KERNEN
IM REMSTAL

Qualifizierter Mietspiegel 2023

Gültig vom 01.11.2023 bis 31.10.2025

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1. Vorwort des Bürgermeisters 3
2. Erläuterungen zum qualifizierten Mietspiegel 2023 4
2.1. Funktion des Mietspiegels 4
2.2. Vergleichsmiete – Mieterhöhung 5
2.3. Nettomiete und Nebenkosten 6
3. Anwendung des Mietspiegels 6
3.1. Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus nach Wohnungsgröße und Baualter 6
3.2. Ermittlung von Zu-/Abschlägen je nach Ausstattung, Beschaffenheit und Wohnlage 7
3.2.1 Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete 11
3.3. Mietpreisspannen 12
3.4. Merkmale ohne Einfluss auf den Mietpreis 13
3.4.1. Fragen der Kategorie „B1: Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung“ des Merkmalkatalogs 13
3.4.2 Fragen der Kategorie „B2: Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung“ des Merkmalkatalogs 13
3.4.3 Lagemerkmal untersucht anhand von georeferenziertem Datenmaterial 13
4. Anwendungsbeispiel 14
5. Informationen und Beratung 15
6. Impressum 16

1. Vorwort des Bürgermeisters

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

Wohnraum ist und bleibt eine der wichtigsten sozialen Fragen. Bei uns in Kernen lebt es sich dank wundervoller Landschaft, lebendigen Vereinen und freundlichen Menschen sehr gut. Hinzu kommt die attraktive Lage inmitten der Metropolregion Stuttgart. Die Kehrseite der Medaille ist eine angespannte Wohnraumsituation. Als Gemeinde treiben wir daher mehrere Wohnbauprojekte voran.

Ebenfalls von Bedeutung ist jedoch eine Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei Baupreisen und Miethöhen. Für letzteres bietet unsere Gemeinde seit 2019 einen eigenen, qualifizierten Mietspiegel. Die Neuerstellung des qualifizierten Mietspiegels 2023 wurde durch das EMA-Institut für empirische Marktanalysen vorgenommen.

Wohnungssuchende und Wohnungsanbieter können mit den Daten des Mietspiegels schnell und verlässlich feststellen, ob die Höhe der vertraglich vereinbarten Miete angemessen ist.

„Qualifiziert“ bedeutet, dass die „ortsübliche Vergleichsmiete“ entsprechend den gesetzlichen Vorschriften dargestellt ist. Damit trägt der Mietspiegel wesentlich zur Rechtssicherheit bei der Mietpreisfestlegung auf unserem Wohnungsmarkt bei.

Der aktualisierte „Qualifizierte Mietspiegel 2023“ tritt zum 1. November 2023 in Kraft. Er soll in den nächsten zwei Jahren als Orientierungshilfe sowie einem sachgerechten Interessensausgleich zwischen den beteiligten Parteien in Kernen im Remstal dienen.

Eine erfolgreiche Anwendung des Mietspiegels 2023 der Gemeinde Kernen im Remstal wünscht

Ihnen

Ihr Benedikt Paulowitsch
Bürgermeister

2. Erläuterungen zum qualifizierten Mietspiegel 2023

Die Gemeinde Kernen im Remstal hat in Kooperation mit den Städten Fellbach und Winnenden, der Gemeinde Leutenbach sowie mit dem EMA-Institut für empirische Marktanalysen auf der Grundlage einer repräsentativen Mieter- und Vermieterumfrage einen qualifizierten Mietspiegel erstellt. Die Erstellung basiert auf über 990 Datensätzen, die im Zeitraum Mai 2023 bis Juni 2023 bei zufällig ausgewählten mietspiegelrelevanten Haushalten schriftlich erhoben wurden. An der Neuerstellung des Mietspiegels hat ein begleitender Arbeitskreis aus Wohnungsmarktexperten mitgewirkt. In diesem Gremium waren neben den vier Gemeinden vertreten:

Vermietervertreter:
→ Haus & Grund Fellbach und Umgebung e.V.
→ Haus- und Grundbesitzerverein Waiblingen, Winnenden und Umgebung e.V.

Mietervertreter:
→ DMB Mieterverein Waiblingen und Umgebung e.V.

Wohnungsunternehmen und Genossenschaften:
→ FEWOG – Fellbacher Wohnungsbaugenossenschaft eG
→ Wohnungs- und Dienstleistungsgesellschaft Fellbach mbH
→ Baugenossenschaft Winnenden eG
→ Kreisbaugesellschaft Waiblingen mbH

Die repräsentative Datenerhebung wurde vom EMA-Institut organisiert. Mit der Konzeption der Datenauswertung und der Mietspiegelerstellung war ebenfalls das EMA-Institut beauftragt. Das dem Mietspiegel 2023 zugrundeliegende regressionsanalytische Auswertungsverfahren ermöglicht eine detaillierte, in Tabelle 1 und Tabelle 2 ausgewiesene Nettomiete pro Quadratmeter anhand einer ausreichend großen Datenstichprobe.

Dieser qualifizierte Mietspiegel in der vorliegenden Form wurde von den Mieter- und Vermietervertretern am 26.09.2023 als qualifizierter Mietspiegel gemäß § 558d BGB anerkannt. Er tritt am 01.11.2023 in Kraft und gilt bis zum 31.10.2025. Er ersetzt den Mietspiegel vom 01.08.2021.

2.1. Funktion des Mietspiegels

Der Mietspiegel ist gemäß §§ 558c und 558d BGB eine Übersicht über die gezahlten Mieten für nicht preisgebundenen Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage (= ortsübliche Vergleichsmiete) einschließlich energetischer 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.

Der Mietspiegel trägt dazu bei, das Mietpreisgefüge im nicht preisgebundenen Wohnungsbestand transparent zu machen. Streitigkeiten zwischen Mietvertragsparteien aus Unkenntnis über das Mietniveau sollen vermieden, Kosten der Beschaffung und Bewertung von Informationen über Vergleichsmieten im Einzelfall verringert werden. Den Gerichten wird die Entscheidung in Streitfällen erleichtert.

Der Mietspiegel ist eine der gesetzlichen Begründungsalternativen bei der Anpassung der Miethöhe zwischen den Mietvertragspartnern. Bei Neuvermietungen kann die Miete grundsätzlich frei vereinbart werden. Die Vereinbarungsfreiheit endet, wenn eine überhöhte Miete verlangt wird (§ 5 Wirtschaftsstrafgesetz).

Dieser Mietspiegel gilt nur für Mietwohnungen und vermietete Häuser auf dem nicht preisgebundenen Wohnungsmarkt im Wohnflächenbereich zwischen 25 m² und 150 m². Aufgrund rechtlicher Bestimmungen fallen nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels:

- Wohnungen, bei denen es sich um selbstgenutztes Eigentum handelt.
- Wohnungen, bei denen es sich um eine preisgebundene Wohnung handelt (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegen muss).
- Wohnungen, die Teil eines Wohnheims, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft sind (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe).
- Wohnraum, der mietfrei oder vergünstigt überlassen wird, ohne dass die Höhe des Preisnachlasses bekannt ist (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis).

Nicht unmittelbar anwendbar ist der Mietspiegel auf nachfolgend aufgelistete besondere Wohnraumverhältnisse, die bei der Datenerhebung nicht erfasst wurden:

- Wohnungen, die ganz- oder teilmöbliert vermietet werden (Einbauküche und/oder Einbauschränke zählen nicht als Möblierung).
- Wohnungen, für die eine gewerbliche Nutzung oder nur ein kurzfristiger Gebrauch vorgesehen ist (z.B. Ferienwohnung, maximal drei Monate pro Mieter, Hinweis: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!).
- Wohnungen, bei denen es sich um ein Einzelzimmer, das Teil einer kompletten Wohnung ist, oder um eine nicht abgeschlossene Wohnung handelt (keine eigene Wohnungstüre).

2.2. Vergleichsmiete – Mieterhöhung

Nach dem § 558 BGB kann der Vermieter die Zustimmung zu einer Mieterhöhung verlangen, wenn:

- die bisherige Miete zu dem Zeitpunkt, zu dem die Erhöhung eintreten soll, seit mindestens 15 Monaten unverändert ist und

- die verlangte Miete die ortsübliche Vergleichsmiete nicht übersteigt, die in der Gemeinde oder in einer 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 Betriebskostenerhöhungen abgesehen, geändert worden sind.

- der Mietzins sich innerhalb von 3 Jahren, von Erhöhungen nach §§ 559 u. 560 BGB abgesehen, um nicht mehr als 15 % erhöht hat (Kappungsgrenze nach § 558 Abs. 3 BGB in Verbindung mit der Kappungsgrenzenverordnung Baden-Württemberg, gültig vom 01.07.2020 – 30.06.2025).

Der Vermieter muss das Mieterhöhungsverlangen dem Mieter gegenüber schriftlich geltend machen und begründen. Zur Begründung kann Bezug genommen werden auf:

- einen Mietspiegel

- eine Auskunft aus einer Mietdatenbank

- ein mit Gründen versehenes Gutachten eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen

- entsprechende Entgelte von mindestens drei Vergleichswohnungen

Enthält ein qualifizierter Mietspiegel Angaben für eine Wohnung, so hat der Vermieter in seinem Mieterhöhungsverlangen diese Angaben auch dann mitzuteilen, wenn er die Mieterhöhung auf eine andere Begründungsart stützt. Zur Begründung einer Mieterhöhung genügt es, wenn die verlangte Miete innerhalb einer Spanne liegt. Der Mieter hat zur Prüfung, ob er der verlangten Mieterhöhung zustimmt, eine Überlegungsfrist bis zum Ende des zweiten Kalendermonats nach Zugang des

Mieterhöhungsverlangens. Stimmt der Mieter der geforderten Erhöhung innerhalb der Frist nicht zu, so kann der Vermieter innerhalb von drei Monaten beim zuständigen Amtsgericht auf Erteilung der Zustimmung klagen. Eine Kündigung, durch die der Vermieter eine Mieterhöhung durchsetzen will, ist nicht zulässig.

Hat der Mieter der Erhöhung zugestimmt, wird die erhöhte Miete vom Beginn des dritten Kalendermonats an geschuldet, der auf den Zugang des Mieterhöhungsverlangens folgt. Für Mieterhöhungen nach Modernisierungsmaßnahmen gelten abweichende Vorschriften.

2.3. Nettomiete und Nebenkosten

Bei den Mietpreisangaben im Mietspiegel handelt es sich um monatliche Nettomieten in Euro pro Quadratmeter Wohnfläche (Euro/m²), in denen die Betriebskosten nicht enthalten sind. Unter der Nettomiete versteht man das Entgelt für die Überlassung der Wohnung ohne Möblierungs- und Untermietzuschläge und ohne jegliche Betriebskosten gemäß § 2 Betriebskostenverordnung. Nicht enthalten sind somit folgende Betriebskosten: laufende öffentliche Lasten des Grundstücks (Grundsteuer), Kosten der Wasserversorgung und Entwässerung, der zentralen Heizung und Warmwasserversorgung, des Aufzugs, der Straßenreinigung, der Müllabfuhr, des Hausmeisters, der Hausreinigung und der Gartenpflege, der Hausbeleuchtung, der Schornsteinreinigung, der hausbezogenen Versicherungen, der laufenden Kosten für Kabelfernsehen bzw. Gemeinschaftsantenne und der sonstigen laufenden Betriebskosten. (siehe hierzu § 2 der Betriebskostenverordnung)

Die Kosten für Schönheitsreparaturen und kleine Instandhaltungen können nach vertraglicher Vereinbarung auch vom Mieter übernommen werden.

Sind Betriebskosten in der vereinbarten Mietzahlung enthalten, muss der geleistete Mietbetrag vor der Anwendung des Mietspiegels um die entsprechend enthaltenen Betriebskosten bereinigt werden.

3. Anwendung des Mietspiegels

Die Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete für eine konkrete Wohnung erfolgt im Mietspiegel in drei Schritten:

1. Es wird das durchschnittliche Nettomietniveau (= Basis-Nettomiete) für eine Wohnung je nach Wohnungsgröße und Baujahr bestimmt (Tabelle 1).

2. Weitere Besonderheiten bei der Ausstattung, der Beschaffenheit, der Art der Wohnung und der Wohnlage werden über Punktwerte berücksichtigt (Tabelle 2). Diese können auch als prozentuale Zu- bzw. Abschläge auf das durchschnittliche Mietniveau aus Tabelle 1 interpretiert werden.

3. Die Ergebnisse aus Tabelle 1 und 2 werden zusammengefasst, um daraus abschließend die ortsübliche Vergleichsmiete für jede individuelle Wohnung zu ermitteln (Tabelle 5).

3.1. Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus nach Wohnungsgröße und Baualter

Tabelle 1 bildet die Basis des Mietspiegels. Sie gibt das durchschnittliche Nettomietniveau für Wohnungen mittleren Standards und mittlerer Wohnlage (= Basis-Nettomiete) in Abhängigkeit von der Wohnungsgröße und dem Baujahr in Euro/m² und pro Monat wieder.

Bei der Ermittlung der **Wohnfläche** sind die gesetzlichen Bestimmungen der Wohnflächenverordnung zu beachten.

Anwendungsanleitung für Tabelle 1:

a. Ordnen Sie Ihre Wohnung zunächst nach Wohnfläche und Baujahr in die zutreffende Zeile ein.

b. Zur späteren Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete übertragen Sie den abgelesenen Wert in Zeile A der Tabelle 5.

Tabelle 1: Nettomiete pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche und dem Baujahr

	Baujahr										
	bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1963	1964 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2004	2005 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2023
Wohn - fläche m^2	**Euro/m^2**										
25 - < 30	10,75	10,28	10,13	10,42	10,82	11,35	12,02	12,75	13,25	13,54	13,95
30 - < 40	9,99	9,56	9,42	9,69	10,06	10,55	11,18	11,85	12,32	12,59	12,97
40 - < 45	9,51	9,10	8,96	9,22	9,57	10,04	10,63	11,28	11,72	11,98	12,35
45 - < 50	9,27	8,87	8,74	8,99	9,33	9,79	10,37	11,00	11,43	11,68	12,04
50 - < 55	9,08	8,69	8,56	8,80	9,14	9,59	10,15	10,77	11,19	11,44	11,79
55 - < 60	8,92	8,54	8,41	8,65	8,98	9,42	9,98	10,58	11,00	11,24	11,58
60 - < 70	8,73	8,35	8,23	8,46	8,79	9,22	9,76	10,36	10,76	11,00	11,34
70 - < 80	8,54	8,17	8,05	8,28	8,59	9,01	9,55	10,13	10,52	10,76	11,08
80 - < 90	8,39	8,03	7,91	8,13	8,44	8,86	9,38	9,95	10,34	10,57	10,89
90 - < 115	8,20	7,84	7,73	7,95	8,25	8,65	9,17	9,72	10,11	10,33	10,64
115 - < 130	8,04	7,70	7,58	7,80	8,10	8,49	9,00	9,54	9,92	10,14	10,44
130 - 150	7,95	7,61	7,49	7,71	8,00	8,39	8,89	9,43	9,80	10,02	10,32

3.2. Ermittlung von Zu-/Abschlägen je nach Ausstattung, Beschaffenheit und Wohnlage

Neben der Wohnfläche und dem Baualter, bestimmen Merkmale wie Besonderheiten bei der Art des Gebäudes bzw. der Wohnung, der Ausstattung, der Beschaffenheit und der Wohnlage, den Mietpreis einer Wohnung.

Tabelle 2 weist Punktwerte für das Vorhandensein besonderer, nicht standardgemäßer Wohnwertmerkmale aus. **Die Tabelle 2 enthält nur Wohnwertmerkmale, die sich im Rahmen der Auswertungen als mietpreisbeeinflussend herausgestellt haben.** Maßgeblich sind nur Merkmale, die vom Vermieter gestellt werden. Hat ein Mieter einzelne Ausstattungsmerkmale selbst geschaffen – ohne dass die Kosten hierfür vom Vermieter erstattet wurden –, so gelten diese Ausstattungsmerkmale als nicht vorhanden**.** Bei den ausgewiesenen Zu- und Abschlägen handelt es sich jeweils um durchschnittliche Punktwerte hinsichtlich Qualität und Zustand!

Anwendungsanleitung für Tabelle 2:

Überprüfen Sie, ob die angeführten mietpreisbeeinflussenden Wohnwertmerkmale auf die Wohnung zutreffen. Falls ja, tragen Sie die entsprechenden Punktwerte in die grauen Felder der Spalte „Übertrag“ am rechten Rand von Tabelle 2.

a) Bilden Sie am Ende der Tabelle 2 jeweils die Punktsumme der Zu- bzw. der Abschläge in der Spalte „Übertrag“.

b) Übertragen Sie diese Ergebnisse in Zeile B von Tabelle 5.

Tabelle 2: Bewertung weiterer Wohnwertmerkmale

Merkmal **Hinweis**: Alle Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden	**Zuschlag %**	**Abschlag %**	**Übertrag Zuschlag %**	**Übertrag Abschlag %**
Modernisierung **Hinweis:** Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten				
Vollsanierung, durchgeführt seit 2010				
Vollsanierung des **Gebäudes oder der Wohnung** mit Baujahr vor 1990 Definition Vollsanierung: mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt Hinweis: Für die Vollsanierung des Gebäudes und der Wohnung kann der Zuschlag zweimal vergeben werden. Insgesamt können 12% Zuschlag erreicht werden	6			
Teilmodernisierung, durchgeführt seit 2010 Definition einer Teilmodernisierung: neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt				
Teilmodernisierung Stufe 1 Punktsumme aus Tabelle 3 zwischen 1 und 4	2			
Teilmodernisierung Stufe 2 Punktsumme aus Tabelle 3 zwischen 5 und 8	4			
Teilmodernisierung Stufe 3 Punktsumme aus Tabelle 3 mind. 9 oder mehr	6			
fehlende Modernisierungen seit 2010				
Keinerlei Modernisierung an **Gebäude oder der Wohnung** mit Baujahr zwischen **1960** und **1980** durchgeführt		5		
Keinerlei Modernisierung an **Gebäude oder der Wohnung** mit Baujahr vor **1960** durchgeführt		6		
Ausstattung und Beschaffenheit **Hinweis:** Alle Ausstattungskriterien einer Wohnung müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden				
Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe)	2			
Fahrradraum vorhanden	2			
Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden (nicht allein im Badezimmer)	2			
Aufzug vorhanden in Gebäuden mit weniger als fünf Geschossen	2			
barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche[1])	2			
Anmietung einer Parkgelegenheit für PKW im Rahmen des Mietvertrags möglich	2			
kein Balkon oder keine Terrasse vorhanden		2		

[1] max. 2,5 cm

Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische)		2		
dezentrale Heizungsversorgung, d. h. Etagen/-Wohnungsheizung oder Einzelöfen		2		
Hochwertig bzw. neuer Bodenbelag: Parkett, Diele, Laminat, Designvinyl, Naturstein, Fliesen, Kacheln nicht älter als 10 Jahre	5			
Standardfußbodenbelag mit durchschnittlichem Alter: Parkett, Diele, Laminat, PVC, Designvinyl, Linoleum, Teppich, d. h. zwischen 10 und 20 Jahre	0			
alter Bodenbelag: Laminat, PVC, Designvinyl, Linoleum, Teppich älter als 20 Jahre		6		
Einbauküche Definition Standard: Es müssen mindestens 4 der in Tabelle 4 genannten Ausstattungskriterien vorliegen; das Alter der Küche darf nicht älter als 20 Jahre sein	5			
Sanitärausstattung				
Fußbodenheizung im Badezimmer vorhanden	2			
separate Dusche (d. h. Badewanne ist nicht gleich die Dusche)	1			
Fenster im Bad oder Belüftung(sanlage), Ventilator	1			
bodengleiche Dusche	2			
Lage (Distanzen als Luftlinie in m gemessen) Es wird dringend empfohlen, für die Einstufung der Wohnlage den Online-Mietenberechner zu verwenden. Alternativ übernehmen Sie die Zu- und Abschläge aus dem Straßenverzeichnis (online oder einzusehen bei der Rathausinfo)				
Distanz zum nächsten Spielplatz <= 100m	1			
Distanz zur nächsten ÖPNV-Haltestelle <= 200m	1			
hohe Bebauungsdichte[2]	1			
Distanz zum nächsten Supermarkt <= 650m	1			
Distanz zum Stadt- bzw. Ortszentrum <= 500m (Stettener Str. 12, 71394 Kernen im Remstal, 9.3208, 48.8074)	1			
		Summe Zuschläge:		
		Summe Abschläge:		

[2] Definition: mehr als 35 Prozent der „näheren“ Umgebung ist bebaut. Nähere Umgebung bedeutet hierbei umliegendes H3-Hexagon der Größe 15.000 Quadratmeter.

Tabelle 3: Modernisierungsmaßnahmen

Merkmale der Wohnungsmodernisierung	Punktwert
Elektroinstallation erneuert	1
Balkon modernisiert	1
Wohnungsböden ganz erneuert	1
Innen- und Wohnungstüren erneuert	1
(Tritt-)Schallschutz eingebaut	1
barrierearme Modernisierung der Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche)	1
Eingangstür modernisiert	1
Merkmale der Gebäudemodernisierung	**Punktwert**
Elektroinstallation erneuert	1
Erneuerung des Wärmeerzeugers	1
Aufzug erneuert	1
Aufzug nachgerüstet	1
Dämmung Dach/oberste Decke	1
Dämmung aller Außenwände	1
Dämmung Kellerdecke	1
Treppenhaus modernisiert	1

Tabelle 4: Merkmale der Küchenausstattung

Merkmale der Küchenausstattung
Herd
Küchenschränke
Kühlschrank (mit oder ohne Gefrierfach)
Backofen
Dunstabzug
Spülmaschine
separater Gefrierschrank

3.2.1 Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete

Anhand des Berechnungsschemas in Tabelle 2 wird aus den Ergebnissen der Tabellen 1 und 2 die durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete ermittelt.

Tabelle 5: Berechnungsschema zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete

Zeile	**Beschreibung des Vorgangs**								**Ergebnis**
A	aus **Tabelle 1:**	**Basis-Nettomiete**/m²aus Wohnfläche				=			**Ergebnis A**
B	aus **Tabelle 2:**	Punktsumme der Zuschläge	–	Punktsumme der Abschläge		=			**Ergebnis B**
			–			=			
C	Umrechnung der Punktedifferenz der Zu/Abschläge in Euro/m²:	**Ergebnis A**	**x Ergebnis B**			=			**Ergebnis C**
			x		:	100 =			
D	durchschnittliche monatliche ortsübliche Vergleichsmiete pro m²: (Euro/m²)	**Ergebnis A**	± **Ergebnis C**						**Ergebnis D**
			±	=					
E	durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete pro Monat: (Euro)	**Ergebnis D**	**x Wohnfläche**						**Ergebnis E**
			x	=					

Zeile A: Wählen Sie die Basis-Nettomiete in Tabelle 1 aus und übertragen Sie diese in Tabelle 5.

Zeile B: Ermitteln Sie jeweils getrennt die Punktsumme aller Zu- bzw. Abschläge in Tabelle 2 und übertragen Sie diese in Tabelle 5. Ziehen Sie anschließend von der Punktsumme der Zuschläge die Punktsumme der Abschläge ab. Die Punktedifferenz (Ergebnis B) kann auch einen negativen Wert annehmen, wenn die Abschläge überwiegen.

Zeile C: Rechnen Sie die Punktedifferenz in Euro/m² um, indem Sie die Basis-Nettomiete (Ergebnis A) mit der Punktedifferenz (Ergebnis B) multiplizieren und anschließend durch 100 teilen. Der resultierende Zu-/Abschlagsbetrag kann auch negativ sein.

Zeile D: Berechnen Sie die durchschnittliche monatliche ortsübliche Vergleichsmiete pro m² (Ergebnis D), indem Sie die Summe (bzw. im Falle eines negativen Abschlagbetrags eine Differenz) aus Basis-Nettomiete (Ergebnis A) und dem Zu-/Abschlagsbetrag (Ergebnis C) bilden.

Zeile E: Berechnen Sie die durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete Ihrer Wohnung pro Monat (Ergebnis E), indem Sie die durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete pro m² und Monat (Ergebnis D) mit der Wohnfläche der Wohnung multiplizieren.

3.3. Mietpreisspannen

Bei dem in Tabelle 5 (Zeile E) ermittelten konkreten Vergleichswert handelt es sich um die durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete, die für eine Wohnung bestimmter Größe, Art, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage im Schnitt pro Monat gezahlt wird. Die Auswertung der Datenerhebung hat gezeigt, dass die Mietpreise von gleichen Wohnungen erheblich differieren können. Dies liegt zum einem an der Vertragsfreiheit des Wohnungsmarktes und zum anderen an qualitativen und nicht erfassten Unterschieden der Wohnwertmerkmale, die den Mietpreis mitbestimmen.

Die Miete einer konkreten Wohnung gilt im Allgemeinen als ortsüblich, wenn sie innerhalb einer Spannbreite von Mietpreisen liegt, in der sich zwei Drittel aller Mieten dieser Wohnungsklasse befinden. Diese Zweidrittel-Spanne beläuft sich in Kernen im Remstal im Schnitt auf ± **19 Prozent** (%) um die ermittelte durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete in Tabelle 5 (Zeile E).

Grundsätzlich ist es üblich, sich bei der Festlegung der Miete für eine bestimmte Wohnung an der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete zu orientieren, da damit die Miete einer nach Standard und Größe üblichen Wohnung im Mittel richtig getroffen wird. Weicht man von dem ermittelten ortsüblichen Durchschnittswert im Rahmen der Spannen nach oben oder unten ab, so wird dies in der Regel wie folgt vorgenommen und begründet.

1.) N**icht in Tabelle 2 oder unter Abschnitt 3.4 „Merkmale ohne Einfluss auf den Mietpreis" aufgeführte Wohnwertmerkmale.** Hier kann ein Teil der Spanne, allerdings insgesamt maximal bis zur Hälfte der möglichen Spannenober-/untergrenze, also maximal ± 9,5 %, angesetzt werden.

   Beispiele für derartige Merkmale:

   a.) Ein Merkmal wie z. B. ein Zimmer ohne Heizungsversorgung kann mit einem **Abschlag** von **insgesamt** 9,5 % bewertet werden.

   b.) Merkmale wie eine Videoüberwachungsanlage, Sauna, KFW-40 Standard können mit einem Zuschlag von insgesamt 9,5 % bewertet werden.

2.) **Starke Abweichung der Qualität vom Standard** bei einzelnen im Mietspiegel aufgeführten Zu-/Abschlagsmerkmalen. Hier kann dies ebenfalls im Spannbreitenbereich berücksichtigt werden, jedoch ebenfalls insgesamt maximal bis zur Hälfte der möglichen Spannenober- / untergrenze, also maximal ± 9,5 %.

   Beispiele für derartige Merkmale:

   a.) keine Heizung vorhanden, keine Gegensprechanlage vorhanden, keine Internetanschlussmöglichkeit usw. können **insgesamt** mit einem **Abschlag** von 9,5 % bewertet werden.

   b.) Kriterien wie eine besondere Lage wie z. B. eine Höhenlage o. ä., Penthaus Wohnung usw. können insgesamt mit einem **Zuschlag** von 9,5 % bewertet werden.

3.4. Merkmale ohne Einfluss auf den Mietpreis

Im Zuge der Datenerhebung zum Kernener Mietspiegel wurden auch Merkmale abgefragt, welche keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Nettokaltmiete hatten.

3.4.1. Fragen der Kategorie „B1: Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung“ des Merkmalkatalogs

Freistehendes Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Dachgeschoss-Wohnung, Einzimmer-Apartment.

3.4.2 Fragen der Kategorie „B2: Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung“ des Merkmalkatalogs

Betriebsmittel der vom Vermieter gestellten Heizung: Nah-/Fernwärme, Die Wohnung unterliegt einem Wärme-Contracting-Vertrag, Erstinstallationsleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz, mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung, (Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden, weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden, barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche[3]), Dachgeschosswohnung mit Dachschrägen, Wäschetrockenraum und/oder Waschküche, Kochnische/Pantryküche, Badewanne, zweites Waschbecken im Badezimmer, WC im Badezimmer.

3.4.3 Lagemerkmal untersucht anhand von georeferenziertem Datenmaterial

Unmittelbare Nähe zu kommerzieller Flächen oder Gebäudenutzung (maximal 100m Luftlinie), Unmittelbare Nähe zu Gewerbe-/Industriegebiet (überwiegend Werkstätten, Fabriken oder Lagerhallen, maximal 100m Luftlinie), Unmittelbare Nähe zu öffentlichen Grünanlagen (maximal 100m Luftlinie, nicht gemeint sind Spiel-plätze), Distanz zur nächsten Schule in Metern, Distanz zum nächsten Kindertagesstätte in Metern, Distanz zur nächsten Freizeiteinrichtung in Metern, Straßen- und Schienenlärm in Dezibel tags- und nachtsüber.

Diese Merkmale sind bei einer Anwendung der 2/3-Spannbreite **nicht** zu berücksichtigen. Alle anderen abgefragten Merkmale, welche hier erscheinen oder nicht als Zu- oder Abschlag in Tabelle 2 auftauchen, wiesen eine zu geringe Häufigkeit auf. Hierdurch war eine wissenschaftliche Untersuchung nicht möglich.

[3] max. 2,5 cm

4. Anwendungsbeispiel

Tabelle 6: Zur Veranschaulichung wird die Vorgehensweise an einer fiktiven Wohnung illustriert

Schritt	Wohnwertmerkmale	Konkrete Angaben	Tabellenwerte	
Tabelle 1	Wohnfläche	84 m²	8,13 Euro/m²	
		Baujahr	1964	
			Zuschlag	Abschlag
Tabelle 2	Modernisierungsmaßnahmen	Vollsanierung der Wohnung 2018	6	
	Ausstattung und Beschaffenheit	Dielenholzboden (nicht älter als 10 Jahre)	5	
		Dezentrale Heizungsversorgung		2
		kein Balkon vorhanden		2
	Sanitärausstattung	separate Dusche	1	
	Lage	Distanz zum nächsten Spielplatz <= 100m	1	
Punktsumme der Zuschläge bzw. der Abschläge			**13**	**4**

Tabelle 7: Exemplarische Ermittlung der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete

Zeile	Beschreibung des Vorgangs								Ergebnis
A	aus Tabelle 1:	Basis-Nettomiete aus Wohnfläche							Ergebnis A 8,13
B	aus Tabelle 2:	Punktsumme der Zuschläge	–	Punktsumme der Abschläge					Ergebnis B
		13	–	4	=	+9			
C	Umrechnung der Punktedifferenz der Zu-/Abschläge in Euro/m²:	Ergebnis A	x Ergebnis B						Ergebnis C
		8,13	x	(+9)	:	100 =			+0,73
D	durchschnittliche monatliche ortsübliche Vergleichsmiete pro m²: (Euro/m²)	Ergebnis A		Ergebnis C ±					Ergebnis D
		8,13		±	+ 0,73 =				8,86
E	durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete pro Monat (Euro)	Ergebnis D		x Wohnfläche					Ergebnis E
		8,86		x	84				744,24

5. Informationen und Beratung

Weitere Auskünfte zur Anwendung des Mietspiegels erteilen:

- **Gemeindeverwaltung Kernen im Remstal** – Bauamt, Stettener Straße 12, 71394 Kernen im Remstal, Telefon 07151 / 4014 - 170. **Eine Rechtsberatung im Einzelfall kann von der Gemeinde Kernen im Remstal nicht gewährt werden.**

  Öffnungszeiten:

  Montag: 07:00 - 14:00 Uhr
  Dienstag: 09:00 - 12:00 Uhr und 15:00 - 18:30 Uhr
  Donnerstag: 09:00 - 12:00 Uhr
  Freitag: 09:00 - 12:00 Uhr

- **Den kostenkosen Onlinerechner finden Sie unter:**
  https://www.kernen.de/mietspiegel

Für Mitglieder:

- **Haus- und Grundbesitzerverein Waiblingen, Winnenden und Umgebung e.V.,** Fronackerstraße 22, 71332 Waiblingen, Telefon 07151 / 9828700, Sprechstunden: jeweils freitags von 15:00 bis 17:00 Uhr (Einlassschluss um 16:45 Uhr). Termine nur nach telefonischer Voranmeldung.

- **DMB – Mieterverein Waiblingen und Umgebung e. V.,** Fronackerstr. 12, 71332 Waiblingen. Beratung in Fellbach, Gerhart-Hauptmann-Str. 17, 70734 Fellbach, montags 16.00 bis 18.00 Uhr, Telefon 0711 / 57 99 44 und Fax 0711 / 5781320. Beratung in Waiblingen, Fronackerstr. 12, jeweils montags 14:30 bis 18:00 Uhr, dienstags 14:00 bis 18:00 Uhr und donnerstags 9:00 bis 12:00 Uhr; Telefonberatung mittwochs 14:00 bis 16:00 Uhr, Telefon 07151/15758 und Fax 07151/905444.

6. Impressum

Herausgeber:
Gemeinde Kernen im Remstal, Stettener Straße 12, 71394 Kernen im Remstal

Mietspiegelerstellung 2023:
EMA-Institut für empirische Marktanalysen, Im Gewerbepark C 25, 93059 Regensburg

Tabellenlayout:
Entnommen mit Genehmigung aus dem Mitspiegel der Stadt Ludwigsburg

Im Rahmen der Erarbeitung des Mietspiegels waren in einem Arbeitskreis beteiligt:

- DMB - Mieterverein Waiblingen und Umgebung e. V.
- Haus & Grund Fellbach und Umgebung e. V.
- FEWOG Fellbacher Wohnungsbaugenossenschaft
- WDF Wohnungs- und Dienstleistungsgesellschaft mbH
- Stadtverwaltungen Fellbach und Winnenden, Gemeindeverwaltungen Leutenbach und Kernen im Remstal

Copyright beim Herausgeber:
© 2023 Gemeinde Kernen im Remstal
Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung (auch auszugsweise) und Speicherung in elektronische Systeme nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Qualifizierter Mietspiegel 2023
für Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden

Dokumentation der Mietspiegelerstellung

Herausgeber:

Stadt Fellbach
Marktplatz 1
70734 Fellbach

Gemeinde Kernen im Remstal
Stettener Straße 12
71394 Kernen im Remstal

Gemeinde Leutenbach,
Rathausplatz 1
71397 Leutenbach

Stadtverwaltung Winnenden
Torstraße 10
71364 Winnenden

Autor:

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

Datum: 24.02.2024
Version: 2.0

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 Fellbach und deren Kooperationspartner, der Stadt Winnenden sowie den Gemeinden Kernen und Leutenbach. 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.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

2 Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung 6

3 Gesetzliche Grundlagen 8

3.1 Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs 10

3.2 Datenschutz 12

4 Grundgesamtheit 14

4.1 Geltungsbereich 14

5 Stichprobenziehung 16

6 Datenerhebung 18

6.1 Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung 20

6.2 Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen 22

6.3 Datenselektion 23

6.4 Einzeldatenanalyse und Datenumkodierung 24

7 Deskriptive Statistik 26

7.1 Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche 26

8 Regression 30

8.1 Der Gesamtansatz und das gewählte Modell 30

8.2 Die Grundstruktur des Mietpreismodells 31

8.3 Das Mietpreismodell für Fellbach, Kernen, Winnenden und Leutenbach 33

8.3.1 Ermittlung des Einflusses des Baujahres 35

8.3.2 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus 38

8.4 Auswahl der Merkmale 42

8.5 Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale 45

8.5.1 Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2 47

8.5.2 Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell - Phase 2 50
8.6 Behandlung von außergesetzlichen Merkmalen 55
8.7 Behandlung von Ausreißern 57
8.8 Ermittlung von Spannbreiten 57
8.8.1 Fragen der Kategorie „B1: Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung“ des Merkmalkatalogs 59
8.8.2 Fragen der Kategorie „B2: Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung“ des Merkmalkatalogs 59
8.8.3 Lagemerkmale untersucht anhand von georeferenziertem Datenmaterial 59
9 Schlussbemerkung Fehler! Textmarke nicht definiert.
10 Literaturverzeichnis 61
11 Anhang 63
11.1 Tabellen und Grafiken 63
11.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 1 für Fellbach 63
11.1.2 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 2 68
11.2 Fragebogen 83

1 Einleitung

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Methodik und die Ergebnisse der Mietspiegelerstellung der Städte Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden zum Mietspiegel 2023. Der Mietspiegel beruht auf einer repräsentativen empirischen Erhebung, welche eigens zum Zweck der Mietspiegelerstellung durchgeführt werden. 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 30. November 2022 wurde das EMA-Institut für empirische Marktanalysen von der Stadt Fellbach beauftragt, einen qualifizierten Mietspiegel für die Stadt Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden, zu erstellen.

Am 17. Januar 2023 fand ein erster vorbereitender interner Austausch zwischen Vertretern der Städte Fellbach, Winnenden, Kernen und Leutenbach und sowie Vertretern des EMA-Instituts statt. Hierbei wurde der zeitliche und inhaltliche Rahmen der Mietspiegelerstellung konkretisiert.

Am 21. Februar 2023 tagten die Mitglieder des Arbeitskreises Mietspiegel, bestehend aus Vertretern der Stadtverwaltungen, Interessensvertretern der Vermieter und Mieter sowie weiteren Vertretern mit Kenntnissen des lokalen Wohnungsmarktes und des EMA-Instituts. Die Beteiligung der Interessenvertreter von Mietern und Vermietern im Arbeitskreis Mietspiegel erhöht die Akzeptanz des Mietspiegels. Zudem verfügen die Vertreter über Kenntnisse des lokalen Wohnungsmarktes, die es bei Fragebogenerstellung und Auswertung der erhobenen Daten zu beachten gilt. In der ersten Sitzung wurde die grundsätzliche Konzeption und Vorgehensweise zur Mietspiegelerstellung festgelegt. Diese umfasste vornehmlich die Festlegung der Art der Datenerhebung sowie eines ersten, richtungsweisenden Fragebogenentwurfs für die Datenerhebung. Für den Fragebogenentwurf hat der Arbeitskreis die einzelnen Wohnwertmerkale gemeinsam erarbeitet und abgestimmt. Als Art der Datenerhebung wurde einvernehmlich die schriftliche Befragung per Brief in Kombination mit einer Antwortoption über das Internet gewählt.

In der zweiten Sitzung des Arbeitskreises Mietspiegel am 26. September 2023 wurde der Fragebogen final abgestimmt und der Umstieg auf eine GIS-Daten gestützte Lagebewertung beschlossen.

Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von Mai 2023 bis Juni 2023 bei Mietern durchgeführt. Die Briefsendungen wurden am 17. Mai 2023 an die Haushalte verschickt. Stichtag für die Erhebung der Mieten war der 19. Juni 2023. 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 Anfang August 2023 erfolgte die Plausibilisierung und Zusammenführung der Antwortdatensätze. Im August 2023 erfolgte die Auswertung der Daten. Am 04. September 2023 wurden die ersten Mietspiegelergebnisse den Stadtverwaltungen übermittelt und das redaktionell angepasste Ergebnis am 26. September 2023 dem Arbeitskreis Mietspiegel präsentiert. Die Mietspiegel aller beteiligten Kommunen wurden am 26. September 2023 von dem DMB Mieterverein Waiblingen und Umgebung e.V. dem Verband der Haus-, Wohnungs- und Grundeigentümer Haus & Grund Fellbach sowie Waiblingen, Winnenden und Umgebung e.V. als qualifizierter Mietspiegel gemäß § 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) anerkannt.

Die Mietspiegel von Fellbach, Winnenden, Kernen und Leutenbach besitzen ihre Gültigkeit als qualifizierte Mietspiegel vom 1. November 2023 an für den Zeitraum von zwei Jahren, das heißt bis zum 31. Oktober i 2025.

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 Miet-

spiegel zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete das beste und verlässlichste Instrument sind (Begründung zum Kabinettsbeschluss, Abschnitt II. 2a)[1].

Bei der Erstellung der neuen Mietspiegel von Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden 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 Fellbacher, Kernener, Leutenbacher und Winnendener Mietwohnungsmarkt zugrunde liegt. Die Daten wurden über eine schriftliche Befragung in Kombination mit einer Onlineantwortmöglichkeit abgefragt. Als Auswertungsmethodik wurde die Regressionsmethode verwendet, die in der oben erwähnten Begründung zum Kabinettsbeschluss als ein von der Wissenschaft anerkanntes statistisches Auswertungsverfahren genannt ist[2]. 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 gemäß 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

[1] Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 372)
[2] Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 422)

Ausweisung von aktuellen ortsüblichen Vergleichsmieten im Mietspiegel zu gewährleisten und den Status „qualifiziert“ zu erhalten.

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.

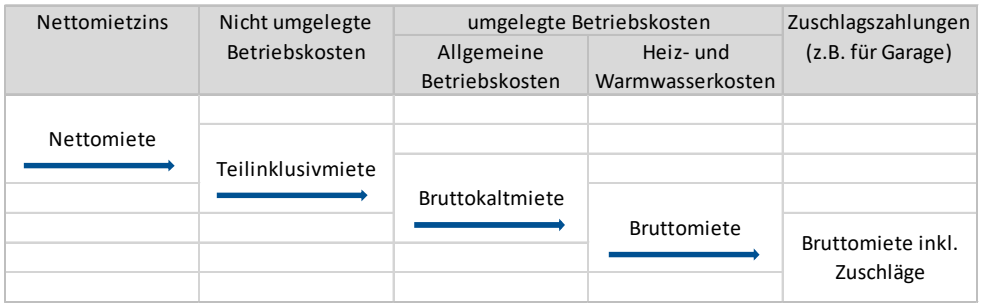
2. Die **Bruttomiete**, auch als Bruttowarm-, Pauschal- oder Inklusivmiete bezeichnet, enthält neben dem Preis für die Wohnungsüberlassung sämtliche Betriebskosten, einschließlich der Heiz- und Warmwasserkosten.

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



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 Kooperationspartnerin 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 Kommunen Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden 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 Kommunen Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden **gilt ausschließlich** für Mietwohnungen und vermietete Häuser auf dem nicht preisgebundenen Wohnungsmarkt im Wohnflächenbereich zwischen 25 m^2 und 150 m^2 im jeweiligen räumlichen Geltungsbereich.

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

- Preisgebundener Wohnraum (Sozialwohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegen muss)
- Wohnungen, die zum selbstgenutzten Eigentum gehören
- Wohnraum, der gewerblich genutzt wird
- Wohnraum in Studierenden-, Jugend-, Alten-, Pflegeheimen oder in sonstigen Heimen oder Wohnungen, bei denen die Mietzahlung zusätzliche Leistungen abdeckt (z.B. Betreuung und Verpflegung) oder Sammelunterkünfte

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, ohne dass die Höhe des Preisnachlasses bekannt ist (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten)
- Einzelzimmer, die Teil einer kompletten Wohnung sind
- Wohnungen, die überwiegend möbliert vermietet werden (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 Landesstatistikgesetzt in Kombination mit einer kommunal erlassenen Satzung dienlich sein. Es ist üblich Daten aus Einwohnermelderegistern und Grundsteuerdateien zu verwenden. Bei der Stromzählersitzdatei kann davon ausgegangen werden, dass jede Wohnung die gleiche Wahrscheinlichkeit besitzt in die Stichprobe zu gelangen. Bei den Einwohnermelderegister- oder Grundsteuerdaten, bei welchen nicht Wohnungen, sondern Haushalte als zentrale Untersuchungsvariable ausweisen, ist dies nicht unmittelbar der Fall ist (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 jeweils 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 Einwohnermeldedateien wurden durch die Verwaltungen 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 hat somit jedes

Stichprobenelement die gleiche Wahrscheinlichkeit 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). Wesentlicher Unterschied zu diesem Programm ist, dass volljährige Personen innerhalb eines Haushalts nicht als separate Haushalte generiert werden. Ein weiterer Vorteil ist wiederum, dass aus dieser generierten Haushalts-Liste einfache oder geschichtete Stichproben gezogen werden können. Ein Nachteil bei beiden Vorgehensweisen ist, dass Lebensgemeinschaften mit unterschiedlichen Nachnamen stets als getrennte Haushalte aufgefasst werden. D. h. durch diese theoretische Haushaltegenerierung lassen sich aber nicht alle real existierenden Haushalte erzeugen (Kauermann et al. 2020). Mit dieser bereinigten Haushaltsdatei wurde folgender Stichprobenplan umgesetzt:

Tabelle 1: Bruttostichprobe innerhalb der Kommunen

Kommune	Bruttostichprobe
Fellbach	2.500
Winnenden	1.250
Kernen	750
Leutenbach	500
Summe	**5.000**

6 Datenerhebung

Zum Zwecke der Datenerhebung wurden folgende, gemäß den unterzeichneten Auftragsverarbeitungsverträgen (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 Einwohner 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. Denn der Bürger kann sich jederzeit mit dem Fragebogen in Papierform beschäftigen. 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:

- Wird diese Wohnung von einem Eigentümer (also keinem Mieter) bewohnt?
- Wird Ihnen der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen, ohne dass Sie die Höhe des Preisnachlasses kennen (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten)?

- Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine preisgebundene Wohnung (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegen muss)?
- Handelt es sich bei dieser Wohnung um ein Einzelzimmer, das Teil einer kompletten Wohnung ist, oder um eine nicht abgeschlossene Wohnung (keine eigene Wohnungstüre)?
- 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)?
- Wurde Ihnen die Wohnung überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen **nicht** als Möblierung!)?
- Ist Ihre Wohnung gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig (max. 3 Monate) vermietet (z.B. Ferienwohnung)?

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 bewohnt	Zu Wohnzwecken vermietet (auch mietfrei)[3]	Quote Eigentum/Miete
Fellbach	43.612	21.385	8.317	12.347	39%/58%
Kernen	14.745	6.960	3.618	3.059	52%/44%
Winnenden	27.039	12.820	6.350	5.921	50%/46%
Leutenbach	10.650	5.108	2.804	2.091	55%/41%
Gesamt	**96.046**	**46.273**	**21.089**	**23.418**	**46%/51%**

[3] Quelle: Zensusdatenbank 2011: https://ergebnisse.zensus2011.de

Die Rücklaufstatistik ist in nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Rücklaufstatistik der angeschriebenen Haushalte

Kommune	# Befragungen	Rücklauf gesamt	Quote Stichprogenausschöpfung gesamt	Rücklauf abzüglich aktiver Filterfragen	Quote Stichprobenausschöpfung abzüglich aktiver Filterfragen	Rücklauf abzüglich aktiver Filterfragen und "6-Jahres-Frist" inkl. Wohnbau, abzgl. Ausreißer	Quote Stichprobenausschöpfung abzüglich aktiver Filterfragen und "6-Jahres-Frist"
Fellbach	2.500	1.276	51%	767	31%	523	21%
Kernen	750	341	45%	160	21%	122	16%
Leutenbach	500	279	56%	149	30%	93	19%
Winnenden	1.250	625	50%	344	28%	252	20%
Gesamt	**5.000**	**2.521**	**50%**	**1.420**	**28%**	**990**	**20%**

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		2.521
Rücklauf abzgl. Filterfragen	1.101	1.420
Rücklauf abzgl. „6-Jahres-Frist“	404	1.016
Rücklauf abzgl. „Ausreißer“	26	**990**

Die Gesamtanzahl der Antworten lag bei 2.521 Datensätzen, welche sowohl per Post (1.590 Datensätze) als auch über das Onlineportal (931 Datensätze) gesammelt wurden. Diese Antworten wurden um die in Tabelle 4 dargestellten Datensätze bereinigt. Es verblieben 990 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 „AbbyyFlexiCapture“, welche die weltweit führende Software zur Datenerfassung darstellt. Daraufhin lief innerhalb der Software eine eigens für Mietspiegelerstellungen 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 berichtet.

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. D. h. man schätzt das Baujahr einer Wohnung mit Hilfe der Regressionsanalyse anhand weiterer im Fragebogen angegebener Ausstattungsmerkmale und vergleicht das Ergebnis mit der zur vor beobachteten Klassenmitte. Wurde durch diese Vorgehensweise kein plausibles Ergebnis für einen Datensatz erzielt, wurde der Datensatz nicht weiterverwendet.

So verblieb es bei der Reduzierung um die in Abschnitt 6.1 dargestellten Datensätze. Für die Auswertung verblieben somit 990 Datensätze.

6.4 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 statistische Modell (siehe Abschnitt8.4) verwendet und fallen somit in die Spannenregelung (siehe Abschnitt 8.8) oder werden zu übergeordneten Variablen sachlogisch zusammengefasst. Liegen beispielsweise für die Bodenbeläge Parkett- und Dielenholzboden 15 und 40 Häufigkeiten vor, so können diese Bodenbelagsarten zu einem neuen Merkmal zusammengefasst werden, welche als „hochwertiger Bodenbelag“ definiert werden kann. Ein weiteres Beispiel für das Zusammenfassen von Merkmalen bilden die Baujahresklassen (siehe Abschnitt8.3.1).

In einem weiteren Schritt werden die Merkmale dann hinsichtlich ihres Einflusses auf den Mietpreis untersucht. Je nach Verteilung und Skalierung der Variable kommen zwei bekannte Korrelationskoeffizienten zur Anwendung:

Für metrische Variablen berechnet man üblicherweise die Pearson-Korrelation. Bei kategorialen Variablen muss auf einen anderen Korrelationsbegriff zurückgegriffen werden. Hierfür eignet sich dann z. B. der Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizient (Fahrmeir 2016). Der Korrelationskoeffizient ist eine Abbildung in das reelle Intervall [-1,1].

Liegt der Korrelationskoeffizient zweier Variablen zwischen dem Wert -0,3 und -1 oder 0,3 und 1, so kann im Mietspiegelkontext oft von einer mittleren bis starken Korrelation gesprochen werden. Liegt der Wert nahe bei 0, so korrelieren die Werte nur schwach oder gar nicht miteinander[4]. Für die weitere Betrachtung von Merkmalen im statistischen Modell wurden nur Variablen verwendet, welche eine starke Korrelation mit dem Mietpreis zeigten (vgl. Abbildung 7). Oben genanntes Schema wurde auf alle Variablen angewandt. In einem weiteren Schritt wurden sodann die verwendbaren Merkmale dort zusammengefasst bzw. kombiniert, wo es die statistische Sachlogik verlangte.

Erfahrungen aus der Erstellung früherer Mietspiegel in anderen Städten und die vorangegangene Datenanalyse zeigen, dass die Bildung einzelner neuer mietpreisdeterminierender Merkmale aus dem Primärmerkmalsbestand von Vorteil ist. Dies hat verschiedene Gründe. Zum einen stehen einzelne Merkmale oft für einen wesentlich komplexeren Sachverhalt. Zum anderen lassen sich Stellvertretervariablen identifizieren und das Problem der Multikollinearität besser überblicken.

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

7 Deskriptive Statistik

7.1 Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche

Nach der Datenaufbereitung wurden die zentralen 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 Fellbach

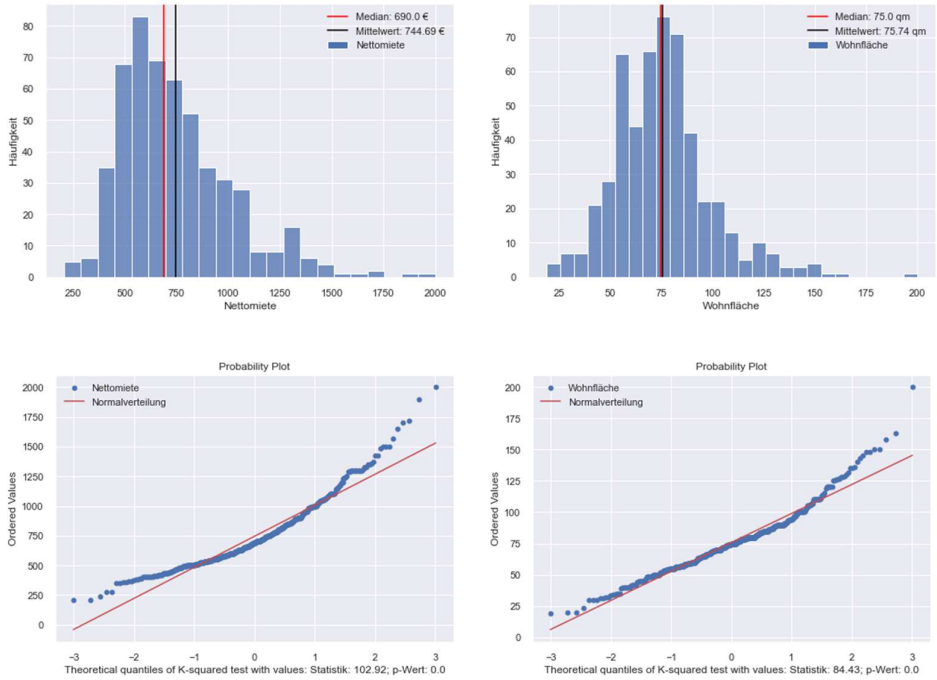


Tabelle 6: Verteilung von Nettomiete und Wohnfläche in Kernen

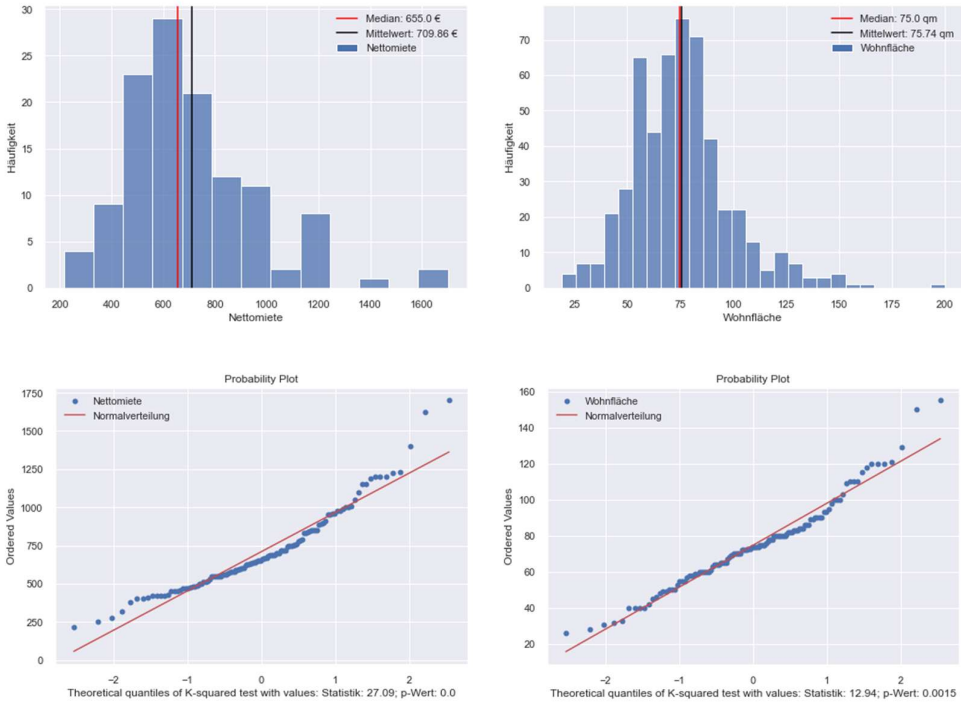


Tabelle 7: Verteilung von Nettomiete und Wohnfläche in Leutenbach

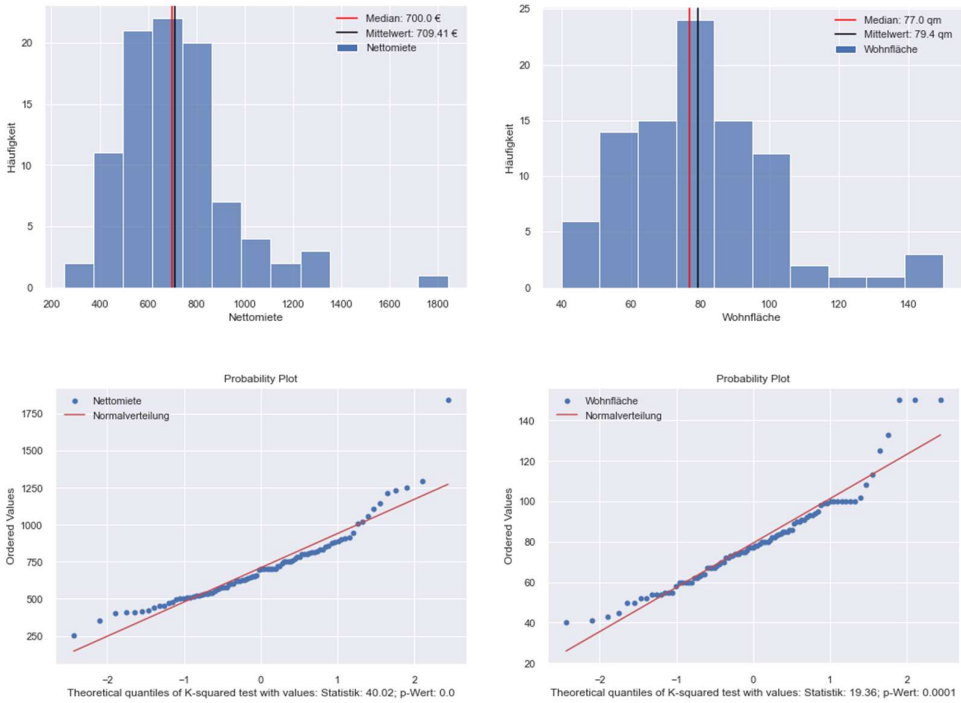
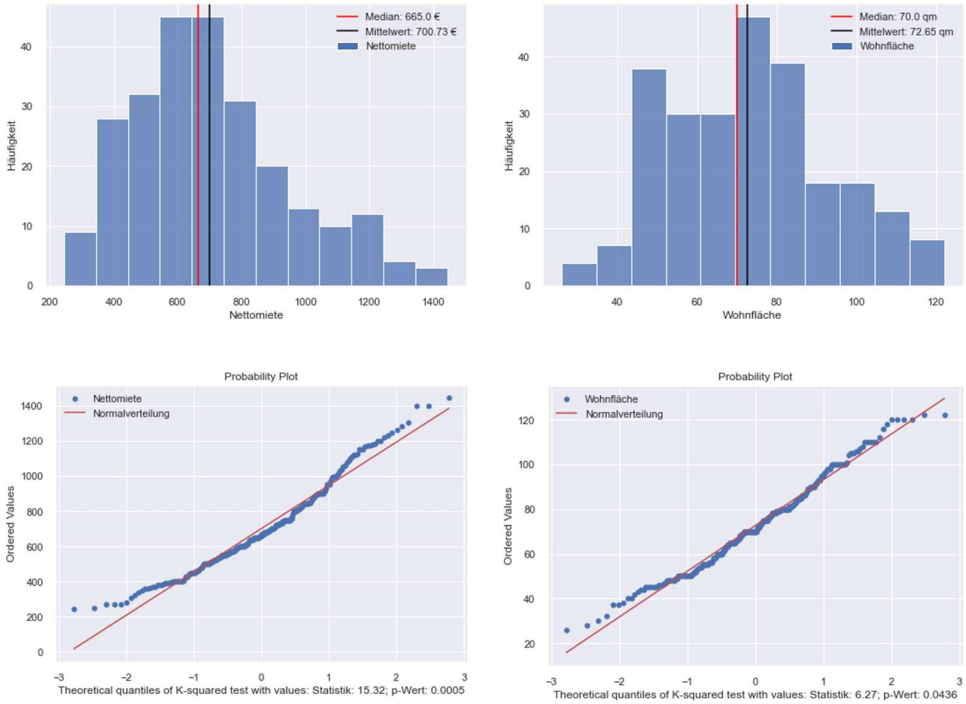
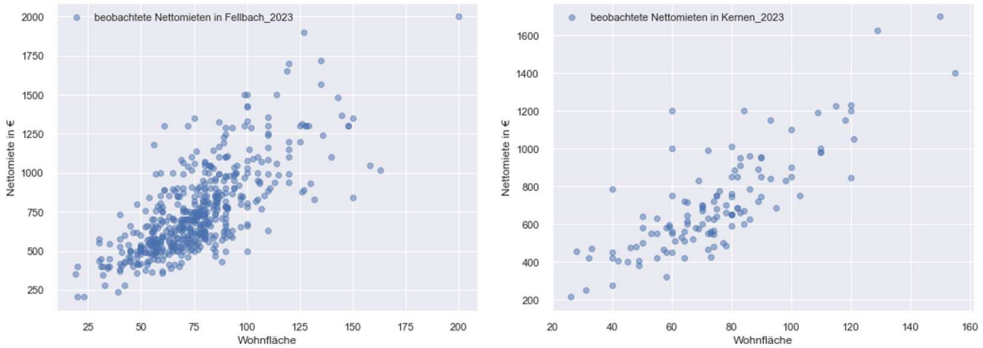


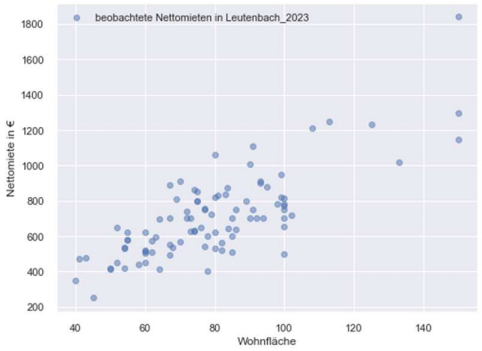
Tabelle 8: Verteilung von Nettomiete und Wohnfläche in Winnenden

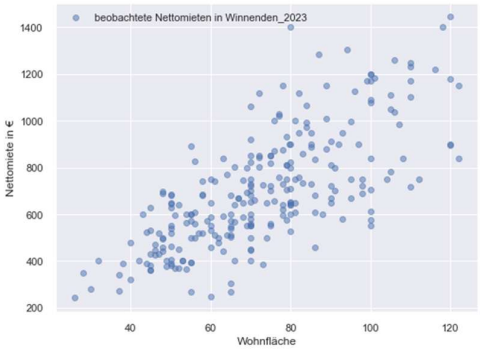


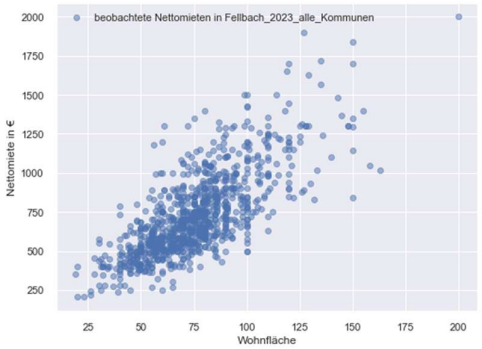
Ein Scatterplot der Nettomiete gegen die Wohnfläche und eine einfache Anpassung zeigt nachfolgende Abbildung.

Abbildung 2: Streuung der Nettomieten entlang der Wohnfläche.




beobachtete Nettomieten in Leutenbach_2023
Nettomiete in €
Wohnfläche


beobachtete Nettomieten in Winnenden_2023
Nettomiete in €
Wohnfläche


beobachtete Nettomieten in Fellbach_2023_alle_Kommunen
Nettomiete in €
Wohnfläche

8 Regression

8.1 Der Gesamtansatz und das gewählte Modell

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

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

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

Konstanz, Landshut, Münster, Nürnberg, Regensburg, Trier, Ulm und Villingen-Schwenningen.

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

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

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

8.2 Die Grundstruktur des Mietpreismodells

Seit Ende der 1980er Jahre wird für die Mietspiegelerstellung das multivariate statistische Verfahren der Regressionsanalyse angewendet, das als wissenschaftliches Berechnungsverfahren anerkannt ist. 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

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

Die Basismiete, dargestellt durch die Funktion $g(Fläche_i)$ kann entweder durch glatte Funktionen oder durch eine parametrische Form geschätzt werden. Der Einfluss der Wohnfläche kann dabei auch komplexer sein als linear. Der Einfluss des Baujahrs kann entweder als Polynom oder durch Baujahresklassen modelliert. Ebenso kann eine Interaktion zwischen Baujahr und Wohnfläche vorliegen, was statistisch zu überprüfen ist. Die einzelnen Wohnwertmerkmale der Wohnung, in der Formel dargestellt als d_{ij} (mit Index i für die Wohnung und Index j für das entsprechende Merkmal) ergeben die additiven Zu- bzw. Abschläge β_j.

Dieses Modell wird umgangssprachlich auch als „Regensburger Modell“ bezeichnet. 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

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

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

Dieser Ansatz impliziert, dass die Nettomiete aus zwei Faktoren gebildet wird: Einem ersten Faktor, der nur von der Wohnfläche abhängig ist und einem zwei-

ten 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 $R^2 = 0{,}56$ (vor Varianzanpassung), 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 $(d_1, d_2, \ldots, d_j)$, da letztere einen von der Basismiete abhängigen Beitrag zur Nettomiete liefern.

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

8.3 Das Mietpreismodell für Fellbach, Kernen, Winnenden und Leutenbach

Für die Wohnfläche wird auf Basis der Datenanalyse ein polynomieller Ansatz herangezogen. Für die Funktion g ergibt sich jeweils folgende Struktur:

$$g_{Fellbach}(Fläche_i) = \beta_0 + Fläche\ \beta_{F1} + Fläche^2 \beta_{F2} + Fläche^3 \beta_{F3},$$

$$g_{Kernen}(Fläche_i) = \beta_0 + Fläche\ \beta_{F1}$$

$$g_{Leutenbach}(Fläche_i) = \beta_0 + Fläche\ \beta_{F1}$$

$$g_{Winnenden}(Fläche_i) = \beta_0 + Fläche\ \beta_{F1}$$

Auf den erhobenen Daten geschätzt, ergeben sich folgende konkrete Formen:

Fellbach:
$$g_{Fellbach}(Fläche_i) = 251{,}8818593 + 3{,}064201156 \cdot \text{Fläche} + 0{,}058795725 \cdot \text{Fläche}^2 - 0{,}000190914 \cdot Fläche^3$$

Kernen:
$$g_{Kernen}(Fläche_i) = 103{,}6062910 + 8{,}0586325 \cdot \text{Fläche}$$

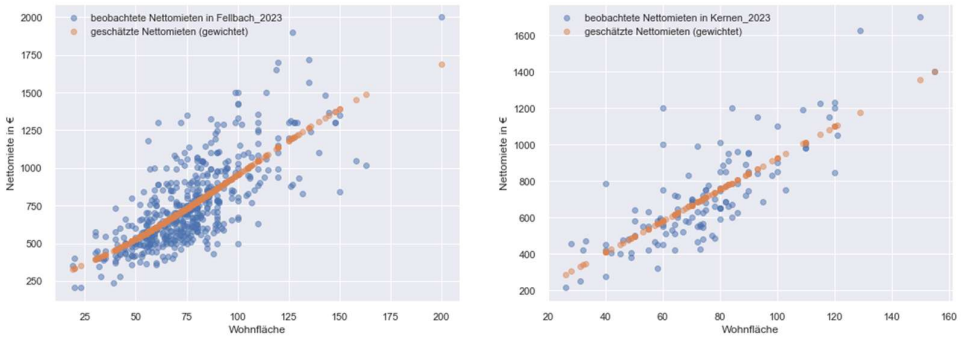
Leutenbach:
$$g_{Leutenbach}(Fläche_i) = 70{,}98129583 + 8{,}03215057 \cdot \text{Fläche}$$

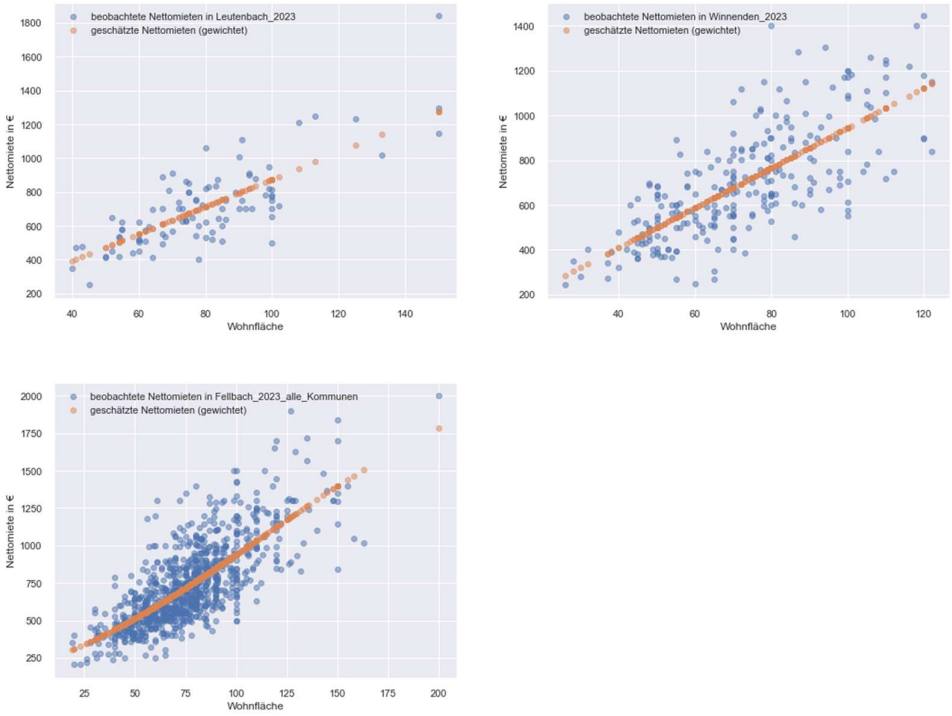
Winnenden:
$$g_{Winnenden}(Fläche_i) = 53{,}37124382 + 8{,}912499921 \cdot \text{Fläche}$$

Die Schätzung hat im Schnitt ein Bestimmtheitsmaß von $R^2 = 0{,}48$. Eine Übersicht zur Güte des Modells ist in Abschnitt 10 dargestellt.

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

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





8.3.1 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 m^2 aufweist, vergleiche Abbildung 4.

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

Tabelle 9: Baujahresklassen original lt. Fragebogen

#	Baujahresklassen	Häufigkeiten	rel. Häufigkeiten
1	bis 1918	18	1,82%
2	1919 - 1945	40	4,04%
3	1946 - 1954	163	16,46%
4	1955 - 1964	235	23,74%
5	1965 - 1972	127	12,83%
6	1973 - 1983	161	16,26%
7	1984 - 1994	98	9,90%
8	1995 - 2002	48	4,85%
9	2003 - 2009	15	1,52%
10	2010 - 2019	38	3,84%
11	2020 - 2023	47	4,75%
	Gesamt	**990**	**100,00%**

Damit war jeder Wohnung ein konkretes Baujahr zugeordnet.

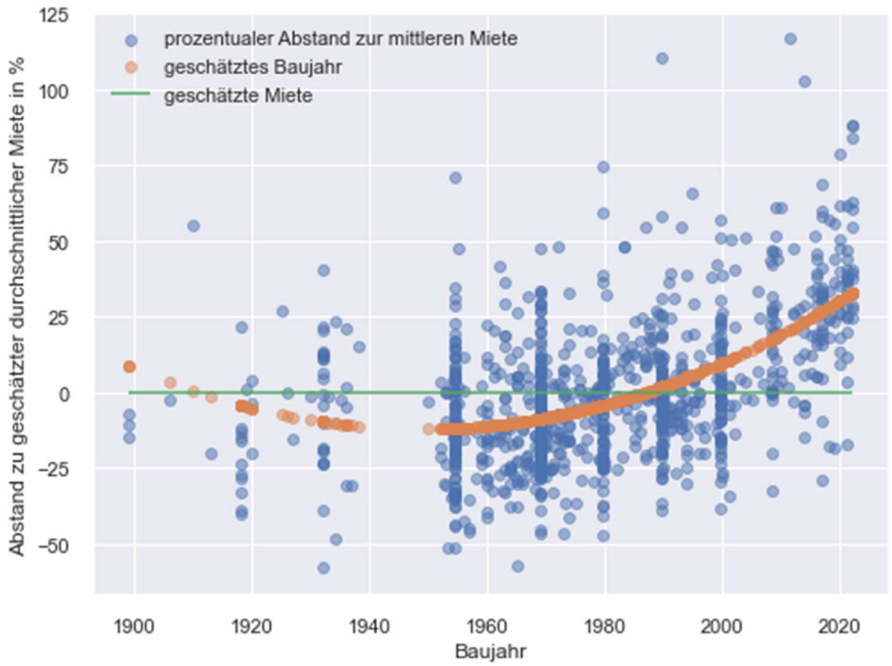
Um die Abhängigkeit des Mietpreises vom Baujahr exakt zu spezifizieren, kann ein Baujahrindikator h gebildet werden, der den nichtmonotonen Verlauf des Baujahreseinflusses auf den Mietpreis modelliert. Analog zu der Vorgehensweise bei der Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche auf den Mietpreis wurden dazu 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 ebenfalls durch ein kubisches Polynom beschrieben und ist gegeben durch:

$$h(Baujahr) = (315{,}0256145 - 0{,}322543142 \cdot \text{Baujahr} + 0{,}0000827901 \cdot \text{Baujahr}^2)$$

Durch diesen funktionalen Verlauf kann jeder Wohnung über das entsprechende Baujahr ein Wert des Baujahrindikators h zugeordnet werden. Während Wohnungen in Gebäuden mit Baujahr zwischen 1900 und 1980 unterhalb der durchschnittlichen Miete liegen, liegen jüngere Wohnungen preislich über

dem Schnitt. Damit kann jeder Baujahresklasse auch ein konkreter Zu- oder Abschlag zugewiesen werden.

Abbildung 4: Verlauf des Baujahresindikators



8.3.2 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus

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

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

	Baujahr									
Wohnfläche m²	bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1963	1964 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2004	2005 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2023
25 - < 30	12,50	11,96	11,79	12,12	12,59	13,20	13,98	14,83	15,42	15,76	16,23
30 - < 40	10,99	10,52	10,36	10,66	11,06	11,60	12,29	13,04	13,55	13,85	14,27
40 - < 45	10,11	9,68	9,53	9,80	10,18	10,68	11,31	11,99	12,47	12,74	13,13
45 - < 50	9,73	9,31	9,17	9,43	9,79	10,27	10,88	11,53	11,99	12,25	12,63
50 - < 55	9,44	9,03	8,90	9,15	9,50	9,97	10,56	11,20	11,64	11,90	12,26
55 - < 60	9,23	8,83	8,70	8,95	9,29	9,74	10,32	10,94	11,38	11,63	11,98
60 - < 70	9,00	8,62	8,49	8,73	9,06	9,51	10,07	10,68	11,10	11,35	11,69
70 - < 80	8,82	8,44	8,32	8,55	8,88	9,31	9,87	10,46	10,88	11,12	11,45
80 - < 90	8,72	8,34	8,22	8,45	8,78	9,20	9,75	10,34	10,75	10,99	11,32
90 - < 115	8,62	8,25	8,13	8,36	8,68	9,10	9,64	10,23	10,63	10,87	11,19
115 - < 130	8,54	8,18	8,05	8,28	8,60	9,02	9,55	10,13	10,53	10,77	11,09
130 - 150	8,45	8,08	7,96	8,19	8,51	8,92	9,45	10,02	10,42	10,65	10,97

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

	Baujahr									
Wohn - fläche m²	bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1963	1964 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2004	2005 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2023
25 - < 30	10,75	10,28	10,13	10,42	10,82	11,35	12,02	12,75	13,25	13,54	13,95
30 - < 40	9,99	9,56	9,42	9,69	10,06	10,55	11,18	11,85	12,32	12,59	12,97
40 - < 45	9,51	9,10	8,96	9,22	9,57	10,04	10,63	11,28	11,72	11,98	12,35
45 - < 50	9,27	8,87	8,74	8,99	9,33	9,79	10,37	11,00	11,43	11,68	12,04
50 - < 55	9,08	8,69	8,56	8,80	9,14	9,59	10,15	10,77	11,19	11,44	11,79
55 - < 60	8,92	8,54	8,41	8,65	8,98	9,42	9,98	10,58	11,00	11,24	11,58
60 - < 70	8,73	8,35	8,23	8,46	8,79	9,22	9,76	10,36	10,76	11,00	11,34
70 - < 80	8,54	8,17	8,05	8,28	8,59	9,01	9,55	10,13	10,52	10,76	11,08
80 - < 90	8,39	8,03	7,91	8,13	8,44	8,86	9,38	9,95	10,34	10,57	10,89
90 - < 115	8,20	7,84	7,73	7,95	8,25	8,65	9,17	9,72	10,11	10,33	10,64
115 - < 130	8,04	7,70	7,58	7,80	8,10	8,49	9,00	9,54	9,92	10,14	10,44
130 - 150	7,95	7,61	7,49	7,71	8,00	8,39	8,89	9,43	9,80	10,02	10,32

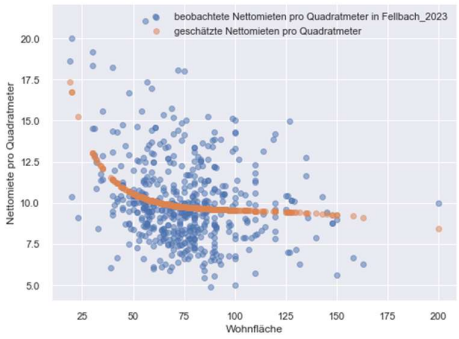
Tabelle 12: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Leutenbach.

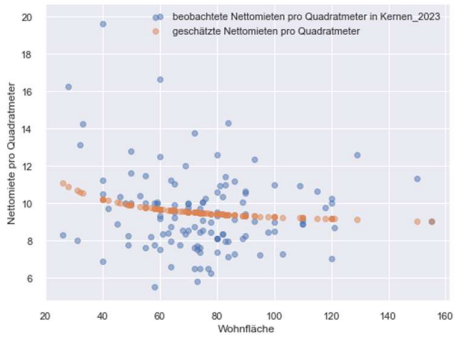
	Baujahr										
Wohnfläche in m²	bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1963	1964 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2004	2005 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2023
25 - <30	9,63	9,22	9,08	9,34	9,70	10,17	10,77	11,43	11,88	12,14	12,51
30 - < 40	9,12	8,72	8,59	8,84	9,18	9,62	10,20	10,81	11,24	11,49	11,84
40 - < 45	8,78	8,41	8,28	8,52	8,84	9,27	9,82	10,42	10,83	11,07	11,40
45 - < 50	8,62	8,25	8,13	8,36	8,68	9,10	9,64	10,23	10,63	10,86	11,19
50 - < 55	8,49	8,12	8,00	8,23	8,55	8,96	9,49	10,07	10,47	10,70	11,02
55 - < 60	8,38	8,02	7,90	8,13	8,44	8,85	9,37	9,94	10,33	10,56	10,88
60 - < 70	8,25	7,89	7,78	8,00	8,31	8,71	9,23	9,79	10,17	10,40	10,71
70 - < 80	8,12	7,77	7,65	7,87	8,17	8,57	9,08	9,63	10,01	10,23	10,54
80 - < 90	8,02	7,67	7,55	7,77	8,07	8,46	8,96	9,51	9,88	10,10	10,41
90 - <115	7,88	7,54	7,43	7,64	7,94	8,32	8,82	9,35	9,72	9,94	10,24
115- <130	7,78	7,44	7,33	7,54	7,83	8,21	8,70	9,23	9,59	9,80	10,10
130 - 150	7,71	7,38	7,27	7,48	7,76	8,14	8,63	9,15	9,51	9,72	10,01

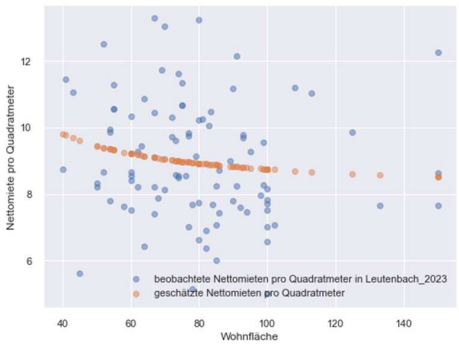
Tabelle 13: monatliche Basis-Nettomiete nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr für Winnenden.

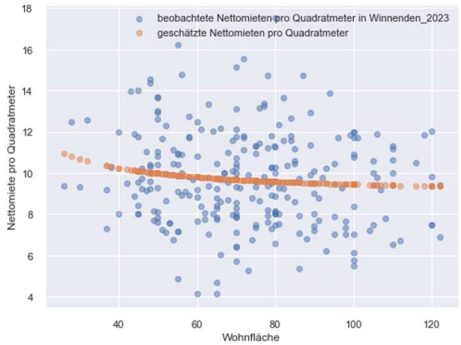
	Baujahr										
Wohnfläche in m²	bis 1918	1919 - 1945	1946 - 1963	1964 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1994	1995 - 2004	2005 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2023
25 - < 30	9,84	9,42	9,28	9,54	9,91	10,39	11,00	11,67	12,13	12,40	12,78
30 - < 40	9,45	9,04	8,91	9,16	9,51	9,98	10,57	11,21	11,65	11,91	12,27
40 - < 45	9,20	8,80	8,67	8,92	9,26	9,71	10,29	10,91	11,34	11,59	11,95
45 - < 50	9,08	8,69	8,56	8,80	9,14	9,58	10,15	10,77	11,19	11,44	11,79
50 - < 55	8,98	8,59	8,46	8,71	9,04	9,48	10,04	10,65	11,07	11,32	11,66
55 - < 60	8,90	8,51	8,39	8,63	8,96	9,39	9,95	10,55	10,97	11,21	11,55
60 - < 70	8,80	8,42	8,29	8,53	8,86	9,29	9,84	10,44	10,85	11,09	11,42
70 - < 80	8,70	8,32	8,20	8,43	8,76	9,18	9,73	10,32	10,72	10,96	11,29
80 - < 90	8,62	8,25	8,13	8,36	8,68	9,10	9,64	10,23	10,63	10,86	11,19
90 - < 115	8,52	8,16	8,03	8,26	8,58	9,00	9,53	10,11	10,51	10,74	11,07
115 - < 130	8,44	8,08	7,96	8,19	8,50	8,91	9,44	10,02	10,41	10,64	10,96
130 - 150	8,40	8,03	7,91	8,14	8,45	8,86	9,39	9,96	10,35	10,58	10,90

Abbildung 5 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktewolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.









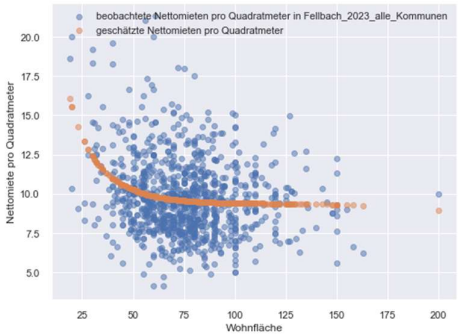
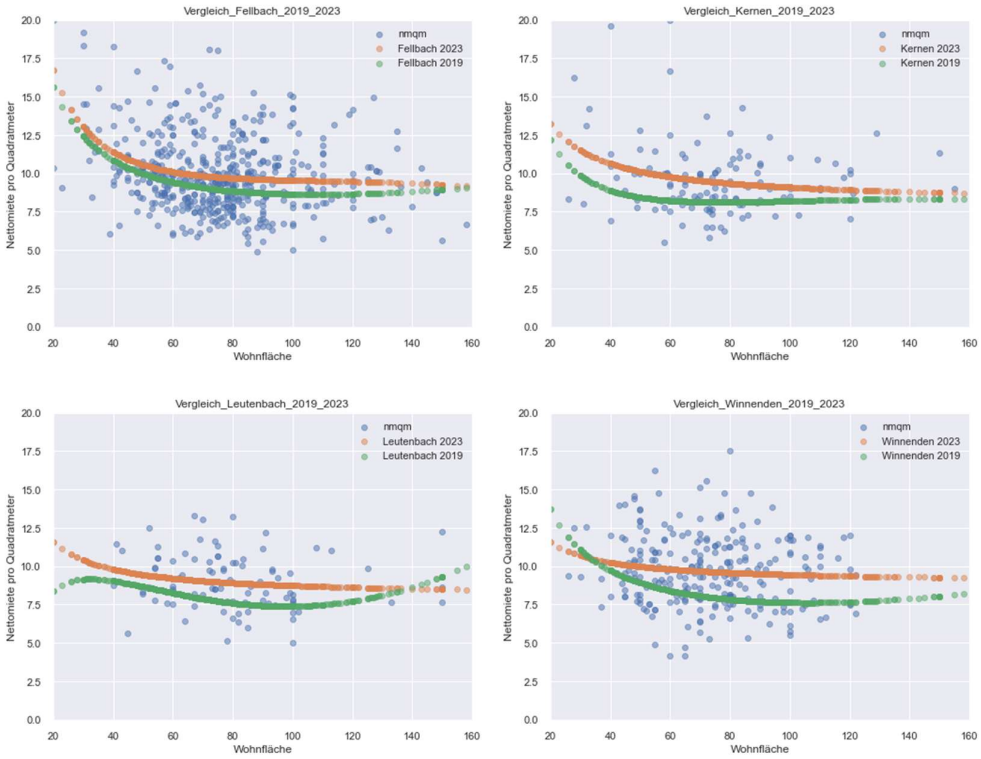


Abbildung 6: Vergleich der Regressionskurven 2019 und 2023.



Die Miethöhen streuen innerhalb einzelner Wohnflächenklassen unterschiedlich und sind damit nicht homogen, sondern heterogen. Meist streut die Miethöhe bei kleineren Wohnungen weniger im Vergleich zu großen Wohnungen. Statistische Tests belegten die nicht gleichbleibende Streuung und damit eine nicht einheitliche Varianz.

Nach Schätzung der Originalmieten gegen die Wohnfläche (und dem Baujahr) erfolgte daher eine Varianzanpassung, welche mit Hilfe einer Kleinste-Quadrate-Schätzung durchgeführt wurde (Fahrmeir et al. 2022): Die Varianzen wurden korrigiert, in dem 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 Varianzanpassung verwendeten Regressionsmodells findet sich in Abschnitt 10.

Die Regression wird originär mit den Größen „Wohnfläche“ und „absolute monatliche Nettomiete“ durchgeführt. Im Mietspiegel werden dagegen die Ergebnisse in der üblichen Einheit Euro/m^2 ausgewiesen. Deshalb werden die Ergebnisse grafisch in Euro/m^2 veranschaulicht (vgl. Abbildung 5).

Weitere Validierungsinformationen des o. g. Regressionsansatzes in der **ersten Phase** sind in Abbildung 12 und Abbildung 13 dargestellt.

8.4 Auswahl der Merkmale

Es besteht bei der Mietspiegelerstellung ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Tabellenmethode und Regressionsmethode. Die Vorgabe für den Statistiker lautet in beiden Fällen: Für vergleichbare Wohnungen einen üblichen Mietpreis zu bestimmen. Die Konkretisierung der Vergleichbarkeit erfolgt beim Tabellenmietspiegel durch eine Auswahl geeigneter mietpreisbestimmender Merkmale, mit deren Hilfe Klassen oder Wohnungstypen gebildet werden. Wohnungen, die zu einer Klasse gehören, sind dann ex definitione vergleichbar. Es wird dann zu jedem Wohnungstyp ein durchschnittlicher Mietpreis berechnet, 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 m^2 Wohnfläche wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 41 m^2 Wohnfläche unterscheidet und letztere wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 42 m^2 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 m^2 über 41 m^2 bis 42 m^2 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. 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 20. Bezieht man alle im Fragebogen abgefragten Merkmale in ihrer originären Form in die Auswertung mit ein, so würde das statistische Modell überladen werden. Das bedeutet, dass das zu lösende Gleichungssystem nicht mehr das eigentliche Problem schätzt, sondern ggf. andere vorliegende Zusammenhangsstrukturen versucht zu schätzen. Dieses Problem ist in der Ökonometrie auch als sogenanntes Identifikationsproblem bekannt. Daher müssen iterativ Variablen ohne Korrelation und ohne Sachlogik zur Zielvariable 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 6.4).

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 Kommunen Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnenden 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 schlecht gesichert sind, ist ein Ausschluss nicht zwingend geboten. Hauptaugenmerk liegt auf der Güte der Erklärung des Merkmals.

Bei diesem explorativen Prozess spielt die Erklärungsgüte eine zentrale Rolle. In der Praxis tragen, abgesehen von der Wohnfläche und dem Baujahr, die einzelnen Merkmale relativ wenig zur Erhöhung der Erklärungsgüte bei. Es gibt auch den Fall, dass Merkmale, die im Vorhinein als eher unbedeutend betrachtet wurden, einen größeren Erklärungsbeitrag liefern als Merkmale, denen bereits bei der Auswahl der Wohnwertmerkmale vor der statistischen Auswertung ein höherer Erklärungsbeitrag zum Mietpreis beigemessen wurde. Offensichtlich sind diese vorher als weniger bedeutend erachteten Merkmale Indikatoren für komplexe Sachverhalte. Hier bietet sich für einzelne Bereiche wie zum Beispiel die Badausstattung an, komplexe Merkmalskombinationen zu bilden, das heißt 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 Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale

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 Fellbach, Kernen, Leutenbach und Winnendenund 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.

8.5.1 Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2

Nachfolgend wird das Ergebnis der Schätzung zweiten Phase der Regression geliefert. Anschließend werden die Koeffizienten benannt und erläutert.

Tabelle 14: Variablen im Regressionsmodell (Phase 2)

#	Merkmal	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	n	N
1	bindnorm1	Baujahresindikator	-0,21	0,25	-	990
2	equip_neg_sum	score: negative Ausstattung	0	3	-	990
3	bodgut10	positiver Bodenbelag	0	1	{0: 635, 1: 355}	990
4	bodschl20	negativer Bodenbelag	0	1	{0: 670, 1: 320}	990
5	ebkstandard	Einbauküche	0	1	{0: 720, 1: 270}	990
6	equip_pos_sum	Score: positive Ausstattung	0	6	-	990
7	bad_score	Score: Sanitärausstattung	0	7	-	990
8	micro_score_pos	Score: Microlage	0	5	-	990
9	kmod60	keinerlei Modernisierung an Gebäude oder der Wohnung mit Baujahr vor 1960 durchgeführt	0	1	{0: 900, 1: 90}	990
10	kmod8060	keinerlei Modernisierung an Gebäude oder der Wohnung mit Baujahr zwischen 1960 und 1980 durchgeführt	0	1	{0: 844, 1: 146}	990
11	vollteilmod90sumw	Voll- oder Teilsanierung des Gebäudes oder der Wohnung mit Baujahr vor 1990	0	1	-	990

Tabelle 15: Koeffizienten und Kennzahlen des Regressionsmodells (Phase 2)

Results: Ordinary least squares

Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.343
Dependent Variable:	nmf	AIC:	-474.2077
Date:	2024-01-27 13:39	BIC:	-415.4352
No. Observations:	990	Log-Likelihood:	249.10
Df Model:	11	F-statistic:	47.90
Df Residuals:	978	Prob (F-statistic):	6.74e-84
R-squared:	0.350	Scale:	0.035832

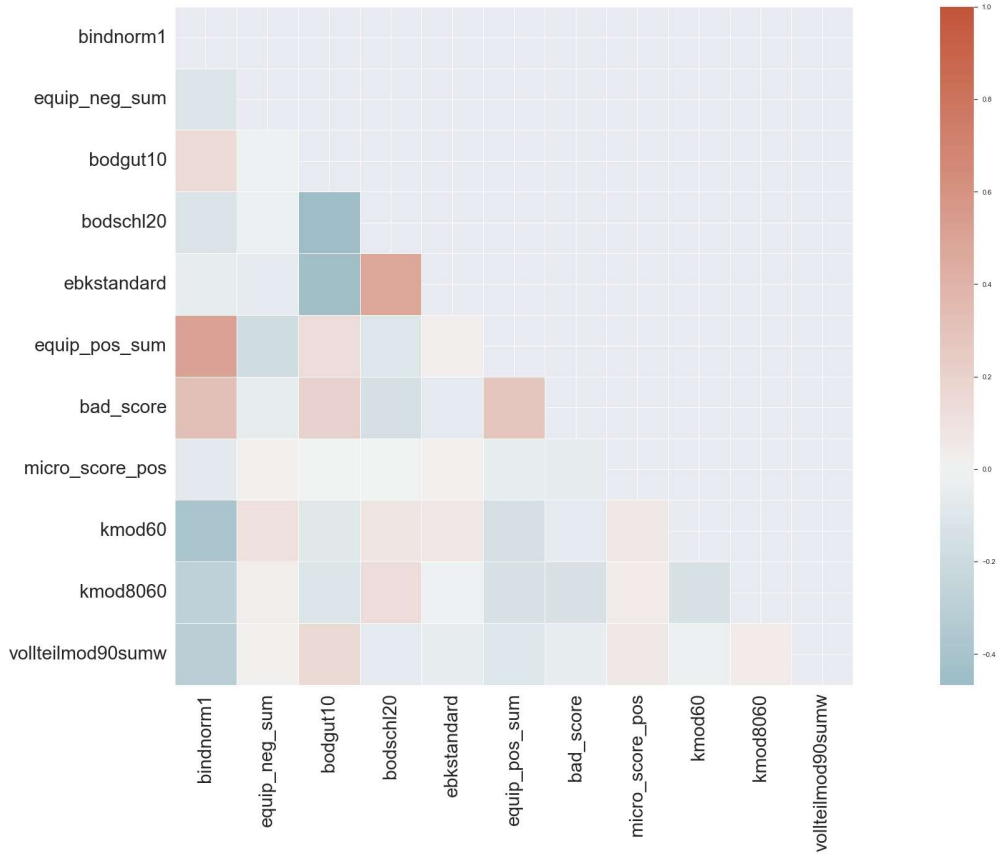
	Coef.	Std.Err.	t	P>|t|	[0.025	0.975]
const	0.9999	0.0237	42.2345	0.0000	0.9534	1.0464
bindnorm1	0.7334	0.0744	9.8638	0.0000	0.5875	0.8793
equip_neg_sum	-0.0200	0.0095	-2.1115	0.0350	-0.0385	-0.0014
bodgut10	0.0470	0.0153	3.0796	0.0021	0.0171	0.0770
bodschl20	-0.0584	0.0158	-3.6987	0.0002	-0.0893	-0.0274
ebkstandard	0.0496	0.0162	3.0627	0.0023	0.0178	0.0814
equip_pos_sum	0.0165	0.0062	2.6477	0.0082	0.0043	0.0287
bad_score	0.0093	0.0054	1.7376	0.0826	-0.0012	0.0198
micro_score_pos	0.0124	0.0066	1.8936	0.0586	-0.0005	0.0253
kmod60	-0.0575	0.0227	-2.5341	0.0114	-0.1020	-0.0130
kmod8060	-0.0479	0.0185	-2.5916	0.0097	-0.0841	-0.0116
vollteilmod90sumw	0.0640	0.0309	2.0697	0.0387	0.0033	0.1247

Omnibus:	150.765	Durbin-Watson:	0.838
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	341.473
Skew:	0.850	Prob(JB):	0.000
Kurtosis:	5.321	Condition No.:	45

Notes:
[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.

Um einen Wert nahe 1,000 der Konstante „const“ im Mietpreismodell zu erreichen, wurde der Einfluss des Baujahres um durchschnittlich -8,15% gemindert.

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



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

8.5.2 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 15 genannten Merkmale als ausreichend signifikant mietpreisbeeinflussend.

Tabelle 16: Wohnwertmerkmale mit signifikantem Einfluss auf die Nettokaltmiete

Merkmal **Hinweis**: Alle Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden	**Zuschlag %**	**Abschlag %**
Modernisierung **Hinweis:** Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten		
Vollsanierung, durchgeführt seit 2010		
Vollsanierung des **Gebäudes oder der Wohnung** mit Baujahr vor 1990 Definition Vollsanierung: mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt Hinweis: Für die Vollsanierung des Gebäudes und der Wohnung kann der Zuschlag zweimal vergeben werden. Insgesamt können 12% Zuschlag erreicht werden	6	
Teilmodernisierung, durchgeführt seit 2010 Definition einer Teilmodernisierung: neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt		
Teilmodernisierung Stufe 1 Punktsumme aus Tabelle 3 zwischen 1 und 4	2	
Teilmodernisierung Stufe 2 Punktsumme aus Tabelle 3 zwischen 5 und 8	4	
Teilmodernisierung Stufe 3 Punktsumme aus Tabelle 3 mind. 9 oder mehr	6	
fehlende Modernisierungen seit 2010		
Keinerlei Modernisierung an **Gebäude oder der Wohnung** mit Baujahr zwischen **1960** und **1980** durchgeführt		5
Keinerlei Modernisierung an **Gebäude oder der Wohnung** mit Baujahr vor **1960** durchgeführt		6
Ausstattung und Beschaffenheit **Hinweis:** Alle Ausstattungskriterien einer Wohnung müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden		
Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe)	2	

Merkmal **Hinweis**: Alle Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden	**Zuschlag %**	**Abschlag %**
Fahrradraum vorhanden	2	
Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden (nicht allein im Badezimmer)	2	
Aufzug vorhanden in Gebäuden mit weniger als fünf Geschossen	2	
barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche[5])	2	
Anmietung einer Parkgelegenheit für PKW im Rahmen des Mietvertrags möglich	2	
kein Balkon oder keine Terrasse vorhanden		2
Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische)		2
dezentrale Heizungsversorgung, d. h. Etagen/-Wohnungsheizung oder Einzelöfen		2
Hochwertig bzw. neuer Bodenbelag: Parkett, Diele, Laminat, Designvinyl, Naturstein, Fliesen, Kacheln nicht älter als 10 Jahre	5	
Standardfußbodenbelag mit durchschnittlichem Alter: Parkett, Diele, Laminat, PVC, Designvinyl, Linoleum, Teppich, d. h. zwischen 10 und 20 Jahre	0	
alter Bodenbelag: Laminat, PVC, Designvinyl, Linoleum, Teppich älter als 20 Jahre		6
Einbauküche Definition Standard: Es müssen mindestens 4 der in Tabelle 4 genannten Ausstattungskriterien vorliegen; das Alter der Küche darf nicht älter als 20 Jahre sein	5	
Sanitärausstattung		
Fußbodenheizung im Badezimmer vorhanden	2	
separate Dusche (d. h. Badewanne ist nicht gleich die Dusche)	1	
Fenster im Bad oder Belüftung(sanlage), Ventilator	1	
bodengleiche Dusche	2	
Lage (Distanzen als Luftlinie in m gemessen) Es wird dringend empfohlen, für die Einstufung der Wohnlage den Online-Mietenberechner zu verwenden. Alternativ übernehmen Sie die Zu- und Abschläge aus dem Straßenverzeichnis (online oder einzusehen bei der Rathausinfo)		

[5] max. 2,5 cm

Merkmal **Hinweis**: Alle Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden	**Zuschlag %**	**Abschlag %**
Distanz zum nächsten Spielplatz <= 100m	1	
Distanz zur nächsten ÖPNV-Haltestelle <= 200m	1	
hohe Bebauungsdichte[6]	1	
Distanz zum nächsten Supermarkt <= 650m	1	
Distanz zum Stadt- bzw. Ortszentrum <= 500m (Marktplatz 1, 70734 Fellbach, 9.2760, 48.8081)	1	

Tabelle 17: Modernisierungsmaßnahmen

Merkmale der Wohnungsmodernisierung	**Punktwert**
Elektroinstallation erneuert	1
Balkon modernisiert	1
Wohnungsböden ganz erneuert	1
Innen- und Wohnungstüren erneuert	1
(Tritt-)Schallschutz eingebaut	1
barrierearme Modernisierung der Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche)	1
Eingangstür modernisiert	1
Merkmale der Gebäudemodernisierung	**Punktwert**
Elektroinstallation erneuert	1
Erneuerung des Wärmeerzeugers	1
Aufzug erneuert	1
Aufzug nachgerüstet	1
Dämmung Dach/oberste Decke	1
Dämmung aller Außenwände	1
Dämmung Kellerdecke	1
Treppenhaus modernisiert	1

[6] Definition: mehr als 35 Prozent der „näheren“ Umgebung ist bebaut. Nähere Umgebung bedeutet hierbei umliegendes H3-Hexagon der Größe 15.000 Quadratmeter.

Tabelle 18: Merkmale der Küchenausstattung

Merkmale der Küchenausstattung
Herd
Küchenschränke
Kühlschrank (mit oder ohne Gefrierfach)
Backofen
Dunstabzug
Spülmaschine
separater Gefrierschrank

8.5.2.1 Lage

Im Vergleich zu den Vorgängermietspiegeln wurde der Einfluss der Makro- und Mikrolage erstmalig ausschließlich anhand von georeferenziertem Datenmaterial untersucht und dargestellt. Damit wurde ebenfalls auf die gesetzlichen Anpassungen der Mietspiegelreform reagiert (§ 19 MSV). Das Datenmaterial wurde von den Stadtverwaltungen sowie der Firma urban analytica mit Firmensitz in Nürnberg zur Verfügung gestellt. Eine Übersicht über die verwendeten Datenattribute sowie deren Herkunft findet sich in Tabelle 19. Die dort aufgeführten Merkmale wurden verschiedenen Analysen hinsichtlich ihres Mittelwertes und ihres Einflusses auf die Nettokaltmiete sowie anderen Merkmalen unterzogen. Alle dort enthaltenen Distanzangaben sind als Luftliniendistanzen gemessen. Diese Untersuchung führte zu verschiedenen Darstellungen, Trennungen und Zusammenfassung der genannten Lagemerkmale. Zum Beispiel wurden Bodenrichtwertzonen an Stadtteile und der Bebauungsdichte gekoppelt oder Mikrolagemerkmale wie beispielsweise die Luftliniendistanz zur nächsten Bushaltestelle mit der Luftliniendistanz zum nächsten Supermarkt kombiniert. Insgesamt wurden knapp 50 Lagemerkmale gebildet und untersucht (vgl.

Tabelle 20). Schlussendlich zeigten sich die Lagemerkmale "Spielplatznähe“, „ÖPNV-nähe“, „Bebauungsdichte“, „Supermarktnähe“, „Zentrumsnähe“ als signifikante Einflussfaktoren auf den Mietpreis.

Abbildung 8: Verteilung der ÖPNV-Anschlussstellen auf die Stadt- bzw. Gemeindegebiete.

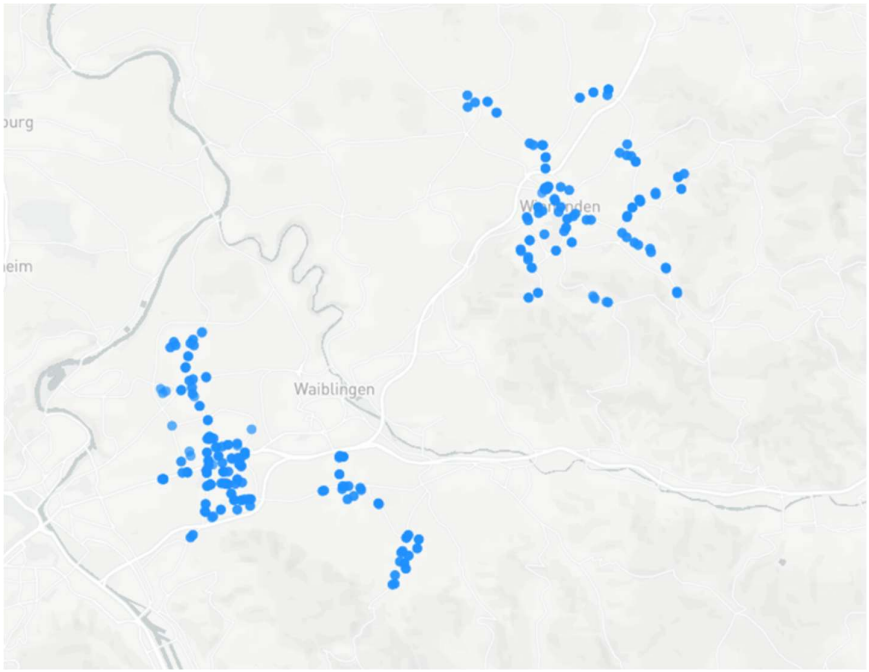


Abbildung 9: Ausschnitt aus der Stichprobenverteilung für Fellbach

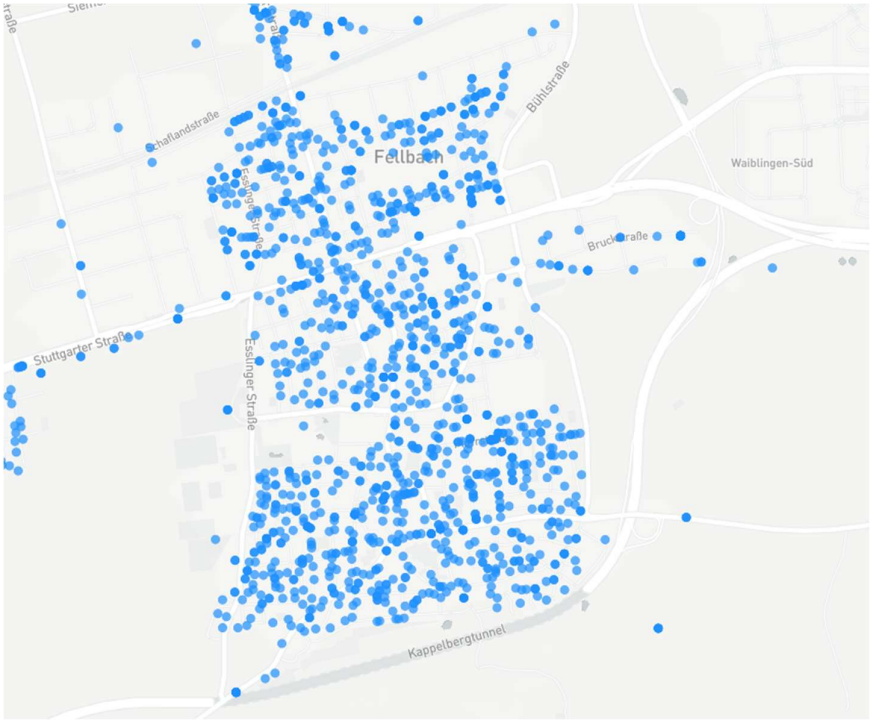
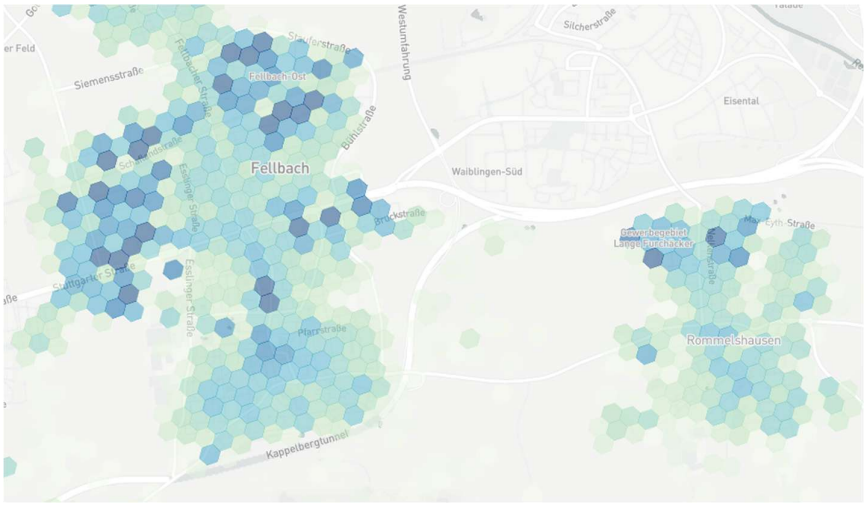


Abbildung 10: Ausschnitt aus der grafischen Ansicht der Bebauungsdichte (Unterteilung in H3-Hexagone der Größe 15.000m²; von 0% bis 60% (dunkelblau)



8.6 Behandlung von außergesetzlichen Merkmalen

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

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

Im Rahmen der Mietspiegelneuerstellung wurden erstmals auf Grundlage des § 2, Abs 1 i. V. m. § 14, Abs. 1 MSV auch außergesetzliche Merkmale bei der hier durchgeführten Mietspiegelerstellung untersucht. Hierbei standen die Merkmale „Mietdauer“ sowie die Stichproben verschiedener größerer institu-

tioneller Wohnungsunternehmen, kurz „inst. Vermieter“, zur Verfügung. Weitere außergesetzliche Merkmale wie zum Beispiel Geschlecht, sexuelle Orientierung, Einkommen usw. konnten aufgrund von datenschutzrechtlichen Aspekten nicht erhoben werden.

Bei der Analyse dieser beiden Merkmale 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 zwangsläuft verbessert worden sein. Es gilt daher weitere Gütekriterien zu prüfen. Daher wurde 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 Test untersucht und konnten als Gründe für das beschriebene Resultat ausgeschlossen werden (vgl. Abschnitt 8.7).

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

8.7 Behandlung von Ausreißern

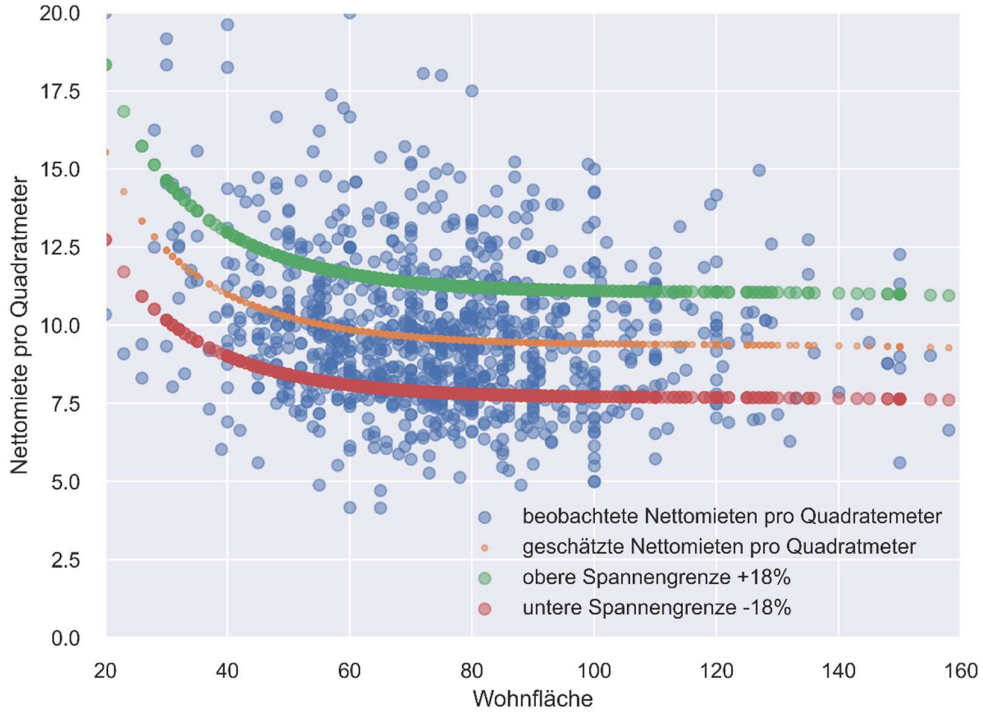
Um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Schätzgenauigkeit und Güte des statistischen Modells haben, wird der Cook-Abstand berechnet und mit den standardisierten Residuen verglichen (James et al. 2017). Beobachtungen, welche größer als der 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.

8.8 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 jeweils unter und über der ermittelten mittleren durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete ein Drittel aller Mieten dieser Wohnungsklasse liegen sollen.

Dieser Spannenbildung entspricht die Berechnung eines 1- σ -Sicherheitsintervalls bei der hier gewählten regressionsanalytischen Vorgehensweise. Unter Verwendung aller genannten Wohnwertkriterien ergibt sich dabei eine durchschnittliche 2/3-Spanne in Höhe von $\pm$ 18 Prozent. Dies bedeutet mit anderen Worten: Bei Differenzierung nach verschiedenen Wohnwertmerkmalen liegen zwei Drittel aller Wohnungen dieser bestimmten Wohnungskategorie innerhalb der genannten Spannbreite.

Abbildung 11: Grafische Darstellung der 2/3-Spanne



Die Spannbreite beruht auf 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.

8.8.1 Fragen der Kategorie „B1: Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung“ des Merkmalkatalogs

Freistehendes Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Dachgeschoss-Wohnung, Einzimmer-Apartment.

8.8.2 Fragen der Kategorie „B2: Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung“ des Merkmalkatalogs

Betriebsmittel der vom Vermieter gestellten Heizung: Nah-/Fernwärme, Die Wohnung unterliegt einem Wärme-Contracting-Vertrag, Erstinstallationsleitungen (zum Beispiel Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz, mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung, (Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden, weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden, barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche[7]), Dachgeschosswohnung mit Dachschrägen, Wäschetrockenraum und/oder Waschküche, Kochnische/Pantryküche, Badewanne, zweites Waschbecken im Badezimmer, WC im Badezimmer.

8.8.3 Lagemerkmale untersucht anhand von georeferenziertem Datenmaterial

Unmittelbare Nähe zu kommerzieller Flächen oder Gebäudenutzung (maximal 100m Luftlinie), Unmittelbare Nähe zu Gewerbe-/Industriegebiet (überwiegend Werkstätten, Fabriken oder Lagerhallen, maximal 100m Luftlinie), Unmittelbare Nähe zu öffentlichen Grünanlagen (maximal 100m Luftlinie, nicht gemeint sind Spielplätze), Distanz zur nächsten Schule in Metern, Distanz zum nächsten Kindertagesstätte in Metern, Distanz zur nächsten Freizeiteinrichtung in Metern, Straßen- und Schienenlärm in Dezibel tags- und nachtsüber.

Diese Merkmale sind bei einer Anwendung der 2/3-Spannbreite nicht zu berücksichtigen. Alle anderen abgefragten Merkmale, welche hier nicht erscheinen oder als Zu- oder Abschlag in Tabelle 2 auftauchen, wiesen eine zu

[7] max. 2,5 cm

geringe Häufigkeit auf. Hierdurch war eine wissenschaftliche Untersuchung nicht möglich.

9 Literaturverzeichnis

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10 Anhang

10.1 Tabellen und Grafiken

10.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 1 für Fellbach

Abbildung 12: Modellprognose in der ersten Phase vor Varianzanpassung.

```
                Results: Ordinary least squares
================================================================
Model:              OLS              Adj. R-squared:     0.543
Dependent Variable: nmneu            AIC:                6935.8508
Date:               2024-01-27 19:03 BIC:                6952.8891
No. Observations:   523              Log-Likelihood:     -3463.9
Df Model:           3                F-statistic:        207.9
Df Residuals:       519              Prob (F-statistic): 1.54e-88
R-squared:          0.546            Scale:              33395.
----------------------------------------------------------------
              Coef.    Std.Err.     t     P>|t|    [0.025   0.975]
----------------------------------------------------------------
intercept    231.5788  111.2071   2.0824  0.0378  13.1073  450.0502
wflneu         3.7320    3.9127   0.9538  0.3406  -3.9547   11.4187
wflneu2        0.0525    0.0433   1.2136  0.2255  -0.0325    0.1375
wflneu3       -0.0002    0.0001  -1.1789  0.2390  -0.0005    0.0001
----------------------------------------------------------------
Omnibus:              63.287       Durbin-Watson:          0.437
Prob(Omnibus):        0.000        Jarque-Bera (JB):       100.741
Skew:                 0.786        Prob(JB):               0.000
Kurtosis:             4.467        Condition No.:          12160170
================================================================
```

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.

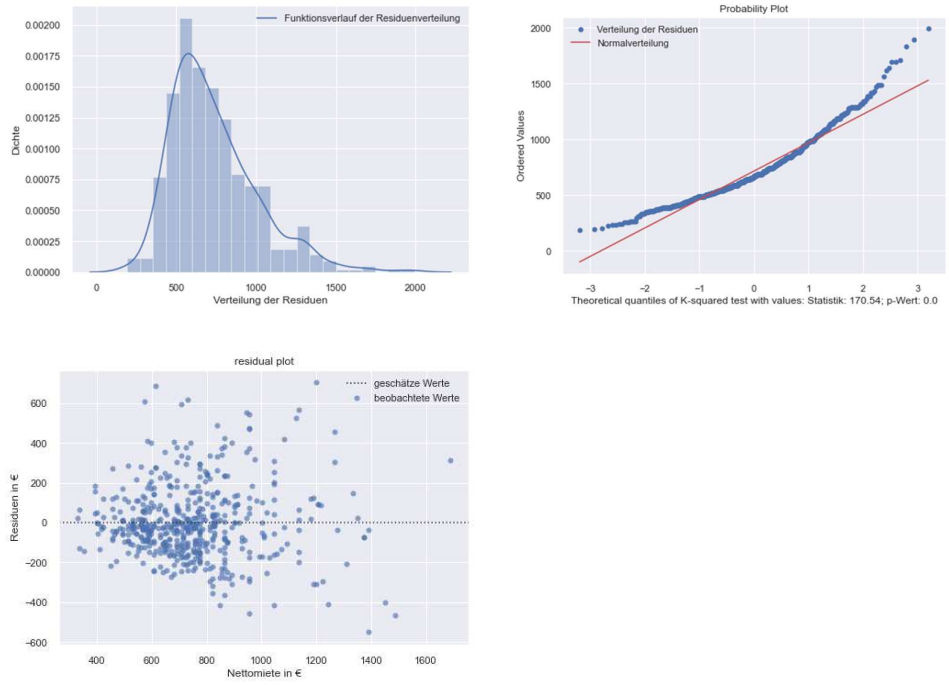


Abbildung 14: Modell der Varianzanpassung (Gewichte)

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.

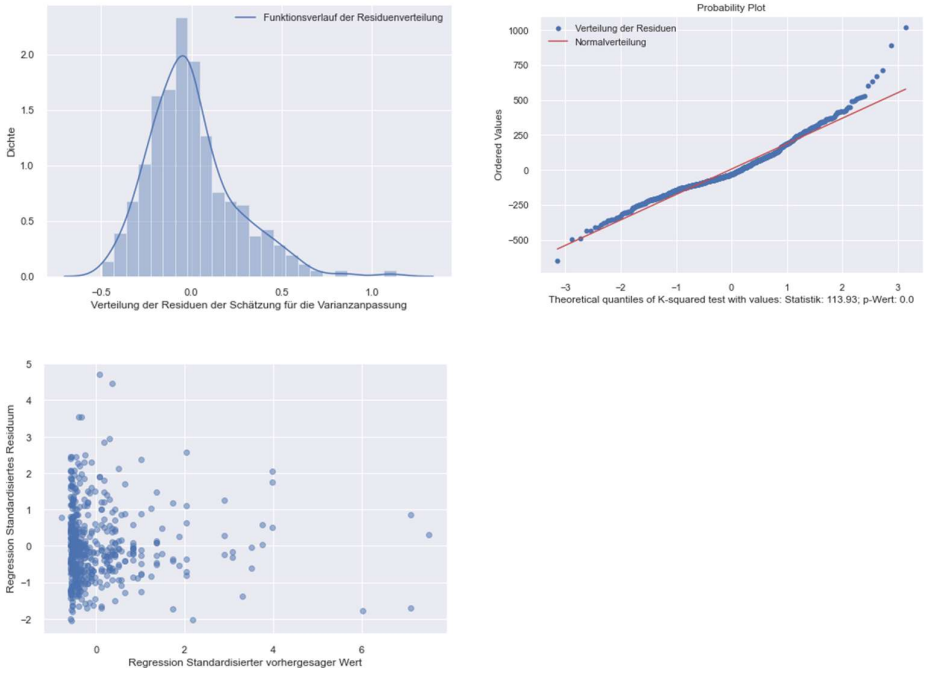


Abbildung 16: Modell nach Varianzkorrektur

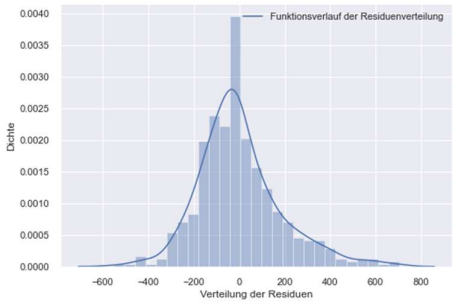
Results: Weighted least squares

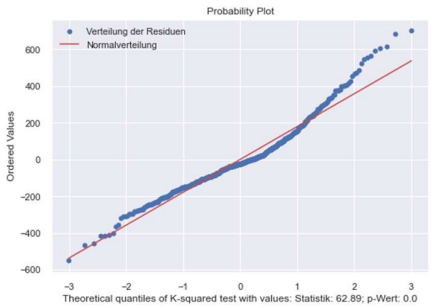
Model:	WLS	Adj. R-squared:	-0.005
Dependent Variable:	nmst	AIC:	4.9663
Date:	2024-01-27 16:37	BIC:	22.0046
No. Observations:	523	Log-Likelihood:	1.5168
Df Model:	3	F-statistic:	0.2138
Df Residuals:	519	Prob (F-statistic):	0.887
R-squared:	0.001	Scale:	0.058660

	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.





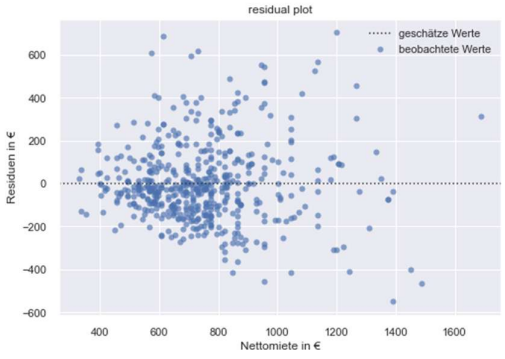
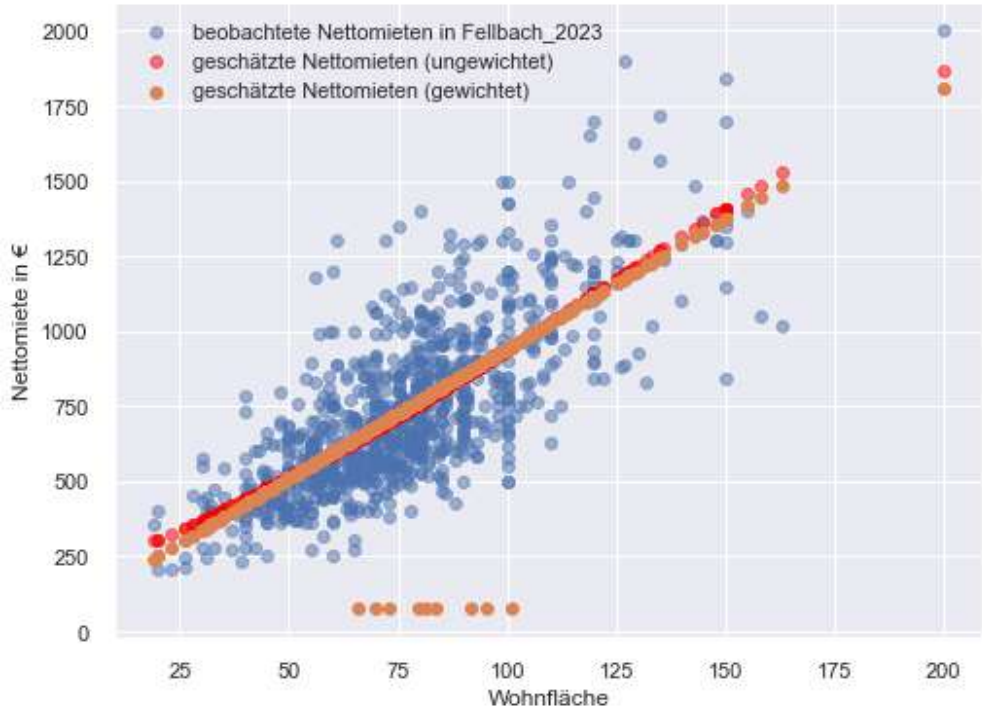


Abbildung 18: Vergleich der Schätzung vor und nach der Varianzanpassung.



10.1.2 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodels Phase 2

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

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

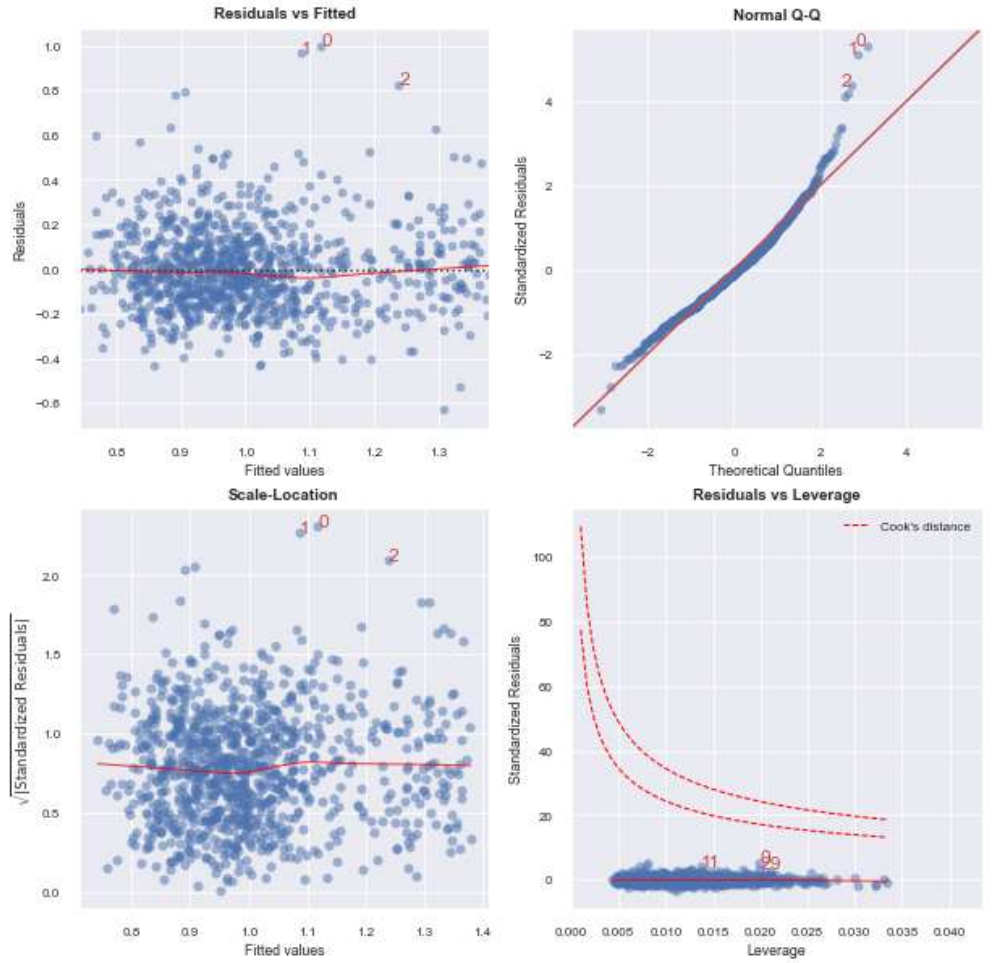


Tabelle 19: verwendete Geodatenattribute

Variablenname	Kurzbeschreibung	Beschreibung (Distanzen als Luftlinie gemessen)
Id_ema	Identifikator	Vom EMA-Institut bereitgestellte ID
commercial	Gewerbegebiet	Adresse ist nicht weiter als 100m von einem Gewerbegebiet entfernt
industry	Industriegebiet	Adresse ist nicht weiter als 100m von einem Industriegebiet entfernt
nature	Grünfläche	Adresse ist nicht weiter als 100m von einer größeren Grünfläche entfernt
dist_center	Distanz Stadtzentrum (Marktplatz)	Distanz zum Stadtzentrum in Metern
dist_playground	Distanz Spielplatz	Distanz zum nächsten Spielplatz in Metern
dist_school	Distanz Schule	Distanz zur nächsten Schule in Metern
dist_nursery	Distanz Kita	Distanz zur nächsten Kindertagesstätte in Metern
dist_supermarket	Distanz Supermarkt	Distanz zum nächsten Supermarkt in Metern
dist_leisure	Distanz Freizeiteinrichtung	Distanz zur nächsten Freizeiteinrichtung in Metern
dist_public_trans-port	Distanz ÖPNV	Distanz zur nächsten ÖPNV-Haltestelle in Metern
rel_building_area	Anteil Gebäudefläche	Anteil bebauter Fläche in der näheren Nachbarschaft (H3-Hexagon, ca. 15.000m^2 Fläche)
brw	Bodenrichtwert	Bodenrichtwert in EUR
brw_cat	Bodenrichtwert, Kategorie	Bodenrichtwert kategorisiert
noise_rail_day	Lärm, Schienenverkehr, Tag	Lärm durch Schienenverkehr in Dezibel, tagsüber
noise_rail_night	Lärm, Schienenverkehr, Nacht	Lärm durch Schienenverkehr in Dezibel, nachts
noise_road_day	Lärm, Straßenverkehr, Tag	Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, tagsüber
noise_road_night	Lärm, Straßenverkehr, Nacht	Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, nachts

Tabelle 20: untersuchte Merkmale

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
1	nmneu	Nettomiete pro Monat	206,96	2000	-	990	725,9
2	nmqm	Nettomiete pro Quadratmeter	4,15	21,31	-	990	9,79
3	wflneu	Wohnfläche	19	200	-	990	75,19
4	bjneu	Baujahr	1899	2022	-	990	1978,99
5	nmf	Nettomietfaktoren	0,43	2,12	-	990	1,0
6	wflneu2	Analyse Wohnfläche	361	40000	-	990	-
7	wflneu3	Analyse Wohnfläche	6859	8000000	-	990	-
8	nmd_r2_train	Analyse Nettomiete	356,7	1314,33	-	990	734,16
9	nmd_mse_train	Analyse Nettomiete	268,71	1952,41	-	990	707,03
10	nmd_r2_test	Analyse Nettomiete	319,03	2204,71	-	990	715,59
11	nmd_mse_test	Analyse Nettomiete	303,04	1938,22	-	990	748,12
12	intercept	Analyse Nettomiete	1	1	-	990	1,0
13	nmd_ols_p3	Analyse Nettomiete	8,76	16,14	-	990	9,79
14	errs	Analyse Nettomiete	-557,57	709,96	-	990	0,02
15	nmqd_mse_train	Analyse Nettomiete	9,2	14,14	-	990	9,5
16	nmqd_r2_train	Analyse Nettomiete	5,98	18,77	-	990	9,95
17	nmqd_mse_test	Analyse Nettomiete	9,51	15,95	-	990	10,11
18	nmqd_r2_test	Analyse Nettomiete	9,27	16,79	-	990	9,61
19	wfl_bj_smooth	Analyse Nettomiete	206,96	2000	-	990	725,9
20	sig2	Analyse Nettomiete	293,16	1746,15	-	990	716,11
21	nmst	Analyse Nettomiete	0,43	2,2	-	990	1,01
22	abst	Analyse Nettomiete	0	0	-	990	0,0
23	wflst	Analyse Nettomiete	0,06	0,11	-	990	0,1
24	wflst2	Analyse Nettomiete	1,23	22,91	-	990	7,9
25	wflst3	Analyse Nettomiete	23,4	4581,51	-	990	653,52
26	nmdh	Analyse Nettomiete	305,05	1785,42	-	990	725,88
27	B1c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	990	6,52
28	B1c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2023	-	990	2013,3

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
29	B1d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1	12	-	990	4,71
30	B1d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	1900	2023	-	990	1996,4
31	B2a1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 956), (1.0, 34)]	990	-
32	B2a2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 958), (1.0, 32)]	990	-
33	B2a3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 961), (1.0, 29)]	990	-
34	B2a4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 94), (1.0, 896)]	990	-
35	B2b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 732), (1.0, 258)]	990	-
36	B2b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 663), (1.0, 327)]	990	-
37	B2b3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 747), (1.0, 243)]	990	-
38	B2b4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 914), (1.0, 76)]	990	-
39	B2c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 591), (1.0, 399)]	990	-
40	B2d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 979), (1.0, 11)]	990	-
41	B2d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 965), (1.0, 25)]	990	-
42	B2d3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 900), (1.0, 90)]	990	-
43	B2d4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 868), (1.0, 122)]	990	-
44	B2d5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 923), (1.0, 67)]	990	-
45	B2d6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 925), (1.0, 65)]	990	-
46	B2d7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 937), (1.0, 53)]	990	-
47	B2d8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 969), (1.0, 21)]	990	-
48	B2d9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 982), (1.0, 8)]	990	-
49	B2d10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 979), (1.0, 11)]	990	-
50	B2d11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 975), (1.0, 15)]	990	-
51	B2e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	18	-	990	2,82
52	B2f1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 781), (1.0, 209)]	990	-
53	B2f2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 934), (1.0, 56)]	990	-
54	B2f3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 959), (1.0, 31)]	990	-
55	B2f4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 972), (1.0, 18)]	990	-
56	B3a2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 405), (1.0, 585)]	990	-
57	B3a3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 686), (1.0, 304)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
58	B3b1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 328), (1.0, 662)]	990	-
59	B3b2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 944), (1.0, 46)]	990	-
60	B3b3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 804), (1.0, 186)]	990	-
61	B3b4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 973), (1.0, 17)]	990	-
62	B3c1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	91	-	990	4,06
63	B3c2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	37	-	990	0,24
64	B3c3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	95	-	990	2,2
65	B3c4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	44	-	990	0,14
66	B3d1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 262), (1.0, 728)]	990	-
67	B3d2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 811), (1.0, 179)]	990	-
68	B3d3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 940), (1.0, 50)]	990	-
69	B3d4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 984), (1.0, 6)]	990	-
70	B3e1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 767), (1.0, 223)]	990	-
71	B3e2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 470), (1.0, 520)]	990	-
72	B3e3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 976), (1.0, 14)]	990	-
73	B3e4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 886), (1.0, 104)]	990	-
74	B3e5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 983), (1.0, 7)]	990	-
75	B3e6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 961), (1.0, 29)]	990	-
76	B3e7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 961), (1.0, 29)]	990	-
77	B3e8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 969), (1.0, 21)]	990	-
78	B3e9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 983), (1.0, 7)]	990	-
79	B3f1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 975), (1.0, 15)]	990	-
80	B3f2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 66), (1.0, 924)]	990	-
81	B3f3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 926), (1.0, 64)]	990	-
82	B3f4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 564), (1.0, 426)]	990	-
83	B3g1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 321), (1.0, 669)]	990	-
84	B3g2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 540), (1.0, 450)]	990	-
85	B3g3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 847), (1.0, 143)]	990	-
86	B3g4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 829), (1.0, 161)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
87	B3g5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 336), (1.0, 654)]	990	-
88	B3g6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 686), (1.0, 304)]	990	-
89	B3g7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 858), (1.0, 132)]	990	-
90	B3g8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 454), (1.0, 536)]	990	-
91	B3h1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 822), (1.0, 168)]	990	-
92	B3h2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 853), (1.0, 137)]	990	-
93	B3h3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 945), (1.0, 45)]	990	-
94	B3h4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 298), (1.0, 692)]	990	-
95	B3h5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 939), (1.0, 51)]	990	-
96	B3h6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 870), (1.0, 120)]	990	-
97	B3h7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 987), (1.0, 3)]	990	-
98	B3h8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 778), (1.0, 212)]	990	-
99	B3h9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 968), (1.0, 22)]	990	-
100	B3h10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 286), (1.0, 704)]	990	-
101	B3h11	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 602), (1.0, 388)]	990	-
102	B3h12	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 820), (1.0, 170)]	990	-
103	B3h13	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 485), (1.0, 505)]	990	-
104	B3i1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 760), (1.0, 230)]	990	-
105	B3i2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 570), (1.0, 420)]	990	-
106	B3i3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 958), (1.0, 32)]	990	-
107	B3i4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 922), (1.0, 68)]	990	-
108	B3i5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 915), (1.0, 75)]	990	-
109	B3i6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 833), (1.0, 157)]	990	-
110	B3i7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 953), (1.0, 37)]	990	-
111	B3i8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 911), (1.0, 79)]	990	-
112	B3i9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 973), (1.0, 17)]	990	-
113	B3i10	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 972), (1.0, 18)]	990	-
114	B3j1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 808), (1.0, 182)]	990	-
115	B3j2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 773), (1.0, 217)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
116	B3j3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 696), (1.0, 294)]	990	-
117	B3j4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 782), (1.0, 208)]	990	-
118	B3k1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 476), (1.0, 514)]	990	-
119	B3k2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 942), (1.0, 48)]	990	-
120	B3k3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 577), (1.0, 413)]	990	-
121	B3l1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 869), (1.0, 121)]	990	-
122	B3l2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 688), (1.0, 302)]	990	-
123	B3l3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 933), (1.0, 57)]	990	-
124	B3l4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 558), (1.0, 432)]	990	-
125	B3l5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 584), (1.0, 406)]	990	-
126	B3l6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 638), (1.0, 352)]	990	-
127	B3l7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 697), (1.0, 293)]	990	-
128	B3l8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 572), (1.0, 418)]	990	-
129	B3m1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 799), (1.0, 191)]	990	-
130	B3m2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 795), (1.0, 195)]	990	-
131	B3m3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 884), (1.0, 106)]	990	-
132	B3n1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 752), (1.0, 238)]	990	-
133	B3n2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 541), (1.0, 449)]	990	-
134	B3n3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 750), (1.0, 240)]	990	-
135	B3o1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 951), (1.0, 39)]	990	-
136	B3o2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 852), (1.0, 138)]	990	-
137	B3p1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 938), (1.0, 52)]	990	-
138	B3p2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 903), (1.0, 87)]	990	-
139	B3p3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 889), (1.0, 101)]	990	-
140	B3p4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 949), (1.0, 41)]	990	-
141	B3p5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 969), (1.0, 21)]	990	-
142	B3p6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 976), (1.0, 14)]	990	-
143	B3p7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 920), (1.0, 70)]	990	-
144	B3q1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 786), (1.0, 204)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
145	B3q2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 591), (1.0, 399)]	990	-
146	B3q3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 700), (1.0, 290)]	990	-
147	B3r1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 969), (1.0, 21)]	990	-
148	B3r2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 880), (1.0, 110)]	990	-
149	B3s1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 957), (1.0, 33)]	990	-
150	B3s2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 904), (1.0, 86)]	990	-
151	B3s3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 976), (1.0, 14)]	990	-
152	B3s4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 979), (1.0, 11)]	990	-
153	B3s5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 918), (1.0, 72)]	990	-
154	B3s6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 932), (1.0, 58)]	990	-
155	B3s7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 963), (1.0, 27)]	990	-
156	B3s8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 957), (1.0, 33)]	990	-
157	B3t1	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 972), (1.0, 18)]	990	-
158	B3t2	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 943), (1.0, 47)]	990	-
159	B3t3	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 919), (1.0, 71)]	990	-
160	B3t4	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 891), (1.0, 99)]	990	-
161	B3t5	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 889), (1.0, 101)]	990	-
162	B3t6	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 905), (1.0, 85)]	990	-
163	B3t7	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 946), (1.0, 44)]	990	-
164	B3t8	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 964), (1.0, 26)]	990	-
165	B3t9	Ausstattung: Merkmal lt. Fragebogen	0	1	[(0.0, 970), (1.0, 20)]	990	-
166	commercial	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 980), (1, 10)]	990	-
167	industry	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 863), (1, 127)]	990	-
168	nature	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 747), (1, 243)]	990	-
169	rel_building_area	Lage: Geodaten	0	0,57	-	990	0,24
170	dist_center	Lage: Geodaten	35	4425	-	990	1513,98
171	dist_playground	Lage: Geodaten	18	1600	-	990	189,76
172	dist_school	Lage: Geodaten	55	1785	-	990	413,77
173	dist_nursery	Lage: Geodaten	18	1749	-	990	254,19

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
174	dist_supermarket	Lage: Geodaten	3	2358	-	990	450,04
175	dist_leisure	Lage: Geodaten	18	1052	-	990	154,1
176	dist_public_transport	Lage: Geodaten	6	1753	-	990	166,94
177	noise_road_day	Lage: Geodaten	0	74	-	990	46,19
178	noise_road_night	Lage: Geodaten	45	69	-	990	45,62
179	noise_rail_day	Lage: Geodaten	45	69	-	990	45,31
180	noise_rail_night	Lage: Geodaten	45	59	-	990	45,16
181	noise_air_day	Lage: Geodaten	45	45	-	990	45,0
182	noise_air_night	Lage: Geodaten	45	45	-	990	45,0
183	noise_rra_mean_24	Lage: Geodaten	45	74	-	990	46,64
184	noise_rra_mean_day	Lage: Geodaten	45	74	-	990	46,59
185	noise_rra_mean_night	Lage: Geodaten	45	69	-	990	45,78
186	bjklass	Baujahr: Baujahresklassen	1	11	-	990	5,28
187	bj18	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 972), (1, 18)]	990	-
188	bj45	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 950), (1, 40)]	990	-
189	bj63	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 827), (1, 163)]	990	-
190	bj74	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 755), (1, 235)]	990	-
191	bj84	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 863), (1, 127)]	990	-
192	bj94	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 829), (1, 161)]	990	-
193	bj04	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 892), (1, 98)]	990	-
194	bj12	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 942), (1, 48)]	990	-
195	bj015	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 952), (1, 38)]	990	-
196	bj23	Baujahr: Baujahresklassen	0	1	[(0, 943), (1, 47)]	990	-
197	stockwerk01	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 954), (1, 36)]	990	-
198	eklass	Ausstattung: Interaktionsterm	0	9	-	990	2,37
199	dist_center0	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 791), (1, 199)]	990	-
200	dist_center1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 687), (1, 303)]	990	-
201	dist_center2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 502), (1, 488)]	990	-
202	dist_center0F	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 926), (1, 64)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
203	dist_center1F	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 880), (1, 110)]	990	-
204	dist_center2F	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 727), (1, 263)]	990	-
205	dist_center3F	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 928), (1, 62)]	990	-
206	dist_center4F	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 578), (1, 412)]	990	-
207	dist_playground1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 762), (1, 228)]	990	-
208	dist_playground2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 281), (1, 709)]	990	-
209	dist_playground3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 937), (1, 53)]	990	-
210	dist_school1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 901), (1, 89)]	990	-
211	dist_school2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 199), (1, 791)]	990	-
212	dist_school3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 945), (1, 45)]	990	-
213	dist_nursery1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 721), (1, 269)]	990	-
214	dist_nursery2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 419), (1, 571)]	990	-
215	dist_nursery3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 840), (1, 150)]	990	-
216	dist_supermarket1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 755), (1, 235)]	990	-
217	dist_supermarket2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 403), (1, 587)]	990	-
218	dist_supermarket3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 890), (1, 100)]	990	-
219	dist_leisure1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 671), (1, 319)]	990	-
220	dist_leisure2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 579), (1, 411)]	990	-
221	dist_leisure3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 730), (1, 260)]	990	-
222	dist_public_transport1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 304), (1, 686)]	990	-
223	dist_public_transport2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 718), (1, 272)]	990	-
224	dist_public_transport3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 958), (1, 32)]	990	-
225	rel_building_area1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 952), (1, 38)]	990	-
226	rel_building_area2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 139), (1, 851)]	990	-
227	rel_building_area3	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 935), (1, 55)]	990	-
228	noise_rail_day1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 18), (1, 972)]	990	-
229	noise_rail_day2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 972), (1, 18)]	990	-
230	noise_rail_night1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 14), (1, 976)]	990	-
231	noise_rail_night2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 976), (1, 14)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
232	noise_road_day1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 64), (1, 926)]	990	-
233	noise_road_day2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 951), (1, 39)]	990	-
234	noise_road_night1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 44), (1, 946)]	990	-
235	noise_road_night2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 946), (1, 44)]	990	-
236	noise_rra_mean_241	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 84), (1, 906)]	990	-
237	noise_rra_mean_242	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 957), (1, 33)]	990	-
238	noise_rra_mean_day1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 82), (1, 908)]	990	-
239	noise_rra_mean_day2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 908), (1, 82)]	990	-
240	noise_rra_mean_night1	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 58), (1, 932)]	990	-
241	noise_rra_mean_night2	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 932), (1, 58)]	990	-
242	nmfFellbach_2023_alle_Kommunen	Analyse Nettomiete	0,42	2,17	-	990	1,0
243	nmfnormFellbach_2023_alle_Kommunen	Analyse Nettomiete	-0,58	1,17	-	990	0,0
244	nmf0Fellbach_2023_alle_Kommunen	Analyse Nettomiete	-57,76	116,66	-	990	0,0
245	nmqdh	Analyse Nettomiete	8,93	16,06	-	990	9,79
246	nmfnorm	Analyse Nettomiete	-0,57	1,12	-	990	0,0
247	nmf0	Analyse Nettomiete	-57,49	111,64	-	990	0,02
248	nmqmK2019	Analyse Nettomiete	8,04	12,59	-	990	8,29
249	nmqmL2019	Analyse Nettomiete	7,39	15,12	-	990	7,97
250	nmqmF2019	Analyse Nettomiete	8,63	16,1	-	990	9,25
251	nmqmW2019	Analyse Nettomiete	7,62	14,15	-	990	8,21
252	nmqmK2023	Analyse Nettomiete	8,58	13,51	-	990	9,58
253	nmqmL2023	Analyse Nettomiete	8,39	11,77	-	990	9,07
254	nmqmF2023	Analyse Nettomiete	8,45	17,37	-	990	10,0
255	nmqmW2023	Analyse Nettomiete	9,18	11,73	-	990	9,7
256	nmqmAlle2023	Analyse Nettomiete	8,93	16,06	-	990	9,79
257	nmqdhSpannePlus	Analyse Nettomiete	10,62	19,09	-	990	11,64
258	nmqdhSpanneMinus	Analyse Nettomiete	7,24	13,02	-	990	7,93
259	bj1neu	Analyse Baujahr	1899	2022	-	990	1978,99
260	bj2neu	Analyse Baujahr	3606201	4088484	-	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
261	bj3neu	Analyse Baujahr	6848175699	8266914648	-	990	-
262	bind2	Analyse Baujahr	0,88	1,33	-	990	1,0
263	bindnorm2	Analyse Baujahr	-12,41	32,94	-	990	0,02
264	bindnorm21	Analyse Baujahr	-0,12	0,33	-	990	0,0
265	bind3	Analyse Baujahr	0,88	1,33	-	990	1,0
266	bindnorm3	Analyse Baujahr	-12,27	33,22	-	990	0,02
267	bindnorm31	Analyse Baujahr	-0,12	0,33	-	990	0,0
268	bind	Analyse Baujahr	0,79	1,25	-	990	0,92
269	bindnorm	Analyse Baujahr	-20,57	24,79	-	990	-8,13
270	bindnorm1	Analyse Baujahr	-0,21	0,25	-	990	-0,08
271	nmfbjklass	Analyse Baujahr	-12,95	38,24	-	990	0,02
272	fellbach	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 467), (1, 523)]	990	-
273	fellbach_oeffingen	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 919), (1, 71)]	990	-
274	fellbach_schmiden	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 840), (1, 150)]	990	-
275	kernen	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 868), (1, 122)]	990	-
276	leutenbach	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 897), (1, 93)]	990	-
277	leutenbach_kern	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 950), (1, 40)]	990	-
278	leutenbach_nellmersbach	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 963), (1, 27)]	990	-
279	leutenbach_stein	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 964), (1, 26)]	990	-
280	winnenden	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 738), (1, 252)]	990	-
281	winnenden_baach	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 978), (1, 12)]	990	-
282	winnenden_birkmannsweiler	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 969), (1, 21)]	990	-
283	winnenden_breuningsweiler	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 988), (1, 2)]	990	-
284	winnenden_buerg	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 983), (1, 7)]	990	-
285	winnenden_hanweiler	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 987), (1, 3)]	990	-
286	winnenden_hertmannsweiler	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 984), (1, 6)]	990	-
287	winnenden_hoefen	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 988), (1, 2)]	990	-
288	winnenden_schelmenholz	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 956), (1, 34)]	990	-
289	winnenden_weiler	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 825), (1, 165)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
290	winnenden_kern	Lage: Geodaten	0	1	[(0, 903), (1, 87)]	990	-
291	md1	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 533), (1, 457)]	990	-
292	md2	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 794), (1, 196)]	990	-
293	md3	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 822), (1, 168)]	990	-
294	md4	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 870), (1, 120)]	990	-
295	md5	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 892), (1, 98)]	990	-
296	md6	außergesetzliches Merkmal	0	1	[(0, 922), (1, 68)]	990	-
297	efhs	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 948), (1, 42)]	990	-
298	efh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 975), (1, 15)]	990	-
299	nmfefh	Ausstattung: Interaktionsterm	-0,35	0,44	-	990	-0,0
300	mfh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 94), (1, 896)]	990	-
301	balk	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 328), (1, 662)]	990	-
302	balk10	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 862), (1, 128)]	990	-
303	terr	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 944), (1, 46)]	990	-
304	terr10	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 985), (1, 5)]	990	-
305	balk10oterr	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 818), (1, 172)]	990	-
306	balkterr	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 304), (1, 686)]	990	-
307	kbalkoterr	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 710), (1, 280)]	990	-
308	zh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 291), (1, 699)]	990	-
309	dzh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 770), (1, 220)]	990	-
310	zhreg	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 964), (1, 26)]	990	-
311	dg	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 783), (1, 207)]	990	-
312	appart	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 959), (1, 31)]	990	-
313	maisonet	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 937), (1, 53)]	990	-
314	penthouse	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 973), (1, 17)]	990	-
315	egmfh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 959), (1, 31)]	990	-
316	ugegmfh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 908), (1, 82)]	990	-
317	kbodroh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 972), (1, 18)]	990	-
318	fbhmfh	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 859), (1, 131)]	990	-

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
319	bodgut10	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 635), (1, 355)]	990	-
320	bodstand10	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 701), (1, 289)]	990	-
321	bodschl20	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 670), (1, 320)]	990	-
322	pantry	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 948), (1, 42)]	990	-
323	ebkkuehl	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 624), (1, 366)]	990	-
324	ebkeis	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 644), (1, 346)]	990	-
325	ebk_score	Ausstattung: Interaktionsterm	0	7	-	990	2,64
326	kebk	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 413), (1, 577)]	990	-
327	ebkstandardneu	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 958), (1, 32)]	990	-
328	ebkstandard	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 720), (1, 270)]	990	-
329	ebktop	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 882), (1, 108)]	990	-
330	ebkalt	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 966), (1, 24)]	990	-
331	ebks	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 696), (1, 294)]	990	-
332	kbad	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 975), (1, 15)]	990	-
333	badu	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 729), (1, 261)]	990	-
334	baodu	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 148), (1, 842)]	990	-
335	bad2	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 934), (1, 56)]	990	-
336	wc2	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 594), (1, 396)]	990	-
337	badluft	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 124), (1, 866)]	990	-
338	bad_score	Ausstattung: Interaktionsterm	0	7	-	990	1,88
339	bad_score3	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 776), (1, 214)]	990	-
340	bad_high	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 678), (1, 312)]	990	-
341	bad_highsum	Ausstattung: Interaktionsterm	0	4	-	990	0,75
342	badscore1	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 909), (1, 81)]	990	-
343	aufzuog4	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 865), (1, 125)]	990	-
344	barrierearm	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 870), (1, 120)]	990	-
345	parken	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 358), (1, 632)]	990	-
346	equip_pos_sum	Ausstattung: Interaktionsterm	0	6	-	990	1,46
347	equip_neg_sum	Ausstattung: Interaktionsterm	0	3	-	990	0,54

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit relativ	Häufigkeit gesamt	Mittelwert
348	mod_score	Ausstattung: Interaktionsterm	0	14	-	990	0,73
349	kmod60	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 900), (1, 90)]	990	-
350	kmod8060	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 844), (1, 146)]	990	-
351	mod_score90	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 700), (1, 290)]	990	-
352	vollmod90	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 956), (1, 34)]	990	-
353	vollteilmod90	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 797), (1, 193)]	990	-
354	teilmod90	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	[(0, 822), (1, 168)]	990	-
355	vollteilmod90sumw	Ausstattung: Interaktionsterm	0	1	-	990	0,1
356	micro_sum_pos	Ausstattung: Interaktionsterm	0	7	-	990	2,31
357	micro_sum_neg	Ausstattung: Interaktionsterm	0	2	-	990	0,07
358	micro_score_pos	Ausstattung: Interaktionsterm	0	5	-	990	1,88
359	micro_score_neg	Ausstattung: Interaktionsterm	0	3	-	990	0,17

10.2 Fragebogen

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels 2023
in:

Fellbach, Winnenden, Kernen und Leutenbach

Id: _____

Zugangsschlüssel: _____

-- WICHTIGE HINWEISE --

- Gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) sind Sie zur Ausfüllung verpflichtet,
- geben Sie den Fragebogen an den Hauptmieter[1] 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/281138

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

Rücksendung bitte bis: 19. Juni 2023

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

A	**AUSSCHLUSSGRÜNDE**	
→ **Hinweis**: Nachfolgende Fragen (A1 bis A7) 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.		
A1	Handelt es sich bei der Wohnung um **selbstgenutztes** Eigentum oder gehören Sie zum Haushalt des Eigentümers?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A2	Wird der Wohnraum **mietfrei** oder **vergünstigt** überlassen, ohne dass Sie die Höhe des Preisnachlasses kennen (z.B. wegen Verwandtschaftsverhältnis)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A3	Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine **preisgebundene Wohnung** (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegen muss)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A4	Ist die Wohnung Teil eines **Wohnheimes**, einer **sozialen Einrichtung** oder einer **Sammelunterkunft** (z.B. Studenten-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung (Geflüchtete), Behindertenheinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A5	Wird die Wohnung **ganz- oder teilmöbliert** vermietet (Einbauküche und/oder Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A6	Ist für die Wohnung eine **gewerbliche Nutzung** oder nur ein **kurzfristiger Gebrauch** vorgesehen (z.B. Ferienwohnung, maximal drei Monate pro Mieter, **Hinweis**: Das private Arbeitszimmer oder der private Home-Office-Bereich ist damit nicht gemeint!)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
A7	Handelt es sich bei dieser Wohnung um ein **Einzelzimmer, das Teil einer kompletten Wohnung ist**, oder um eine **nicht abgeschlossene Wohnung** (keine eigene Wohnungstüre)?	☐ ja (Ende) ☐ nein
→ **Hinweis**: Bitte nur weiter ausfüllen, wenn alle Fragen (A1 bis A7) 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.		

[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 **01.05.2023 bekannt**?

1 ☐ Ja (bitte die unten genannte Aufteilung vornehmen, soweit möglich)

2 ☐ Nein (bitte dann nur die Bruttowarmmiete bzw. den Pauschalbetrag bei Bruttowarmmiete eintragen)

B1b Bitte nennen Sie die monatliche **Bruttowarm**miete, **Nettokalt**miete und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge, welche zum **01.05.2023** gezahlt wurden.

1		€ mtl. **Nettokaltmiete** (ohne Nebenkosten, ohne Zuschläge oder Parkplatzkosten)
2	+	mtl. Heizkosten/Betriebskosten(-vorauszahlung)
3	+	mtl. Mietanteil für (Tief-)Garage(n), falls vorhanden
4	+	mtl. Mietanteil für Pkw-Abstellplatz, falls vorhanden
5	+	mtl. Mietanteil für Einbauküche, falls vorhanden
6	+	sonstige mtl. Zuschläge
7	=	€ mtl. **Bruttowarm**miete (gesamte monatliche Mietzahlung an den Vermieter)

B1c Seit wann besteht das Mietverhältnis?

1 Monat ☐☐ Jahr ☐☐☐☐ 2

B1d Wann ist die Nettokaltmiete das letzte Mal geändert bzw. angepasst worden (z.B. wegen Mieterhöhung)?

1 Monat ☐☐ Jahr ☐☐☐☐ 2

B2 Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung

B2a In welchem Gebäudetyp wohnen Sie?

1 ☐ freistehendes Einfamilienhaus

2 ☐ Doppelhaushälfte

3 ☐ Reihenhaus

4 ☐ Mehrfamilienhaus, mit **wie vielen** Wohnungen **pro** Hauseingang (siehe Anzahl der Klingeln am Hauseingang):

B2b

→ 1 ☐ 2-3 2 ☐ 4-6 3 ☐ 7-12 4 ☐ ab 13

-- Bitte fragen Sie ggf. Ihren Vermieter --

B2c Wann wurde das Gebäude, in dem die Wohnung liegt, ursprünglich errichtet?
(Maßgebend ist das Jahr der Bezugsfertigkeit. War die Wohnung im Krieg zerstört, gilt das Jahr des Wiederaufbaus. Liegt die Wohnung in einem aufgestockten oder angebauten Gebäudeteils, gilt das Jahr der Aufstockung bzw. des Anbaus; bei Ausbau des Dachgeschosses gilt das Jahr des Ausbaus. Modernisierung/Sanierung beeinflussen nicht das Baujahr)

1 ☐☐☐☐ Baujahr

2 ☐ unbekannt

B2d **EINE ANTWORT:** Falls Ihnen das genaue Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Zeiträume ein:

1 ☐	bis 1918	5 ☐	1975 - 1984	9 ☐	2013 - 2015
2 ☐	1919 - 1945	6 ☐	1985 - 1994	10 ☐	2016 - 2018
3 ☐	1946 - 1963	7 ☐	1995 - 2004	11 ☐	2019 - 2023
4 ☐	1964 - 1974	8 ☐	2005 - 2012		

B2e Wie viele Geschosse hat das Gebäude? (Erdgeschoss = 0)

1 ☐☐ Anzahl der Geschosse

B2f Liegt ein besonderer Wohnungstyp vor?

1 ☐ Dachgeschoss-Wohnung (Zimmer liegen im obersten Geschoss und haben überwiegend schräge Wände)

2 ☐ Maisonette (Wohnung über 2 Etagen, interne Treppe)

3 ☐ Einzimmer-Appartement (mit Bad und Küche bzw. Kochnische)

4 ☐ Penthouse

B3 Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung

B3a Wie groß ist die **Wohnfläche** der Wohnung **ohne** Balkon, Loggia, Terrasse o. ä.?

→ **HINWEIS:** Zur Wohnfläche zählen wie im Mietvertrag angegeben alle Wohnzimmer und Schlafzimmer, Küche, Bad/WC, Flur, Abstellraum in der Wohnung.

1 ☐☐☐ , ☐☐ m^2

2 ☐ gemäß schriftlicher Unterlagen (z.B. Mietvertrag, Betriebskostenabrechnung)

3 ☐ Angabe selbst ermittelt oder geschätzt

B3b / B3c Verfügt die Wohnung über Balkon, Loggia, Terrasse oder Wintergarten?

1 ☐	Balkon	1 ☐☐	Grundfläche *(**ganze** m²)*
2 ☐	Loggia	2 ☐☐	Grundfläche *(**ganze** m²)*
3 ☐	(Dach-)Terrasse	3 ☐☐	Grundfläche *(**ganze** m²)*
4 ☐	Wintergarten	4 ☐☐	Grundfläche *(**ganze** m²)*

B3d **EINE ANTWORT:** Mit welcher **Grundheizung** hat der **Vermieter** die Wohnung **überwiegend** ausgestattet?

1 ☐ **zentrale** Heizungsversorgung (z.B. Gebäudezentral)
2 ☐ **Etagen/-Wohnungsheizung**
3 ☐ Einzelöfen
4 ☐ keine Heizungsversorgung in der Wohnung

B3e → **HINWEIS:** Bei mehreren vorhandenen Heizungsarten bitte nur die überwiegende Heizungsart ankreuzen.

EINE ANTWORT: Die Heizung wird überwiegend betrieben mittels:

1 ☐	Öl	6 ☐	regenerative Energie (z.B. Erdwärme, Solarthermie, Photovoltaik, Pellets)
2 ☐	Gas	7 ☐	Elektrospeicher/Strom
3 ☐	Holz/Kohle	8 ☐	Wärmepumpe
4 ☐	Nah-/Fernwärme	9 ☐	Sonstiges

5 ☐ Wärme-Contracting (Heizungsanlage gehört einem externen Betreiber, der sämtliche Wärmekosten (Installation und Heizstoff) gesondert abrechnet)

B3f / B3g Mit welchen Sanitärräumlichkeiten bzw. Sanitärgegenständen hat der **Vermieter** die Wohnung ausgestattet?

→ **HINWEIS:** Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des größeren/besseren Badezimmers. Mehrfachnennungen möglich

1 ☐ **kein** abgeschlossenes Badezimmer in der Wohnung vorhanden
2 ☐ **ein** abgeschlossenes Badezimmer vorhanden
3 ☐ **zwei** oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden
4 ☐ zusätzliche Toilette/Gäste-WC

Ausstattung:

1 ☐	Badewanne	5 ☐	Fenster im Bad
2 ☐	separate Dusche	6 ☐	Belüftung(sanlage), Ventilator
3 ☐	Fußbodenheizung	7 ☐	zweites Waschbecken im Badezimmer
4 ☐	bodengleiche Dusche	8 ☐	WC im Badezimmer

B3h Welche der folgenden Ausstattungsbesonderheiten liegen vor?

→ **HINWEIS**: Ausstattungskriterien müssen vom **Vermieter** gestellt sein.

1 ☐ mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung
2 ☐ Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden (nicht alleine im Badezimmer)
3 ☐ Erstinstallationsleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz
4 ☐ (Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden
5 ☐ weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden
6 ☐ barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche*)
7 ☐ Wohnung ist überwiegend möbliert vermietet
8 ☐ Dachgeschosswohnung mit Dachschrägen
9 ☐ zusätzliche Feuerungsanlage für feste Brennstoffe (Kachelofen, offener Kamin, Schwedenofen)
10 ☐ Wäschetrockenraum und/oder Waschküche
11 ☐ Fahrradraum vorhanden
12 ☐ Aufzug vorhanden
13 ☐ Anmietung einer Parkgelegenheit für PKW im Rahmen des Mietvertrags möglich

*max. 2,5 cm

B3i **EINE ANTWORT:** Welche der folgenden Fußbodeneigenschaften treffen auf den **überwiegenden** Teil des Wohn-/ Schlafbereichs, abgesehen von Flur/Bad, zu? (vom **Vermieter** gestellt)

1 ☐	Parkettboden	6 ☐	Naturstein, Fliesen, Kacheln
2 ☐	Laminatboden	7 ☐	Linoleum-Boden
3 ☐	Dielenholzboden	8 ☐	Teppichboden
4 ☐	PVC-Boden	9 ☐	Sonstiger Boden (z.B. Kork)
5 ☐	Designvinylboden	10 ☐	kein Belag oder Rohboden

B3j Alter des verbauten Fußbodens:

1 ☐	bis 5 Jahre	3 ☐	11 bis 20 Jahre
2 ☐	5 bis 10 Jahre	4 ☐	21 oder älter

B3k	Welche, vom **Vermieter** gestellte, Art von Küche existiert in der Wohnung?	1 ☐ keine 2 ☐ Kochnische/Pantryküche 3 ☐ Einbauküche

B3l	Die oben gewählte Küche ist wie folgt vom **Vermieter** ausgestattet:	1 ☐ Kühlschrank 2 ☐ Kühlschrank mit Gefrierfach 3 ☐ separater Gefrierschrank 4 ☐ Herd	5 ☐ Backofen 6 ☐ Dunstabzug 7 ☐ Spülmaschine 8 ☐ Küchenschränke

B3m	Alter der Küche	1 ☐	10 Jahre oder jünger	2 ☐	11 bis 20 Jahre	3 ☐ 21 oder älter

B3n	Wurden in der **Wohnung** seit 2010 bauliche Maßnahmen durch den **Vermieter** vorgenommen? (**Nicht gemeint** sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)	1 ☐ ja (weiter mit Frage B3o) 2 ☐ nein (weiter mit Frage B3q) 3 ☐ unbekannt (weiter mit Frage B3q)

B3o B3p	**Falls ja:** Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden seit 2010 vom **Vermieter** durchgeführt?	1 ☐ Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt) 2 ☐ einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), **nämlich**: 1 ☐ Elektroinstallation erneuert 2 ☐ Balkon modernisiert 3 ☐ Wohnungsböden ganz erneuert 4 ☐ Innen- und Wohnungstüren erneuert 5 ☐ (Tritt-)Schallschutz eingebaut 6 ☐ barrierearme Modernisierung der Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche) 7 ☐ Eingangstür modernisiert

B3q	Wurden am **Gebäude** seit 2010 bauliche Maßnahmen durch den **Vermieter** vorgenommen? (**Nicht gemeint** sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)	1 ☐ ja (weiter mit Frage B3r) 2 ☐ nein (weiter mit Frage B3t) 3 ☐ unbekannt (weiter mit Frage B3t)

B3r B3s	**Falls ja:** Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden seit 2010 vom **Vermieter** durchgeführt?	1 ☐ Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand des Gebäudes zum Modernisierungszeitpunkt) 2 ☐ einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), **nämlich**: 1 ☐ Elektroinstallation erneuert 2 ☐ Erneuerung des Wärmeerzeugers 3 ☐ Aufzug erneuert 4 ☐ Aufzug nachgerüstet 5 ☐ Dämmung Dach/oberste Decke 6 ☐ Dämmung aller Außenwände 7 ☐ Dämmung Kellerdecke 8 ☐ Treppenhaus modernisiert

-- Bitte fragen Sie ggf. Ihren Vermieter --

B3t	Bitte nennen Sie die **Energiebedarfsklasse** lt. Energiebedarfsausweis für **Ihre Wohnung:**	1 ☐ **A+** (bis 25 kWh/m²a) 2 ☐ **A** (bis 50 kWh/m²a) 3 ☐ **B** (bis 75 kWh/m²a) 4 ☐ **C** (bis 100 kWh/m²a) 5 ☐ **D** (bis 125 kWh/m²a) 6 ☐ **E** (bis 150 kWh/m²a) 7 ☐ **F** (bis 200 kWh/m²a) 8 ☐ **G** (bis 250 kWh/m²a) 9 ☐ **H** (> 250 kWh/m²a)