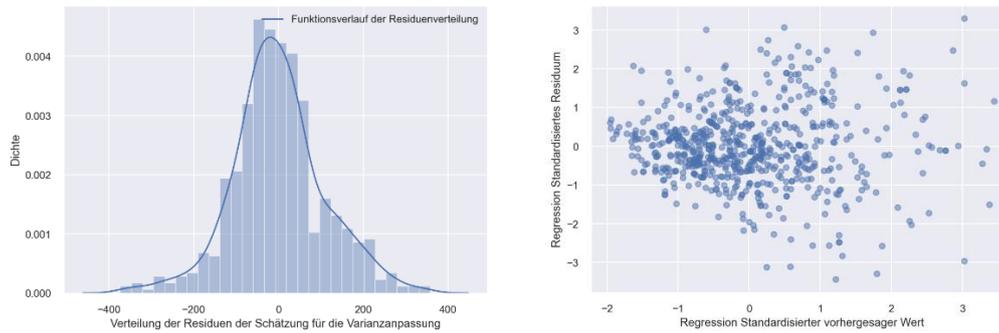
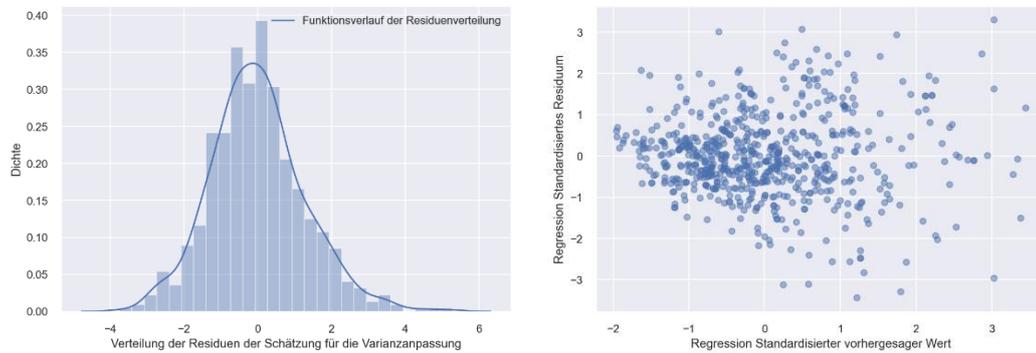


Abbildung 10: Modellprognose in der ersten Phase nach Varianz Anpassung.

Results: Weighted least squares						
Model:	WLS	Adj. R-squared:	1.000			
Dependent Variable:	nmst	AIC:	2234.6459			
Date:	2025-03-14 16:49	BIC:	2261.6895			
No. Observations:	670	Log-likelihood:	-1111.3			
Df Model:	5	F-statistic:	2.693e+05			
Df Residuals:	664	Prob (F-statistic):	0.00			
R-squared:	1.000	Scale:	1.6299			
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[0.025	0.975]
abst	83198.0192	16145.4066	5.1530	0.0000	51495.8175	114900.2208
wflst	1.5915	1.0273	1.5492	0.1218	-0.4257	3.6087
wflst2	0.0379	0.0105	3.5933	0.0004	0.0172	0.0585
wflst3	-0.0001	0.0000	-4.4895	0.0000	-0.0002	-0.0001
bjst1	-85.6170	16.4223	-5.2135	0.0000	-117.8628	-53.3711
bjst2	0.0221	0.0042	5.2867	0.0000	0.0139	0.0303
Omnibus:	26.967	Durbin-Watson:	1.751			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	33.520			
Skew:	0.405	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	3.738	Condition No.:	302946262732			

Abbildung 11: Links zeigt die Verteilung der Residuen der Schätzung in Phase 1. Rechts zeigt die Streuung der Residuen.



10.1.2 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1 (nur Wohnfläche)

Abbildung 12: Modellprognose in der ersten Phase vor Varianzanalyse.

OLS Regression Results							
Dep. Variable:	nmneu	R-squared:	0.583				
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.581				
Method:	Least Squares	F-statistic:	310.7				
Date:	Fri, 14 Mar 2025	Prob (F-statistic):	4.17e-126				
Time:	16:49:38	Log-likelihood:	-4151.0				
No. Observations:	670	AIC:	8310.				
Df Residuals:	666	BIC:	8328.				
Df Model:	3						
Covariance Type:	nonrobust						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]	
intercept	179.4711	44.785	4.007	0.000	91.535	267.408	
wflneu	2.7510	1.443	1.906	0.057	-0.083	5.585	
wflneu2	0.0281	0.014	1.996	0.046	0.000	0.056	
wflneu3	-0.0001	4.1e-05	-2.541	0.011	-0.000	-2.37e-05	
Omnibus:	28.136	Durbin-Watson:	1.726				
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	56.924				
Skew:	0.244	Prob(JB):	4.36e-13				
Kurtosis:	4.342	Cond. No.	1.19e+07				

Abbildung 13: 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.

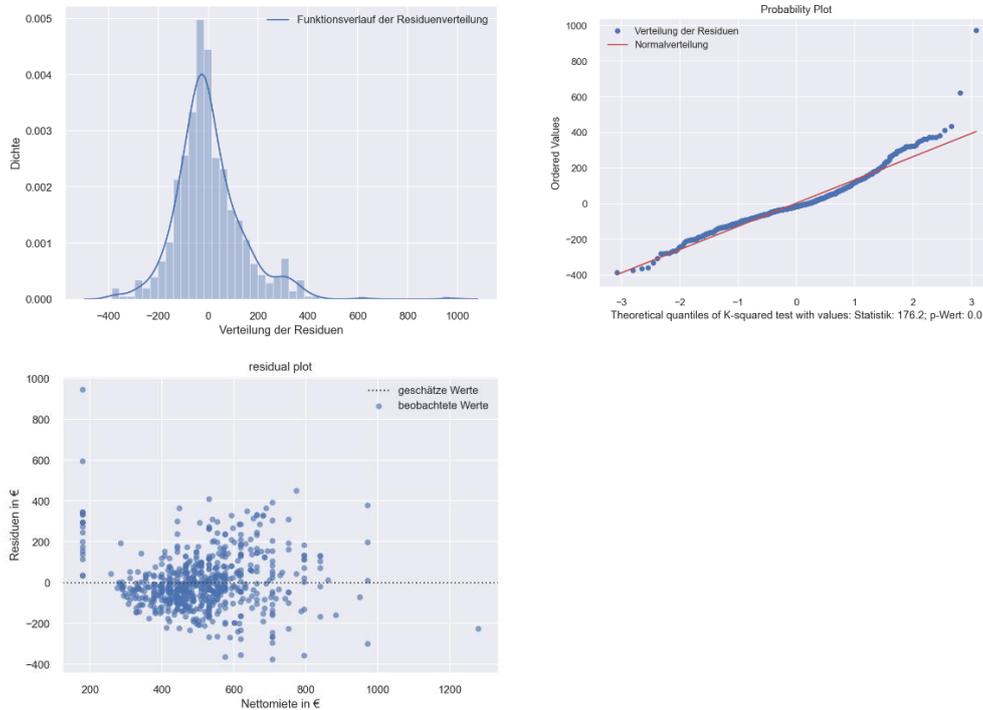


Abbildung 14: Modell der Varianz Anpassung (Gewichte)

Results: Ordinary least squares						
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.544			
Dependent Variable:	y	AIC:	6935.8303			
Date:	2024-01-27 16:37	BIC:	6952.8686			
No. Observations:	523	Log-Likelihood:	-3463.9			
Df Model:	3	F-statistic:	209.0			
Df Residuals:	519	Prob (F-statistic):	7.22e-89			
R-squared:	0.547	Scale:	33394.			
	Coef.	Std.Err.	t	P> t	[0.025	0.975]
intercept	213.5135	111.2050	1.9200	0.0554	-4.9537	431.9807
wflneu	3.9669	3.9126	1.0139	0.3111	-3.7196	11.6535
wflneu2	0.0504	0.0433	1.1652	0.2445	-0.0346	0.1354
wflneu3	-0.0002	0.0001	-1.1384	0.2555	-0.0005	0.0001
Omnibus:	63.305	Durbin-Watson:	0.437			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	100.779			
Skew:	0.786	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	4.467	Condition No.:	12160170			

Abbildung 15: 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.

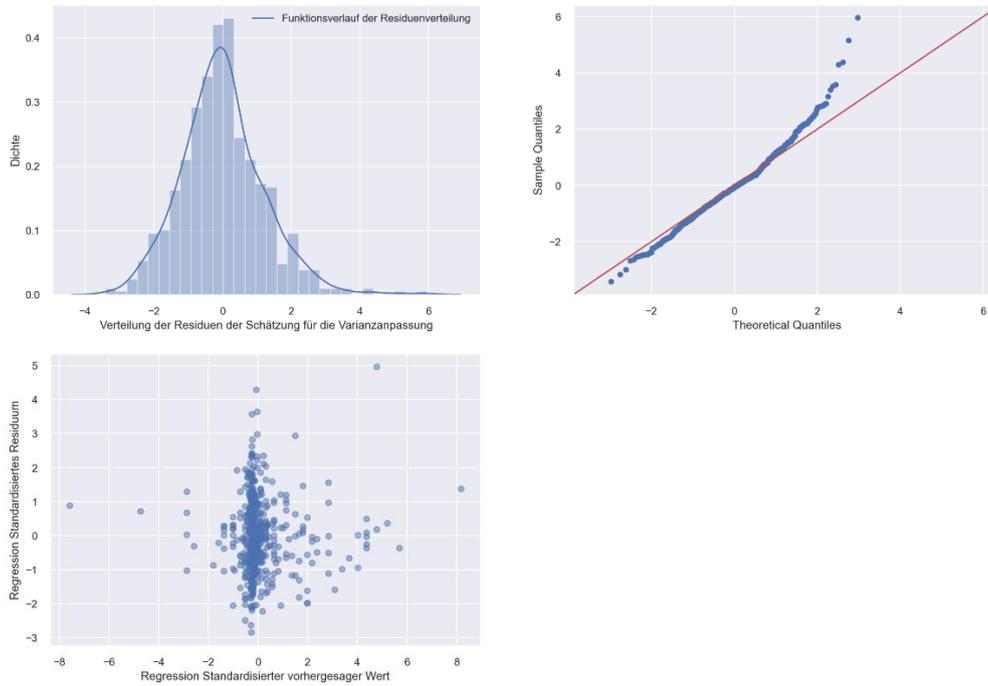


Abbildung 16: Modell nach Varianzkorrektur

Results: Weighted least squares						
Model:	WLS	Adj. R-squared:	-0.005			
Dependent Variable:	nmst	AIC:	4.9663			
Date:	2024-01-27 16:37	BIC:	22.0046			
No. Observations:	523	Log-Likelihood:	1.5168			
Df Model:	3	F-statistic:	0.2138			
Df Residuals:	519	Prob (F-statistic):	0.887			
R-squared:	0.001	Scale:	0.058660			
	Coef.	Std.Err.	t	P> t	[0.025	0.975]
abst	251.8819	76.0250	3.3131	0.0010	102.5273	401.2364
wflst	3.0642	3.2707	0.9369	0.3493	-3.3612	9.4896
wflst2	0.0588	0.0434	1.3539	0.1764	-0.0265	0.1441
wflst3	-0.0002	0.0002	-1.0821	0.2797	-0.0005	0.0002
Omnibus:	84.563	Durbin-Watson:	0.338			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	144.787			
Skew:	0.974	Prob(JB):	0.000			
Kurtosis:	4.688	Condition No.:	5791771			

Abbildung 17: Die analogen Plots der Nettomiete nach der Varianzkorrektur.

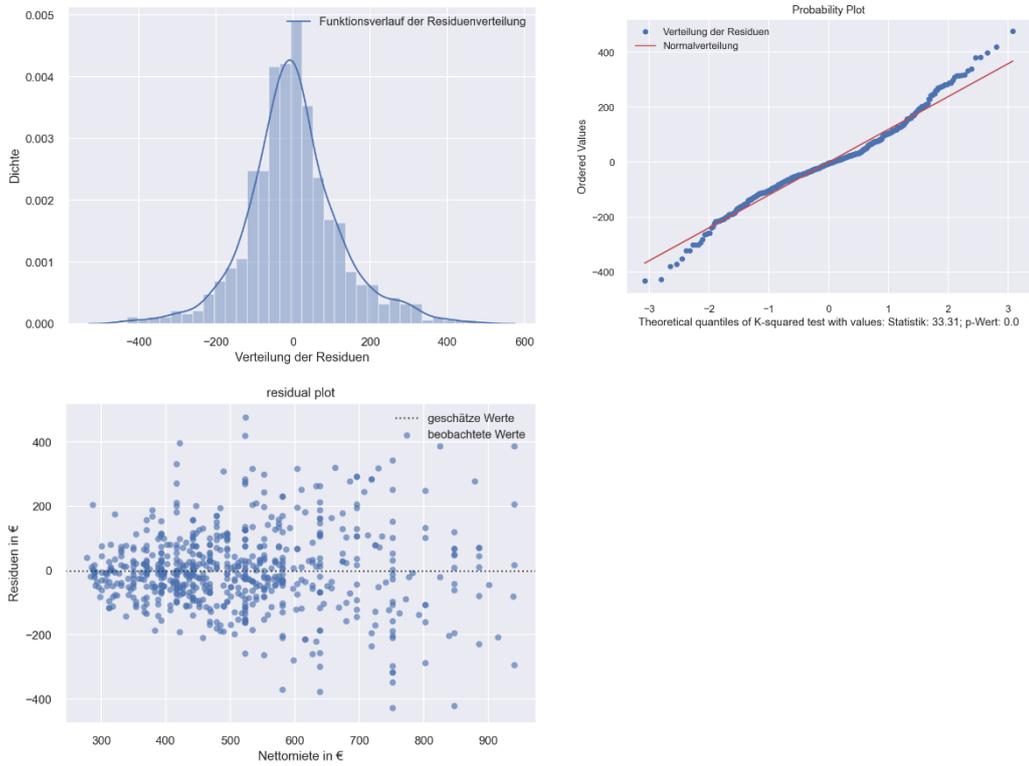
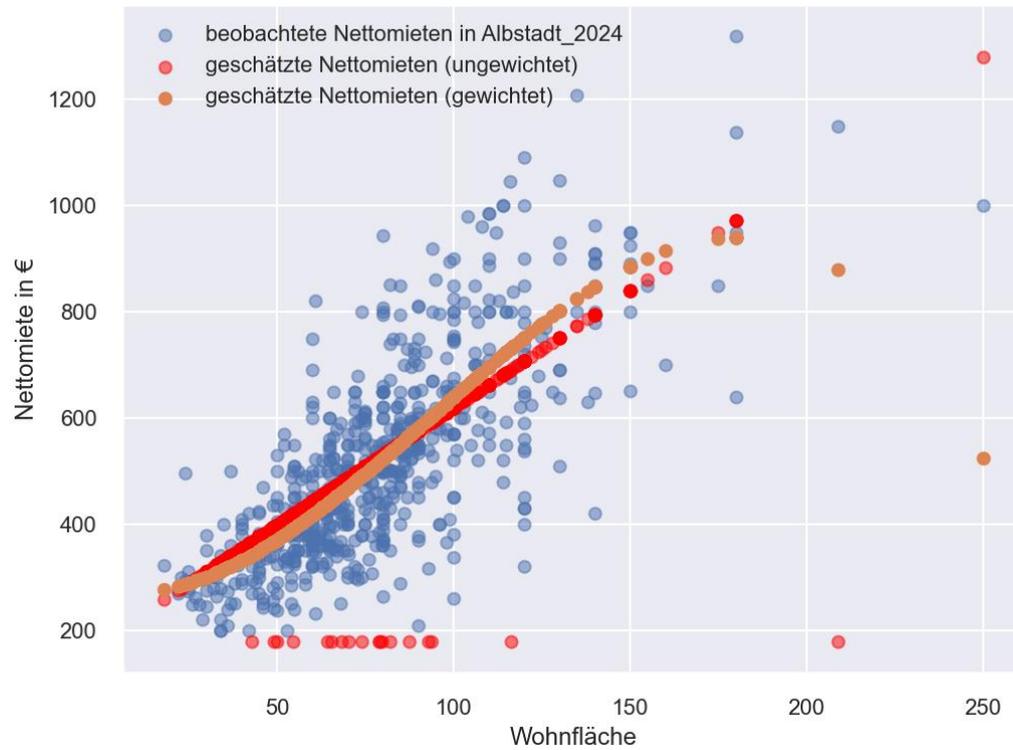


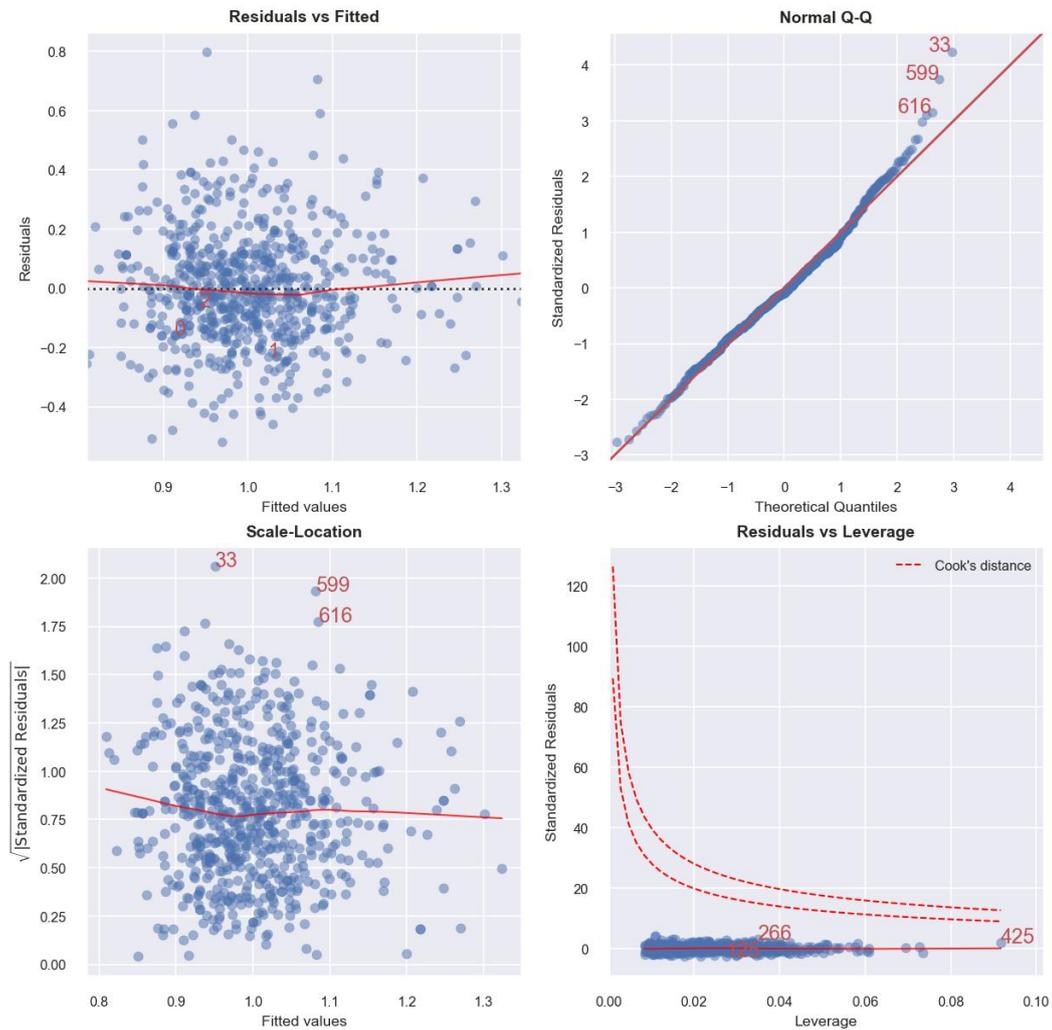
Abbildung 18: Vergleich der Schätzung vor und nach der Varianz Anpassung.



10.1.3 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.



10.1.4 Übersicht und Häufigkeiten aller untersuchten Merkmale

Tabelle 19: untersuchte Merkmale

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
1	Id_ema	Identifikationsnummer	-	-	-	670	-
2	weight_all	Gewichtung	1	1	[(1, 670)]	670	-
3	nmneu	Nettomiete	200	1320	-	670	512,19
4	wflneu	Wohnfläche	18	250	-	670	77,19
5	nmqm	Nettomiete pro Quadratmeter	2,33	20,64	-	670	6,91
6	bjneu	Baujahr	1909	2023	-	670	1971,41
7	bjklass	Baujahresklassen kumuliert	1	12	-	670	5,98
8	bj1899	Baujahresklasse 1	0	1		670	-
9	bj19	Baujahresklasse 2	0	1	[(0, 652), (1, 18)]	670	-
10	bj44	Baujahresklasse 3	0	1	[(0, 624), (1, 46)]	670	-
11	bj59	Baujahresklasse 4	0	1	[(0, 582), (1, 88)]	670	-
12	bj69	Baujahresklasse 5	0	1	[(0, 530), (1, 140)]	670	-
13	bj79	Baujahresklasse 6	0	1	[(0, 560), (1, 110)]	670	-
14	bj89	Baujahresklasse 7	0	1	[(0, 593), (1, 77)]	670	-
15	bj99	Baujahresklasse 8	0	1	[(0, 583), (1, 87)]	670	-
16	bj09	Baujahresklasse 9	0	1	[(0, 640), (1, 30)]	670	-
17	bj019	Baujahresklasse 10	0	1	[(0, 662), (1, 8)]	670	-
18	bj14	Baujahresklasse 11	0	1	[(0, 658), (1, 12)]	670	-
19	bj23	Baujahresklasse 12	0	1	[(0, 638), (1, 32)]	670	-
20	B1c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	670	6,49
21	B1c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2024	-	670	2015,52
22	B1d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	670	4,6
23	B1d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2024	-	670	1993,04

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
24	B1e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 661), (1.0, 9)]	670	-
25	B1e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 587), (1.0, 83)]	670	-
26	B2a1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 605), (1.0, 65)]	670	-
27	B2a2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 621), (1.0, 49)]	670	-
28	B2a3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 624), (1.0, 46)]	670	-
29	B2a4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 180), (1.0, 490)]	670	-
30	B2b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 512), (1.0, 158)]	670	-
31	B2b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 484), (1.0, 186)]	670	-
32	B2b3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 587), (1.0, 83)]	670	-
33	B2b4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 597), (1.0, 73)]	670	-
34	B2e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	15	-	670	3,06
35	B3b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 99), (1.0, 571)]	670	-
36	B3b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 627), (1.0, 43)]	670	-
37	B3c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 464), (1.0, 206)]	670	-
38	B3c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 353), (1.0, 317)]	670	-
39	B3c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 650), (1.0, 20)]	670	-
40	B3c4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 648), (1.0, 22)]	670	-
41	B3c5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 645), (1.0, 25)]	670	-
42	B3c6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 647), (1.0, 23)]	670	-
43	B3c7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 629), (1.0, 41)]	670	-
44	B3c8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 658), (1.0, 12)]	670	-
45	B3d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 652), (1.0, 18)]	670	-
46	B3d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 90), (1.0, 580)]	670	-
47	B3d3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 614), (1.0, 56)]	670	-
48	B3e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 294), (1.0, 376)]	670	-
49	B3e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 338), (1.0, 332)]	670	-
50	B3e3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 559), (1.0, 111)]	670	-
51	B3e4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 581), (1.0, 89)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
52	B3e5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 225), (1.0, 445)]	670	-
53	B3e6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 143), (1.0, 527)]	670	-
54	B3e7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 517), (1.0, 153)]	670	-
55	B3e8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 503), (1.0, 167)]	670	-
56	B3e9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 642), (1.0, 28)]	670	-
57	B3e10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 407), (1.0, 263)]	670	-
58	B3e11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 563), (1.0, 107)]	670	-
59	B3e12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 358), (1.0, 312)]	670	-
60	B3f1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 152), (1.0, 518)]	670	-
61	B3f2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 583), (1.0, 87)]	670	-
62	B3f3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 650), (1.0, 20)]	670	-
63	B3g1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 151), (1.0, 519)]	670	-
64	B3g2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 600), (1.0, 70)]	670	-
65	B3g3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 649), (1.0, 21)]	670	-
66	B3h1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 559), (1.0, 111)]	670	-
67	B3h2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 583), (1.0, 87)]	670	-
68	B3h3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 658), (1.0, 12)]	670	-
69	B3h4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 663), (1.0, 7)]	670	-
70	B3h5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 577), (1.0, 93)]	670	-
71	B3h6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 622), (1.0, 48)]	670	-
72	B3h7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 398), (1.0, 272)]	670	-
73	B3h8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 598), (1.0, 72)]	670	-
74	B3h9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 639), (1.0, 31)]	670	-
75	B3h10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 661), (1.0, 9)]	670	-
76	B3h11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 659), (1.0, 11)]	670	-
77	B3h12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 662), (1.0, 8)]	670	-
78	B3i1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 334), (1.0, 336)]	670	-
79	B3i2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 545), (1.0, 125)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
80	B3i3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 649), (1.0, 21)]	670	-
81	B3i4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 599), (1.0, 71)]	670	-
82	B3i5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 228), (1.0, 442)]	670	-
83	B3i6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 601), (1.0, 69)]	670	-
84	B3i7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 573), (1.0, 97)]	670	-
85	B3i8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 515), (1.0, 155)]	670	-
86	B3i9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 351), (1.0, 319)]	670	-
87	B3i10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 549), (1.0, 121)]	670	-
88	B3i11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 627), (1.0, 43)]	670	-
89	B3i12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 282), (1.0, 388)]	670	-
90	B3i13	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 653), (1.0, 17)]	670	-
91	B3i14	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 654), (1.0, 16)]	670	-
92	B3i15	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 617), (1.0, 53)]	670	-
93	B3i16	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 644), (1.0, 26)]	670	-
94	B3i17	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 596), (1.0, 74)]	670	-
95	B3i18	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 467), (1.0, 203)]	670	-
96	B3j1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 266), (1.0, 404)]	670	-
97	B3j2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 419), (1.0, 251)]	670	-
98	B3k1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 456), (1.0, 214)]	670	-
99	B3k2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 504), (1.0, 166)]	670	-
100	B3k3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 577), (1.0, 93)]	670	-
101	B3l1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 464), (1.0, 206)]	670	-
102	B3l2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 496), (1.0, 174)]	670	-
103	B3l3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 562), (1.0, 108)]	670	-
104	B3m1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 622), (1.0, 48)]	670	-
105	B3m2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 566), (1.0, 104)]	670	-
106	B3n1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 579), (1.0, 91)]	670	-
107	B3n2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 628), (1.0, 42)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
108	B3n3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 621), (1.0, 49)]	670	-
109	B3n4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 653), (1.0, 17)]	670	-
110	B3n5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 601), (1.0, 69)]	670	-
111	B3n6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 630), (1.0, 40)]	670	-
112	B3n7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 647), (1.0, 23)]	670	-
113	B3n8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 596), (1.0, 74)]	670	-
114	B3n9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 638), (1.0, 32)]	670	-
115	B3n10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 650), (1.0, 20)]	670	-
116	B3n11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 635), (1.0, 35)]	670	-
117	B3n12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 660), (1.0, 10)]	670	-
118	B3n13	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 648), (1.0, 22)]	670	-
119	B3n14	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 653), (1.0, 17)]	670	-
120	B4a1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 547), (1.0, 123)]	670	-
121	B4a2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 484), (1.0, 186)]	670	-
122	B4a3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 348), (1.0, 322)]	670	-
123	B4a4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 634), (1.0, 36)]	670	-
124	B4bA1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 452), (1.0, 218)]	670	-
125	B4bA2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 466), (1.0, 204)]	670	-
126	B4bA3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 454), (1.0, 216)]	670	-
127	B4bB1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 592), (1.0, 78)]	670	-
128	B4bB2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 545), (1.0, 125)]	670	-
129	B4bB3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 257), (1.0, 413)]	670	-
130	B4bC1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 413), (1.0, 257)]	670	-
131	B4bC2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 443), (1.0, 227)]	670	-
132	B4bC3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 543), (1.0, 127)]	670	-
133	B4bD1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 471), (1.0, 199)]	670	-
134	B4bD2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 442), (1.0, 228)]	670	-
135	B4bD3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 531), (1.0, 139)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
136	B4bE1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 234), (1.0, 436)]	670	-
137	B4bE2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 532), (1.0, 138)]	670	-
138	B4bE3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 626), (1.0, 44)]	670	-
139	B4cA1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 405), (1.0, 265)]	670	-
140	B4cA2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 423), (1.0, 247)]	670	-
141	B4cA3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 583), (1.0, 87)]	670	-
142	B4cA4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 628), (1.0, 42)]	670	-
143	B4cB1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 227), (1.0, 443)]	670	-
144	B4cB2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 625), (1.0, 45)]	670	-
145	B4cB3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 650), (1.0, 20)]	670	-
146	B4cB4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 664), (1.0, 6)]	670	-
147	B4cC1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 233), (1.0, 437)]	670	-
148	B4cC2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 588), (1.0, 82)]	670	-
149	B4cC3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 644), (1.0, 26)]	670	-
150	B4cC4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 664), (1.0, 6)]	670	-
151	B4cD1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 215), (1.0, 455)]	670	-
152	B4cD2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 598), (1.0, 72)]	670	-
153	B4cD3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 653), (1.0, 17)]	670	-
154	B4cD4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 660), (1.0, 10)]	670	-
155	B4d1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 290), (1.0, 380)]	670	-
156	B4d2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 436), (1.0, 234)]	670	-
157	B4e1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	-1	12	-	670	1,54
158	B4e2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 546), (1.0, 124)]	670	-
159	B4e3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 618), (1.0, 52)]	670	-
160	B4e4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 643), (1.0, 27)]	670	-
161	B4f1	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 607), (1.0, 63)]	670	-
162	B4f2	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 273), (1.0, 397)]	670	-
163	B4f3	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 550), (1.0, 120)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
164	B4f4	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 647), (1.0, 23)]	670	-
165	B4f5	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 637), (1.0, 33)]	670	-
166	B4f6	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 642), (1.0, 28)]	670	-
167	B4f7	Lage: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 505), (1.0, 165)]	670	-
168	Lage	Lage: Gutachterausschuss	0	6	-	670	3,61
169	ebingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 416), (1, 254)]	670	-
170	laufen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 664), (1, 6)]	670	-
171	lautlingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 655), (1, 15)]	670	-
172	margrethausen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 662), (1, 8)]	670	-
173	onstmettingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 643), (1, 27)]	670	-
174	pfeffingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 665), (1, 5)]	670	-
175	tailfingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 573), (1, 97)]	670	-
176	truchteltingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 654), (1, 16)]	670	-
177	bitz	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 623), (1, 47)]	670	-
178	messstetten	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 618), (1, 52)]	670	-
179	nusplingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 628), (1, 42)]	670	-
180	obernheim	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 659), (1, 11)]	670	-
181	strassberg	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 646), (1, 24)]	670	-
182	winterlingen	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 604), (1, 66)]	670	-
183	oberstrass	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 635), (1, 35)]	670	-
184	gemeinden	Lage: Makrolage	0	1	[(0, 428), (1, 242)]	670	-
185	ort	Lage: Makrolage	0	11,43	-	670	0,62
186	intercept	Analyse: Nettomiete; Baujahr	1	1	[(1, 670)]	670	-
187	bj1neu	Analyse: Nettomiete; Baujahr	1909	2023	-	670	1971,41
188	bj2neu	Analyse: Nettomiete; Baujahr	3644281	4092529	-	670	3887114,84
189	bj3neu	Analyse: Nettomiete; Baujahr	6956932429	8279186167	-	670	7665705023
190	bjneu2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	3644281	4092529	-	670	3887114,84
191	bjneu3	Analyse: Nettomiete; Baujahr	6956932429	8279186167	-	670	7665705023

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
192	wflneu2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	324	62500	-	670	6785,6
193	wflneu3	Analyse: Nettomiete; Baujahr	5832	15625000	-	670	677149,32
194	nmd_r2_train	Analyse: Nettomiete; Baujahr	238,32	1330,84	-	670	511,42
195	nmd_mse_train	Analyse: Nettomiete; Baujahr	286,14	1055,81	-	670	510,12
196	nmd_r2_test	Analyse: Nettomiete; Baujahr	242,82	1186,44	-	670	515,07
197	nmd_mse_test	Analyse: Nettomiete; Baujahr	196,91	2620,57	-	670	536,11
198	nmd_ols	Analyse: Nettomiete; Baujahr	237,5	1032,14	-	670	512,19
199	nmqd_mse_train	Analyse: Nettomiete; Baujahr	4,06	15,9	-	670	6,93
200	nmqd_r2_train	Analyse: Nettomiete; Baujahr	5,13	13,24	-	670	7
201	nmqd_mse_test	Analyse: Nettomiete; Baujahr	6,09	10,94	-	670	7,21
202	nmqd_r2_test	Analyse: Nettomiete; Baujahr	4,75	13,49	-	670	6,92
203	nmqd_ols	Analyse: Nettomiete; Baujahr	3,99	13,19	-	670	6,9
204	nmd_wls	Analyse: Nettomiete; Baujahr	221,83	1022,97	-	670	512,19
205	errs	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-386,88	971,54	-	670	3,45
206	nmd_wfl_bj_smooth	Analyse: Nettomiete; Baujahr	239,01	1068,14	-	670	512,19
207	nmd_wflbj	Analyse: Nettomiete; Baujahr	221,83	1022,97	-	670	512,19
208	sig2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,67	159,29	-	670	81,76
209	nmst	Analyse: Nettomiete; Baujahr	2,29	1488,79	-	670	8,51
210	abst	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,01	1,49	-	670	0,02
211	wflst	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,39	372,2	-	670	1,48
212	wflst2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	7,03	93049,48	-	670	211,74
213	wflst3	Analyse: Nettomiete; Baujahr	126,52	23262370,21	-	670	41198,62
214	nmdh	Analyse: Nettomiete; Baujahr	277,51	940,25	-	670	511,78
215	bjst1	Analyse: Nettomiete; Baujahr	11,99	2912,08	-	670	30,57
216	bjst2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	22890,32	5696021,74	-	670	60199,66
217	nmdhwflbj	Analyse: Nettomiete; Baujahr	243,69	1046,28	-	670	512,33
218	nmdhwflbjw	Analyse: Nettomiete; Baujahr	243,69	1046,28	-	670	512,33
219	nmqd	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,85	14,32	-	670	6,96

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
220	nmqdh	Analyse: Nettomiete; Baujahr	2,1	15,42	-	670	6,91
221	nmf	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,36	1,95	-	670	1
222	nmfnorm	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-0,64	0,95	-	670	0
223	nmf0	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-63,84	94,6	-	670	0,12
224	nmf2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,38	1,79	-	670	1
225	nmf2norm	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-0,62	0,79	-	670	0
226	nmf20	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-62,04	78,65	-	670	0,01
227	bind2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,92	1,26	-	670	1
228	bindnorm2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-8,19	26,39	-	670	0,12
229	bindnorm21	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-0,08	0,26	-	670	0
230	bjd2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	459,49	679,82	-	670	512,19
231	bjdnorm2	Analyse: Nettomiete; Baujahr	45848,52	67881,62	-	670	51119,47
232	bjddnorm21	Analyse: Nettomiete; Baujahr	458,49	678,82	-	670	511,19
233	bind3	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,92	1,27	-	670	1
234	bindnorm3	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-8,09	26,61	-	670	0,12
235	bindnorm31	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-0,08	0,27	-	670	0
236	bind	Analyse: Nettomiete; Baujahr	0,92	1,26	-	670	1
237	bindnorm	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-8,19	26,39	-	670	0,12
238	bindnorm1	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-0,08	0,26	-	670	0
239	nmfbjklass	Analyse: Nettomiete; Baujahr	-10,73	6,01	-	670	-1,86
240	nmqmd_wfl_bj_smooth	Analyse: Nettomiete; Baujahr	4,31	12,49	-	670	6,91
241	md1	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 410), (1, 260)]	670	-
242	md2	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 474), (1, 196)]	670	-
243	md3	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 559), (1, 111)]	670	-
244	md4	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 588), (1, 82)]	670	-
245	md5	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 600), (1, 70)]	670	-
246	md6	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	0	1	[(0, 630), (1, 40)]	670	-
247	mdklassen	außergesetzliches Merkmal: Mietdauer	1	6	-	670	2,64

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
248	stockwerk01	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 660), (1, 10)]	670	-
249	bad_score	komplexes Merkmal/Interaktion	-2	8	-	670	2,47
250	efhs	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 602), (1, 68)]	670	-
251	efh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 605), (1, 65)]	670	-
252	einlieger	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 621), (1, 49)]	670	-
253	nmfefhs	komplexes Merkmal/Interaktion	-0,59	0,91	-	670	-0,01
254	mfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 624), (1, 46)]	670	-
255	kmfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 490), (1, 180)]	670	-
256	egmfh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 455), (1, 215)]	670	-
257	ug	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 625), (1, 45)]	670	-
258	dg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 552), (1, 118)]	670	-
259	hg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 644), (1, 26)]	670	-
260	zh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 99), (1, 571)]	670	-
261	dzh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 627), (1, 43)]	670	-
262	kheiz	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 650), (1, 20)]	670	-
263	badu	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 508), (1, 162)]	670	-
264	bad_score4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 480), (1, 190)]	670	-
265	badgut	komplexes Merkmal/Interaktion	0	5	-	670	1,62
266	bodgut	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 478), (1, 192)]	670	-
267	bodschlecht	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 560), (1, 110)]	670	-
268	ebk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 266), (1, 404)]	670	-
269	ebk10	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 493), (1, 177)]	670	-
270	einfachglas	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 579), (1, 91)]	670	-
271	isoglas	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 151), (1, 519)]	670	-
272	balk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 334), (1, 336)]	670	-
273	kbalk	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 336), (1, 334)]	670	-
274	terr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 530), (1, 140)]	670	-
275	dterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 649), (1, 21)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
276	balkuterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 623), (1, 47)]	670	-
277	balkoterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 241), (1, 429)]	670	-
278	kbalkoterr	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 429), (1, 241)]	670	-
279	fbh	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 599), (1, 71)]	670	-
280	fbhvor13	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 624), (1, 46)]	670	-
281	fbhvor00	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 630), (1, 40)]	670	-
282	gegensprech	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 228), (1, 442)]	670	-
283	barrierearm	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 601), (1, 69)]	670	-
284	aufzuog4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 616), (1, 54)]	670	-
285	aufzuog4ab13	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 650), (1, 20)]	670	-
286	gartenmv	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 515), (1, 155)]	670	-
287	parkenmv	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 351), (1, 319)]	670	-
288	dgschraeg	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 549), (1, 121)]	670	-
289	maisonette	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 627), (1, 43)]	670	-
290	raeume	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 282), (1, 388)]	670	-
291	ekfzladen	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 653), (1, 17)]	670	-
292	contracting	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 654), (1, 16)]	670	-
293	kheizraum	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 617), (1, 53)]	670	-
294	install	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 644), (1, 26)]	670	-
295	kkeller	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 596), (1, 74)]	670	-
296	abstell	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 467), (1, 203)]	670	-
297	kmod90	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 539), (1, 131)]	670	-
298	vollmod	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 630), (1, 40)]	670	-
299	mod_score	komplexes Merkmal/Interaktion	0	13	-	670	0,81
300	mod_score_small	komplexes Merkmal/Interaktion	0	4	-	670	0,35
301	eqpSumW	komplexes Merkmal/Interaktion	0	17	-	670	2,37
302	eqnSumW	komplexes Merkmal/Interaktion	0	4	-	670	0,29
303	dist_retails1	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 592), (1, 78)]	670	-

Nr.	Merkmal	Kurzbeschreibung/Kategorie	Min.	Max.	Ausprägung	Häufigkeit	Mittelwert
304	dist_retails2	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 545), (1, 125)]	670	-
305	dist_retails3	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 257), (1, 413)]	670	-
306	dist_retails12	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 529), (1, 141)]	670	-
307	lageneg	Score Lage: Mikrolage; negativ	0	1	[(0, 554), (1, 116)]	670	-
308	lagepos	Score Lage: Mikrolage; positiv	0	1	[(0, 243), (1, 427)]	670	-
309	zoneA	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	0	[(0, 670)]	670	-
310	zoneB	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 617), (1, 53)]	670	-
311	zoneC	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 488), (1, 182)]	670	-
312	zoneD	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 318), (1, 352)]	670	-
313	zoneE	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 608), (1, 62)]	670	-
314	zoneF	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 662), (1, 8)]	670	-
315	zoneEF	Lage: Makrolage; Gutachterausschuss	0	1	[(0, 600), (1, 70)]	670	-
316	bj59vollmod	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 666), (1, 4)]	670	-
317	bj69vollmod	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 657), (1, 13)]	670	-
318	bj59mod4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 660), (1, 10)]	670	-
319	bj69mod4	komplexes Merkmal/Interaktion	0	1	[(0, 658), (1, 12)]	670	-
320	nmqdhSpannePlus	Obere 2/3-Spanne	2,49	18,34	-	670	8,22
321	nmqdhSpanneMinus	Untere 2/3-Spanne	1,7	12,5	-	670	5,6

10.2 Fragebogen

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten
Mietspiegels 2024 in:
**Albstadt, Bitz, Winterlingen, Straßberg, Obernheim,
Nusplingen und Meßstetten**

Id: _____

Zugangsschlüssel: _____

-- WICHTIGE HINWEISE --

- Gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) sind Sie zur Ausfüllung verpflichtet,
- geben Sie den Fragebogen an den Hauptmieter¹ der Wohnung weiter,
- vergleichen Sie Ihre Angaben mit den Mietunterlagen (Mietvertrag/Betriebskostenabrechnung),
- füllen Sie den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen aus,
- **fragen Sie Ihren Vermieter bei fehlenden Informationen,**
- streichen Sie keine Kästchen durch, lassen Sie sie LEER,
- mit beigefügtem Freiumschlag, kostenlos zurückschicken,
- nutzen Sie alternativ auch die Online-Antwortmöglichkeit unter:



<https://survey.ema-institut.de/index.php/635249>

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

Rücksendung bis: 26. Februar 2024

Fragen? Telefonhotline +49 941 38 07 10 oder E-Mail an support@ema-institut.de

A		FILTERFRAGEBOGEN
<p>→ Hinweis: Nachfolgende Fragen (A1 bis A6) 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 Rücksendekuvert zurück oder nutzen Sie die Antwortmöglichkeit durch den Onlinefragebogen. So erhalten Sie keine unnötigen Erinnerungsschreiben.</p>		
A1	Handelt es sich bei der angesprochenen Wohnung um Ihr selbstgenutztes Eigentum?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A2	Wird der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen, ohne das die Vergünstigung der Miete bekannt ist (z.B. Dienst-/Werkwohnung, Wohnung gehört Verwandten oder LebenspartnerIn, Mietminderung)?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A3	Ist Ihre Wohnung Teil eines Wohnheimes, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft (z.B. Studenten-, Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe)?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A4	Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine preisgebundene Wohnung, deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen)?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A5	Wird die Wohnung überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A6	Ist die Wohnung gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet? (max. drei Monate, Ferienwohnungen)	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
<p>→ Hinweis: Bitte nur weiter ausfüllen, wenn alle Fragen (A1 bis A6) mit „nein“ beantwortet wurden. Bitte senden Sie den Fragebogen trotzdem im beiliegenden Rücksendekuvert zurück oder nutzen Sie die Antwortmöglichkeit durch den Onlinefragebogen. So erhalten Sie keine unnötigen Erinnerungsschreiben.</p>		

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.

B		HAUPTFRAGEBOGEN	
B1		Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis	
B1a	Ist die Aufteilung der monatlichen Mietzahlung zum 01. Januar 2024 bekannt?	1 <input type="checkbox"/> Ja (bitte die unten genannte Aufteilung vornehmen, soweit möglich)	
		2 <input type="checkbox"/> Nein (bitte dann nur die Bruttowarmmiete bzw. den Pauschalbetrag bei Bruttowarmmiete eintragen)	
B1b	Bitte nennen Sie die monatliche Bruttowarmmiete , Nettokaltmiete und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge, welche zum 01. Januar 2024 gezahlt wurden.	1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € mtl. Nettokaltmiete (ohne Nebenkosten, ohne Zuschläge oder Parkplatzkosten)	
		2 + <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mtl. Heizkosten/Betriebskosten (-vorauszahlung)	
		3 + <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mtl. Mietanteil für (Tief-)Garage(n), falls vorhanden	
		4 + <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mtl. Mietanteil für Pkw-Abstellplatz, falls vorhanden	
		5 + <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mtl. Mietanteil für Einbauküche, falls vorhanden	
		6 + <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> sonstige mtl. Zuschläge	
		7 = <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € mtl. Bruttowarmmiete (gesamte monatliche Mietzahlung an den Vermieter)	
B1c	Seit wann besteht das Mietverhältnis?	1 Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2	
B1d	Wann ist die Nettokaltmiete das letzte Mal geändert bzw. angepasst worden (z.B. wegen Mieterhöhung)?	1 Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2	
B1e	Besteht der Haushalt aus einer Wohngemeinschaft?	1 <input type="checkbox"/> studentische Wohngemeinschaft 2 <input type="checkbox"/> sonstige Wohngemeinschaft	
B2		Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung	
B2a	In welchem Gebäudetyp wohnen Sie?	1 <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus	
		2 <input type="checkbox"/> Doppelhaushälfte, Reihenhaushaus	
		3 <input type="checkbox"/> Einliegerwohnung	
B2b		4 <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus, mit wieviele n Wohnungen pro Hauseingang (siehe Anzahl der Klingeln am Hauseingang): → 1 <input type="checkbox"/> 2-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-12 4 <input type="checkbox"/> über 12	
B2c	Wann wurde das Gebäude, in dem die Wohnung liegt, ursprünglich errichtet? (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. Modernisierung/Sanierung beeinflussen nicht das Baujahr)	1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Baujahr	
		2 <input type="checkbox"/> unbekannt	
B2d	ANTWORT: Falls Ihnen das Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Baujahresklassen ein:		
	1 <input type="checkbox"/> vor 1900	4 <input type="checkbox"/> 1945 bis 1959	7 <input type="checkbox"/> 1980 bis 1989
	2 <input type="checkbox"/> 1900 bis 1919	5 <input type="checkbox"/> 1960 bis 1969	8 <input type="checkbox"/> 1990 bis 1999
	3 <input type="checkbox"/> 1920 bis 1944	6 <input type="checkbox"/> 1970 bis 1979	9 <input type="checkbox"/> 2000 bis 2009
			10 <input type="checkbox"/> 2010 bis 2014
			11 <input type="checkbox"/> 2015 bis 2019
			12 <input type="checkbox"/> 2020 bis 2023
B2e	Wie viele Stockwerke hat das Gebäude? → HINWEIS: Erdgeschoss zählt als ein Stockwerk!	1 <input type="text"/> <input type="text"/> Anzahl der Stockwerke	
B3		Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung	
B3a	Wie groß ist die Wohnfläche der Wohnung? HINWEIS: Zur Wohnfläche zählen alle Hauptwohnräume, Küche, Bad/WC, Abstellraum in der Wohnung. Balkone, Loggien, Terrassen zählen mit einem Viertel bis der Hälfte ihrer Grundfläche, unbeheizbare Wintergärten, Schwimmbäder zur Hälfte.	1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> m ²	
B3b	EINE ANTWORT: Mit welcher Grundheizung hat der Vermieter die	1 <input type="checkbox"/> zentrale Heizungsversorgung (z.B. Gebäudezentral-, Etagen-/Wohnungsheizung)	
		2 <input type="checkbox"/> Einzelöfen	
	EINE ANTWORT: Die Heizung wird betrieben mittels:		

B3c	Wohnung überwiegend ausgestattet?	1 <input type="checkbox"/> Öl 2 <input type="checkbox"/> Gas 3 <input type="checkbox"/> Holz/Kohle 4 <input type="checkbox"/> Nah-/Fernwärme 5 <input type="checkbox"/> regenerative Energie (z.B. Wärmepumpe, Erdwärme) 6 <input type="checkbox"/> Elektrospeicher 7 <input type="checkbox"/> Pellets, Hackschnitzel 8 <input type="checkbox"/> Sonstiges
B3d	Mit welchen Sanitäräumlichkeiten bzw.	1 <input type="checkbox"/> kein abgeschlossenes Badezimmer in der Wohnung vorhanden 2 <input type="checkbox"/> ein abgeschlossenes Badezimmer vorhanden 3 <input type="checkbox"/> zwei oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden
B3e	Sanitärgegenständen hat der Vermieter die Wohnung ausgestattet? → HINWEIS: Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des größten/besseren Badezimmers. Mehrfachnennungen möglich	Ausstattung: 1 <input type="checkbox"/> Badewanne 2 <input type="checkbox"/> separate Dusche 3 <input type="checkbox"/> barrierefreie Dusche 4 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung 5 <input type="checkbox"/> WC im Badezimmer 6 <input type="checkbox"/> Boden ist gefliest 7 <input type="checkbox"/> kein Fenster im Bad 8 <input type="checkbox"/> Ventilator/Entlüftungsschacht 9 <input type="checkbox"/> keine Fliesen im Nassbereich 10 <input type="checkbox"/> separater WC-Raum vorhanden 11 <input type="checkbox"/> zweites Waschbecken 12 <input type="checkbox"/> raumhoch gefliest
B3f	Erfolgt die Warmwasserversorgung zentral für die Wohnung?	1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> nein (d.h. mehrere Einzelgeräte, Klein-Boiler) 3 <input type="checkbox"/> Warmwasseraufbereitung erfolgt über Solaranlage (nicht Photovoltaik)
B3g	EINE ANTWORT: Welche Eigenschaften weisen die Fenster überwiegend auf?	1 <input type="checkbox"/> Isolierverglasung (2- oder 3-fach verglast) 2 <input type="checkbox"/> Einscheibverglasung (einfach verglast) 3 <input type="checkbox"/> Kastenfenster/Doppelfenster, Fenster mit zusätzlichem Vorfenster
B3h	EINE ANTWORT: Welche der folgenden Fußbodeneigenschaften treffen auf den überwiegenden Teil des Wohn-/Schlafbereichs, abgesehen von Flur/Bad, zu? (vom Vermieter gestellt!)	1 <input type="checkbox"/> Parkettboden 2 <input type="checkbox"/> Vinylboden 3 <input type="checkbox"/> Dielenholzboden 4 <input type="checkbox"/> Natursteinboden 5 <input type="checkbox"/> Fliesen-/Kachelboden 6 <input type="checkbox"/> Teppichboden 7 <input type="checkbox"/> Laminatboden 8 <input type="checkbox"/> PVC-Boden 9 <input type="checkbox"/> Linoleum-Boden 10 <input type="checkbox"/> Korkboden 11 <input type="checkbox"/> sonstiger Boden 12 <input type="checkbox"/> kein Belag oder Rohboden
B3i	Welche der folgenden Ausstattungsbesonderheiten liegen vor? → HINWEIS: Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter gestellt sein. → HINWEIS: *Schwellen bis max. 4cm Höhe	1 <input type="checkbox"/> Balkon oder Loggia (mind. 2 m ² Grundfläche) 2 <input type="checkbox"/> Terrasse (mind. 6 m ² Grundfläche) 3 <input type="checkbox"/> Dachterrasse 4 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden (außer Badezimmer) 5 <input type="checkbox"/> Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden 6 <input type="checkbox"/> barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei*, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche) 7 <input type="checkbox"/> Aufzug im Gebäude 8 <input type="checkbox"/> Mietvertrag schließt Sondernutzungsrecht eines Gartens bzw. eines Gartenanteils mit ein 9 <input type="checkbox"/> Mietvertrag umfasst die Nutzung einer Parkgelegenheit (Garage, Stellplatz...) 10 <input type="checkbox"/> Dachgeschoßwohnung mit schrägen Wänden 11 <input type="checkbox"/> Maisonette- oder Galeriewohnung (mit Innentreppe über mehrere Stockwerke verbundene Wohnung) 12 <input type="checkbox"/> zusätzliche Räume (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch- und Trockenraum) 13 <input type="checkbox"/> Lademöglichkeit für E-Mobilität vorhanden 14 <input type="checkbox"/> Die Heizungsanlage gehört einem externen Betreiber, der sämtliche Wärmekosten (Installation und Heizstoff) direkt abrechnet (d.h. die Wohnung unterliegt einem Wärme-Contracting-Vertrag) 15 <input type="checkbox"/> mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung 16 <input type="checkbox"/> Erstinstallationsleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz 17 <input type="checkbox"/> weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden 18 <input type="checkbox"/> Abstellraum über 1m ² (innerhalb der Wohnung)
B3j	Einbauküche mit mindestens zwei Elektroeinbaugeräten (Herd, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine, Ofen) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt.	1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> nein
B3k	Alter der Küche	1 <input type="checkbox"/> 10 Jahre oder jünger 2 <input type="checkbox"/> 11 bis 20 Jahre 3 <input type="checkbox"/> 21 Jahre oder älter

B3l	Wurde die Wohnung bzw. das Gebäude in den letzten 15 Jahren durch bauliche Maßnahmen von Seiten des Vermieters modernisiert/saniert, die zu einer wesentlichen Gebrauchswertsteigerung im Vergleich zum ursprünglichen Zustand der Wohnung führten? (Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)	1 <input type="checkbox"/> ja (weiter mit Frage B3m) 2 <input type="checkbox"/> nein (weiter mit Frage B4a) 3 <input type="checkbox"/> unbekannt (weiter mit Frage B4a)																									
B3m	Falls ja: Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden durchgeführt?	1 <input type="checkbox"/> Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt)																									
B3n		2 <input type="checkbox"/> einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), nämlich: 1 <input type="checkbox"/> Sanitärbereich (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken) erneuert 8 <input type="checkbox"/> Fenstererneuerung (mit hochwertigem Material wie z.B. Schallschutzfenster) 2 <input type="checkbox"/> Elektroinstallation (zeitgemäß) erneuert 9 <input type="checkbox"/> Dämmung Dach/oberste Decke 3 <input type="checkbox"/> Erneuerung des Wärmeerzeugers (z.B. Heizung, Wärmepumpe) 10 <input type="checkbox"/> Dämmung der ganzen Außenwand 4 <input type="checkbox"/> Rohrleitungssystem (Zu-/Abwasser) erneuert 11 <input type="checkbox"/> Mauern/Putz/Decken erneuert/saniert 5 <input type="checkbox"/> Wohnungsböden ganz erneuert 12 <input type="checkbox"/> (Tritt-)Schallschutz eingebaut 6 <input type="checkbox"/> Innen- und Wohnungstüren erneuert 13 <input type="checkbox"/> Balkon modernisiert/angebaut 7 <input type="checkbox"/> Treppenhaus samt Eingang modernisiert 14 <input type="checkbox"/> Außenanlagen erneuert																									
B4	Wohnlage																										
B4a	EINE ANTWORT: Welche der folgenden Beschreibungen trifft am besten auf Lage und Richtung der Haupträume Ihrer Wohnung zu? Liegen diese in Richtung:	1 <input type="checkbox"/> Hauptverkehrsstraße (starkes Verkehrsaufkommen) 2 <input type="checkbox"/> Durchgangsstraße (mittleres Verkehrsaufkommen) 3 <input type="checkbox"/> verkehrsberuhigte Anliegerstraße, Tempo-30-Zone (niedriges Verkehrsaufkommen) 4 <input type="checkbox"/> Garten/Grünanlage/Park (kein Verkehrsaufkommen)																									
B4b	Beurteilen Sie bitte die fußläufige Erreichbarkeit der naheliegenden Einrichtung in Metern (ausgehend vom Gebäudeeingang): A Einkaufsmöglichkeit für täglichen Bedarf (Lebensmittelladen mit Verkaufsfläche > 100 m ²) B Einkaufsmöglichkeit für speziellen Bedarf (z.B. Bekleidung, Schuhe, Drogeriewaren) C Grünanlage, Park, Wald D Kindertagesstätte (Krippe, Kindergarten) E Nächste Haltestelle von öffentlichem Personennahverkehr (mit mind. stündlicher Taktung in der Hauptverkehrszeit zwischen 7 und 18 Uhr)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bis 500m</th> <th>500-1000m</th> <th>über 1000m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		bis 500m	500-1000m	über 1000m	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	
	bis 500m	500-1000m	über 1000m																								
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																								
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																								
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																								
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																								
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																								
B4c	Beurteilen Sie bitte folgende äußere Einflüsse auf die Wohnung: A Lärmbelästigung durch Straßenlärm oder andere Hauptlärmquellen B Lärmbelästigung durch Bahnverkehr C Lärmbelästigung durch Gewerbe/Industrie (z.B. Landwirtschaft) D Belastung durch Geruchsemission (Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>sehr gering</th> <th>mittel</th> <th>hoch</th> <th>sehr hoch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
	sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch																							
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																							
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																							
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																							
1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																							
B4d	In welchem Teil der Kommune wohnen Sie?	1 <input type="checkbox"/> Kernort 2 <input type="checkbox"/> sonstiger Ortsteil																									
B4e	In welchem Stockwerk liegt Ihre Wohnung? → HINWEIS: Erdgeschoss/Hochparterre zählt als ein Stockwerk!	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stockwerk 3 <input type="checkbox"/> Untergeschoss/Souterrain 2 <input type="checkbox"/> Dachgeschoss 4 <input type="checkbox"/> Hanggeschoss																									
B4f	Welche Lagekriterien treffen auf die Wohnung bzw. das Gebäude im Umkreis von 50 m zu:	1 <input type="checkbox"/> Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet 2 <input type="checkbox"/> offene Bebauung (überwiegend Ein-/Zweifamilien-/Reihenhäuser aber auch Mehrfamilienhäuser mit entsprechenden Vorgärten und Grünflächen) 3 <input type="checkbox"/> geschlossene Bebauung (z.B. Innenstadt/Altstadt) 4 <input type="checkbox"/> sehr enge Tallage 5 <input type="checkbox"/> überhaupt keine Durchgrünung der Umgebung 6 <input type="checkbox"/> überwiegend schlecht belichtete Wohnräume (tagsüber meist elektrisches Licht erforderlich!) 7 <input type="checkbox"/> naturnahe Lage (Wohnung größtenteils umgeben von Wald, Wiesen, Feldern)																									