

# Der qualifizierte Mietspiegel 2022 für die Gemeinden Kirchzarten und Oberried

Dokumentation der Mietspiegelerstellung

23.11.2022

EMA-Institut für empirische Marktanalysen

EMA-Institut für empirische Marktanalysen  
Waltenhofen 2  
93161 Sinzing  
Internet: [www.ema-institut.de](http://www.ema-institut.de)

Dr. Bernhard Schmidt  
Dipl. Volkswirt, Institutsleitung

E-Mail: [schmidt@ema-institut.de](mailto:schmidt@ema-institut.de)

Lisa Voss (M.A.)  
Redaktionelle Bearbeitung

Oliver Trinkaus (M.Sc.)  
Mathematiker, Projektleiter

E-Mail: [trinkaus@ema-institut.de](mailto:trinkaus@ema-institut.de)

<b>1</b>	<b>Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Erhebung der Daten</b>	<b>7</b>
3.1	Grundgesamtheit	7
3.2	Stichprobenziehung	8
3.3	Datenerhebung	8
3.4	Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung	10
3.5	Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen	11
3.6	Datenschutz	11
<b>4</b>	<b>Aufbereitung des Datenmaterials</b>	<b>13</b>
4.1	Datenselektion	13
4.2	Einzeldatenanalyse und Datenumkodierung	13
4.3	Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs	15
<b>5</b>	<b>Statistische Analysen, Auswertung der Daten und Ergebnisse</b>	<b>17</b>
5.1	Der Gesamtansatz und das gewählte Modell	17
5.2	Die Grundstruktur des gewählten Regressionsmodells	18
5.3	Auswahl der Variablen	19
5.4	Die methodische Vorgehensweise bei der Schätzung	20
5.5	Ermittlung des durchschnittlichen Mietniveaus	21
5.5.1	Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche	21
5.5.2	Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus	26
5.5.3	Ermittlung des Einflusses des Baualters	26
5.6	Ermittlung von Zu- und Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale	28
5.6.1	Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse	29
5.6.2	Wohnungsausstattung- bzw. Beschaffenheit	31
5.7	Ermittlung von Spannbreiten	36
5.8	Nicht ansetzbare Merkmale im Mietspiegel	38
<b>6</b>	<b>Schlussbemerkung</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Anlage – Fragebogen zur Mietspiegelerstellung</b>	<b>42</b>

## **1 Auftrag und zeitliche Abfolge der Mietspiegelerstellung**

Im Dezember 2021 wurde das EMA-Institut für empirische Marktanalysen beauftragt, einen Mietspiegel für die Gemeinden Kirchzarten und Oberried neu zu erstellen.

Am 27. Januar 2022 tagten die Mitglieder des Arbeitskreises Mietspiegel, bestehend aus Vertretern der Projektpartner, der Vermieter- und Mieterverbände 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. Als Art der Datenerhebung wurde einvernehmlich die schriftliche Befragung per Brief in Kombination mit einer Antwortoption über das Internet gewählt. Es wurden Mieter unterschiedlicher Wohnungen befragt. Im März 2022 wurde der Stadtverwaltung der mit ihnen abgestimmte finale Fragebogen per E-Mail übermittelt.

Die Befragungsaktion wurde im Zeitraum von März 2022 bis April 2022 bei Mietern durchgeführt. Stichmonat der abgefragten Mieten war März 2022. 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. Im Mai 2022 erfolgte die Auswertung der Daten. Am 22. Juni 2022 wurden die ersten Mietspiegelergebnisse an die Projektpartner übermittelt. Im Oktober 2022 wurden in den jeweiligen Sitzungen der beteiligten Kommunen die entsprechenden Beschlüsse zur Qualifizierung des Mietspiegels gefasst und der Mietspiegel 2022 als qualifiziert anerkannt.

Die Mietspiegel der beteiligten Kommunen besitzen ihre Gültigkeit als qualifizierte Mietspiegel vom 1. November 2022 an für den Zeitraum von zwei Jahren.

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Ein Mietspiegel ist gemäß §§ 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)<sup>1</sup>.

Bei der Erstellung der neuen Mietspiegel der beteiligten Kommunen wurden von Seiten der Mietspiegelersteller die Voraussetzungen für die Anerkennung zum qualifizierten Mietspiegel geschaffen, indem die Erstellung der Mietspiegel nach anerkannten wissenschaftlichen Methoden bei der Datenerhebung und der Datenauswertung erfolgt ist. Die Datenerhebung basierte auf einer Zufallsauswahl von Wohnungen, wodurch aus stichprobentheoretischer Sicht ein repräsentatives Abbild des Wohnungsmarktes gesichert wird. Aus dieser Auswahl wurden nur die gesetzlich vorgeschriebenen mietspiegelrelevanten Wohnungen berücksichtigt, sodass auch ein repräsentatives Abbild dieser Wohnungen für den mietspiegelrelevanten Mietwohnungsmarkt der beteiligten Kommunen zugrunde liegt. Die Daten wurden über eine schriftliche Befragung in Kombination mit einer Onlineantwortmöglichkeit abgefragt. Als Auswertungsmethodik wurde die Regressionsmethode verwendet, die in der oben erwähnten Begründung zum Kabinettsbeschluss als ein von der Wissenschaft anerkanntes statistisches Auswertungsverfahren genannt ist<sup>2</sup>. Die einzelnen Arbeitsschritte im Rahmen der Mietspiegelerstellung sind in diesem Arbeitsbericht detailliert festgehalten.

---

<sup>1</sup> Vgl. (Rips & Eisenschmid, 2001, S. 372)

<sup>2</sup> Vgl. (Rips & Eisenschmid, 2001, S. 422)

Durch Anerkennung des Mietspiegels entweder durch die Gemeinde oder durch die Interessenvertreter der Vermieter und 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.

## 3 Erhebung der Daten

### 3.1 Grundgesamtheit

Ein Mietspiegel soll die tatsächlichen Mieten von mietspiegelrelevanten Wohnungen wiedergeben. Alle mietspiegelrelevanten Wohnungen und deren Mietpreise zu erfassen, ist sowohl im Hinblick auf ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis der Mietspiegelerstellung als auch vor dem Hintergrund der schier unerschwinglichen 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.

Die **Grundgesamtheit** für die Mietspiegelerhebung bilden alle mietspiegelrelevanten Wohnungen. Zur Mietspiegelrelevanz von Wohnungen werden im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) nähere Ausführungen gemacht. Ein Mietspiegel gilt demnach *nicht* für:

- Wohnungen, bei denen es sich um selbstgenutztes Eigentum handelt;
- Wohnungen, die Teil eines Wohnheimes, einer sozialen Einrichtung oder einer Sammelunterkunft sind (z.B. Jugend-, Alten-, Pflege-, Personalwohnheim, vorläufige Unterbringung/Anschlussunterbringung (Geflüchtete), Behinderteneinrichtung, „Betreutes Wohnen“ oder soziale Wohngruppe);
- Preisgebundene Wohnungen, deren Nettomiete an Höchstbeträge gebunden ist (z.B. bei Sozialwohnungen und Wohnungen, für die ein Wohnberechtigungsschein vorliegt);
- Wohnungen, die gewerblich genutzt oder nur kurzzeitig vermietet werden (max. drei Monate, z.B. Ferienwohnung).

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

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

- Wohnraum, der mietfrei oder verbilligt überlassen wird (z. B. Dienst-/Werkwohnung, Wohnung gehört Verwandten);
- Wohnungen, die überwiegend möbliert vermietet werden (Einbauküche und Einbauschränke zählen nicht als Möblierung);
- Wohnungen, bei denen es sich um eine Wohngemeinschaft handelt.

### 3.2 Stichprobenziehung

Trotz der genauen Abgrenzung der Grundgesamtheit stellt sich in der Praxis das Problem, eine geeignete Auswahlgrundlage für die Stichprobe zu erhalten, die eine statistisch einwandfreie Stichprobenziehung erlaubt.

Jede der beteiligten Kommunen stellte eine Adressliste aller volljährigen Einwohner über das Einwohnermelderegister für die Stichprobenziehung bereit. Anschließend wurden die Adressen soweit möglich so reduziert, dass pro Haushalt nur mehr eine Person in der Auswahlgrundlage vorhanden war. Weiterhin wurden - soweit möglich - Personen, welche in ihrem Eigentum wohnen, aus der Grundgesamtheit entfernt. Dies erfolgte durch einen Abgleich mit den Grundsteuerdaten, da diese Datenquelle den besten Informationsgehalt hinsichtlich des selbstgenutzten Eigentums beinhaltet. Ebenfalls entfernt wurden bekanntermaßen geförderte Wohnungen oder Wohnraum in Heimen und Anstalten. Jeder verbliebenen Adresse in der Auswahlgrundlage wurde mittels eines mathematischen Zufallsverfahrens eine Zahl zugeteilt. Anschließend wurde die erforderliche Anzahl der Haushalte per Zufallsstichprobe gezogen.

Der Bruttostichprobenumfang innerhalb der Kommunen ist in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 1: Bruttostichprobe innerhalb der Kommune

Kommune	Bruttostichprobe
Kirchzarten	1.500
Oberried	500
Summe	2.000

### 3.3 Datenerhebung

Anlaufadresse für die Mietspiegelerhebung waren private Mieterhaushalte. Die zufällig ausgewählten Haushalte in der Stichprobe wurden mit einem Informationsbrief und einem darin enthaltenen Fragebogen vom EMA-Institut im Namen der beteiligten Kommunen angeschrieben.

Die zufällig ausgewählten Bürgerinnen und Bürger konnten den ausgefüllten Fragebogen mit einem beigefügten Rückantwortkuvert kostenfrei an die Kommunalverwaltungen 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 Befragung lag ein Konzept mit zweiteiligem Aufbau zugrunde. Im ersten Teil wurde zunächst die Mietspiegelrelevanz der angeschriebenen Wohnung überprüft. Folgende Filterfragen wurden gestellt:



- Handelt es sich bei der angeschriebenen Wohnung um Ihr selbstgenutztes Eigentum?
- 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)?
- Wird der Wohnraum mietfrei oder verbilligt überlassen (z.B. Dienst- oder Werkswohnung, Wohnung gehört Verwandten)?
- 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?

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 (s. Anlagen) enthielt Fragen zu folgenden Schwerpunkten:

- Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis
- Art und Alter des Gebäudes und der Wohnung
- Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung
- Wohnlage

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

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung gab es noch keine gesetzliche Verpflichtung zur Auskunftserteilung bei Mietspiegelerhebungen. Befragungsverweigerungen waren daher nicht außergewöhnlich. Um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erreichen, wurde in der lokalen Presse über die Mietspiegelerhebung und deren Bedeutung berichtet sowie eine Satzung zur Durchführung einer repräsentativen Befragung zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels erlassen. Seit 1. Juli 2022 sind Bürgerinnen und Bürger gemäß § 2 Abs. 1 Mietspiegelreformgesetz (MsRG) verpflichtet, den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen auszufüllen.

### 3.4 Zahlen zum Wohnungsmarkt und Rücklaufstatistik der Datenerhebung

Tabelle 2: Wohnungskennzahlen lt. Zensus 2011

Kommune	Stichprobe	Einwohner	Wohnungen	Eigentum	Miete	Sonstige	% Miete
Kirchzarten	1.500	9.603	4.473	2.220	2.072	181	46%
Oberried	500	2.870	1.389	700	519	170	37%
Summe	2.000	12.473	5.862	2.920	2.591	351	44%

Die Rücklaufstatistik ist in nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Rücklaufstatistik der angeschriebenen Haushalte

Kommune	Stichprobenhöhe	verwertbarer Rücklauf	Rücklaufquote verwertbarer Rücklauf	verwertbarer Rücklauf „6-Jahre“	Rücklaufquote „6-Jahre“
Kirchzarten	1.500	670	45%	392	26%
Oberried	500	197	39%	85	17%
Summe	2.000	867	43%	477	24%

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		867
Rücklauf gesamt abzgl. unvollständige oder nicht verwendbare Datensätze (Ende nach Filterfrage)	216	651
verwertbarer Rücklauf abzgl. nicht mietspiegelrelevant (ausgefüllt trotz zutreffender Filterfrage) und außerhalb der „6-Jahres-Frist“	174	477

Die Gesamtanzahl der Antworten lag bei 867 Datensätze, welche sowohl per Post als auch über das Onlineportal gesammelt wurden. Diese Antworten wurden um die in Tabelle 4 dargestellten Datensätze bereinigt. Es verblieben 477 Datensätze, mit denen die Auswertung fortgesetzt werden konnte.

### **3.5 Übertragung der Daten und Kontrollmaßnahmen**

Nach Eingang der Fragebögen beim EMA-Institut wurde deren Inhalt auf elektronische Datenträger übertragen. Dies erfolgte mit Hilfe eines Hochleistungs-scanners sowie der Datenerfassungssoftware „AbbyFlexiCapture“, welche die weltweit führende Software zur Datenerfassung ist. Daraufhin lief innerhalb der Software eine programmierte Plausibilitätsprüfung über die digitalisierten Daten, welche eigens für diesen Mietspiegel programmiert wurde. 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. Im Falle 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.

Mit Hilfe von mathematisch-statistischer Spezialsoftware (SPSS) konnte nach Abschluss der Datenkontrollmaßnahmen die statistische Analyse zur Erstellung des Mietspiegels vorgenommen werden.

### **3.6 Datenschutz**

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

Das EMA-Institut erhielt von den Kooperationspartnern einen mittels Passwort geschützten Datensatz. Nach der in Abschnitt 3.2 beschriebenen Bereinigung der Adressen wurde aus dem Datensatz 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 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.

Die gesamte Vorgehensweise war mit dem Arbeitskreis Mietspiegel abgestimmt und mit dem Auftraggeber über einen Auftragsverarbeitungsvertrag entsprechend der DSGVO geregelt.

## 4 Aufbereitung des Datenmaterials

Die Aufbereitung des Datenmaterials für die statistische Auswertung erfolgte unter den Aspekten Datenselektion, Einzeldatenanalyse, Umkodierung und Bildung komplexer Merkmalskombinationen.

### 4.1 Datenselektion

Bei einigen mietspiegelrelevanten Datensätzen fehlten teilweise Angaben zu Wohnwertmerkmalen. Die verwendeten statistischen Auswertungsverfahren erlauben die Berücksichtigung von Erhebungseinheiten mit teilweise fehlenden Werten, sodass zumindest die vorhandene Information genutzt werden kann. Für die Auswertung wesentlich fehlender Angaben wurden, dort wo es möglich war, Imputationsverfahren („regression imputation“, „mean imputation“) eingefügt und die Datensätze somit vervollständigt. Imputationsverfahren können die Schätzungen der Zielvariable, hier die Nettomiete pro Quadratmeter, erheblich stabilisieren und verbessern. Eine Beschreibung der hier verwendeten Verfahren findet sich in folgenden Literaturangaben<sup>3</sup> wieder: 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 Befragung 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 imputiert werden („mean imputation“). Diese Imputation wurde dann mit Hilfe eines weiteren Imputationsverfahrens, der sog. Regressionsimputation („regression imputation“) überprüft. 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 477 Datensätze.

### 4.2 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

---

<sup>3</sup> Vgl. (Allsion, 2001); (Azur, 2011, S. 40-49); (Gelman & Hill, 2006); (Heckman, 1976, S. 475-492); (Little & Rubin, 2014); (Rubin, 1976, S. 581-592); (Van Buuren, 2018)

der Plausibilisierungsarbeiten des Datensatzes, alle gesammelten Wohnwertmerkmale in ihrer originalen 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 5.4) verwendet und fallen somit in die Spannenregelung (siehe Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) 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 Erweitern bzw. Zusammenfassen von Merkmalen bilden die Baujahresklassen (siehe Abschnitt 5.5.3). 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<sup>4</sup>. Bei zu starken Abweichungen von der Normalverteilung muss auf einen anderen Korrelationsbegriff zurückgegriffen werden. Hierfür eignet sich dann z. B. der Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizient<sup>5</sup>. 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 von einer starken Korrelation gesprochen werden. Liegt der Wert nahe bei  $0$ , so korrelieren die Werte nur schwach oder gar nicht miteinander<sup>6</sup>. Für die weitere Betrachtung von Merkmalen im statistischen Modell wurden nur Variablen verwendet, welche eine starke Korrelation mit dem Mietpreis zeigten.

Tabelle 5: Der Einfluss „bindd22norv2“ auf den Nettomietpreis pro Quadratmeter weist ein Spearman'sches Rho von  $0,452$  auf. Dies bedeutet, dass zwischen den beiden Merkmalen ein positiver statistischer Zusammenhang besteht. Die Variable wurde für die weiteren Modelberechnungen verwendet.

		bindd22norv2 - Baujahresindikator	
Spearman-Rho	Nettomiete pro Quadratmeter	Korrelationskoeffizient	$0,452^{**}$
		Sig. (2-seitig)	$0,000$
		N	$477$

\*\* . Korrelation ist bei Niveau  $0,01$  signifikant (zweiseitig).

Tabelle 6: Der Einfluss „B3m4“ auf den Nettomietpreis pro Quadratmeter weist ein Spearman'sches Rho von  $0,000$  auf. Dies bedeutet, dass zwischen den beiden Merkmalen kein statistischer Zusammenhang besteht. Die Variable wurde von weiteren Modellberechnungen ausgeschlossen.

		B3m4 – Ergänzung des Hauptwärmeerzeugers durch Solar	
Spearman-Rho	Nettomiete pro Quadratmeter	Korrelationskoeffizient	$0,000$
		Sig. (2-seitig)	$0,995$
		N	$477$

<sup>4</sup> Vgl. (Fahrmeir, Künstler, Pigeot, & Tutz, 2004)

<sup>5</sup> Vgl. (Fahrmeir, Künstler, Pigeot, & Tutz, 2004)

<sup>6</sup> An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es in der Literatur verschiedene Definitionen von starker, mittlerer und schwacher Korrelation gibt.

Oben genanntes Schema wurde auf alle Variablen angewandt. In einem weiteren Schritt wurden sodann die verwendbaren Merkmale dort zusammengefasst bzw. kombiniert, wo es die Sachlogik verlangte. Z. B. wurde das Merkmal Aufzug aus Tabelle 11 mit der Stockwerksangabe kombiniert, da die gesetzliche Verpflichtung zur Installation eines Aufzuges erst ab einer Gebäudehöhe von 13 m greift, welche hier ab dem fünften Stockwerk gilt. Hierfür mussten die Variablen entsprechend umcodiert werden, um den Informationsgehalt adäquat speichern und analysieren zu können (vgl. Beschreibung und Ergebnisse zu weiteren Merkmalen in Abschnitt 5.6).

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. Insbesondere stehen einzelne Merkmale oft für einen wesentlich komplexeren Gesamtsachverhalt.

### 4.3 Zugrundelegung eines einheitlichen Mietbegriffs

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

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

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

Abbildung 1: Mietzinsbegriffe und ihre Bestandteile

Nettomietzins	Nicht umgelegte Betriebskosten	umgelegte Betriebskosten		Zuschlagszahlungen (z.B. für Garage)
		Allgemeine Betriebskosten	Heiz- und Warmwasserkosten	
Nettomiete →	Teilinklusive →	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 4.1).



## 5 Statistische Analysen, Auswertung der Daten und Ergebnisse

### 5.1 Der Gesamtansatz und das gewählte Modell

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<sup>7</sup>. 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.

---

<sup>7</sup> Vgl. (Aigner, Oberhofer, & Schmidt, Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg, 1993, S. 16-21); (Fahrmeier, 1999, S. 10)

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

## 5.2 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.

Die gesuchte Variable im Regressionsansatz ist die „ortsübliche Vergleichsmiete“ in Form der Nettomiete. Der verwendete Modellansatz<sup>8</sup> lautet:

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

Die Schreibweise  $a_1x_1$  ist eine Kurzschreibweise für  $a_1 \cdot x_1$ , also der Multiplikation des Koeffizienten  $a_1$  (Zu/Abschlag) mit der Variable  $x_1$  (Einflussfaktor bzw. Wohnwertmerkmal). Hier bezeichnet  $NM$  die Nettomiete,  $WFL$  die Wohnfläche, und  $x_1$  bis  $x_n$  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  $R^2=0,665$ .

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.

---

<sup>8</sup> Vgl. (Aigner, Oberhofer, & Schmidt, Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg, 1993, S. 16ff)

### 5.3 Auswahl der Variablen

Es besteht bei der Mietspiegelerstellung ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Tabellenmethode und Regressionsmethode. Die Vorgabe für den Statistiker lautet in beiden Fällen: Für vergleichbare Wohnungen einen üblichen Mietpreis zu bestimmen. Die Konkretisierung der Vergleichbarkeit erfolgt beim Tabellenmietspiegel durch eine Auswahl geeigneter mietpreisbestimmender Merkmale, mit deren Hilfe Klassen oder Wohnungstypen gebildet werden. Wohnungen, die zu einer Klasse gehören, sind dann ex definitione vergleichbar. Es wird dann zu jedem Wohnungstyp ein durchschnittlicher Mietpreis berechnet, z. B. das arithmetische Mittel innerhalb der Klasse, 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 m<sup>2</sup> Wohnfläche wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 41 m<sup>2</sup> Wohnfläche unterscheidet und letztere wenig vom Mietpreis einer Wohnung mit 42 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Ein Regressionsmietspiegel modelliert genau diesen Übergang von einer Merkmalskombination zur nächsten. Im eben erwähnten Beispiel könnte beispielsweise unterstellt werden, dass sich die Wohnfläche kontinuierlich von 40 m<sup>2</sup> über 41 m<sup>2</sup> bis 42 m<sup>2</sup> 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 Fragebogen zum Mietspiegel). 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 4.2).

Die vorzunehmende statistische Analyse muss explorativen Charakter haben. Dies bedeutet, dass anfangs eine Auswahl von geeigneten, d. h. der Sache entsprechenden Wohnwertmerkmale getroffen

wird, was in der Kommune 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.

## 5.4 Die methodische Vorgehensweise bei der Schätzung

Der zugrundeliegende Regressionsansatz

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

ist seiner Struktur nach multiplikativ-additiv. Um die unbekannt Parameter zu schätzen, wird eine zweistufige Schätzung durchgeführt, welche auf den einzelnen Stufen 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.

**Stufe 1:** Es wird zuerst die Nettomiete nur gegen die Wohnfläche regressiert (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.

**Stufe 2:** Auf der zweiten Stufe wird der Einfluss aller restlichen Merkmale

$$NMF = (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_n x_n).$$

auf den Mietpreis unabhängig von der Wohnfläche regressionsanalytisch ermittelt. Das Modell hierfür ist ebenfalls ein linearer Ansatz der Form

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

Eine detaillierte Darstellung der Stufe 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 stufenweisen Vorgehen die Identifikationsproblematik abgemildert wird. Dies liegt daran, dass der vorliegende Zuordnungskonflikt zu Gunsten von Merkmalen der jeweils vorhergehenden Stufe gelöst wird (hier im Falle des Einflusses der Wohnfläche, siehe Stufe 1).

## 5.5 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.

### 5.5.1 Ermittlung des Einflusses der Wohnfläche

Die konkrete Spezifizierung des Zusammenhangs zwischen Nettomiete und Wohnfläche (Stufe 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 2 zeigt diese Regressionsfunktionen für alle in die Auswertung eingegangen Wohnungen im Untersuchungsgebiet.

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

$$\widehat{NM}(wfl) \approx 117,068 + 4,582 \cdot wfl + 0,069556 \cdot wfl^2 - 0,000291 \cdot wfl^3$$

Abbildung 2 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.

**Regression der durchschnittlichen Nettomiete nur gegen die Wohnfläche (nach Varianz-anpassung)**

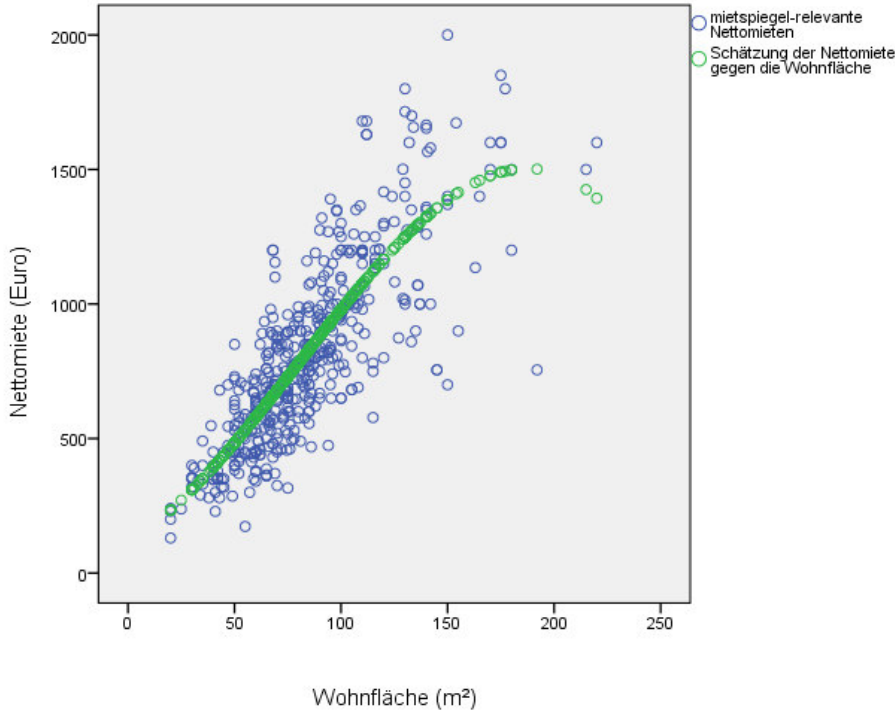


Abbildung 3 zeigt die Regressionskurve der durchschnittlichen Nettomiete in Euro pro Quadratmeter in Abhängigkeit der Wohnfläche durch die Punktwolke aller tatsächlich erhobenen, mietspiegel-relevanten Nettomieten.

**Regression der durchschnittlichen Nettomiete pro Quadratmeter nur gegen die Wohnfläche (nach Varianz-anpassung)**

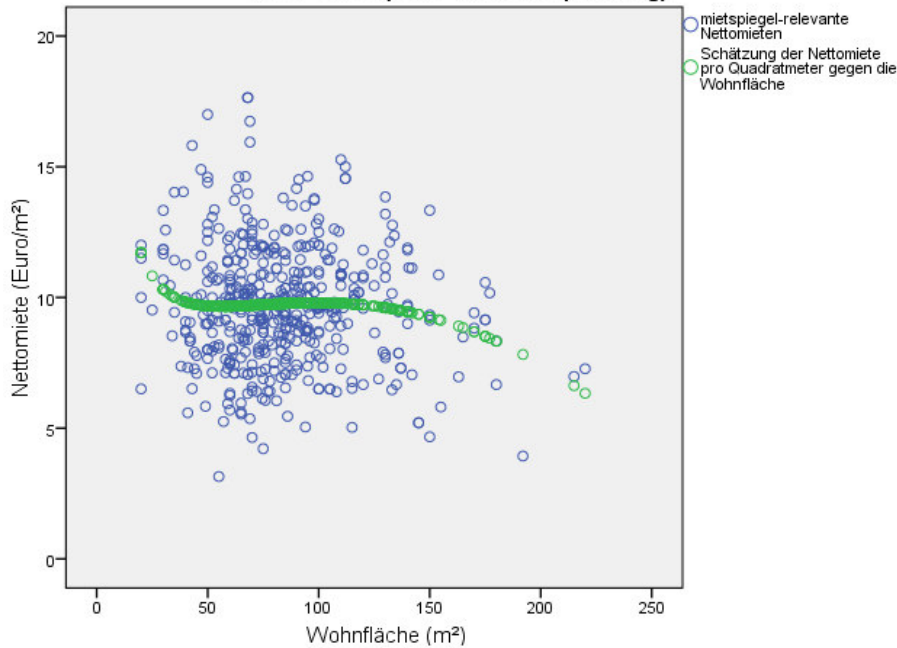


Abbildung 4 zeigt die prozentualen Abweichungen der beobachteten Mieten zu der geschätzten durchschnittlichen Nettomiete

**%-Abweichung der beobachteten Nettomieten von der geschätzten Nettomiete in Abhängigkeit der Wohnfläche**

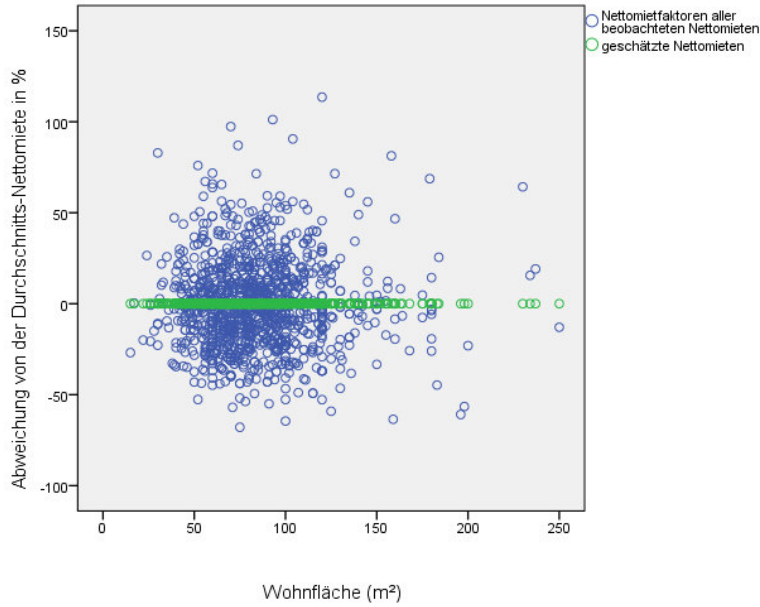


Tabelle 7: Modellprognose<sup>b</sup> in der ersten Stufe

Modell	R	R-Quadrat	Angepasstes R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung
1	0,816 <sup>a</sup>	0,665	0,663	196,6691

a. Prädiktoren: (Konstante), wfli3:= Wohnfläche zur Potenz drei, wfli1:= Wohnfläche, wfli2:= Wohnfläche zur Potenz zwei

b. Abhängige Variable: nmx := Nettomiete in EURO

Abbildung 5 zeigt die Normalverteilung der Residuen der Schätzung in Stufe 1.

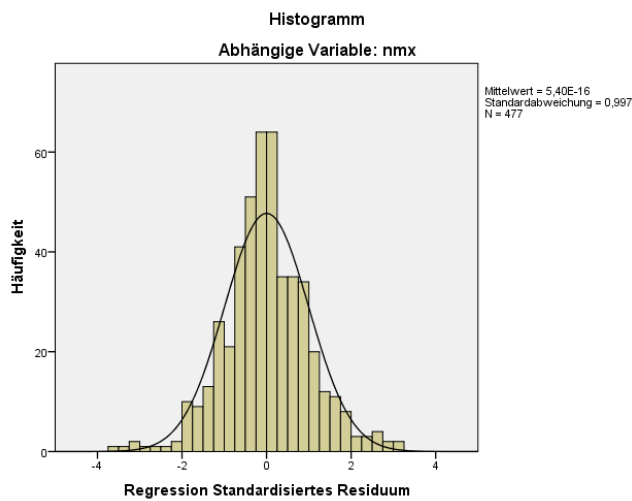


Abbildung 6 zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung der 1. Stufe.

Normalverteilungsdiagramm der Regression von Standardisiertes Residuum

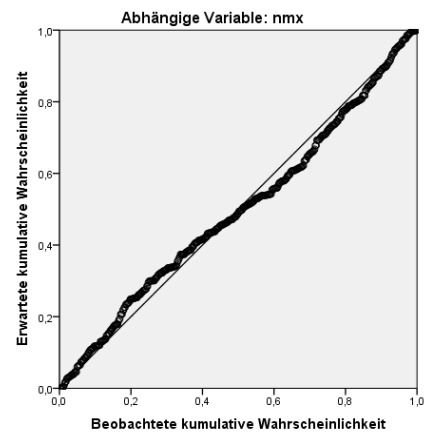
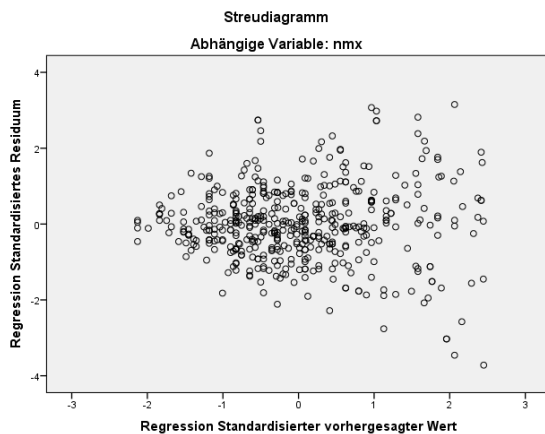


Abbildung 7 zeigt die Streuung der Residuen.



Die Miethöhen streuen innerhalb einzelner Wohnflächenklassen unterschiedlich und sind damit nicht homogen, sondern heterogen. Meist streut die Miethöhe bei kleineren Wohnungen weniger im Vergleich zu großen Wohnungen. Statistische Tests belegten die nicht gleichbleibende Streuung und damit eine nicht einheitliche Varianz. Nach Schätzung der Originalmieten gegen die Wohnfläche erfolgte daher eine Varianzangpassung, welche mit Hilfe einer Kleinste-Quadrate-Schätzung durchgeführt wurde<sup>9</sup>: 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. Die Güte der Varianzangpassung wird nachfolgend dargestellt.

Tabelle 8: Modell<sup>c,d</sup> der Varianzangpassung

Modell	R	R-Quadrat <sup>b</sup>	Angepasstes R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung
Schätzung mittleres reziprokes Gewicht für die Varianzangpassung	0,974 <sup>a</sup>	0,948 <sup>b</sup>	0,948	1,2934

a. Prädiktoren: abst:=1/sig<sup>10</sup>, wflst:=nmneu/sig, wfl2st, wfl3st

b. Bei Regression durch den Ursprung (Modell ohne konstanten Term) misst R-Quadrat den Anteil der Variabilität der abhängigen Variablen am durch die Regression erklärten Ursprung. Dies ist NICHT mit R-Quadrat für Modelle vergleichbar, die einen konstanten Term enthalten.

c. Abhängige Variable: nmst:=nmneu/sig

d. Lineare Regression durch den Ursprung

<sup>9</sup> Vgl. (Pokropp, 1994); (Strutz, 2016); (Hastie, Tibshirani, & Friedman, 2017)

<sup>10</sup> sig:= „Regression aus Abstand geschätzte vs. gezahlte Nettomieten gegen wfl<sup>1</sup>, wfl<sup>2</sup>, wfl<sup>3</sup>“:



Abbildung 8 zeigt die Normalverteilung der Schätzung für die Varianzkorrektur

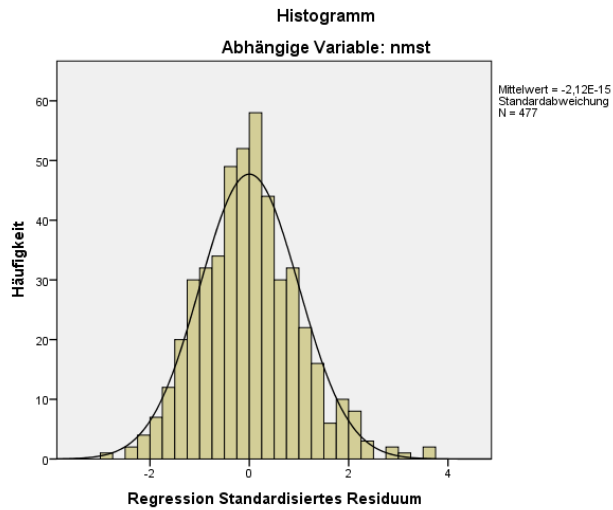


Abbildung 9 zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung für die Varianzkorrektur

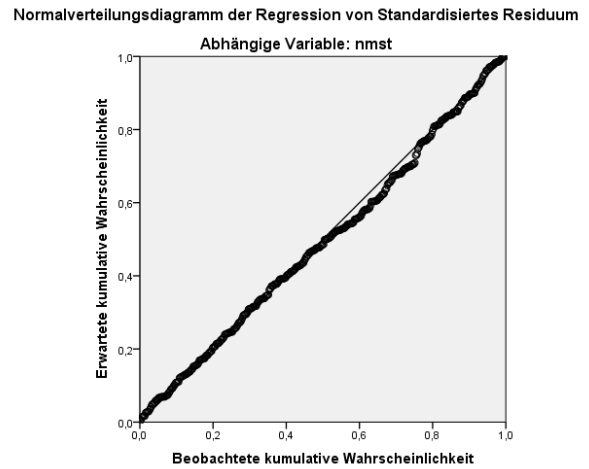
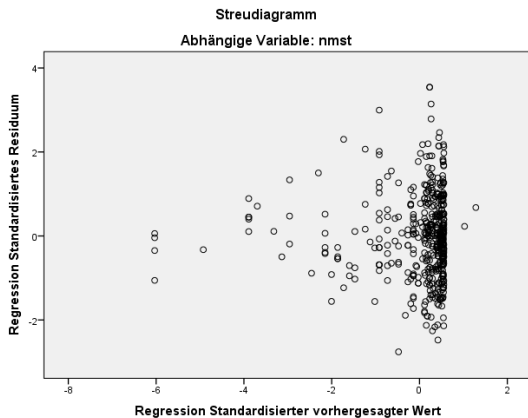


Abbildung 10 zeigt die Streuung der Residuen für die Schätzung der Varianzkorrektur.



Die Regression wird originär mit den Größen „Wohnfläche“ und „absolute monatliche Nettomiete“ durchgeführt. Im Mietspiegel werden dagegen die Ergebnisse in der üblichen Einheit Euro/m<sup>2</sup> ausgewiesen. Deshalb werden die Ergebnisse grafisch in Euro/m<sup>2</sup> veranschaulicht (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 Stufe sind in den Grafiken zu Tabelle 8 dargestellt.

### 5.5.2 Darstellung des durchschnittlichen Mietniveaus

Als Ergebnis dieser Berechnungen erhält man für jede der beteiligten Kommunen im Mietspiegel die Basisnettomietentabelle in der üblichen Dimension Euro/m<sup>2</sup>. In der nachfolgenden Tabelle sind die Basisnettomieten dargestellt.

Tabelle 9: Monatliche Basis-Nettomiete in Abhängigkeit von der Wohnfläche in **Kirchzarten**

Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>	Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>	Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>
25-<30	10,53	50-<60	9,66	100-<110	9,79
30-<35	10,14	60-<70	9,67	110-<120	9,75
35-<40	9,90	70-<80	9,72	120-<130	9,67
40-<45	9,77	80-<90	9,77	130-<140	9,54
45-<50	9,69	90-<100	9,80	140-150	9,36

Tabelle 10: Monatliche Basis-Nettomiete in Abhängigkeit von der Wohnfläche in **Oberried**

Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>	Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>	Wohnfläche m <sup>2</sup>	Basismiete Euro/m <sup>2</sup>
25-<30	9,57	50-<60	8,78	100-<110	8,90
30-<35	9,21	60-<70	8,79	110-<120	8,86
35-<40	9,00	70-<80	8,84	120-<130	8,79
40-<45	8,88	80-<90	8,88	130-<140	8,67
45-<50	8,81	90-<100	8,90	140-150	8,51

### 5.5.3 Ermittlung des Einflusses des Baualters

Wenn der erste Faktor des zugrunde liegenden Gesamtansatzes für alle Kommunen bestimmt ist, kann der Einfluss der Wohnfläche aus der Nettomiete herausgefiltert werden. Dies führt zu den erwähnten Nettomietfaktoren NMF, die auf der Stufe 2 zur Ermittlung des Einflusses weiterer Wohnwertmerkmale auf den Mietpreis verwendet werden. Nettomietfaktoren können über oder unter der Durchschnittsmiete für eine bestimmte Wohnfläche liegen. Der Grad der Abweichung lässt sich durch entsprechende Normierung in Prozent darstellen und hängt u. a. von verschiedenen Wohnwertfaktoren ab.

Das Baualter stellt nach der Wohnfläche einen weiteren wichtigen Einflussfaktor auf den Mietpreis dar. Dessen Bedeutung wird einerseits eingeschränkt, weil durch Modernisierungsmaßnahmen eine Aufweichung von konkreten Baualterskennzeichen erfolgt, andererseits dadurch wieder verstärkt, dass die Dauer des Mietverhältnisses indirekt eine Rolle spielt, die Wohndauer aber konkret nicht bei der Erstellung des Gutachtens berücksichtigt werden darf. Beim Baujahr sind zwei Besonderheiten zu beachten. Erstens ist im Fragebogen teilweise nur eine Baualtersklasse von den Befragten angegeben und kein exaktes Baujahr und zweitens ist der Einfluss des Baualters auf den Mietpreis nicht durchgehend monoton steigend. Letzteres bedeutet, dass beispielsweise eine Wohnung, die vor dem zweiten Weltkrieg gebaut wurde, gegenüber einer Wohnung aus den Jahren vor 1900 ceteris paribus im Schnitt einen niedrigeren Mietpreis pro m<sup>2</sup> aufweisen kann, obwohl die Bezugfertigkeit der Wohnung weniger weit zurückliegt.

Das Jahr der Errichtung des Gebäudes, in dem sich die Wohnung befindet (Baujahr), konnte von den Befragten direkt im Fragebogen angegeben werden. Bei Unkenntnis des exakten Baujahres bestand die Möglichkeit, das Baujahr in vorgegebene, von der Arbeitsgruppe festgelegte Baujahresklassen einzuordnen. Anhand der vorhandenen Daten wurde eine Differenzierung in neun Baujahresklassen vorgenommen:

Tabelle 11: deskriptive Statistik der neun Baujahresklassen der Kommunen

Baujahresklassen	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
bis 1918	24	5,0	5,0
1919 - 1948	18	3,8	8,8
1949 - 1974	113	23,7	32,5
1975 - 1984	94	19,7	52,2
1985 - 1995	68	14,3	66,5
1996 - 2005	42	8,8	75,3
2006 - 2013	29	6,1	81,3
2014 - 2017	32	6,7	88,1
2018 - 2022	57	11,9	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

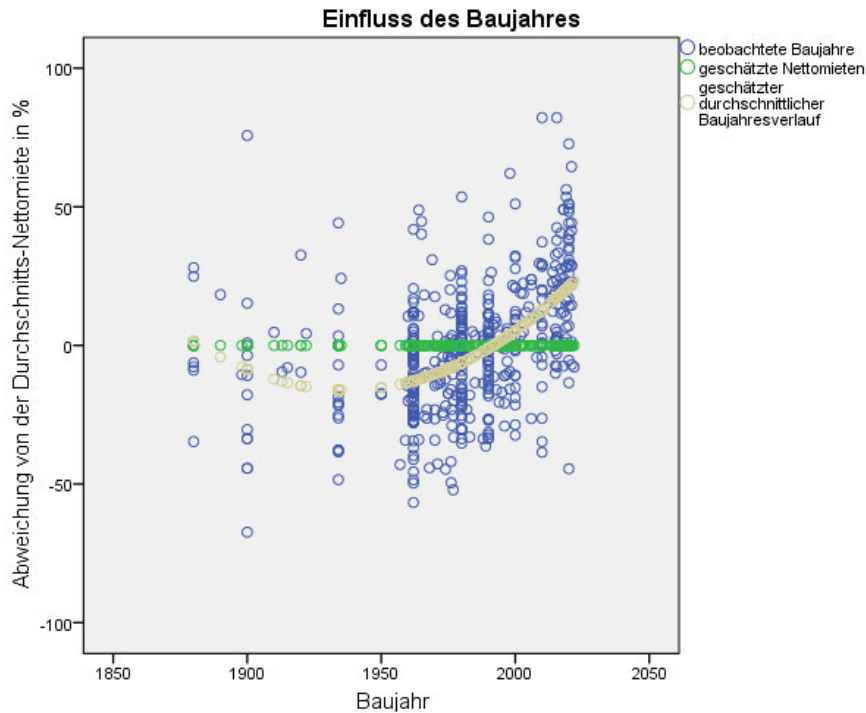
Damit war jeder Wohnung ein konkretes Baujahr, kurz **bj**, zugeordnet. Um die Abhängigkeit des Mietpreises vom Baujahr exakt zu spezifizieren, kann ein Baujahrindikator „**bind**“<sup>11</sup> gebildet werden, der den nichtmonotonen Verlauf des Baujahreseinflusses auf den Mietpreis modelliert. Analog 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

$$bind = (135,863 - 0,104545 \cdot bj_{alln} + 0,000000009285 \cdot bj_{alln}^3)$$

<sup>11</sup> Die Variable „bind“ nimmt in dem in Abschnitt 5.2 beschriebenen Regressionsansatz die Rolle eines der  $x_i, i \in \{1, \dots, n\}$  ein.

Durch diesen funktionalen Verlauf kann jeder Wohnung über das entsprechende Baujahr  $b_j$  ein Wert des Baujahrsindicators „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.

Abbildung 11: Regressionskurve durch alle tatsächlich erhobenen Baujahre



## 5.6 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 Stufe 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 Stufe ist im nächsten Abschnitt abgebildet.

### 5.6.1 Ergebnis und Übersicht der Regressionsanalyse

Das Ergebnis der Regression der ersten Stufe wurde in Kapitel 5.2 beschrieben und erläutert.

Nachfolgend wird das Ergebnis der zweiten Stufe der Regression geliefert, welches anschließend erläutert wird, insbesondere bezüglich der Variablendeklaration und -benennung. Wie bereits in Kapitel 5.2 beschrieben, liegt der folgende Regressionsansatz

$$NM \approx (a + f(WFL)) \cdot (a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n) \quad (1)$$

zugrunde. Anhand der folgenden Tabelle ist ersichtlich, wie die durch die Regression berechneten Werte in den zweiten Faktor der Gleichung (1) eingehen.

Tabelle 12: Ergebnis der Regressionsanalyse in der zweiten Stufe

Koeffizienten <sup>a</sup>						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	0,999	0,016		63,568	0,000
	bindd22norv2	0,662	0,091	0,335	7,237	0,000
	oberri	-0,091	0,022	-0,148	-4,067	0,000
	ausstplmi	0,053	0,014	0,150	3,871	0,000
	souterr	-0,069	0,032	-0,082	-2,183	0,030
	fbhbad	0,096	0,025	0,172	3,906	0,000
	kzusraum	-0,058	0,019	-0,112	-3,076	0,002
	ebk	0,048	0,018	0,100	2,711	0,007
	lageplmi	0,022	0,010	0,085	2,306	0,022
	gewerbe	-0,089	0,026	-0,130	-3,439	0,001
	modganzneu	0,067	0,034	0,073	1,967	0,050
	garten	0,047	0,018	0,094	2,594	0,010

a. Abhängige Variable: nmf – Nettomietfaktoren

Weitere Validierungsinformationen des o. g. Regressionsansatzes in der zweiten Stufe sind in nachfolgenden Grafiken (siehe Abbildung 12, 13 und 14) dargestellt.

Abbildung 12 zeigt die Normalverteilung der Residuen der Schätzung in Stufe 2.

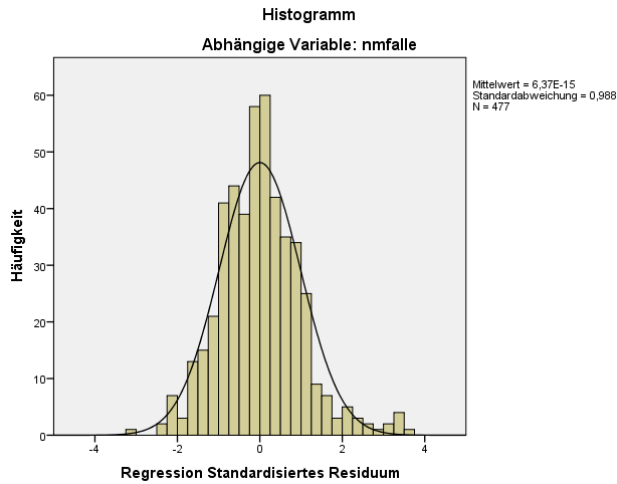


Abbildung 13 zeigt die Abweichung zwischen der erwarteten vs. der beobachteten kumulativen Wahrscheinlichkeit der Residuen aus der Schätzung der 2. Stufe.

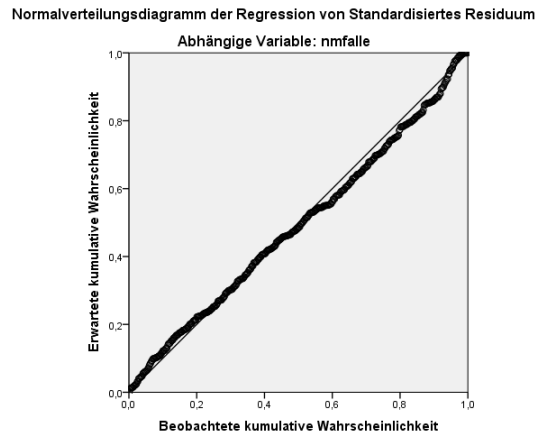
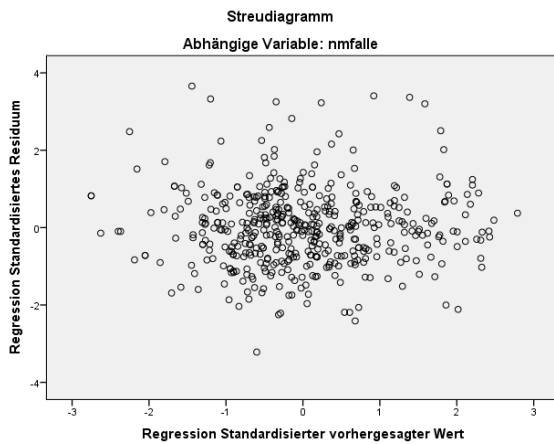


Abbildung 14 zeigt die Streuung der Residuen.



Die genannten Zu-/Abschläge wurden systematisch in vier Kategorien Baujahr, Wohnungsausstattung- bzw. Beschaffenheit, Modernisierungsmaßnahmen sowie Wohnlage eingeordnet. Der Wert eines Regressionskoeffizienten B aus obiger Tabelle, welcher jedem der aufgeführten Variablen zugewiesen ist, repräsentiert den prozentualen Zu- bzw. Abschlag dieses Merkmals, der in der Basis-Nettomiettablelle ausgewiesenen Preisangaben (€/m<sup>2</sup>) und muss mit dem Faktor 100 multipliziert werden. Zum Beispiel entspricht der Koeffizient B=0,01 dabei einem Wert von einem Prozent, ein Koeffizient von B=0,02 einem Wert von zwei Prozent usw.

## 5.6.2 Wohnungsausstattung- bzw. Beschaffenheit

Von den ca. 100 im Fragebogen abgefragten verschiedenen Wohnungsausstattungs- und Beschaffenheitsmerkmalen erwiesen sich, neben dem Baujahr und der Wohnfläche, zehn weitere Merkmale als ausreichend signifikant mietpreisbeeinflussend.

Wohnungsausstattungs- bzw. Beschaffenheitsmerkmale mit signifikantem **positivem Einfluss** auf die Nettokaltmiete pro Quadratmeter, kurz positivem Einfluss, waren (entsprechend den Angaben aus Tabelle 12):

Variablennotation inkl. Label der Variable
• <b>ausstplmi</b> - Ausstattungsvektor umfasst die Variablen elw, bad2, aufzue4, bodschlalt
• <b>fbhbad</b> - Fußbodenheizung im Badezimmer
• <b>ebk</b> - Einbauküche mit mind. zwei Einbauelektrogeräten (z.B. Herd, Kühlschrank, Gefriertruhe, Spülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt
• <b>lageplmi</b> - Lagevektor umfasst die Variablen ausrich1, freiz1, arzt1, beeinhoch34
• <b>modganzneu</b> - Wohnung liegt in einem, seit 2010, vollsanierten Gebäude mit ursprünglichem Baujahr vor 1970 (vergleichbar mit einem neuwertigen Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt)
• <b>garten</b> - Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens oder eines Gartenanteils mit ein

Als Wohnungsausstattungs- bzw. Beschaffenheitskriterien mit signifikantem **negativem Einfluss** auf die Nettokaltmiete pro Quadratmeter, kurz negativem Einfluss, wurden ermittelt (entsprechend den Angaben aus Tabelle 12):

Variablennotation inkl. Label der Variable
• <b>oberri</b> - Wohnung liegt in Oberried
• <b>souterr</b> - Wohnung liegt im Souterrain
• <b>kzusraum</b> - kein zusätzlicher Gemeinschaftsraum (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch-/Trockenraum) vorhanden
• <b>gewerbe</b> - Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet

Die jeweiligen binären Häufigkeitsverteilungen sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet. Der Wert „0“ bedeutet, das Merkmal ist **nicht** vorhanden und der Wert „1“ bedeutet, das Merkmal ist vorhanden.

Tabelle 13: Beschreibung und Häufigkeit der Variable " oberri "

oberri	Wohnung liegt in Oberried		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	392	82,2	82,2
1	85	17,8	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 14: Beschreibung und Häufigkeit der Variable " **ausstplmi** "

<b>ausstplmi</b>	Ausstattungsvektor umfasst die Variablen elw, bad2, aufzuu4, bodschlalt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
-2	4	0,8	0,8
-1	68	14,3	15,1
0	311	65,2	80,3
1	82	17,2	97,5
2	12	2,5	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>elw</b>	Einliegerwohnung		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	443	92,9	92,9
1	34	7,1	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>bad2</b>	zwei oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	399	83,6	83,6
1	78	16,4	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>aufzuu4</b>	Aufzug in Gebäude mit weniger als 5 Volletagen vorhanden (Erdgeschoss gilt als Etage)		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	434	91,0	91,0
1	43	9,0	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>bodschlalt</b>	überwiegend einfacher, seit 2010 nicht modernisierter Fußbodenbelag (insb. PVC-, Dielenboden, Rohboden ohne Belag) vorhanden (nicht gemeint ist Vinyl-Design-Böden!)		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	420	88,1	88,1
1	57	11,9	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	



Tabelle 15: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "souterr "

<b>souterr</b>	Wohnung liegt im Souterrain		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	436	91,4	91,4
1	41	8,6	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 16: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "fbhbad"

<b>fbhbad</b>	Fußbodenheizung im Badezimmer		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	369	77,4	77,4
1	108	22,6	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 17: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "kzusraum"

<b>kzusraum</b>	kein zusätzlicher Gemeinschaftsraum (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch-/Trockenraum) vorhanden		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	335	70,2	70,2
1	142	29,8	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 18: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "ebk"

<b>ebk</b>	Einbauküche mit mind. zwei Einbauelektrogeräten (z.B. Herd, Kühlschrank, Gefriertruhe, Spülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	297	62,3	62,3
1	180	37,7	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 19: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "lageplmi"

<b>lageplmi</b>	Lagevektor umfasst die Variablen ausrich1, freiz1, arzt1, beehoch34		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
-2	28	5,9	5,9
-1	66	13,8	19,7
0	250	52,4	72,1
1	109	22,9	95,0
2	24	5,0	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>ausrich1</b>	Haupträume der Wohnung sind in Richtung Hauptverkehrsstraße (mit starkem Verkehrsaufkommen) ausgerichtet		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	405	84,9	84,9
1	72	15,1	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>freiz1</b>	nächste große Freizeiteinrichtung (z.B. Kino, Theater, Schwimmbad) maximal 500 m entfernt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	416	87,2	87,2
1	61	12,8	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>arzt1</b>	nächste medizinische Versorgungseinrichtung (z.B. Hausarzt, Apotheke) maximal 500 m entfernt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	326	68,3	68,3
1	151	31,7	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

<b>beeinloch34</b>	Belästigung durch Lärm (Verkehr, Bahn, Gewerbe/Industrie) oder Geruchsemission ist hoch bis sehr hoch		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	372	78,0	78,0
1	105	22,0	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 20: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "gewerbe"

<b>gewerbe</b>	Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	412	86,4	86,4
1	65	13,6	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 21: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "modganzneu"

modganzneu	Wohnung liegt in einem, seit 2010, vollsanierten Gebäude mit ursprünglichem Baujahr vor 1970 (vergleichbar mit einem neuwertigen Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt)		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	443	92,9	92,9
1	34	7,1	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Tabelle 22: Beschreibung und Häufigkeit der Variable "garten"

garten	Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens oder eines Gartenanteils mit ein		
	Häufigkeit	Prozent	Kumulative Prozente
0	314	65,8	65,8
1	163	34,2	100,0
Gesamtsumme	477	100,0	

Im Mietspiegel sind die Zu- bzw. Abschläge dieser Merkmale wie folgt beschrieben und ausgewiesen.

Tabelle 23: Weitere Wohnwertmerkmale, die den Mietpreis signifikant beeinflussen

Zu-/Abschläge für Wohnwertmerkmale	(in %)		Übertrag	
	Zuschlag	Abschlag	Zuschlag	Abschlag
<b>Baujahr</b>				
bis 1918		7		
1919 bis 1948		12		
1949 bis 1974		10		
1975 bis 1994		2		
1995 bis 2005	2			
2006 bis 2013	7			
2014 bis 2019	11			
2020 bis 2022	14			
<b>Modernisierungsmaßnahmen</b>				
Wohnung liegt in einem, seit 2010, vollsanierten Gebäude mit ursprünglichem Baujahr vor 1970 (vergleichbar mit einem neuwertigen Zustand der Wohnung zum Modernisierungszeitpunkt)	7			
<b>Wohnlage</b> (bei Entfernungsangaben gilt die Fußläufigkeit von Haustür zu Haustür)				
nächste medizinische Versorgungseinrichtung (z.B. Hausarzt, Apotheke) maximal 500 m entfernt	2			

nächste große Freizeiteinrichtung (z.B. Kino, Theater, Schwimmbad) maximal 500 m entfernt	2			
Haupträume der Wohnung sind in Richtung Hauptverkehrsstraße (mit starkem Verkehrsaufkommen) ausgerichtet		2		
Belästigung durch Lärm (Verkehr, Bahn, Gewerbe/Industrie) oder Geruchsemission ist hoch bis sehr hoch		2		
Wohnung liegt in gewerblich genutztem Gebiet		9		
<b>Besonderer Wohnungstyp</b>				
Wohnung liegt im Souterrain/Untergeschoss		7		
Einliegerwohnung		5		
<b>Besonderheiten bei Art und Ausstattung der Wohnung</b>				
zwei oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden	5			
Fußbodenheizung im Badezimmer vorhanden	10			
Aufzug in Gebäude mit weniger als 5 Volletagen vorhanden (Erdgeschoss gilt als Etage)	5			
Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens oder eines Gartenanteils mit ein	5			
Einbauküche mit mind. zwei Einbauelektrogeräten (z.B. Herd, Kühlschrank, Gefriertruhe, Spülmaschine) wird vom Vermieter ohne zusätzlichen Mietzuschlag gestellt	5			
überwiegend einfacher, seit 2010 nicht modernisierter Fußbodenbelag (insb. PVC-, Dielenboden, Rohboden ohne Belag) vorhanden (nicht gemeint ist Vinyl-Design-Boden!)		5		
kein zusätzlicher Gemeinschaftsraum (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch-/Trockenraum) vorhanden		6		
<b>Punktsumme der Zuschläge</b>				
<b>Punktsumme der Abschläge</b>				

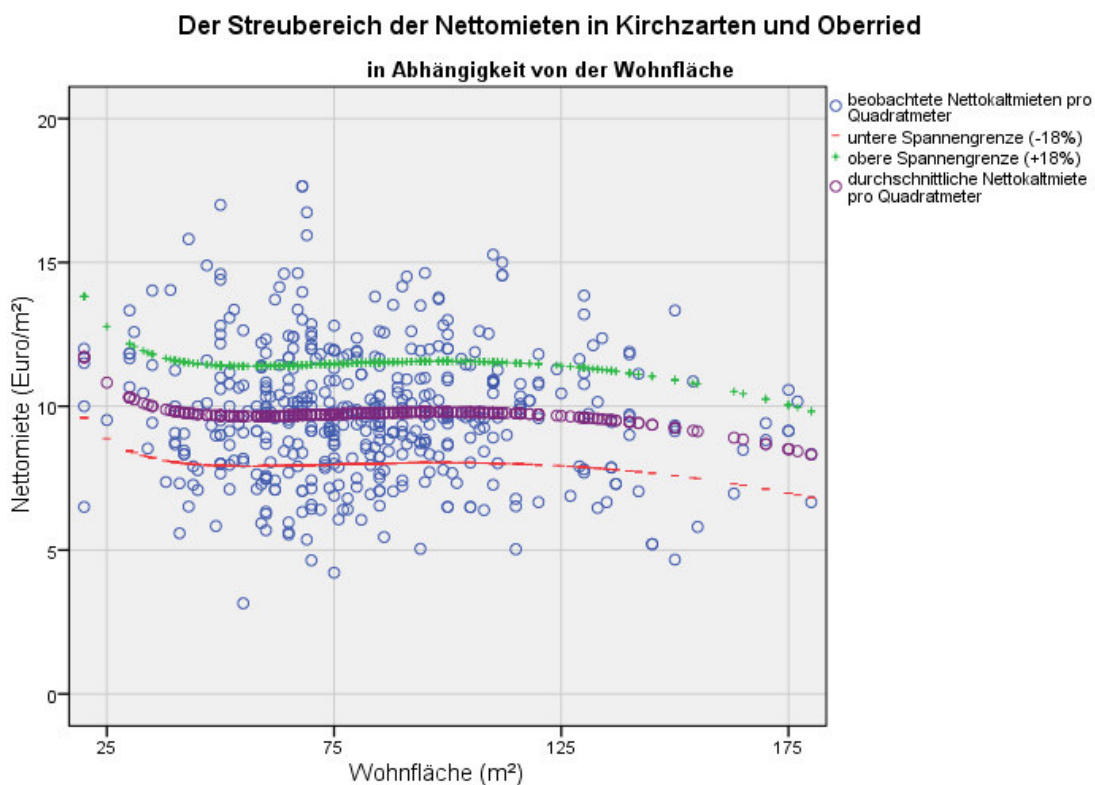
## 5.7 Ermittlung von Spannbreiten

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<sup>12</sup>. Das bedeutet, dass jeweils unter und über der ermittelten mittleren durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete ein Drittel aller Mieten dieser Wohnungsklasse liegen sollen.

<sup>12</sup> Vgl. (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, 2002, S. 41)

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  $\pm 18$  Prozent. Dies bedeutet mit anderen Worten: Bei Differenzierung nach verschiedenen Wohnwertmerkmalen (z. B. Wohnung mit 40 m<sup>2</sup> der Baujahresklasse 1975 bis 1994, gehobene Wohnungsausstattung, durchschnittliche Wohnlage, wenige Modernisierungen usw.) liegen zwei Drittel aller Wohnungen dieser bestimmten Wohnungskategorie innerhalb der genannten Spannbreite.

Abbildung 15: Grafische Darstellung der 2/3-Spanne in den beteiligten Kommunen



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 bis 2 des Mietspiegels der jeweiligen Kommune jeweils mit ihrem durchschnittlichen Wert enthalten.

## 5.8 Nicht ansetzbare Merkmale im Mietspiegel

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

- Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus
- Anzahl der Wohnungen und Geschosse in einem Mehrfamilienhaus
- Art der Grundheizung
- Art der Warmwasserversorgung
- Art der Fensterverglasung und der Roll-/Fensterläden
- hochwertige Fußböden wie Parkett/Kork, Designvinyl, Stein
- barrierearme Wohnung
- Terrasse, Dachterrasse
- eigener Keller- oder Dachbodenanteil
- einzelne Modernisierungsmaßnahmen
- mit der Wohnung vom Vermieter bereitgestellte oder anmietbare Parkgelegenheiten
- einzelne besondere Wohnlagemerkmale: schlecht belichtete Räume (tagsüber meist elektrisches Licht erforderlich), Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten für täglichen und speziellen Bedarf, Nähe zu Kindergarten oder Grundschule, Haltestellen von öffentlichen Verkehrsmitteln.

Diese Wohnwertmerkmale können im Rahmen der Anwendung der 2/3-Spannbreite nur mit Ausnahmebegründung verwendet werden.

## 6 Schlussbemerkung

Der vorliegende Bericht beschreibt die Methodik und die Ergebnisse der Mietspiegelerstellung für die Gemeinden Kirchzarten und Oberried. Der jeweils entstandene Mietspiegel beruht auf einer repräsentativen empirischen Erhebung, welche eigens zum Zweck der Mietspiegelerstellung durchgeführt wurde. Durch das Offenlegen der einzelnen Arbeitsschritte der Erstellung und der statistischen Methodik werden die (statistischen) Anforderungen und damit die Wissenschaftlichkeit der Ergebnisse dargelegt.

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

## 7 Literatur

- Aigner, K., Oberhofer, W., & Schmidt, B. (1. Februar 1993). Eine neue Methode zur Erstellung eines Mietspiegels am Beispiel der Stadt Regensburg. *Wohnungswirtschaft & Mietrecht*, S. 16-21.
- Aigner, K., Oberhofer, W., & Schmidt, B. (1. Februar 1993). Regressionsmethode versus Tabellenmethode bei der Erstellung von Mietspiegeln. *Wohnungswirtschaft & Mietrecht*, S. 10-16.
- Allsion, P. (2001). *Missing data. Vol. 136*. Sage Publications.
- Azur, M. (2011). Multiple Imputation by chained equations: what is it an how does it work? *International journal of methods in psychiatric research* 20.1, S. 40-49.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). (1. April 2010). Integration energetischer Differenzierungsmerkmale in Mietspiegel. Von [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2010/DL\\_ON042010.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2010/DL_ON042010.pdf?__blob=publicationFile&v=2) abgerufen
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). (2014). *Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln, 2. inhaltlich unveränderte Auflage*. Bonn.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. (2002). *Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln*. Berlin.
- Cromm, J., & Koch, U. (2006). *Mietspiegel in Deutschland - Entwicklung der Mietpreispolitik, Einstellungen und Umsetzungen der Städte und Amtsgerichte unter besonderer Berücksichtigung des qualifizierten Mietspiegels - eine empirische Studie*. München/Mehring.
- Fahrmeier, L. (1999). *Mietspiegel für München '99 - Statistik, Dokumentation und Analysen*. München: Landeshauptstadt München Sozialreferat.
- Fahrmeier, L., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G. (2004). *Statistik. Der Weg zur Datenanalyse*. Springer.
- Gelman, A., & Hill, J. (2006). *Cambridge University Press*. Von Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models: <http://www.stat.columbia.edu/~gelman/arm/missing.pdf> abgerufen
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). *The Elements of Statistical Learning*. Springer.
- Heckman, J. (1976). The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables an a simple estimator for such models. In S. Berg, *Annals of Economic and Social Measurement, Volume 5, number 4* (S. 475-492). NBER.
- Little, R., & Rubin, D. (2014). *Statistical analysis with missing data. Vol. 793*. John Wiley & Sons.
- Pokropp, F. (1994). *Lineare Regression und Varianzanalyse*. De Gruyter Oldenbourg.
- Rips, F.-G., & Eisenschmid, N. (2001). *Neues Mietrecht*.
- Rubin, D. (1976). Inference and missing data. In *Biometrika* 63.3 (S. 581-592). Oxford University Press.



Strutz, T. (2016). *Data Fitting and Uncertainty*. Springer Vieweg.

Van Buuren, S. (2018). *Flexible imputation of missing data*. Chapman and Hall/CRC.

## **8 Anlage – Fragebogen zur Mietspiegelerstellung**

Fragebogen zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels 2022 in:  
**Kirchzarten und Oberried**

Id: \_\_\_\_\_

Zugangsschlüssel: \_\_\_\_\_

**Wichtig:** Nach Satzung zur Durchführung einer repräsentativen Befragung zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels vom 17. Februar 2022 (Kirchzarten) bzw. 21. Februar 2022 (Oberried) sind Sie verpflichtet den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen auszufüllen und mit beigefügtem Freiumschlag zurückzuschicken.

Alternativ kann der Fragebogen auch online unter

<https://survey.ema-institut.de/index.php/235836>



ausgefüllt werden. Die Satzung kann in Kirchzarten im Gemeindeblatt Nr. 8 vom 24.02.2022 und in Oberried unter <https://www.oberried.de/de/bekanntmachungen/> eingesehen werden.

### Wichtige Hinweise

- Die Teilnahme an der Befragung ist **kostenlos (Freikuvert als Anlage enthalten)**.
- Bitte schicken Sie den Fragebogen mit dem voradressierten, beigefügten Freiumschlag kostenlos zurück.
- Im Falle der Beantwortung über das Internet muss der Papierfragebogen nicht zurückgesendet werden.
- Falls Sie nicht der Hauptmieter der Wohnung sind, bitte geben Sie den Fragebogen an den Hauptmieter weiter.
- Bitte schreiben Sie keinen zusätzlichen Text oder Kommentar außerhalb der vorgegebenen Kästchen hinzu.
- Bitte vergleichen Sie Ihre Angaben mit den Mietunterlagen (Mietvertrag/Betriebskostenabrechnung).

A	<b>FILTERFRAGEBOGEN</b>	
<b>→ Hinweis:</b> 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 <b>beenden</b> .		
A1	Handelt es sich bei der angeschriebenen Wohnung um Ihr selbstgenutztes Eigentum?	<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)?	<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 <b>nicht</b> 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?	<input type="checkbox"/> ja (Ende) <input type="checkbox"/> nein
<b>→Hinweis:</b> Bitte nur weiter ausfüllen, wenn alle Fragen (A1 bis A7) mit "nein" beantwortet wurden.		

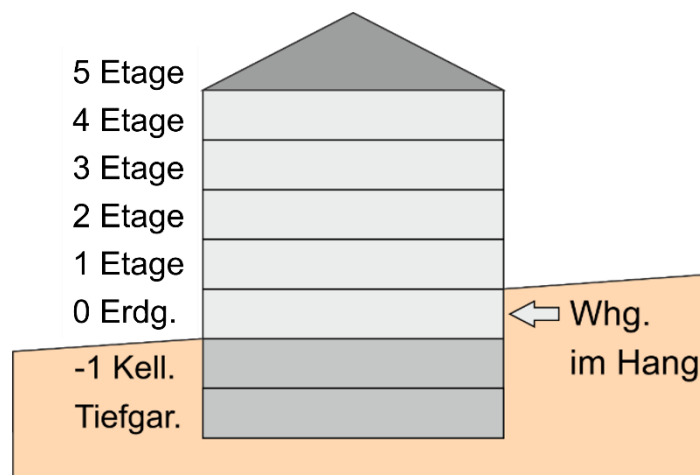
B		HAUPTFRAGEBOGEN	
B1		Mietpreis, Betriebskosten, Mietverhältnis	
B1a	Bitte nennen Sie die monatliche <b>Bruttomiete</b> , die <b>Nettomiete</b> und die nachfolgend genannten Aufteilungen dieser Beträge soweit vorhanden und bekannt, welche an den Vermieter im <b>März 2022</b> gezahlt wurden.	1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatliche <b>Bruttogesamtmiete</b> (gesamte Mietzahlung inkl. Betriebskosten und Zuschläge)
B1b		2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € monatliche <b>Nettokaltemiete</b> (ohne Betriebskosten und ohne Zuschläge)
B1c		1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € Neben-/Betriebskosten(-vorauszahlung)
		2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € Mietanteil für (Tief-)Garage
		3	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € Mietanteil für Pkw-Abstellplatz
		4	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> € Zuschlag für Möblierung, Einbauküche, Untervermietung usw.
		1	<input type="checkbox"/> die Aufteilung der monatlichen Mietzahlung ist <b>unbekannt</b> (wegen Pauschalbetrag)
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 Nettokaltemiete 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
B2b		2	<input type="checkbox"/> Einliegerwohnung
		3	<input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus, mit <b>wie vielen</b> Wohnungen <b>pro</b> Hauseingang (siehe Anzahl der Klingeln am Hauseingang):
		→	1 <input type="checkbox"/> 2-4      2 <input type="checkbox"/> 5-10      3 <input type="checkbox"/> ab 11
B2c	Wann wurde das Gebäude, in dem die Wohnung liegt, ursprünglich errichtet? (Maßgebend ist das Jahr der Bezugsfertigkeit. War die Wohnung im Krieg zerstört, gilt das Jahr des Wiederaufbaus. Liegt die Wohnung in einem aufgestockten oder angebauten Gebäudeteils, gilt das Jahr der Aufstockung bzw. des Anbaus; bei Ausbau des Dachgeschosses gilt das Jahr des Ausbaus. Modernisierung/Sanierung beeinflussen nicht das Baujahr)	1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Baujahr
		2	<input type="checkbox"/> unbekannt
B2d	<b>EINE ANTWORT:</b> Falls Ihnen das Baujahr unbekannt ist, ordnen Sie es bitte in eine der folgenden Zeiträume ein:	1	<input type="checkbox"/> bis 1918
		2	<input type="checkbox"/> 1919 - 1948
		3	<input type="checkbox"/> 1949 - 1974
		4	<input type="checkbox"/> 1975 - 1984
		5	<input type="checkbox"/> 1985 - 1995
		6	<input type="checkbox"/> 1996 - 2005
		7	<input type="checkbox"/> 2006 - 2013
		8	<input type="checkbox"/> 2014 - 2017
		9	<input type="checkbox"/> 2018 - 2022
B2e	Wie viele Etagen hat das Gebäude? → HINWEIS: siehe Grafik letzte Seite	1	<input type="text"/> <input type="text"/> Anzahl der Etagen (siehe Grafik letzte Seite)
B3		Größe, Ausstattung und sonstige Beschaffenheit der Wohnung	
B3a	Wie groß ist die Wohnfläche der Wohnung?	1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> m <sup>2</sup>
B3b	<b>EINE ANTWORT:</b> Mit welcher <b>Grundheizung</b> hat der Vermieter die Wohnung überwiegend ausgestattet?	1	<input type="checkbox"/> zentrale Heizungsversorgung, Etagenheizung oder Fernwärmeheizung
		2	<input type="checkbox"/> Einzelöfen (Öl, Gas, Holz, Kohle, Stromspeicher u.ä.)
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	<b>EINE ANTWORT:</b> Welche Eigenschaften weisen die Fenster <b>überwiegend</b> auf?	1	<input type="checkbox"/> 3-Scheibenverglasung
		2	<input type="checkbox"/> 2-Scheibenverglasung
		3	<input type="checkbox"/> Kastenfenster/Doppelfenster, Fenster mit zusätzlichem Vorfenster
		4	<input type="checkbox"/> Einscheibenverglasung
B3e	<b>NUR EINE ANTWORT:</b> Hat Ihre Wohnung Roll-/Fensterläden?	1	<input type="checkbox"/> Roll-/Fensterläden an allen Fenstern (außer WC- bzw. Badfenster)
		2	<input type="checkbox"/> teilweise Roll-/Fensterläden an den Fenstern
		3	<input type="checkbox"/> <b>keine</b> Roll-/Fensterläden vorhanden

B3f	Mit welchen Sanitäräumlichkeiten bzw.	1 <input type="checkbox"/> <b>kein</b> abgeschlossenes Badezimmer in der Wohnung vorhanden
B3g	Sanitärgegenständen hat der Vermieter die Wohnung ausgestattet?  → <b>HINWEIS:</b> Bei mehreren Bädern benennen Sie bitte die Ausstattung des größeren/besseren Badezimmers. Mehrfachnennungen möglich	2 <input type="checkbox"/> <b>ein</b> abgeschlossenes Badezimmer vorhanden 3 <input type="checkbox"/> <b>zwei</b> oder mehr abgeschlossene Badezimmer vorhanden  Ausstattung: 1 <input type="checkbox"/> Badewanne 6 <input type="checkbox"/> kein Fenster im Bad 2 <input type="checkbox"/> separate Dusche 7 <input type="checkbox"/> Ventilator/Entlüftungsschacht 3 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung 8 <input type="checkbox"/> keine Fliesen im Nassbereich 4 <input type="checkbox"/> WC im Badezimmer 9 <input type="checkbox"/> separater WC-Raum vorhanden 5 <input type="checkbox"/> Boden ist gefliest 10 <input type="checkbox"/> Waschmaschinenanschluss
B3h	<b>EINE ANTWORT:</b> Welche der folgenden Fußbodeneigenschaften treffen auf den <b>überwiegenden</b> Teil des Wohn-/ Schlafbereichs, abgesehen von Flur/Bad, zu? (vom <b>Vermieter</b> gestellt!)	1 <input type="checkbox"/> Parkett- oder Korkboden 6 <input type="checkbox"/> Naturstein, Fliesen, Kacheln 2 <input type="checkbox"/> Laminatboden 7 <input type="checkbox"/> Linoleum-Boden 3 <input type="checkbox"/> Dielenholzboden 8 <input type="checkbox"/> Teppichboden 4 <input type="checkbox"/> PVC-Boden 9 <input type="checkbox"/> kein Belag oder Rohboden 5 <input type="checkbox"/> Designvinylboden
B3i	Welche der folgenden Ausstattungsbesonderheiten liegen vor?  → <b>HINWEIS:</b> Ausstattungskriterien müssen vom <b>Vermieter</b> gestellt sein.  → <b>Hinweis:</b> *Schwellen bis max. 4cm Höhe	1 <input type="checkbox"/> Balkon oder Loggia (mind. 3qm) 2 <input type="checkbox"/> Terrasse oder Dachterrasse (mind. 3qm) 3 <input type="checkbox"/> mindestens ein Wohnraum, Küche oder Bad ohne fest installierte Heizung 4 <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung in einzelnen Wohnräumen vorhanden 5 <input type="checkbox"/> Erstinstantialleitungen (z.B. Elektro, Wasser, Gas) freiliegend sichtbar über Putz 6 <input type="checkbox"/> (Video-)Gegensprechanlage/Türöffner vorhanden 7 <input type="checkbox"/> weder Keller- noch Dachspeicheranteil vorhanden 8 <input type="checkbox"/> barrierearme Wohnung (Mindestvoraussetzung: schwellenfrei*, stufenloser Zugang, bodengleiche Dusche) 9 <input type="checkbox"/> Aufzug im Gebäude 10 <input type="checkbox"/> Mietvertrag schließt Nutzung eines Gartens bzw. eines Gartenanteils mit ein 11 <input type="checkbox"/> Mietvertrag umfasst die Nutzung einer Parkgelegenheit (Garage, Stellplatz...) 12 <input type="checkbox"/> Wohnung ist überwiegend möbliert vermietet 13 <input type="checkbox"/> zusätzliche Räume (z.B. Fahrradkeller, gemeinschaftlicher Wasch- und Trockenraum)
B3j	Einbauküche mit mindestens zwei Elektroeinbaugeräten (Herd inkl. Ofen, Gefrierschrank/-truhe, Kühlschrank, Geschirrspülmaschine) wird vom <b>Vermieter</b> 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 Gebrauchswerterhöhung im Vergleich zum ursprünglichen Zustand der Wohnung führten? ( <b>Nicht gemeint</b> sind die üblichen Instandhaltungs- und Renovierungsarbeiten)	1 <input type="checkbox"/> ja (weiter mit Frage B3l) 2 <input type="checkbox"/> nein (weiter mit Frage B4a) 3 <input type="checkbox"/> unbekannt (weiter mit Frage B4a)
B3l	<b>Falls ja:</b> 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), <b>nämlich:</b> 1 <input type="checkbox"/> Sanitärbereich (mind. Fliesen, Wanne /Duschwanne, Waschbecken) erneuert 8 <input type="checkbox"/> Fenstererneuerung (mit hochwertigem Material wie z.B. Isolierfenster) 2 <input type="checkbox"/> Elektroinstallation erneuert 9 <input type="checkbox"/> Dämmung Dach/oberste Decke 3 <input type="checkbox"/> Erneuerung des Wärmeerzeugers (z.B. Pellets, Wärmepumpe) 10 <input type="checkbox"/> Dämmung der ganzen Außenwand 4 <input type="checkbox"/> Ergänzung des Hauptwärmeerzeugers durch Solar 11 <input type="checkbox"/> Dämmung Kellerdecke 5 <input type="checkbox"/> Wohnungsböden ganz erneuert 12 <input type="checkbox"/> (Tritt-)Schallschutz eingebaut 6 <input type="checkbox"/> Innen- und Wohnungstüren erneuert 13 <input type="checkbox"/> sonstige Modernisierungsmaßnahme 7 <input type="checkbox"/> Treppenhaus samt Eingangstür modernisiert
B3m		
B4	<b>Wohnlage</b>	
B4a	<b>EINE ANTWORT:</b> 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 <b>fußläufige</b> Erreichbarkeit der naheliegenden Einrichtung in Metern (ausgehend vom Gebäudeeingang):		bis 500m	500-1000m	über 1000m		
	A	Einkaufsmöglichkeit für täglichen Bedarf (Nahrungsmittel)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	B	Einkaufsmöglichkeit für speziellen Bedarf (z.B. Bekleidung, Drogeriewaren)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	C	Haltestelle von öffentlichen Verkehrsmitteln	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	D	Grünanlage, Park, Wald	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	E	Kindergarten oder Grundschule	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	F	Medizinische Versorgungseinrichtung (z.B. Hausarzt, Apotheke)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	G	Freizeiteinrichtung (z.B. Kino, Theater, Schwimmbad)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
	H	Marktplatz	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
B4c	Beurteilen Sie bitte die Art und Weise folgender äußerer Einflüsse auf die Wohnung:		sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch	
	A	Lärmbelästigung durch Straßenlärm	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
	B	Lärmbelästigung durch Bahnverkehr	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
	C	Lärmbelästigung durch Gewerbe/Industrie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
	D	Belastung durch Geruchsemission	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
B4d	In welcher Etage liegt Ihre Wohnung → Hinweis: siehe Grafik unten	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	Etage		2 <input type="checkbox"/>	Untergeschoss/Souterrain
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"/>	überwiegend schlecht belichtete Wohnräume (tagsüber meist elektrisches Licht erforderlich!)					

Definition der Etagen für Frage B2e und B4d:

Jede Etage wird gezählt. Das in der Grafik abgebildete Gebäude hat insgesamt acht Etagen, die fünfte Etage soll hier die Dachgeschosswohnungen darstellen. Der Dachboden (Bühne, Spitzboden) gilt nicht als Etage, sofern er nicht zur Dachgeschosswohnung ausgebaut ist.



Vielen Dank für Ihre Teilnahme, Sie tragen erheblich zur Entstehung des neuen Mietspiegels bei.

Bitte schicken Sie den Fragebogen mit dem voradressierten, beigefügten Freiumschlag kostenlos zurück.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Telefonhotline **+49 941 38 07 10** oder per E-Mail an **support@ema-institut.de**, wir helfen Ihnen gerne bei Ihren Fragen weiter.