

Qualifizierter Mietspiegel 2022/2023 für die Stadt Neuwied

Dokumentation

Autor: Oliver Trinkaus (M. Sc.)
EMA-Institut für empirische Marktanalysen
Im Gewerbepark C 25
93059 Regensburg

Datum: 14.04.2023

Version: 3.0

Herausgeber: Stadt Neuwied
Engerser Landstraße 17
56564 Neuwied

Redaktionelle Bearbeitung: Lisa Voss (M. A.)
EMA-Institut für empirische Marktanalysen

Das Urheberrecht liegt bei der Stadt Neuwied. Alle Rechte vorbehalten. Es ist insbesondere nicht gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung der Herausgeberin die Daten der Dokumentation oder Teile daraus zu vervielfältigen und in elektronischen Systemen zu speichern und anzubieten.

1	Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung	3
2	Gesetzliche Grundlagen	4
2.1	Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs	5
2.2	Datenschutz	7
3	Grundgesamtheit	8
3.1	Geltungsbereich	8
4	Stichprobenziehung	9
5	Datenerhebung	10
5.1	Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung	11
5.2	Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen	12
5.3	Datenselektion	12
5.4	Einzeldatenanalyse und Datenumkodierung	13
6	Deskriptive Statistik	15
6.1	Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche	15
7	Regression	17
7.1	Der Gesamtansatz und das gewählte Modell	17
7.2	Die Grundstruktur des gewählten Regressionsmodells	18
7.3	Auswahl der Merkmale	19
7.4	Die methodische Vorgehensweise bei der Schätzung	20
7.5	Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus	21
7.5.1	Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche	21
7.5.2	Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus	23
7.5.3	Ermittlung des Einflusses des Baualters	24
7.6	Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale	26
7.6.1	Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse Phase 2	27
7.6.2	Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell - Phase 2	28
7.7	Behandlung von Ausreißern	31
7.8	Ermittlung von Spannbreiten	31
8	Schlussbemerkung	34
9	Literaturverzeichnis	35
10	Anhang	37
10.1	Tabellen und Grafiken	37
10.1.1	Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1	37
10.1.2	Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 2	39
10.2	Fragebogen	54

1 Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung

Im Februar 2022 wurde das EMA-Institut für empirische Marktanalysen beauftragt, einen qualifizierten Mietspiegel für die Stadt Neuwied zu erstellen.

Am 23. März 2022 fand ein erster vorbereitender Austausch zwischen Vertretern¹ der Stadt Neuwied und Vertretern des EMA-Instituts statt. Hierbei wurde der zeitliche und inhaltliche Rahmen der Mietspiegelerstellung konkretisiert.

Am 3. Mai 2022 tagten die Mitglieder des Arbeitskreis Mietspiegel, bestehend aus Vertretern der Stadtverwaltung, Interessensvertretern der Vermieter- und Mietervertretern der Stadt sowie weiteren Vertretern mit Kenntnissen des lokalen Wohnungsmarktes und des EMA-Instituts. Die Beteiligung der Interessenvertreter von Mietern und Vermietern im Arbeitskreis Mietspiegel erhöht die Akzeptanz des Mietspiegels. Zudem verfügen die Vertreter über Kenntnisse des lokalen Wohnungsmarktes, die es bei Fragebogenerstellung und Auswertung der erhobenen Daten zu beachten gilt. In der ersten Sitzung wurde die grundsätzliche Konzeption und Vorgehensweise zur Mietspiegelerstellung festgelegt. Diese umfasste vornehmlich die Festlegung der Art der Datenerhebung sowie eines ersten, richtungsweisenden Fragebogenentwurfs für die Datenerhebung. Für den Fragebogenentwurf hat der Arbeitskreis die einzelnen Wohnwertmerkmale gemeinsam erarbeitet und abgestimmt. Als Art der Datenerhebung wurde einvernehmlich die schriftliche Befragung per Brief in Kombination mit einer Antwortoption über das Internet gewählt.

Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von September 2022 bis Oktober 2022 bei Mietern durchgeführt. Die Miete für September 2022 wurden mit dem Stichtag 8. September 2022 bei den Miethaushalten erhoben. 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 November 2022 erfolgte die Plausibilisierung und Zusammenführung der Antwortdatensätze. Im Dezember 2022 und Januar 2023 erfolgte die Auswertung der Daten. Am 2. Februar 2023 wurden die ersten Mietspiegelergebnisse der Stadtverwaltung präsentiert und das modifizierte Ergebnis am 2. März 2023 dem Arbeitskreis Mietspiegel vorgelegt. Der Stadtrat der Stadt Neuwied erkannte den Mietspiegel am 27. April 2023 als qualifizierten Mietspiegel an.

Der Mietspiegel der Stadt Neuwied besitzt seine Gültigkeit als qualifizierter Mietspiegel vom 27. April 2023 an für den Zeitraum von zwei Jahren, d.h. bis zum 26. April 2023.

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.

2 Gesetzliche Grundlagen

Ein Mietspiegel ist gemäß Mietspiegelreformgesetz (MsRG) i. V. m. der Mietspiegelverordnung (MSV), 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 Gemeinde oder den Interessenvertretern von Mietern und Vermietern als qualifiziert anerkannt wird.

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

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

Bei der Erstellung des neuen Mietspiegels der Stadt Neuwied 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 Neuwieder 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

² Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 372)

Auswertungsverfahren genannt ist³. 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. Qualifizierte Mietspiegel können gemäß § 558d Abs. 2 S. 3 BGB nach zwei Jahren mittels Verbraucherpreisindex oder einer Stichprobe fortgeschrieben werden, wodurch der Status der Qualifizierung um weitere zwei Jahre verlängert wird. Vier Jahre nach einer erfolgten Mietspiegelneuerstellung muss ein Mietspiegel neu erstellt werden, um die Ausweisung von aktuellen ortsüblichen Vergleichsmieten im Mietspiegel zu gewährleisten und den Status „qualifiziert“ zu erhalten.

2.1 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.

³ Vgl. (Rips und Eisenschmid 2001, 422)

Abbildung 1: Mietzinsbegriffe und ihre Bestandteile

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

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

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

- Die gesamte monatliche Mietzahlung (einschließlich Nebenkosten, Zuschläge)
- Die monatliche Nettomiete (ohne Zuschläge und Nebenkosten)
- Die Höhe des Betriebskostenabschlags
- Zuschläge
- 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 5.3).

2.2 Datenschutz

Die gesamte Vorgehensweise war mit dem Auftraggeber über einen Auftragsverarbeitungsvertrag (Art. 28 Abs. 3 DSGVO) geregelt und mit dem Arbeitskreis Mietspiegel abgestimmt.

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

Das EMA-Institut erhielt von der Stadt Neuwied die benötigten Meldedaten. Die Übertragung der Meldedaten erfolgte via verschlüsseltem Cloudlink und einem zugehörigen Passwort, welches telefonisch übergeben wurde. Nach der in Abschnitt 4 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.

3 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.

3.1 Geltungsbereich

Der qualifizierte Mietspiegel für die Stadt Neuwied gilt nur für Mietwohnungen und vermietete Häuser auf dem nicht preisgebundenen Wohnungsmarkt im Wohnflächenbereich zwischen 30 m² und 140 m².

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

- Wohnungen, bei denen es sich um selbstgenutztes Eigentum handelt.
- Wohnung, welche Teil eines Wohnheimes, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft sind (z.B. Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe).
- Wohnraum, der mietfrei oder verbilligt überlassen wird (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten, die nicht im selben Haushalt leben).
- Wohnungen, welche preisgebunden oder deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegt).

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

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

- Wohnungen, die überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung) sind.
- Wohnung, welche gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet (max. drei Monate, Ferienwohnung) sind.
- Wohnungen, welche eine Wohngemeinschaft bilden (z.B. Studenten-WG, nicht gemeint ist das Elternhaus).

4 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. Es ist üblich Daten aus Einwohnermelderegistern, Grundsteuer- oder Stromzählerdateien 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 wird 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 Stadtverwaltung übermittelte eine per Zufalls gezogene Stichprobe generiert aus der Einwohnermeldeliste und bereinigt mit Hilfe der Wohnungsgeber- bzw. Grundsteuerdatei (vgl. Artikel 2, Mietspiegelreformgesetz (MsRG)) an das EMA-Institut.

Die Einwohnermeldeliste wurde vorab bereits um nicht volljährige Personen bereinigt. Anschließend wurde eine Haushaltsgenerierung vorgenommen. Dies erfolgt auf Basis der Attribute Nachname, Straße, Hausnummer und Zusatz.

Nach dieser Sortierung wurde alle mit diesem Attributenschlüssel vorhandenen Duplikate gelöscht. Somit war jeder Haushalt nur noch maximal einmal in der Datenbasis enthalten. Bei der späteren Stichprobenziehung wird somit jedem Stichprobenelement die gleiche Wahrscheinlichkeit, in die Zufallsstichprobe zu gelangen, zugeordnet. Auf eine Gewichtung der Stichprobe aufgrund von unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten pro Haushalt kann somit verzichtet werden. Das hier beschriebene Verfahren ähnelt dem Programm HHGen des KOSIS-Verbunds (www.staedtestatistik.de/arbeitsgemeinschaften/hhs-tat/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 Haushaltsgenerierung 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 Kommune

Kommune	Bruttostichprobe
Stadt Neuwied	3.161

5 Datenerhebung

Zum Zwecke der Datenerhebung wurden folgende, gemäß dem zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer unterzeichneten Auftragsverarbeitungsvertrag (Art. 28 Abs. 3 DSGVO), die nach § 20 Absatz 3 Mietspiegelverordnung zugelassenen personenbezogenen Daten erhoben: Vorname/Rufname, Nachname, Straße, Hausnummer, Zusatz, Postleitzahl, Ort und Ortsteil. Die Adressdaten wurden auf Basis einer Zufallsstichprobe aus dem Einwohnermelderegister sowie dem Grundsteuerregister vom Auftraggeber an den Auftragsverarbeiter im Sinne der DSGVO übermittelt und verarbeitet. Die Adressdaten aus dem Grundsteuerregister wurden mit den Adressen des Einwohnermelderegisters verschnitten, um nicht-mietspiegelrelevante Adressen zu filtern (siehe Filterfragen).

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

Die zufällig ausgewählten Bürgerinnen und Bürger konnten den ausgefüllten Fragebogen mit einem beigefügten Rückantwortkuvert kostenlos an das EMA-Institut zurücksenden. 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:

- Handelt es sich bei der Wohnung um selbstgenutztes Eigentum oder gehören Sie zum Haushalt des Eigentümers?
- 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)?
- Wird der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten, die nicht im selben Haus leben)?
- Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine preisgebundene Wohnung, deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegt)?
- Wurde die Wohnung überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)?
- Ist die Wohnung gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet (max. drei Monate, z.B. Ferienwohnung)?
- Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine Wohngemeinschaft (z.B. Studenten-WG, nicht gemeint ist das Elternhaus)?

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

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

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

5.1 Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung

Tabelle 2: Wohnungskennzahlen lt. Zensus 2011

Kommune	Einwohner	Wohnungen	Eigentum	Miete	% Miete
Stadt Neuwied	64.144	32.334	14.573	16.329	51%

Die Rücklaufstatistik ist in nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Rücklaufstatistik der angeschriebenen Haushalte

# Bruttostichprobe	Rücklauf gesamt (Netto)	Quote Ausschöpfung (Netto)	Rücklauf Filter aktiv	Quote Ausschöpfung
3.161	1.621	51%	861	27%

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		1.621
Rücklauf abzgl. Filterfragen	468	1.153
Rücklauf abzgl. „6-Jahres-Frist“	292	861

Die Gesamtanzahl der Antworten lag bei 1.621 Datensätzen, welche sowohl per Post als auch über das Onlineportal gesammelt wurden. Diese Antworten wurden um die in Tabelle 4 dargestellten Datensätze bereinigt. Es verblieben 861 Datensätze, mit denen die Auswertung fortgesetzt werden konnte.

5.2 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 Hochleistungs-scanners sowie der Datenerfassungssoftware „AbbyFlexiCapture“, welche die weltweit führende Software zur Datenerfassung darstellt. Daraufhin lief innerhalb der Software eine eigens für den Mietspiegel der Stadt Neuwied programmierte Plausibilitätsprüfung über die digitalisierten Daten. Dabei wurde geprüft, ob Daten vom Anwender falsch angegeben oder vom Scanner falsch ausgelesen wurden. Hierbei wurde insbesondere jede zahlenmäßige Angabe zunächst vom Programm geprüft und anschließend noch zweimal von einer eigens für diese Software geschulten Person manuell überprüft. Ein sehr einfaches Beispiel für einen derartigen Algorithmus sind sogenannte Prüfsummen, welche z.B. die Angaben der Bruttomiete, der Nettomiete sowie der Nebenkosten entsprechend der Logik, dass die Nettomiete niedriger sein muss als die Bruttomiete, oder die Bruttomiete die Summe aus Nettomiete und Nebenkosten bilden kann, untersucht und einen Fehler bei Verletzung dieser Logik 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 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).

5.3 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 vor-

handene Information genutzt werden kann. Für die Auswertung wesentlich fehlender Angaben wurden, dort wo es möglich war, Imputationsverfahren angewandt und die Datensätze somit vervollständigt. Imputationsverfahren können die Schätzungen der Zielvariable, hier die Nettomiete pro Quadratmeter, erheblich stabilisieren und verbessern (van Buuren 2019), (Little 2012), (Allison 2007). Auf die betreffenden Datensätze musste also nicht verzichtet werden, solange für die zu imputierende Variable die nötigen Informationen vorhanden waren. Diese Vorgehensweise lässt sich am einfachsten veranschaulichen, indem man die Abfrage des Baujahres als Beispiel verwendet. War bei der Datenerhebung das Baujahr nicht exakt bekannt, so konnte es in eine Baujahresklasse eingeordnet werden. Jede Baujahresklasse hat einen konkreten Mittelwert, welcher aus den Datensätzen errechnet werden kann. Dort wo nun das Baujahr als exakte Angabe fehlte, konnte dann z. B. der Mittelwert dieser Baujahresklasse als konkretes Baujahr („mean imputation“) oder als Regressions-Imputation („regression imputation“) imputiert werden. D. h. man schätzt das Baujahr einer Wohnung mit Hilfe der Regressionsanalyse anhand weiterer im Fragebogen angegebener Ausstattungsmerkmale und vergleicht das Ergebnis mit der zur vor beobachteten Klassenmitte. Wurde durch diese Vorgehensweise kein plausibles Ergebnis für einen Datensatz erzielt, wurde der Datensatz nicht weiterverwendet.

So verblieb es bei der Reduzierung um die in Abschnitt 3.4 dargestellten Datensätze. Für die Auswertung verblieben somit 861 Datensätze.

5.4 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 eigentliche statistische Modell (siehe Abschnitt 7.4) verwendet und fallen somit in die Spannenregelung (siehe Abschnitt 7.8) 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 Abschnitt 7.5.3). 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 normalverteilte Variablen berechnet man üblicherweise die Pearson-Korrelation. Bei zu starken Abweichungen von der Normalverteilung 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 signifikant zwischen dem Wert $-0,3$ und -1 oder $0,3$ und 1 ,

so kann im Mietspiegelkontext oft von einer mittleren bis starken Korrelation gesprochen werden. Liegt der Wert nahe bei 0, so korrelieren die Werte nur schwach oder gar nicht miteinander⁴. Für die weitere Betrachtung von Merkmalen im statistischen Modell wurden nur Variablen verwendet, welche eine starke Korrelation mit dem Mietpreis zeigten (vgl. Abbildung 6).

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

Erfahrungen aus der Erstellung früherer Mietspiegel in anderen Städten und die vorangegangene Datenanalyse zeigen, dass die Bildung einzelner neuer 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.

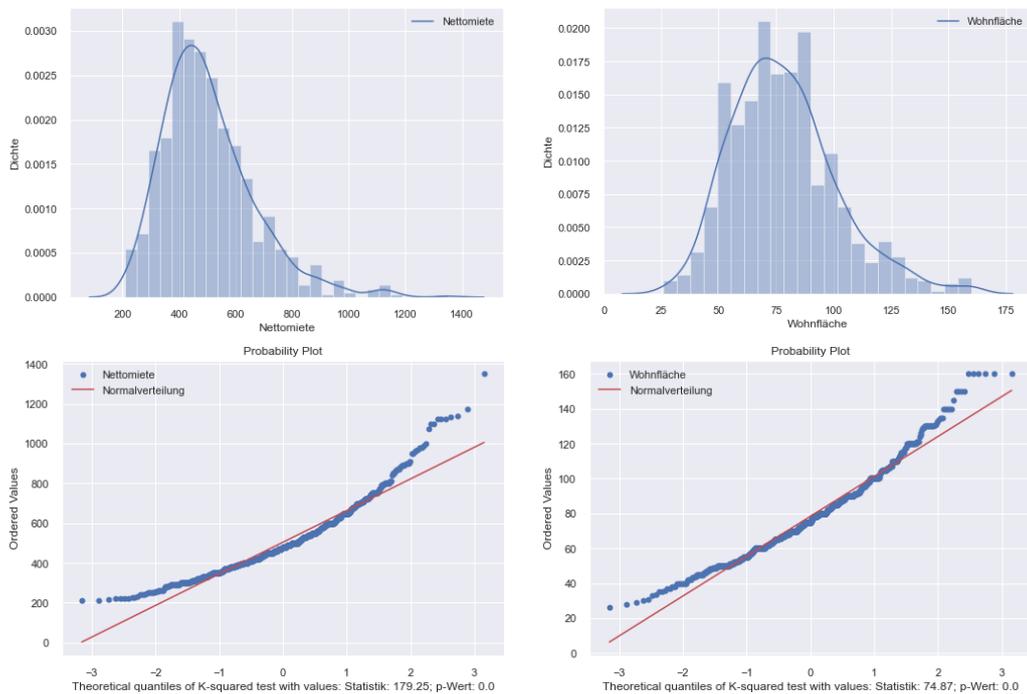
⁴ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es in der Literatur verschiedene Definitionen von starker, mittlerer und schwacher Korrelation gibt.

6 Deskriptive Statistik

6.1 Eigenschaften der Merkmale Nettomiete und Wohnfläche

Nach der Datenaufbereitung ist zu prüfen, ob die wesentlichen Merkmale für das spätere Regressionsmodell geeignet und dessen zugehörigen statistischen Annahmen der Normalverteilung vorhanden sind. Die Variablen Nettomiete (nmneu) sowie Wohnfläche (wflneu) werden mit dem „K-Squared-Test“ nach D’Agostino auf Normalverteilung getestet (Ralph B. D’Agostino 1971). Die Testwerte, die Häufigkeitsverteilung sowie der Quantil-Quantil-Plot sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 5: Normalverteilung von Nettomiete und Wohnfläche

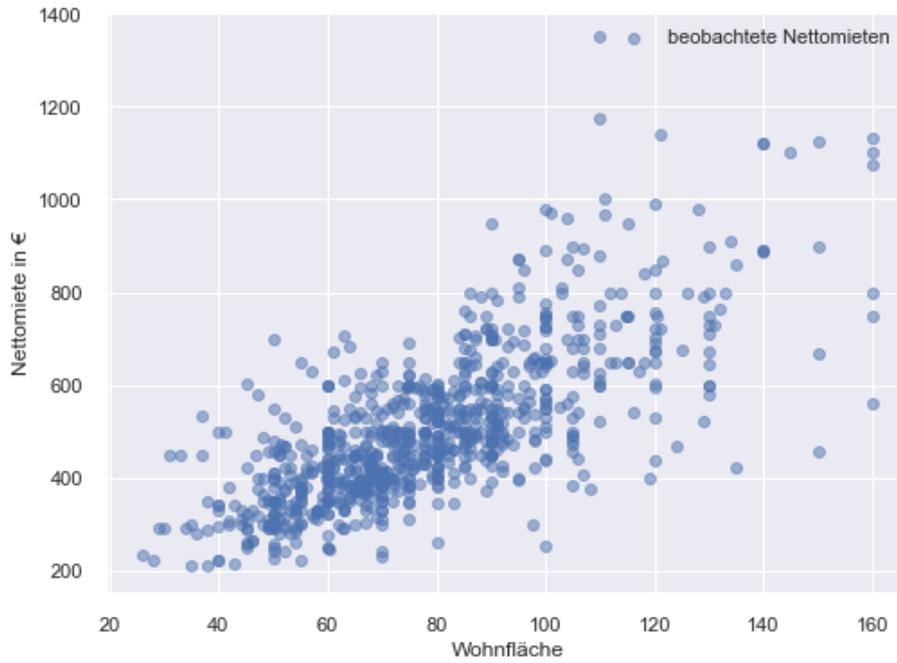


Für eine spätere Modellierung der Nettomiete (Zielvariable) anhand der Wohnfläche (Regressand) muss weiterhin eine Korrelation zwischen Zielvariable und Regressand nachgewiesen werden. Dieser Nachweis erfolgt mit einem Korrelationstest für normalverteilte Variablen nach Pearson (Fahrmeir 2016).

Tabelle 6: zweiseitiger Korrelationskoeffizient

	Nettomiete	Wohnfläche
Nettomiete	1,00	0,82
Wohnfläche	0,82	1,00

Abbildung 2: Streuung der Nettomieten entlang der Wohnfläche



7 Regression

7.1 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, die Datenlage, sowie die fehlende gesetzliche Auskunftspflicht bei der Erhebung.

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.

7.2 Die Grundstruktur des gewählten Regressionsmodells

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

Die gesuchte Variable im Regressionsansatz ist die „ortsübliche Vergleichsmiete“ in Form der Nettomiete. Der verwendete Modellansatz lautet

$$NM = (a + f(WFL)) \cdot (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_px_p),$$

wobei insgesamt p Parameter, welche hier die Wohnwertmerkmale repräsentieren, $a_j, i = 1, \dots, p$ zu schätzen sind. Die Schreibweise a_jx_j ist eine Kurzschreibweise für $a_j \cdot x_j$, also der Multiplikation des Koeffizienten a_j (Zu/Abschlag) mit dem Merkmal x_j (Einflussfaktor bzw. Wohnwertmerkmal). Hier bezeichnet NM die Nettomiete, WFL die Wohnfläche, und x_1 bis x_p verschiedene weitere Wohnwertmerkmale. Die Größen (Koeffizienten) a, a_0, \dots, a_n stellen zu schätzende Parameter und die Terme $f(WFL)$ sowie

$$(a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n)$$

noch näher zu spezifizierende Funktionen in Abhängigkeit der Variablen WFL und x_1, x_2, \dots, x_n dar.

Dieser Ansatz impliziert, dass die Nettomiete aus zwei Faktoren gebildet wird: Einem ersten Faktor, der nur von der Wohnfläche abhängig ist und einem zweiten Faktor, der den Einfluss des Baujahres zusammen mit dem Einfluss weiterer Merkmale, abgeleitet aus dem Begriff der ortsüblichen Vergleichsmiete, erfasst. Die Wohnfläche liefert erfahrungsgemäß den größten Beitrag zur Erklärung der Nettomiete und interagiert sehr oft mit weiteren Variablen, die den Mietpreis bestimmen. Die Wohnfläche allein hat bei dieser Mietspiegelerstellung ein Bestimmtheitsmaß (entspricht dem quadrierten Korrelationskoeffizienten, der den Gleichlauf von zwei Größen und damit den Zusammenhang misst) in Höhe von $R^2=0,687$.

Der erste Faktor bildet die „Basis-Nettomiete“, kurz die „Basismiete“. Die multiplikative Form des Ansatzes bedingt prozentuale Zu- oder Abschläge. Wenn z.B. x_1 für das Vorhandensein einer Einbauküche steht ($x_1=1$: Einbauküche vorhanden und $x_1=0$: keine Einbauküche vorhanden) und der zugehörige Koeffizient a_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. So wird der Summand a_1x_1 aus oben genannter Gleichung gebildet. Alle anderen Summanden berechnen sich auf dieselbe Art und Weise. Der hier vorliegende Ansatz bedingt insbesondere Interaktionen zwischen der Größe der Wohnfläche und allen weiteren Merkmalen (x_1, x_2, \dots, x_n), da letztere einen von der Basismiete abhängigen Beitrag zur Nettomiete liefern.

7.3 Auswahl der Merkmale

Es besteht bei der Mietspiegelerstellung ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Tabellenmethode und Regressionsmethode. Die Vorgabe für den Statistiker lautet in beiden Fällen: Für vergleichbare Wohnungen einen üblichen Mietpreis zu bestimmen. Die Konkretisierung der Vergleichbarkeit erfolgt beim Tabellenmietspiegel durch eine Auswahl geeigneter mietspreisbestimmender Merkmale, mit deren Hilfe Klassen oder Wohnungstypen gebildet werden. Wohnungen, die zu einer Klasse gehören, sind dann *ex definitione* vergleichbar. Es wird dann zu jedem Wohnungstyp ein durchschnittlicher Mietpreis berechnet, z.B. 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, z.B. der Wohnfläche, wird unterstellt, dass sich der Mietpreis einer Wohnung mit 40 m² Wohnfläche wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 41 m² Wohnfläche unterscheidet und letztere wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 42 m² Wohnfläche. Ein Regressionsmietspiegel modelliert genau diesen Übergang von einer Merkmalskombination zur nächsten. Im eben erwähnten Beispiel könnte beispielsweise unterstellt werden, dass sich die Wohnfläche kontinuierlich von 40 m² über 41 m² bis 42 m² ändert und bei entsprechenden Mietpreisen der Übergang linear mit der Wohnfläche erfolgt.

Während beim Tabellenmietspiegel nur eine geringe Zahl von Merkmalen zur Klassenbildung herangezogen werden kann, da bei einem begrenzten Stichprobenumfang die Anzahl der Klassen sehr beschränkt ist, steht bei der Anwendung des Regressionsmietspiegels eine weit größere Zahl an Merkmalen zur Verfügung. 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 17. 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 5.4).

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 der Stadt Neuwied 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 z.B. die Badausstattung an, komplexe Merkmalskombinationen zu bilden, d.h. die für einen Bereich relevanten Merkmale zu einem oder zwei Indikatoren zusammenzufassen und nur diese Indikatoren in die Regression einzubeziehen. Von dieser Möglichkeit wird regelmäßig Gebrauch gemacht.

7.4 Die methodische Vorgehensweise bei der Schätzung

Der zugrundeliegende Regressionsansatz

$$NM = ((a + f(WFL)) \cdot (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n)) + \varepsilon.$$

ist seiner Struktur nach multiplikativ-additiv. Um die unbekannt Parameter zu schätzen, wird eine zweistufige Schätzung durchgeführt, welche auf den einzelnen Phasen linearen Charakter hat. Damit kann die numerische Stabilität und damit die Genauigkeit der Schätzungen besser kontrolliert werden. Bei den Variablen x_1 bis x_n handelt es sich sowohl um einfache als auch um komplexe Wohnwertmerkmale.

Phase 1: Es wird zuerst die Nettomiete nur gegen die Wohnfläche mittels klassischer Regression geschätzt (Regression 1):

$$\widehat{NM} = (a + f(WFL)).$$

Damit resultiert eine rudimentäre Schätzung der Nettomiete nur in Abhängigkeit der Wohnfläche. Anschließend wird der Einfluss der Wohnfläche auf die Nettomiete durch Division der tatsächlich gezahlten Nettomiete NM durch die anhand der Wohnungsgröße geschätzten Nettomiete \widehat{NM} herausgerechnet:

$$NMF = NM / \widehat{NM}$$

Man erhält die sogenannten Nettomietfaktoren NMF , die um den Wert 1 streuen.

Phase 2: Auf der zweiten Phase wird der Einfluss aller restlichen Merkmale auf den Mietpreis unabhängig von der Wohnfläche regressionsanalytisch durch folgendes Prognosemodell der allgemeinen linearen Regression geschätzt (Fahrmeir et al. 2022):

$$\widehat{NMF} = (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_n x_n),$$

Eine detaillierte Darstellung der Phase 2 erfolgt in den nächsten Abschnitten. Bei der Durchführung der Schätzung ist darauf zu achten, dass a_0 den Wert 1 annimmt.

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 (hier im Falle des Einflusses der Wohnfläche, siehe Phase 1).

7.5 Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus

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

7.5.1 Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche

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

Mit Hilfe des Bestimmtheitsmaßes lässt sich eine stetige, optimal durch die Punktwolke der erhobenen Nettomieten laufende Regressionsfunktion legen. Anschließend können die Werte der Funktion für jede beliebige Wohnfläche zur Bestimmung einer durchschnittlichen Miete nur in Abhängigkeit von der Wohnfläche verwendet werden. Abbildung 3 zeigt diese Regressionsfunktionen für alle in die Auswertung eingegangenen Wohnungen im Untersuchungsgebiet.

Für die Schätzung der Nettomiete in Abhängigkeit der Wohnfläche wird ein Polynom dritten Grades betrachtet. Der Verlauf der Regressionsfunktionen der ersten Phase lautet:

$$\begin{array}{l} \text{Stadt} \\ \text{Neuwied:} \end{array} \quad \widehat{NM}(wfl) = 356,016995 - 4,39889 \cdot wfl^1 + 0,109115336 \cdot wfl^2 - 0,000382582 \cdot wfl^3.$$

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

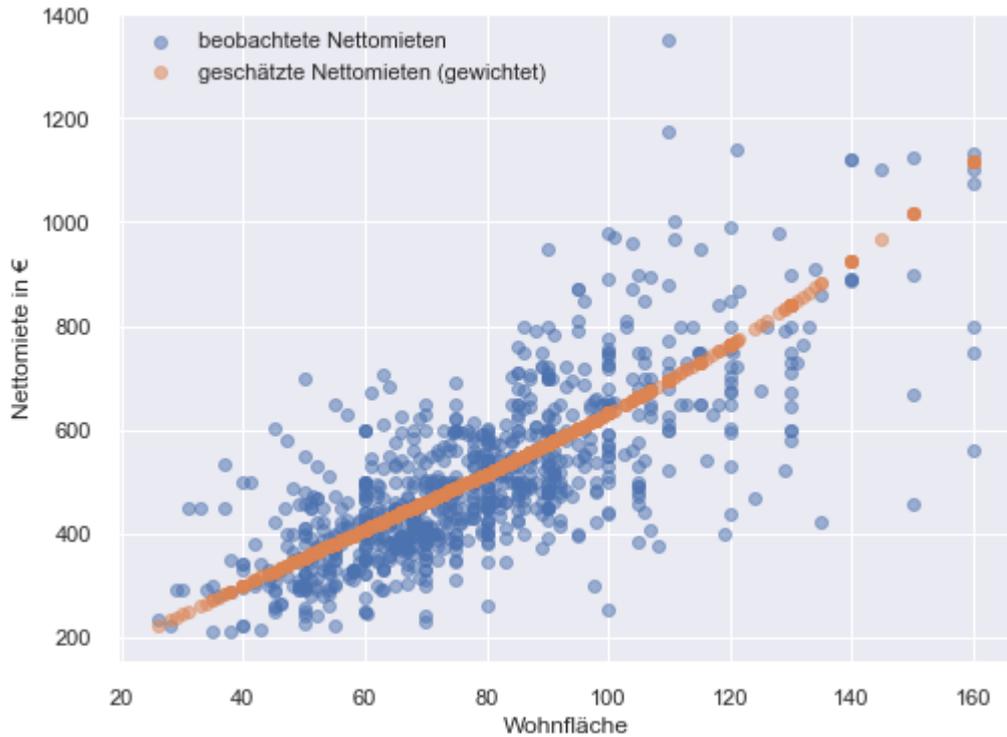
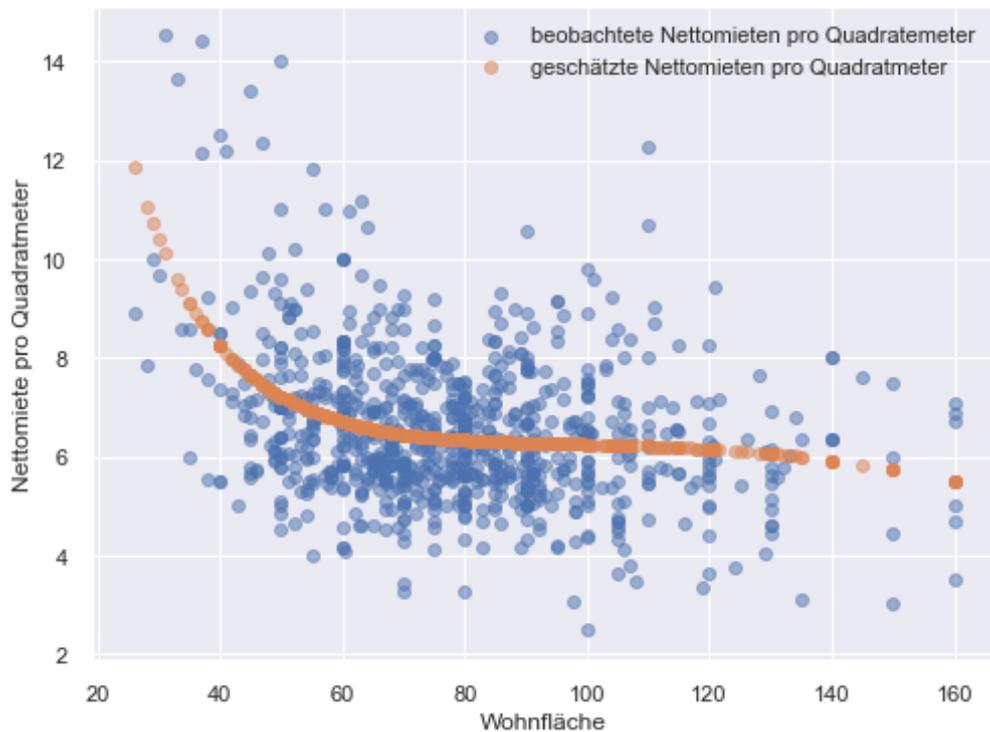


Abbildung 4 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.



Die Miethöhen streuen innerhalb einzelner Wohnflächenklassen unterschiedlich und sind damit nicht homogen, sondern heterogen. Meist streut die Miethöhe bei kleineren Wohnungen weniger im Vergleich zu großen Wohnungen. Statistische Tests belegten die nicht gleichbleibende Streuung und damit eine nicht einheitliche Varianz. Nach Schätzung der Originalmieten gegen die Wohnfläche erfolgte daher eine 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 Abbildung 11 des Anhangs.

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

Die Verwendung einer Regressionsfunktion hat gegenüber der Tabellenmethode mehrere Vorteile:

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

Weitere Validierungsinformationen des o. g. Regressionsansatzes in der ersten Phase sind in Abbildung 8 und Abbildung 9 dargestellt.

7.5.2 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus

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

Tabelle 7: monatliche Basis-Nettomiete der Stadt Neuwied nur in Abhängigkeit von Wohnflächen und Baujahr

Wohnfläche	Baujahr								
	bis 1918	1919 - 1948	1949 - 1974	1975 - 1984	1985 - 1995	1996 - 2005	2006 - 2013	2014 - 2017	2018 - 2022
30-<35	9,50	9,09	9,15	9,73	10,26	10,94	11,64	12,16	12,59
35-<40	8,44	8,08	8,13	8,65	9,13	9,73	10,35	10,81	11,19
40-<45	7,72	7,39	7,43	7,91	8,34	8,89	9,46	9,88	10,23
45-<50	7,21	6,90	6,94	7,39	7,79	8,31	8,84	9,23	9,56
50-<60	6,71	6,42	6,46	6,87	7,25	7,73	8,23	8,60	8,89
60-<70	6,35	6,07	6,11	6,50	6,86	7,31	7,78	8,13	8,41
70-<80	6,17	5,91	5,94	6,32	6,67	7,11	7,56	7,90	8,18
80-<90	6,09	5,83	5,87	6,24	6,58	7,02	7,47	7,80	8,07
90-<100	6,05	5,79	5,83	6,20	6,54	6,97	7,42	7,75	8,02
100-<110	6,02	5,76	5,80	6,17	6,51	6,94	7,38	7,72	7,98
110-<120	5,98	5,72	5,76	6,13	6,46	6,89	7,33	7,66	7,93
120-<130	5,91	5,66	5,69	6,05	6,39	6,81	7,24	7,57	7,83
130- <=140	5,80	5,55	5,59	5,94	6,27	6,69	7,11	7,43	7,69

7.5.3 Ermittlung des Einflusses des Baualters

Das Baualter 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 Baualtersklasse und kein exaktes Baujahr angegeben und zweitens ist der Einfluss des Baualters auf den Mietpreis nicht durchgehend monoton. Letzteres bedeutet beispielsweise, dass eine Wohnung, die im Jahre 1940 gebaut wurde, gegenüber einer Wohnung aus dem Jahre 1900, auch wenn beide sich hinsichtlich der anderen berücksichtigten Merkmale nicht unterscheiden, im Schnitt einen niedrigeren Mietpreis pro m² aufweist (vgl. Abbildung 5).

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

Tabelle 8: Baujahresklassen original lt. Fragebogen

Baujahresklassen	Häufigkeiten	Prozent
bis 1918	39	5%
1919 - 1948	129	15%
1949 - 1974	327	38%
1975 - 1984	135	16%
1985 - 1995	107	12%
1996 - 2005	45	5%
2006 - 2013	23	3%
2014 - 2017	17	2%
2018 - 2022	39	5%
Summe	861	100%

Damit war jeder Wohnung ein konkretes Baujahr, kurz b_j , zugeordnet.

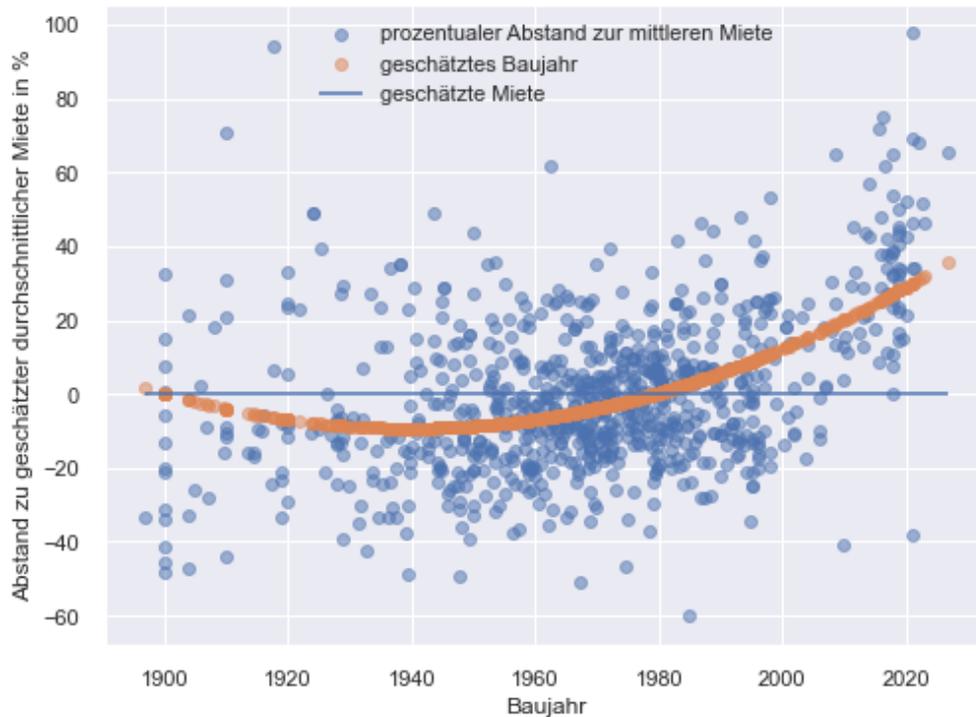
Um die Abhängigkeit des Mietpreises vom Baujahr exakt zu spezifizieren, kann ein Baujahrindikator „bind“⁵ gebildet werden, der den nichtmonotonen Verlauf des Baujahreseinflusses auf den Mietpreis modelliert. Analog zu der Vorgehensweise bei der Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche auf den Mietpreis wurden dazu Baualtersklassen 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 Baualters beschrieben werden. Diese Funktion wird ebenfalls durch ein kubisches Polynom beschrieben und ist gegeben durch:

$$bind = (224,9949592 - 0,231042 * b_j + 0,000060 * b_j^3)$$

Durch diesen funktionalen Verlauf kann jeder Wohnung über das entsprechende Baujahr b_j ein Wert des Baujahrindikators „bind“ zugeordnet werden. Während Wohnungen in Gebäuden mit Baujahr zwischen 1900 und 1990 unterhalb der durchschnittlichen Miete liegen, liegen jüngere Wohnungen preislich über dem Schnitt. Damit kann jeder Baualtersklasse auch ein konkreter Zu- oder Abschlag zugewiesen werden.

⁵ Die Variable „bind“ nimmt in dem in Abschnitt 7.2 beschriebenen Regressionsansatz die Rolle eines der $x_i, i \in \{1, \dots, n\}$ ein.

Abbildung 5: Verlauf des Baujahresindikators.



7.6 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 anderer Städte und auf die Erfahrung der im Arbeitskreis Mietspiegel vertretenen Mitglieder zurückgegriffen werden. Ferner wurden Erkenntnisse über einzelne Merkmale aus den deskriptiven statistischen Analysen zur Merkmalsselektion verwendet (z.B. Häufigkeit des Auftretens). Zum Dritten wurden im Rahmen des beschriebenen explorativen und iterativen Auswertungsprozesses verschiedene Merkmalskombinationen untersucht und verglichen. Ebenfalls untersucht wurden die wichtigsten Interaktionsmöglichkeiten von Variablen.

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

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

7.6.1 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 9: Variablen im Regressionsmodell (Phase 2)

Variable	Beschreibung
const	Konstante
bindnorm1	Baujahresindikator
aufzug5	Aufzug im Gebäude mit weniger als 5 Stockwerken vorhanden
mod_score	Interaktionsterm: einzelne Modernisierungsmaßnahmen (siehe Tabelle 11)
bad_pos	Interaktionsterm: einzelne Merkmale der Sanitärausstattung (siehe Tabelle 11)
boden_mod	neuwertiger (verbaut oder modernisiert nach 2010) oder qualitativ über dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. Dielenholzboden, Designvinyl)
pvc_mod	alter (verbaut vor 2010) oder qualitativ unter dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. PVC-Boden, Teppichboden)
equip_score_pos	Interaktionsterm: einzelne Merkmale der Ausstattung der Wohnung (siehe Tabelle 11)
B3j1	Einbauküche mit mindestens zwei Elektroinbaugeräten (Herd inkl. Ofen, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt.
micro_area_score	Interaktionsterm: einzelne Merkmale der Lage einer Wohnung (siehe Tabelle 11)

Tabelle 10: Koeffizienten und Kennzahlen des Regressionsmodells (Phase 2)

```

=====
Model:                OLS                Adj. R-squared:    0.269
Dependent Variable:  nmf                AIC:              -493.9901
Date:                2023-03-15 16:34    BIC:              -446.4092
No. Observations:   861                Log-Likelihood:   257.00
Df Model:            9                F-statistic:      36.12
Df Residuals:       851               Prob (F-statistic): 2.55e-54
R-squared:           0.276              Scale:            0.032609
-----

```

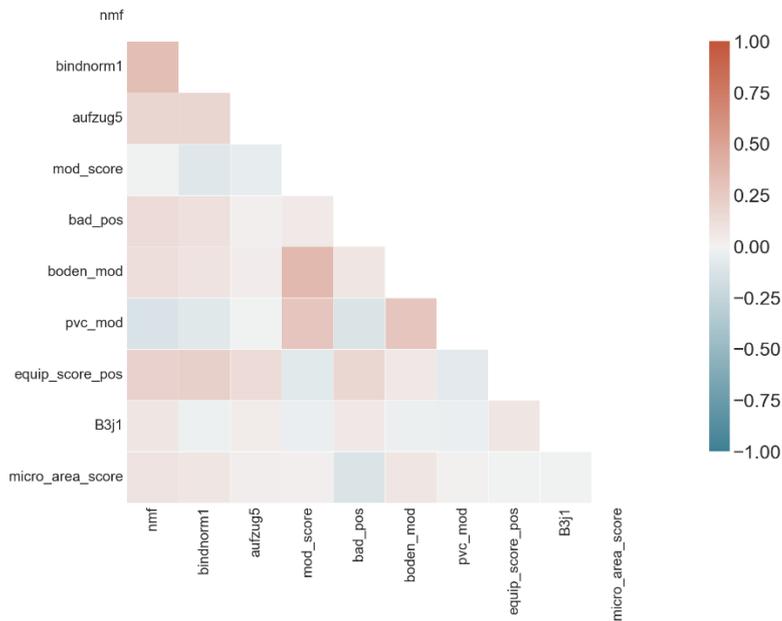
	Coef.	Std.Err.	t	P> t	[0.025	0.975]
const	1.0000	0.0222	45.1089	0.0000	0.9565	1.0435
bindnorm1	0.8481	0.0681	12.4605	0.0000	0.7145	0.9817
aufzug5	0.0641	0.0247	2.5980	0.0095	0.0157	0.1125
mod_score	0.0215	0.0084	2.5499	0.0109	0.0049	0.0380
bad_pos	0.0133	0.0084	1.5816	0.1141	-0.0032	0.0298
boden_mod	0.0410	0.0179	2.2955	0.0219	0.0059	0.0761
pvc_mod	-0.0570	0.0161	-3.5401	0.0004	-0.0887	-0.0254
equip_score_pos	0.0790	0.0249	3.1684	0.0016	0.0301	0.1279
B3j1	0.0496	0.0178	2.7835	0.0055	0.0146	0.0845
micro_area_score	0.0109	0.0046	2.3850	0.0173	0.0019	0.0198

```

-----
Omnibus:                53.490              Durbin-Watson:      1.599
Prob(Omnibus):          0.000              Jarque-Bera (JB):   94.434
Skew:                   0.441              Prob(JB):           0.000
Kurtosis:               4.362              Condition No.:      38
=====

```

Abbildung 6: 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 a aus obiger Tabelle, welcher jedem der aufgeführten Variablen zugewiesen ist, repräsentiert den prozentualen Zu- bzw. Abschlag dieses Merkmals der in der Basis-Nettomiettable ausewiesenen Preisangaben (€/m²) und muss mit dem Faktor 100 multipliziert werden. Zum Beispiel entspricht der Koeffizient $a=0,01$ dabei einem Wert von einem Prozent, ein Koeffizient von $a=0,02$ einem Wert von zwei Prozent usw.

7.6.2 Beschreibung der Variablen im Regressionsmodell - Phase 2

Von den ca. 100 im Fragebogen abgefragten verschiedenen Wohnungsausstattungs- und Beschaffenheitsmerkmalen erwiesen sich, neben dem Baujahr und der Wohnfläche, die in Tabelle 10 genannten Merkmale als ausreichend signifikant mietpreisbeeinflussend.

Tabelle 11: Auf den Mietspreis signifikant wirkende Wohnwertmerkmale

Zu-/Abschläge für Wohnwertmerkmale	(in %)		Übertrag	
	Zu- schlag	Ab- schlag	Zu- schlag	Ab- schlag
Besonderheiten bei Art und Ausstattung der Wohnung				
Aufzug im Gebäude mit weniger als 5 Stockwerken vorhanden	6			
Einbauküche mit mindestens zwei Elektroeinbaugeräten (Herd inkl. Ofen, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt.	5			
gehobene Ausstattung: Punktsomme aus Tabelle 12 größer oder gleich 5	8			
neuwertiger (verbaut oder modernisiert nach 2010) oder qualitativ über dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. Dielenholzboden, Designvinyl)	4			
alter (verbaut vor 2010) oder qualitativ unter dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. PVC-Boden, Teppichboden)		6		
Sanitärausstattung				
separate Dusche im Badezimmer (d. h. die Badewanne ist nicht gleichzeitig die Dusche)	1			
Belüftungsmöglichkeit durch Fenster	1			
Belüftungsmöglichkeit durch Ventilator/Entlüftungsschacht vorhanden (Hinweis: Es kann nur die Belüftungsmöglichkeit durch das Fenster oder durch den Ventilator/Entlüftungsschacht gewählt werden, max. einen Prozentpunkt möglich!)	1			
separater WC-Raum vorhanden	1			

Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt seit 2010				
Vollsanierung bei Wohnungen oder Gebäuden mit Baujahr bis einschließlich 1990 (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt)	12			
vier oder fünf Modernisierungen aus Tabelle 13	9			
zwei oder drei Modernisierungen aus Tabelle 13	5			
keine oder nur eine Modernisierung aus Tabelle 13	0			
Wohnlage				
überdurchschnittliche Lage (Punktsumme größer oder gleich 3, vgl. Tabelle 14)	3			
durchschnittliche Lage (Punktsumme von - 2 bis kleiner 3, vgl. Tabelle 14)	0	0		
unterdurchschnittliche Lage (Punktsumme kleiner -2, vgl. Tabelle 14)		3		
Punktsumme der Zuschläge:				
Punktsumme der Abschläge:				

Tabelle 12: Merkmale der Ausstattung

Merkmale	Punkt- wert
mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung	-1
Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden	+1
Erstinstallationsleitungen freiliegend sichtbar über Putz (z.B. Elektro-, Wasser-, Gasleitung)	-1
(Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden	+1
weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden	-1
barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei*, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche)	+1
Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens bzw. eines Gartenanteils mit ein	+1
Nutzung einer Parkgelegenheit vorhanden (Garage, Stellplatz...)	+1
zusätzliche Räume (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch- und Trockenraum)	+1
Glasfaser- oder Kabelanschluss für das Internet	+1

* Schwellen bis max. 4cm Höhe

Tabelle 13: Merkmale der Sanierung/Modernisierung

Merkmale
Sanitärbereich erneuert (mind. Fliesen, Wanne/Duschwanne, Waschbecken)
Elektroinstallation erneuert
Ergänzung des Hauptwärmeerzeugers durch Solar
Treppen Treppenhaus samt Eingangstür modernisiert
(Tritt-)Schallschutz eingebaut
sonstige Modernisierungsmaßnahme (nicht gemeint sind üblichen Instandhaltungsmaßnahmen)

Tabelle 14: Merkmale der Lage

Merkmale	Punktwert
Distanz (Luftlinie) zum nächsten Spielplatz in Metern ≤ 100	+1
Distanz (Luftlinie) zum nächsten Supermarkt in Metern ≤ 300	+1
Distanz (Luftlinie) zur nächsten Kindertagesstätte in Metern ≤ 200	+1
Distanz (Luftlinie) zur nächsten ÖPNV-Haltestelle in Metern ≤ 100	+1
Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, tagsüber ≤ 45	+1
Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, nachts ≤ 45	+1
Distanz (Luftlinie) zur nächsten ÖPNV-Haltestelle in Metern > 300	-1
Distanz (Luftlinie) zum nächsten Supermarkt in Metern > 700	-1
Lärm durch Schienenverkehr in Dezibel, tagsüber > 60	-1
Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, tagsüber > 55	-1
Lärm durch Straßenverkehr in Dezibel, nachts > 55	-1

7.7 Behandlung von Ausreißern

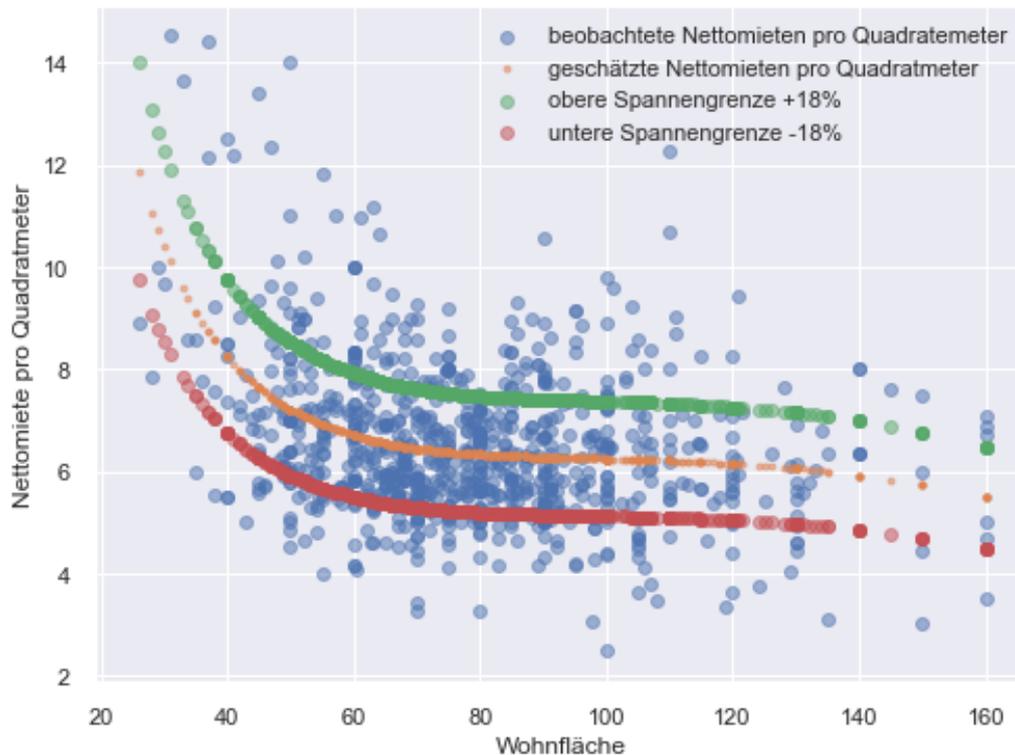
Um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Schätzgenauigkeit des statistischen Modells haben, wird der Cook-Abstand berechnet und mit den standardisierten Residuen verglichen (James et al. 2017). Beobachtungen, welche größer als der zugehörige Cook-Abstand sind, werden als potenzielle Ausreißer betrachtet und können die Prädiktion („fit“) negativ beeinflussen (vgl. Abbildung 14).

7.8 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) 2020). 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 $1-\sigma$ -Sicherheitsintervalls bei der hier gewählten regressionsanalytischen Vorgehensweise. Unter Verwendung aller genannten Wohnwertkriterien ergibt sich dabei eine durchschnittliche 2/3-Spanne in Höhe von ± 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 7: 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 (z.B. Wohndauer, freundschaftliche Beziehung zwischen Mieter und Vermieter) bzw. nicht erfasste objektive Wohnwertmerkmale (z.B. Besonderheiten wie Sauna) bedingt sind.

Abweichungen nach oben oder unten von der in diesem Mietspiegel errechneten durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete innerhalb der Spannbreite sind gemäß BGH - VIII ZR 227/10 - zu begründen. Zur Begründung können insbesondere nicht im Mietspiegel ausgewiesene Merkmale herangezogen werden. Es ist zu beachten, dass bei der Mietspiegelerstellung viele Wohnwertmerkmale erhoben und auf deren Mietpreiseinfluss analysiert wurden. Wohnwertmerkmale mit eindeutig nachweisbarem signifikantem Einfluss auf den Mietpreis sind in den Tabellen 1 und 2 des Mietspiegels jeweils mit ihrem durchschnittlichen Wert enthalten.

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

Tabelle 15: nicht signifikante Merkmale

Kategorie	Merkmal*
überwiegende Grundheizung	<ul style="list-style-type: none"> zentrale Heizungsversorgung (z.B. Gebäudezentral-, Etagen-/Wohnungsheizung) Einzelöfen
Betriebsmittel der Heizung	<ul style="list-style-type: none"> Gas, Nah-/Fernwärme
überwiegende Eigenschaften der Fenster	<ul style="list-style-type: none"> Einfachverglasung Wärme- oder Lärmschutzverglasung Mehrfachverglasung
Sanitärräumlichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ein abgeschlossenes Badezimmer vorhanden zwei oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden
Sanitärausstattung	<ul style="list-style-type: none"> Badewanne WC im Badezimmer Boden ist gefliest Waschmaschinenanschluss
Lage und Richtung der Haupträume	<ul style="list-style-type: none"> Hauptverkehrsstraße (starkes Verkehrsaufkommen) Durchgangsstraße (mittleres Verkehrsaufkommen) verkehrsberuhigte Anliegerstraße, Tempo-30-Zone (niedriges Verkehrsaufkommen) Garten/Grünanlage/Park (kein Verkehrsaufkommen)
Lagekriterien welche auf die Wohnung oder das Gebäude zutreffen	<ul style="list-style-type: none"> Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet Wohnung liegt in einem Hinterhaus (an ein Gebäude nach hinten anschließender Gebäudeteil oder ein hinter einem Haus und dem anschließenden Hof/Garten gelegenes Gebäude) nordseitige Ausrichtung der Wohnung (schlechte Ausnutzung von Tageslicht in den Hauptwohnräumen) Höhenlage der Wohnung (z. B. Weitblick, Blick auf Natur) südseitige Ausrichtung der Wohnung (optimale Ausnutzung von Tageslicht in den Hauptwohnräumen)

*Hinweis: Merkmale müssen stets vom Vermieter gestellt bzw. verbaut sein

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

8 Schlussbemerkung

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Methodik und die Ergebnisse der Mietspiegelerstellung der Stadt Neuwied zum Neuwieder Mietspiegel 2022/2023. 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.

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.
- Cischinsky, Holger; Malottki, Christian von; Rodenfels, Markus (2014): „Repräsentativität“ im Mietspiegel – Stichprobenmethodische Anforderungen an qualifizierte und grundversicherungsrelevante Mietspiegel 67.
- Fahrmeir, Ludwig (2016): Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 8. Aufl. 2016. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum (SpringerLink Bücher).
- Fahrmeir, Ludwig; Kneib, Thomas; Lang, Stefan; Marx, Brian D. (2022): Regression. Models, methods and applications. Second edition. Berlin, Heidelberg: Springer (Springer eBook Collection).
- James, Gareth; Witten, Daniela; Hastie, Trevor; Tibshirani, Robert (2017): An introduction to statistical learning. With applications in R. Corrected at 8th printing. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer (Springer texts in statistics).
- Kauermann, 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.
- Pedregosa, Fabian; Varoquaux, Gaël; Gramfort, Alexandre; Michel, Vincent; Thirion, Bertrand; Grisel, Olivier et al. (2011): Scikit-learn: Machine learning in Python. In: *Journal of machine learning research* 12 (Oct), S. 2825–2830.
- Ralph B. D’Agostino (1971): An Omnibus Test of Normality for Moderate and Large Size Samples. In: *Biometrika* 58 (2), S. 341–348. Online verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/2334522>, zuletzt geprüft am 01.09.2022.
- Raybaut, Pierre (2009): Spyder-documentation. In: *Available online at: pythonhosted.org*.
- Seabold, Skipper; Perktold, Josef (2010): statsmodels: Econometric and statistical modeling with python. In: 9th Python in Science Conference.
- van Buuren, Stef (2019): Flexible Imputation of Missing Data, Second Edition. 2nd ed. Milton: CRC Press LLC (Chapman and Hall/CRC Interdisciplinary Statistics Ser). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5455460>.

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

10 Anhang

10.1 Tabellen und Grafiken

10.1.1 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 1

Abbildung 8: Modellprognose in der ersten Phase vor Varianzanzpassung

Results: Ordinary least squares			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.687
Dependent Variable:	nmneu	AIC:	3106.0752
Date:	2023-03-15 16:39	BIC:	3120.3025
No. Observations:	259	Log-Likelihood:	-1549.0
Df Model:	3	F-statistic:	189.7
Df Residuals:	255	Prob (F-statistic):	1.17e-64
R-squared:	0.691	Scale:	9314.9

Abbildung 9: 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.

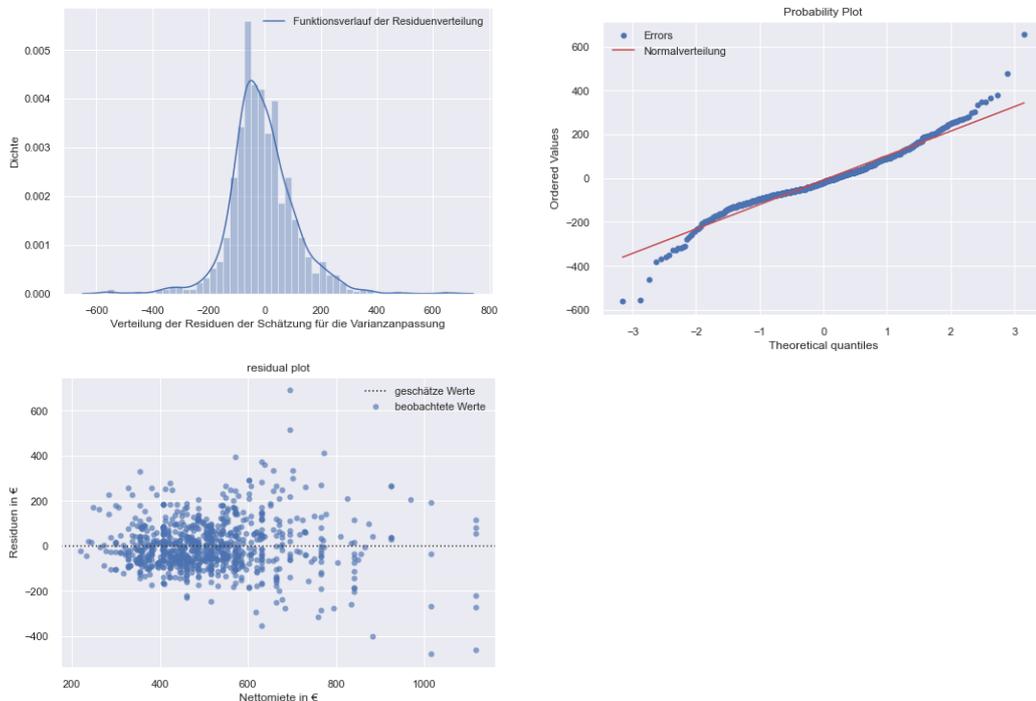


Abbildung 10: Modell der Varianzanzpassung

WLS Regression Results						
Dep. Variable:	nmst	R-squared:	0.086			
Model:	WLS	Adj. R-squared:	0.083			
Method:	Least Squares	F-statistic:	33.36			
Date:	Tue, 20 Dec 2022	Prob (F-statistic):	1.30e-20			
Time:	20:54:38	Log-Likelihood:	-1338.4			
No. Observations:	1072	AIC:	2685.			
Df Residuals:	1068	BIC:	2705.			
Df Model:	3					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
abst	225.3025	62.311	3.616	0.000	103.036	347.569
wflst	0.2992	2.505	0.119	0.905	-4.616	5.214
wflst2	0.0857	0.032	2.709	0.007	0.024	0.148
wflst3	-0.0002	0.000	-1.994	0.046	-0.000	-3.96e-06
Omnibus:	29.677	Durbin-Watson:	0.211			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	31.731			
Skew:	0.392	Prob(JB):	1.29e-07			
Kurtosis:	3.310	Cond. No.	8.17e+06			

Abbildung 11: 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.

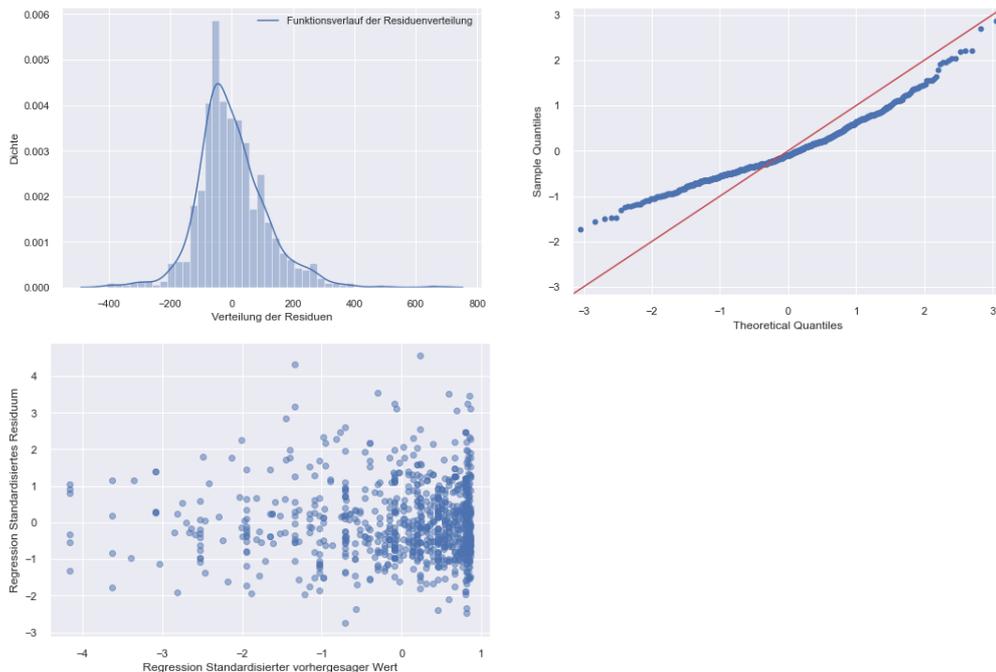


Abbildung 12: Die Analogen Plots der Nettomiete nach der Varianzkorrektur.

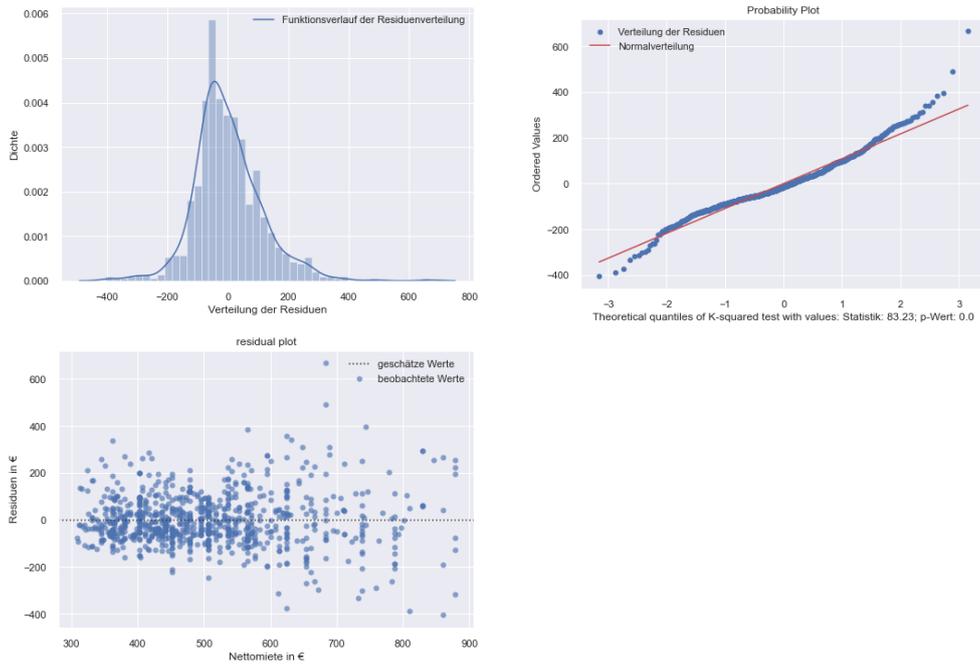
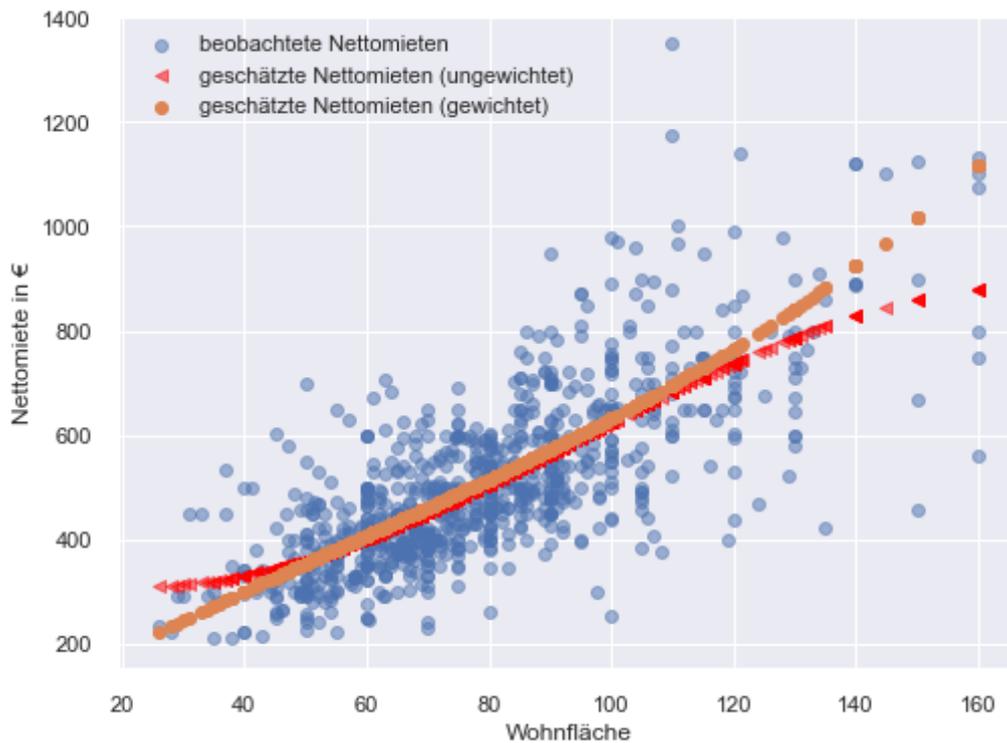


Abbildung 13: Vergleich der Schätzung vor und nach der Varianzanzpassung.



10.1.2 Tabellen und Grafiken des Regressionsmodells Phase 2

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

Abbildung 14: Die Grafiken auf der linken Seite zeigen die Verteilung der Residuen. Auf der rechten Seite oben zeigt der Quantil-Quantil-Plot die Normalverteilung der standardisierten Residuen. Unten rechts wird der Cook-Abstand berechnet, um potenzielle Datensätze zu identifizieren, welche eine große Hebelwirkung (engl. „leverage“) auf die Gesamtschätzung haben. In allen Grafiken sind die drei Datensätze markiert, welche demnach die höchste Hebelwirkung haben

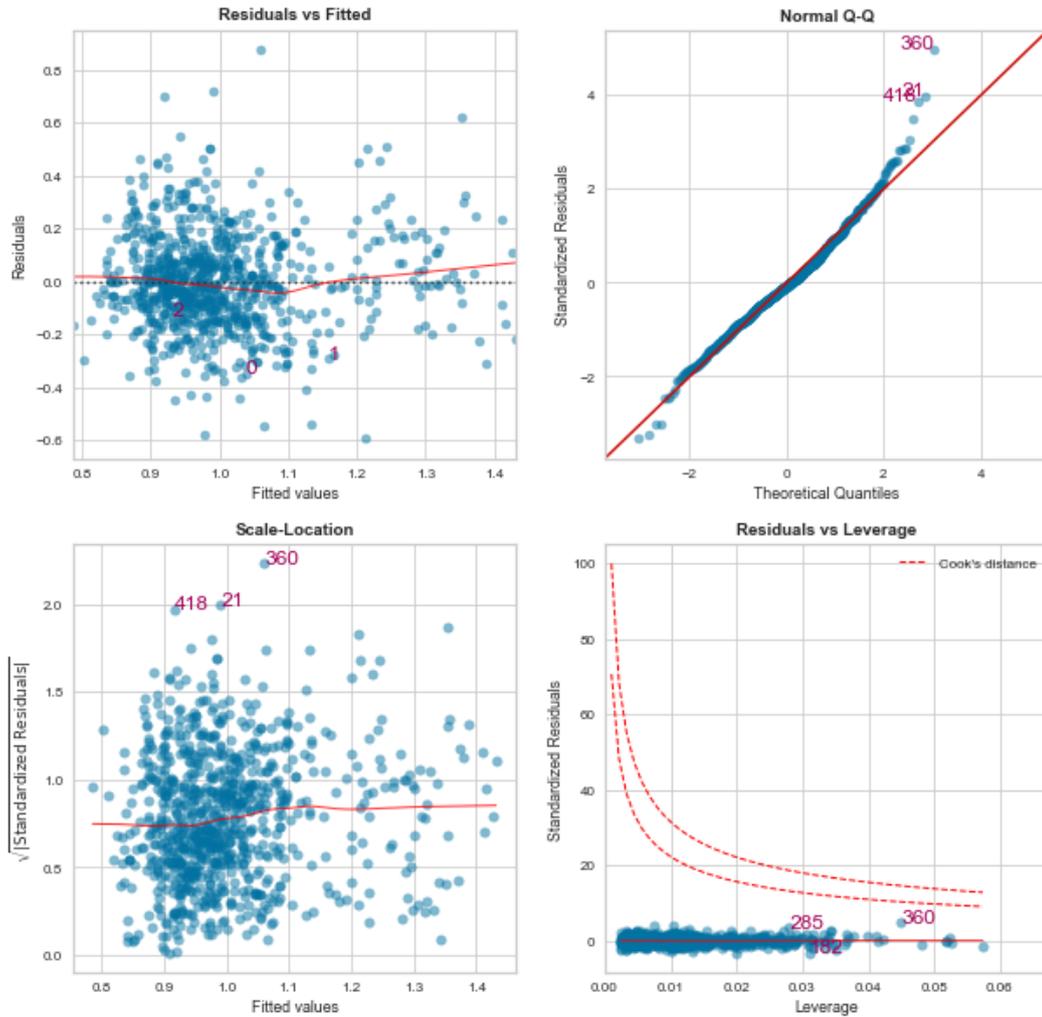


Tabelle 16: Geodaten

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

Tabelle 17: Merkmale des Datensatzes

#	Variablenname	Kurzbeschreibung	Minimum	Maximum	Häufigkeit	Anzahl	Mittelwert
1	nmqm	Nettomiete pro Quadratmeter	2,5	14,52	-	861	6.56
2	bmneu (B1b1)	Bruttogesamtmiete	250	2208	-	861	673.28
3	nmneu (B1b2)	Nettokaltemiete	210	1350	-	861	504.37
4	nkneu (B1c1)	Neben-/Betriebskosten	17,75	400	-	861	149.15
5	wflneu (B3a)	Wohnfläche	26	160	-	861	78.42
6	B1c2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	750	-	861	9.08
7	B1c3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	100	-	861	3.98
8	B1c4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	120	-	861	0.84
9	B2a1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.11
10	B2a2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.04
11	B2a3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.82
12	B2b1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.37
13	B2b2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.4
14	B2b3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1	-	861	0.07

15	bjneu (B2c1)	Baujahr	1900	2022-	861	1969.07
16	bjklass (B2d)	Baujahresklassen	1	9-	861	3.8
17	B2e	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	18-	861	2.71
18	B2a1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.11
19	B2a2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.04
20	B2a3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.82
21	B2b1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.37
22	B2b2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.4
23	B2b3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.07
24	B2e	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	18-	861	2.71
25	B3aa1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 351, 1: 510}	861	-
26	B3aa2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	25-	861	2.38
27	B3aa3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 739, 1: 122}	861	-
28	B3aa4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	60-	861	1.65
29	B3b1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 751, 0: 110}	861	-
30	B3b2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 802, 1: 59}	861	-

31	B3b3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 852, 1: 9}	861	-
32	B3bb1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 842, 1: 19}	861	-
33	B3bb2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 726, 0: 135}	861	-
34	B3bb3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 853, 1: 8}	861	-
35	B3bb4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 818, 1: 43}	861	-
36	B3bb5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 854, 1: 7}	861	-
37	B3bb6	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 852, 1: 9}	861	-
38	B3bb7	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 840, 1: 21}	861	-
39	B3bb8	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 851, 1: 10}	861	-
40	B3c1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 367, 1: 494}	861	-
41	B3c2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 257, 0: 604}	861	-
42	B3d1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 729, 1: 132}	861	-
43	B3d2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 764, 1: 97}	861	-
44	B3d3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 588, 0: 273}	861	-
45	B3f1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 851, 1: 10}	861	-
46	B3f2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 700, 0: 161}	861	-

47	B3f3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 730, 1: 131}	861	-
48	B3g1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 514, 0: 347}	861	-
49	B3g2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 431, 1: 430}	861	-
50	B3g3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 765, 1: 96}	861	-
51	B3g4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 736, 0: 125}	861	-
52	B3g5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 691, 0: 170}	861	-
53	B3g6	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 643, 1: 218}	861	-
54	B3g7	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 649, 1: 212}	861	-
55	B3g8	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 837, 1: 24}	861	-
56	B3g9	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 678, 1: 183}	861	-
57	B3g10	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 399, 0: 462}	861	-
58	B3h1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 782, 1: 79}	861	-
59	B3h2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 449, 1: 412}	861	-
60	B3h3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 822, 1: 39}	861	-
61	B3h4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 128, 0: 733}	861	-
62	B3h5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 781, 1: 80}	861	-

63	B3h6	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 143, 0: 718}	861	-
64	B3h7	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 821, 1: 40}	861	-
65	B3h8	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 25, 0: 836}	861	-
66	B3h9	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 852, 1: 9}	861	-
67	B3i1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 784, 1: 77}	861	-
68	B3i2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 774, 1: 87}	861	-
69	B3i3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 827, 1: 34}	861	-
70	B3i4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 377, 1: 484}	861	-
71	B3i5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 766, 1: 95}	861	-
72	B3i6	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 776, 1: 85}	861	-
73	B3i7	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 755, 1: 106}	861	-
74	B3i8	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 644, 1: 217}	861	-
75	B3i9	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 641, 1: 220}	861	-
76	B3i10	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 334, 0: 527}	861	-
77	B3i11	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 852, 1: 9}	861	-
78	B3i12	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 411, 1: 450}	861	-

79	B3i13	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 805, 1: 56}	861	-
80	B3i14	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 446, 0: 415}	861	-
81	B3i15	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 566, 1: 295}	861	-
82	B3j1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1-	861	0.14
83	B3j2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 681, 0: 180}	861	-
84	B3k1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 664, 1: 197}	861	-
85	B3k2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 405, 0: 456}	861	-
86	B3k3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 629, 1: 232}	861	-
87	B3l1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 826, 1: 35}	861	-
88	B3l2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 770, 1: 91}	861	-
89	B3m1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 752, 1: 109}	861	-
90	B3m2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 819, 1: 42}	861	-
91	B3m3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 833, 1: 28}	861	-
92	B3m4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 860, 1: 1}	861	-
93	B3m5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 796, 1: 65}	861	-
94	B3m6	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 801, 1: 60}	861	-

95	B3m7	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 825, 1: 36}	861	-
96	B3m8	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 798, 1: 63}	861	-
97	B3m9	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 848, 1: 13}	861	-
98	B3m10	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 816, 1: 45}	861	-
99	B3n1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 809, 1: 52}	861	-
100	B3n2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 48, 0: 813}	861	-
101	B3n3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 843, 1: 18}	861	-
102	B4a1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 202, 0: 659}	861	-
103	B4a2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 618, 1: 243}	861	-
104	B4a3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 517, 1: 344}	861	-
105	B4a4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 793, 1: 68}	861	-
106	B4bA1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 672, 1: 189}	861	-
107	B4bA2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 371, 0: 490}	861	-
108	B4bA3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 591, 1: 270}	861	-
109	B4bB1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 800, 1: 61}	861	-
110	B4bB2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 706, 1: 155}	861	-

111	B4bB3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 269, 1: 592}	861	-
112	B4bC1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 371, 1: 490}	861	-
113	B4bC2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 567, 1: 294}	861	-
114	B4bC3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 817, 1: 44}	861	-
115	B4bD1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 602, 1: 259}	861	-
116	B4bD2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 608, 1: 253}	861	-
117	B4bD3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 574, 1: 287}	861	-
118	B4bE1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 691, 1: 170}	861	-
119	B4bE2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 537, 1: 324}	861	-
120	B4bE3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 340, 0: 521}	861	-
121	B4bF1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 814, 1: 47}	861	-
122	B4bF2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 716, 1: 145}	861	-
123	B4bF3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 607, 0: 254}	861	-
124	B4bG1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 191, 1: 670}	861	-
125	B4bG2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {1: 88, 0: 773}	861	-
126	B4bG3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1 {0: 811, 1: 50}	861	-

127	B4bH1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 730, 1: 131}	861	-
128	B4bH2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 744, 1: 117}	861	-
129	B4bH3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 568, 0: 293}	861	-
130	B4cA1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 527, 1: 334}	861	-
131	B4cA2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 546, 1: 315}	861	-
132	B4cA3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 775, 1: 86}	861	-
133	B4cA4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 94, 0: 767}	861	-
134	B4cB1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 213, 1: 648}	861	-
135	B4cB2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 796, 1: 65}	861	-
136	B4cB3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 850, 1: 11}	861	-
137	B4cB4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 22, 0: 839}	861	-
138	B4cC1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 248, 1: 613}	861	-
139	B4cC2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 767, 1: 94}	861	-
140	B4cC3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 841, 1: 20}	861	-
141	B4cC4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 12, 0: 849}	861	-
142	B4d1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	-1	10-	861	1.11

143	B4d2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 800, 1: 61}	861	-
144	B4d3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 729, 1: 132}	861	-
145	B4d4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 820, 1: 41}	861	-
146	B4e1	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{1: 56, 0: 805}	861	-
147	B4e2	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 784, 1: 77}	861	-
148	B4e3	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 754, 1: 107}	861	-
149	B4e4	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 716, 1: 145}	861	-
150	B4e5	vgl. Fragebogen (siehe Anlage)	0	1{0: 401, 1: 460}	861	-
151	rel_building_area	vgl. Attributenlisten Geodaten (Tabelle 16)	0	0,58-	861	0.18
152	commercial	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	0	1{0: 835, 1: 26}	861	-
153	industry	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	0	1{1: 68, 0: 793}	861	-
154	nature	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	0	1{0: 578, 1: 283}	861	-
155	dist_center	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	27	7513-	861	2983.68
156	dist_playground	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	20	1140-	861	333.07
157	dist_school	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	42	2455-	861	500.41
158	dist_nursery	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	25	2316-	861	667.52

159	dist_supermarket	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	18	2210-	861	441.67
160	dist_leisure	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	18	947-	861	217.51
161	dist_public_transport	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	6	726-	861	147.79
162	brw	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	0	850-	861	244.56
163	noise_rail_day	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	45	75-	861	54.93
164	noise_rail_night	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	45	70-	861	51.36
165	noise_road_day	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	45	75-	861	46.75
166	noise_road_night	vgl. Attributenliste Geodaten (Tabelle 16)	45	65-	861	45.49
167	nmf	Nettomietfaktoren	0,4	1,98-	861	1.0
168	bindnorm1	geglätteter Baujahreseinfluss	-0,18	0,28-	861	-0.08
169	aufzug5	Aufzug im Gebäude mit weniger als 5 Stockwerken vorhanden	0	1 {0: 800, 1: 61}	861	-
170	mod_score	Score: Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt seit 2010 (vgl. Tabelle 11)	0	5-	861	0.38
171	bad_pos	Score: Sanitärausstattung (vgl. Tabelle 11)	0	4-	861	1.7

172	boden_mod	neuwertiger (verbaut oder modernisiert nach 2010) oder qualitativ über dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. Dielenholzboden, Designvinyl)	0	1 {0: 703, 1: 158}	861	-
173	pvc_mod	alter (verbaut vor 2010) oder qualitativ unter dem Durchschnitt liegender Fußbodenbelag (z. B. PVC-Boden, Teppichboden)	0	1 {1: 189, 0: 672}	861	-
174	equip_score_pos	Score: Besonderheiten bei Art und Ausstattung der Wohnung (vgl. Tabelle 11)	0	1 {0: 797, 1: 64}	861	-
175	micro_area_score	Score: Wohnlage (vgl. Tabelle 11)	-4	6-	861	2.42

10.2 Fragebogen

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten
Mietspiegels 2023 in: **Stadt Neuwied**

Id: 2116

Zugangsschlüssel: WCfxV

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

WICHTIG: Gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) sind Sie **verpflichtet**, den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen auszufüllen und mit beigefügtem **Freiumschlag** zurückzuschicken. Bitte nutzen Sie alternativ auch die Antwortmöglichkeit durch den Onlinefragebogen unter dem Link:

<https://survey.ema-institut.de/index.php/375355>



Bitte antworten Sie entweder nur schriftlich oder über den Onlinefragebogen. Falls Sie schriftlich antworten, senden Sie bitte nur den Fragebogen im beigefügten Freiumschlag zurück.

WICHTIG, bitte

- **den Fragebogen an den Hauptmieter¹ weiterleiten**
- Sauber und deutlich schreiben,
- nichts durchstreichen, keinen zusätzlichen Text außerhalb der vorgegebenen Kästchen hinzufügen,
- Mietvertrag, Betriebskostenabrechnung und/oder Vermieter zur Rate ziehen bei offenen Fragen.

Rücksendung bitte bis: 04. Oktober 2022

A		FILTERFRAGEBOGEN	
→ 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?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A2	Ist Ihre Wohnung Teil eines Wohnheimes, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft (z.B. Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“, soziale Wohngruppe)?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A3	Wird der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten, die nicht im selben Haushalt leben)?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A4	Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine preisgebundene Wohnung, deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegt)?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A5	Wurde die Wohnung überwiegend möbliert vermietet (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung)?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A6	Ist die Wohnung gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet (max. drei Monate, Ferienwohnung)?	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
A7	Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um eine Wohngemeinschaft? (z.B. Studenten-WG, nicht gemeint ist das Elternhaus)	<input type="checkbox"/>	ja (Ende) <input type="checkbox"/> 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 im 01. September 2022 bekannt?	1 <input type="checkbox"/> Ja (bitte die unten genannte Aufteilung vornehmen, soweit möglich) 2 <input type="checkbox"/> Nein (bitte dann nur die Bruttogesamtmiete bzw. den Pauschalbetrag bei Bruttogesamtmiete eintragen)	
B1b	Bitte nennen Sie die monatliche Bruttomiete , Nettomiete und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge, welche an den Vermieter zum 01. September 2022 gezahlt wurden.	1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatliche Bruttogesamtmiete (gesamte Mietzahlung inkl. Betriebskosten und Zuschläge, Pauschalbetrag)	
		2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatliche Nettokaltmiete (ohne Betriebskosten und ohne Zuschläge)	
		1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatliche Neben-/Betriebskosten (-vorauszahlung)	
		2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatlicher Mietanteil für (Tief-)Garage	
		3 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatlicher Mietanteil für Pkw-Abstellplatz	
		4 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatlicher Zuschlag (für Möblierung, Einbauküche)	
B1d	Wann ist der Haushalt in die Wohnung eingezogen?	1 Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2	
B1e	Wann ist die Nettokaltmiete das letzte Mal geändert bzw. angepasst worden (z.B. wegen Mieterhöhung)?	1 Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2	
B2		Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung	
B2a	In welchem Gebäudetyp wohnen Sie?	1 <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus 2 <input type="checkbox"/> Einliegerwohnung 3 <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus, mit wie vielen Wohnungen pro Hauseingang (siehe Anzahl der Klingeln am Hauseingang):	
B2b		→ 1 <input type="checkbox"/> 2-4 2 <input type="checkbox"/> 5-12 3 <input type="checkbox"/> ab 13	
B2c	Wann wurde das Gebäude, in dem die Wohnung liegt, ursprünglich errichtet? (Maßgebend ist das Jahr der Bezugfertigkeit. 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 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Baujahr 2 <input type="checkbox"/> unbekannt	
B2d	EINE ANTWORT: Falls Ihnen das Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Zeiträume ein:	1 <input type="checkbox"/> bis 1918 4 <input type="checkbox"/> 1975 - 1984 7 <input type="checkbox"/> 2006 - 2013 2 <input type="checkbox"/> 1919 - 1948 5 <input type="checkbox"/> 1985 - 1995 8 <input type="checkbox"/> 2014 - 2017 3 <input type="checkbox"/> 1949 - 1974 6 <input type="checkbox"/> 1996 - 2005 9 <input type="checkbox"/> 2018 - 2022	
B2e	Wie viele Geschossebenen hat das Gebäude? → HINWEIS: siehe Grafik letzte Seite	1 <input type="text"/> <input type="text"/> Anzahl der Geschossebenen (siehe Grafik letzte Seite)	
B3		Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung	
B3a	Wie groß ist die Wohnfläche der Wohnung? → Hinweis: Zur Wohnfläche zählen wie im Mietvertrag angegeben alle Hauptwohnräume, Küche, Bad/WC, Abstellraum in der Wohnung, Balkone, Loggien, Terrassen zählen mit einem Viertel bis der Hälfte ihrer Grundfläche. Unbeheizbare Wintergärten, Schwimmbäder zur Hälfte.	1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> m ²	
B3b	Balkon oder Loggia vorhanden?	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> Fläche in m ²	
	(Dach-)Terrasse vorhanden?	3 <input type="checkbox"/> Ja 4 <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> Fläche in m ²	
B3b	EINE ANTWORT: Mit welcher Grundheizung hat der Vermieter die Wohnung überwiegend ausgestattet?	1 <input type="checkbox"/> zentrale Heizungsversorgung (z.B. Gebäudezentral-, Etagen-/Wohnungsheizung) 2 <input type="checkbox"/> Einzelöfen 3 <input type="checkbox"/> keine Heizungsversorgung vom Vermieter gestellt	
B3bb	→ Hinweis: Bei mehreren vorhandenen Heizungsarten bitte nur die überwiegende Heizungsart ankreuzen.	EINE ANTWORT: Die Heizung wird betrieben mittels: 1 <input type="checkbox"/> Öl 5 <input type="checkbox"/> regenerative Energie (z.B. Pellets, Erdwärme) 2 <input type="checkbox"/> Gas 6 <input type="checkbox"/> Elektrospeicher 3 <input type="checkbox"/> Holz/Kohle 7 <input type="checkbox"/> Wärmepumpe 4 <input type="checkbox"/> Nah-/Fernwärme 8 <input type="checkbox"/> Sonstiges	
B3c	Erfolgt die Warmwasserversorgung zentral für die Wohnung?	1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> nein (d.h. mehrere Einzelgeräte, Klein-Boiler)	

B3d	Welche Eigenschaften weisen die Fenster überwiegend auf?	1 <input type="checkbox"/> Einfachverglasung 2 <input type="checkbox"/> Wärme- oder Lärmschutzverglasung	3 <input type="checkbox"/> Mehrfachverglasung
B3f	Mit welchen Sanitäräumlichkeiten bzw. Sanitärgegenständen hat der Vermieter die Wohnung ausgestattet? → HINWEIS: Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des größeren/besseren Badezimmers. Mehrfachnennungen möglich	1 <input type="checkbox"/> kein abgeschlossenes Badezimmer in der Wohnung vorhanden 2 <input type="checkbox"/> ein abgeschlossenes Badezimmer vorhanden 3 <input type="checkbox"/> zwei oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden	
B3g		Ausstattung: 1 <input type="checkbox"/> Badewanne 2 <input type="checkbox"/> separate Dusche 3 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung 4 <input type="checkbox"/> WC im Badezimmer 5 <input type="checkbox"/> Boden ist gefliest	6 <input type="checkbox"/> kein Fenster im Bad 7 <input type="checkbox"/> Ventilator/Entlüftungsschacht 8 <input type="checkbox"/> keine Fliesen im Nassbereich 9 <input type="checkbox"/> separater WC-Raum vorhanden 10 <input type="checkbox"/> Waschmaschinenanschluss
B3h	EINE ANTWORT: Welche der folgenden Fußbodeneigenschaften treffen auf den überwiegenden Teil des Wohn-/ Schlafbereichs, abgesehen von Flur/Bad, zu? (vom Vermieter gestellt!)	1 <input type="checkbox"/> Parkett- oder Korkboden 2 <input type="checkbox"/> Laminatboden 3 <input type="checkbox"/> Dielenholzboden 4 <input type="checkbox"/> PVC-Boden 5 <input type="checkbox"/> Designvinylboden	6 <input type="checkbox"/> Naturstein, Fliesen, Kacheln 7 <input type="checkbox"/> Linoleum-Boden 8 <input type="checkbox"/> Teppichboden 9 <input type="checkbox"/> kein Belag oder Rohboden
B3i	Welche der folgenden Ausstattungsbesonderheiten liegen vor? → HINWEIS: Ausstattungskriterien müssen vom Vermieter gestellt sein. → Hinweis: *Schwellen bis max. 4cm Höhe	1 <input type="checkbox"/> mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung 2 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden 3 <input type="checkbox"/> Erstinstallationsleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz 4 <input type="checkbox"/> (Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden 5 <input type="checkbox"/> weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden 6 <input type="checkbox"/> barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei*, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche) 7 <input type="checkbox"/> Aufzug im Gebäude 8 <input type="checkbox"/> Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens bzw. eines Gartenanteils mit ein 9 <input type="checkbox"/> kostenlose Nutzung einer Parkgelegenheit (Garage, Stellplatz...) vorhanden 10 <input type="checkbox"/> kostenpflichtige Nutzung einer Parkgelegenheit (Garage, Stellplatz...) vorhanden 11 <input type="checkbox"/> Wohnung ist überwiegend möbliert vermietet 12 <input type="checkbox"/> zusätzliche Räume (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch- und Trockenraum) 13 <input type="checkbox"/> Glasfaser-	14 <input type="checkbox"/> Kabel- 15 <input type="checkbox"/> DSL-anbindung
B3j	Einbauküche mit mindestens zwei Elektroeinbaugeräten (Herd inkl. Ofen, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt.	1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> nein	
B3k	Wurde die Wohnung bzw. das Gebäude seit 2010 durch bauliche Maßnahmen von Seiten des Vermieters modernisiert/saniert, die zu einer wesentlichen Gebrauchs-werterhöhung im Vergleich zum ursprünglichen Zustand der Wohnung führten? (Nicht gemeint sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)	1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> nein 3 <input type="checkbox"/> unbekannt	(weiter mit Frage B3l) (weiter mit Frage B4a) (weiter mit Frage B4a)
B3l	Falls ja: Welche der folgenden Modernisierungsmaßnahmen wurden seit 2010 durchgeführt?	1 <input type="checkbox"/> Vollsanierung (mit einem Neubau vergleichbaren Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt) 2 <input type="checkbox"/> einzelne Modernisierungsmaßnahmen (neuwertiger Zustand zum Modernisierungszeitpunkt), nämlich:	
B3m		1 <input type="checkbox"/> Sanitärbereich (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken) erneuert 2 <input type="checkbox"/> Elektroinstallation erneuert 3 <input type="checkbox"/> Erneuerung des Wärmeerzeugers (z.B. Pellets, Wärmepumpe) 4 <input type="checkbox"/> Ergänzung des Hauptwärmeerzeugers durch Solar 5 <input type="checkbox"/> Wohnungsböden ganz erneuert	6 <input type="checkbox"/> Innen- und Wohnungstüren erneuert 7 <input type="checkbox"/> Treppenhaus samt Eingangstür modernisiert 8 <input type="checkbox"/> Fenstererneuerung (mit hochwertigem Material wie z.B. Isolierfenster) 9 <input type="checkbox"/> (Tritt-)Schallschutz eingebaut 10 <input type="checkbox"/> sonstige Modernisierungsmaßnahme
B3n	Wurden nachträgliche Dämmmaßnahmen durchgeführt?	1 <input type="checkbox"/> Dämmung Dach/oberste Decke 2 <input type="checkbox"/> Dämmung der Außenwand 3 <input type="checkbox"/> Dämmung Kellerdecke	
B4	Wohnlage		

B4a	EINE ANTWORT: Welche der folgenden Beschreibungen trifft am besten auf Lage und Richtung der Haupträume Ihrer Wohnung zu? Liegen diese in Richtung:	1 <input type="checkbox"/> Hauptverkehrsstraße (starkes Verkehrsaufkommen) 2 <input type="checkbox"/> Durchgangsstraße (mittleres Verkehrsaufkommen) 3 <input type="checkbox"/> verkehrsberuhigte Anliegerstraße, Tempo-30-Zone (niedriges Verkehrsaufkommen) 4 <input type="checkbox"/> Garten/Grünanlage/Park (kein Verkehrsaufkommen)																																				
B4b	Beurteilen Sie bitte die fußläufige Erreichbarkeit der naheliegenden Einrichtung in Metern (ausgehend vom Gebäudeeingang): A Einkaufsmöglichkeit für täglichen Bedarf (Nahrungsmittel) B Einkaufsmöglichkeit für speziellen Bedarf (z.B. Bekleidung, Drogeriewaren) C Haltestelle von öffentlichen Verkehrsmitteln D Grünanlage, Park, Wald E Medizinische Versorgungseinrichtung (z.B. Hausarzt, Apotheke) F Freizeiteinrichtung (z.B. Schwimmbad, Sport- und Freizeitanlagen) G Parkmöglichkeit H Rhein	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bis 300</th> <th>300-700</th> <th>über 700</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>5</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>6</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>7</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>8</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		bis 300	300-700	über 700	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bis 300	300-700	über 700																																			
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
B4c	Beurteilen Sie bitte die Art und Weise folgender äußerer Einflüsse auf die Wohnung: A Lärmbelästigung durch Straßenlärm B Lärmbelästigung durch Bahn C Lärmbelästigung durch Gewerbe/Industrie	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>sehr gering</th> <th>mittel</th> <th>hoch</th> <th>sehr hoch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
	sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch																																		
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
B4d	In welcher Etage liegt Ihre Wohnung → Hinweis: siehe Grafik unten	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Etage</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>Untergeschoss/Souterrain</td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dachgeschoss</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td>Hanglage</td> </tr> </tbody> </table>	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etage	2 <input type="checkbox"/>	Untergeschoss/Souterrain	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dachgeschoss	4 <input type="checkbox"/>	Hanglage																										
1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etage	2 <input type="checkbox"/>	Untergeschoss/Souterrain																																		
3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dachgeschoss	4 <input type="checkbox"/>	Hanglage																																		
B4e	Welche Lagekriterien treffen auf die Wohnung bzw. das Gebäude zu:	1 <input type="checkbox"/> Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet 2 <input type="checkbox"/> Wohnung liegt in einem Hinterhaus (an ein Gebäude nach hinten anschließender Gebäudeteil oder ein hinter einem Haus und dem anschließenden Hof/Garten gelegenes Gebäude) 3 <input type="checkbox"/> nordseitige Ausrichtung der Wohnung (schlechte Ausnutzung von Tageslicht in den Haupträumen) 4 <input type="checkbox"/> Höhenlage der Wohnung (z. B. Weitblick, Blick auf Natur) 5 <input type="checkbox"/> südseitige Ausrichtung der Wohnung (optimale Ausnutzung von Tageslicht in den Haupträumen)																																				

Definitionen für Frage B2e und B4d:

Definition Geschossebene: Das in der Grafik abgebildete Gebäude hat insgesamt acht Geschossebenen.

Definition Etage: Das in der Grafik abgebildete Gebäude hat fünf Etagen.

Die fünfte Etage soll hier die Dachgeschosswohnungen darstellen. Der Dachboden (Bühne, Spitzboden) gilt nicht als Etage, sofern er nicht zur Dachgeschosswohnung ausgebaut ist.

