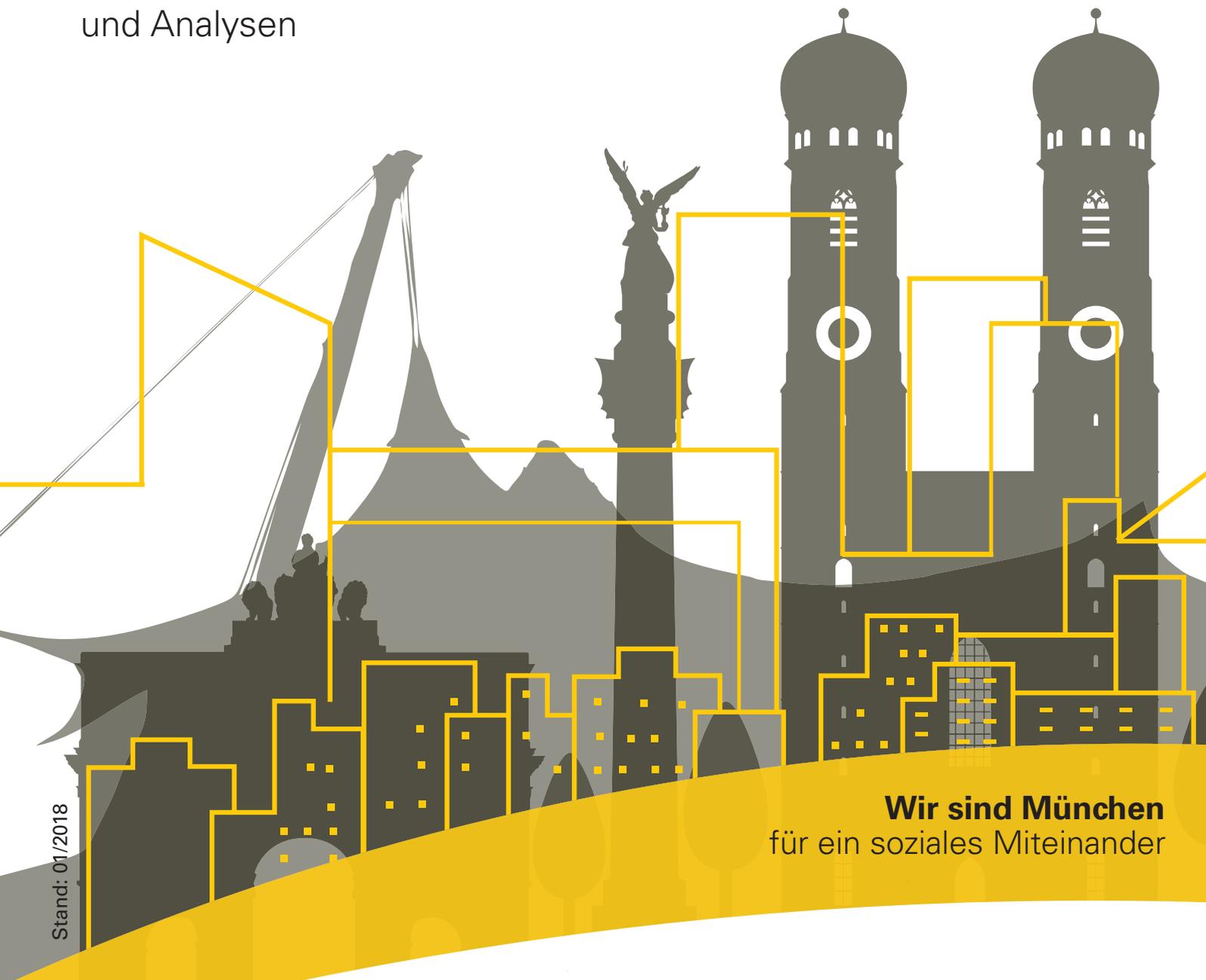




# Mietspiegel für München 2019

Statistik, Dokumentation  
und Analysen



Stand: 01/2018

**Wir sind München**  
für ein soziales Miteinander

**2019**

## **Impressum**

Herausgeberin:  
Sozialreferat der Landeshauptstadt München  
Orleansplatz 11  
81667 München  
in Zusammenarbeit mit:  
Kantar TNS, München  
in Zusammenarbeit mit dem  
Lehrstuhl für Statistik  
(Prof. Dr. Göran Kauermann)  
der Ludwig-Maximilians-Universität  
München

Gestaltung Titel:  
19null8 Kreativagentur

Druck:  
Direktorium Stadtkanzlei

Diese Broschüre wurde gedruckt  
auf Papier aus 100 Prozent Recyclingpapier

## **Urheberrecht**

Vervielfältigungen jeder Art, sowie Verkauf und alle sonstigen Rechte am Mietspiegel, der Dokumentation zum Mietspiegel und der Veröffentlichung im Internet bleiben der Landeshauptstadt München vorbehalten. Aus dem Inhalt dieser Schrift können Ansprüche gegen die Herausgeberin nicht hergeleitet werden.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Erhebung der Daten und Berechnung der Nettomieten</b>	<b>3</b>
1.1 Vorbemerkung . . . . .	4
1.2 Mietspiegelrelevanter Wohnraum . . . . .	5
1.3 Projektschritte – Datenerhebung und -aufbereitung . . . . .	7
1.3.1 Grundgesamtheit und Auswahlgrundlage . . . . .	7
1.3.2 Stichprobenziehung . . . . .	7
1.3.3 Repräsentativität der Stichprobe . . . . .	8
1.3.4 Mietererhebung . . . . .	13
Telefonisches Screeninginterview/Kontaktinterview . . . . .	13
Persönlich-mündliches Hauptinterview . . . . .	15
1.3.5 Vermietererhebung . . . . .	16
1.3.6 Datenprüfung, Datenaufbereitung . . . . .	17
1.3.7 Berechnung der Nettomieten . . . . .	17
<b>2 Statistische Analyse der Nettomieten</b>	<b>19</b>
2.1 Vorbemerkungen . . . . .	20
2.2 Regressionsansatz im Mietspiegel für München 2019 . . . . .	22
2.2.1 Modellwahl . . . . .	23
2.2.2 Anmerkungen zur Berücksichtigung von Merkmalen . . . . .	23
2.3 Änderungen im Fragebogen . . . . .	24
2.4 Datenvorbereitung . . . . .	25
2.4.1 Löschen von Beobachtungen . . . . .	25
Ausschluss im Rahmen der Modelldiagnose . . . . .	26
2.4.2 Behandlung fehlender Werte . . . . .	28
2.5 Deskriptive Analyse . . . . .	28
2.6 Definition und Selektion von Merkmalen . . . . .	30
2.6.1 Wohnfläche . . . . .	30
2.6.2 Angaben zum Baujahr . . . . .	31
2.6.3 Wohnlagen . . . . .	32
2.6.4 Gebäudetypen . . . . .	35
2.6.5 Durch Ausstattungsmerkmale charakterisierte Haustypen . . . . .	37
2.6.6 Unvollständige Warmwasserversorgung . . . . .	38
2.6.7 Heizung . . . . .	39
2.6.8 Sanitärbereich . . . . .	40
2.6.9 Küche . . . . .	42
2.6.10 Fußboden . . . . .	43
2.6.11 Terrasse/Balkon/Loggia/Wintergarten und Garten . . . . .	45
2.6.12 Weitere Merkmale . . . . .	46
2.7 Nichtsignifikante Merkmale . . . . .	47
2.7.1 Nichtsignifikante Merkmale mit Tendenzen . . . . .	47
Wohnung hat eine Galerie . . . . .	47
Elektroinstallation und Wasser-, Gas-, Heizungsinstallation auf Putz . . . . .	47

	Fußboden . . . . .	48
	Sonderbauformen und/oder Komfortausstattung der Badewanne . . . . .	48
	Ausrichtung des Balkons/ der Loggia . . . . .	48
	Mindestens ein Balkon/Loggia mit einer Fläche, die größer als 10 m <sup>2</sup> ist . . . . .	48
2.7.2	Nichtsignifikante Merkmale ohne Tendenzen . . . . .	49
	Interaktion zwischen Wohnfläche und Baujahr . . . . .	49
	Zusatzausstattung . . . . .	49
	Modernisierung/Renovierung/Instandsetzung . . . . .	49
	Innenhof . . . . .	50
	Aufzug . . . . .	50
	Besonderer Zuschnitt der Wohnung . . . . .	50
	Stockwerk der Wohnung . . . . .	50
	Verkehrs- und Industriebelastung . . . . .	50
2.8	Regressionsmodell und Modellschätzung . . . . .	51
2.8.1	Zweistufige gewichtete Kleinste-Quadrate-Schätzung . . . . .	51
2.8.2	Modellschätzung . . . . .	53
2.9	Spannen . . . . .	56
2.9.1	Kreuzvalidierte Residuen . . . . .	57
2.9.2	Abhängigkeit der Spannen von Kovariablen . . . . .	57
2.9.3	Begründete Abweichungen . . . . .	59
	Beispiele für Schwellenwerte . . . . .	60
	Regressionsansatz zur Schätzung der begründeten Abweichungen . . . . .	60
2.9.4	Anmerkungen zu den Spannen . . . . .	61
	Anmerkungen zu den Schwankungsbreiten . . . . .	62
2.10	Energetischer Gebäudezustand . . . . .	63
2.10.1	Energiekennwerte . . . . .	64
	Regressionsansatz . . . . .	65
2.10.2	Weitere energetische Merkmale . . . . .	69
	<b>Literatur</b>	<b>71</b>
	<b>A Definition der Merkmale</b>	<b>73</b>
	A.1 Liste der Stadtviertel im zentralen Bereich der Makrolage . . . . .	76
	<b>B Variablen des Datensatzes</b>	<b>77</b>
	<b>C Fragebogen Kontaktinterview</b>	<b>87</b>
	<b>D Fragebogen Mieter</b>	<b>95</b>
	<b>E Fragebogen Vermieter</b>	<b>119</b>
	<b>F Stadtratsbeschluss zur Qualifizierung</b>	<b>125</b>
	<b>Index</b>	<b>151</b>

# 1 Erhebung der Daten und Berechnung der Nettomieten

## **Kantar TNS**

**Bettina Rösch**  
bettina.roesch@kantartns.com

**Katharina Gollwitzer**  
katharina.gollwitzer@kantartns.com

**Andreas Sauer**  
andreas.sauer@kantartns.com

## 1.1 Vorbemerkung

Die Landeshauptstadt München beauftragte die Kantar Deutschland GmbH (Institut tritt seit 09.09.2016 unter dem Markennamen Kantar TNS auf, vormals TNS Infratest) im Jahr 2017 mit der Erstellung des Mietspiegels für München 2019.

Die Datenerhebung wurde von Kantar TNS durchgeführt. Ziel dieser Erhebung war es, Daten für 3.000 mietspiegelrelevante Wohnungen zu erhalten. Zusätzlich sollte wie bereits für die letzten beiden Mietspiegel für München eine detailliertere Untersuchung des energetischen Zustands der Mietwohnungen erfolgen. Um Informationen zur wärmetechnischen Beschaffenheit des Hauses zu erhalten, wurde deshalb ergänzend zur Mieterbefragung eine Befragung der Vermieterinnen und Vermieter der in die Stichprobe gelangten Wohnungen durchgeführt.

Die Datenanalyse zur Erstellung des Mietspiegels wurde vom Lehrstuhl für Statistik (Prof. Dr. Göran Kauermann) der Ludwig-Maximilians-Universität vorgenommen.

Die Auswertungen wurden wie bei den vorangegangenen Mietspiegeln mittels einer Regressionsanalyse durchgeführt, da sich diese Vorgehensweise als problemadäquate Methodik erwiesen hat.

### Mietspiegel für München 2019 – beteiligte Organisationen und Institute

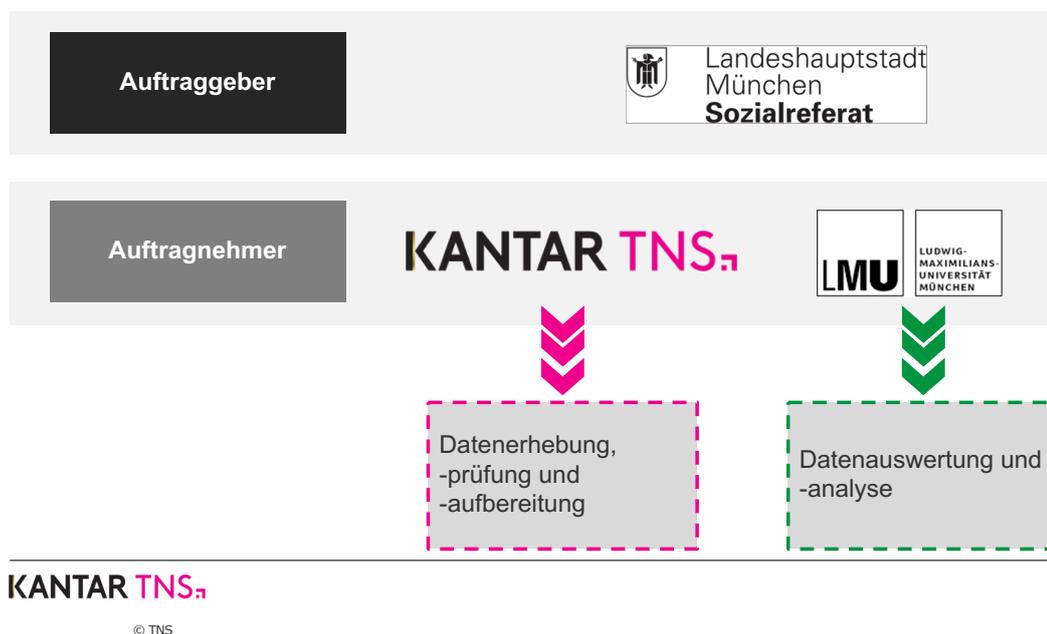


Abbildung 1.1: Am Mietspiegel für München 2019 beteiligte Organisationen und Institute.

Zur besseren Lesbarkeit wird im Folgenden stets nur die männliche Form zur Bezeichnung von Personen bzw. Personengruppen verwendet („Mieter“ statt „Mieterinnen und Mieter“, „Vermieter“ statt „Vermieterinnen und Vermieter“,...). Gemeint sind im jeweiligen Kontext selbstverständlich Angehörige beider Geschlechter.

## 1.2 Mietspiegelrelevanter Wohnraum

Aufgrund der in den §§ 558 ff. Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) getroffenen Regelungen besteht der Anwendungsbereich des Mietspiegels aus dem gesamten nicht preisgebundenen (Miet-) Wohnraum in der Landeshauptstadt München. Unter Berücksichtigung der vom Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat herausgegebenen „Hinweise zu Erstellung von Mietspiegeln“ (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage) zählen somit folgende Gruppen von Wohnungen nicht zur Grundgesamtheit. Die entsprechenden Fälle wurden im Rahmen der Datenerhebung in einem Kontaktinterview herausgefiltert. Hier wurde kein Mietspiegelvollinterview durchgeführt.

Bei der Erstellung eines Mietspiegels darf Wohnraum nicht berücksichtigt werden, bei dem die Miethöhe durch Gesetz oder im Zusammenhang einer Förderzulage festgelegt worden ist. Unter einer Festlegung in diesem Sinn sind nur Fälle zu verstehen, in denen die Miethöhe unmittelbar festgelegt wurde. Nicht gemeint sind hingegen Fälle, in denen sich aus Regelungen der Miete allenfalls mittelbare Auswirkungen auf die Höhe der Miete ergeben (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage, S. 13).

Nicht zu berücksichtigen sind damit:

- Preisgebundene Wohnungen des ersten und zweiten Förderwegs gemäß II. WoBauG, die mit öffentlichen Mitteln gefördert wurden – so genannte Sozialwohnungen sowie Wohnungen des dritten Förderwegs gemäß II. WoBauG.
- Geförderte Wohnungen nach dem Bayerischen Wohnraumförderungsgesetz oder andere geförderte Wohnungen, bei denen durch eine Förderzusage eine Miete festgelegt wurde oder eine anfängliche Miete, Erhöhungen oder Obergrenzen als fester Betrag oder durch ein vorgegebenes Berechnungsverfahren unmittelbar vorgegeben sind (z. B. EOF-Wohnungen, München Modell).
- Wohnungen, die mit Wohnungsfürsorgemitteln gefördert wurden und Belegrechtswohnungen.

Ferner sind solche Wohnungen nicht zu berücksichtigen, auf die das gesetzliche Mieterhöhungsverfahren bis zur **ortsüblichen Vergleichsmiete nach den §§ 558 ff. BGB**, dem Hauptanwendungsfeld von Mietspiegeln, nicht anwendbar ist (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage, S. 14):

- Wohnungen ohne Mietverhältnisse (z. B. Obdachlosenunterkünfte, mietfrei überlassener Wohnraum, usw.).
- Gewerblich genutzte Wohnungen.
- Durch den Eigentümer selbstgenutzter Wohnraum.
- Wohnraum zum vorübergehenden Gebrauch. Fälle mit einer vereinbarten Vertragsdauer von bis zu einem Jahr wurden nicht berücksichtigt.
- Private Untermietverhältnisse.
- Studenten- und Jugendwohnheime.

Darüber hinaus gibt es Wohnraum, der zwar nicht vom gesetzlichen Anwendungsbereich des Mieterhöhungsverfahrens nach §§ 558 ff. BGB ausgeschlossen ist, bei dem die Vertragsgestaltung jedoch vom Üblichen abweicht und deshalb keinen geeigneten Vergleichsmaßstab für einen Mietspiegel darstellt. Dieser Wohnraum sollte für die Erstellung eines Mietspiegels nicht herangezogen werden (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage, S. 14).

Hierbei handelt es sich um:

- Wohnraum in Anstalten, Heimen oder Wohnheimen, bei denen die Mietzahlung auch Serviceleistungen abdeckt (z.B. Verpflegung oder Betreuung).
- Vom Vermieter möblierter Wohnraum.

Bei den mietspiegelrelevanten Wohnungen gibt es eine Reihe von Vertragsverhältnissen, die sich durch objektive wohnungs- oder vertragsbezogene Merkmale deutlich von der üblichen Wohnungsnutzung (hierunter sind Hauptmietverträge über Etagenwohnungen mit Küche, Bad und Toilette zu verstehen) unterscheiden oder selten auftreten. Solche Wohnungen können zwar grundsätzlich bei der Datenermittlung mit erhoben werden. Der Mietspiegelersteller sollte aber anhand der Bedeutung solcher Wohnungen für den örtlichen Wohnungsmarkt entscheiden, ob diese aufgenommen werden sollten (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage, S. 14f). Aus diesem Grund wurden folgende Wohnungen im telefonischen Kontaktinterview herausgefiltert:

- Einzelzimmer.
- Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften, Reihenhäuser.
- Penthouse-Wohnungen.

Aus Praktikabilitätsgründen wurden folgende Gruppen nicht bereits im telefonischen Kontaktinterview, sondern erst im persönlichen Hauptinterview herausgefiltert:

- Wohnungen, deren Küche, Bad und Toilette von mehreren Mietern, die jeweils einen eigenen Mietvertrag mit dem Wohnungseigentümer abgeschlossen haben, gemeinsam genutzt werden.

Im Rahmen der Datenanalyse mussten weitere Wohnungstypen aufgrund einer zu geringen Fallzahl in der Stichprobe ausgeschlossen werden (z.B. Wohnungen im Untergeschoss, vgl. Abschnitt 2.4.1).

Außerdem dürfen ausschließlich diejenigen Mietverhältnisse gemäß § 558 Abs. 2 BGB für die Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete herangezogen werden, bei denen in den vergangenen vier Jahren die Miete neu vereinbart oder geändert worden ist. Da der Stichmonat für die Erhebung der Januar 2018 war, wurden alle Wohnungen in der Mietspiegelerhebung nicht berücksichtigt, bei denen in den vier zurückliegenden Jahren weder das Mietverhältnis neu begonnen hat noch eine Änderung der Miete vorgenommen wurde.

## 1.3 Projektschritte – Datenerhebung und -aufbereitung

### Projektschritte Datenerhebung und -aufbereitung

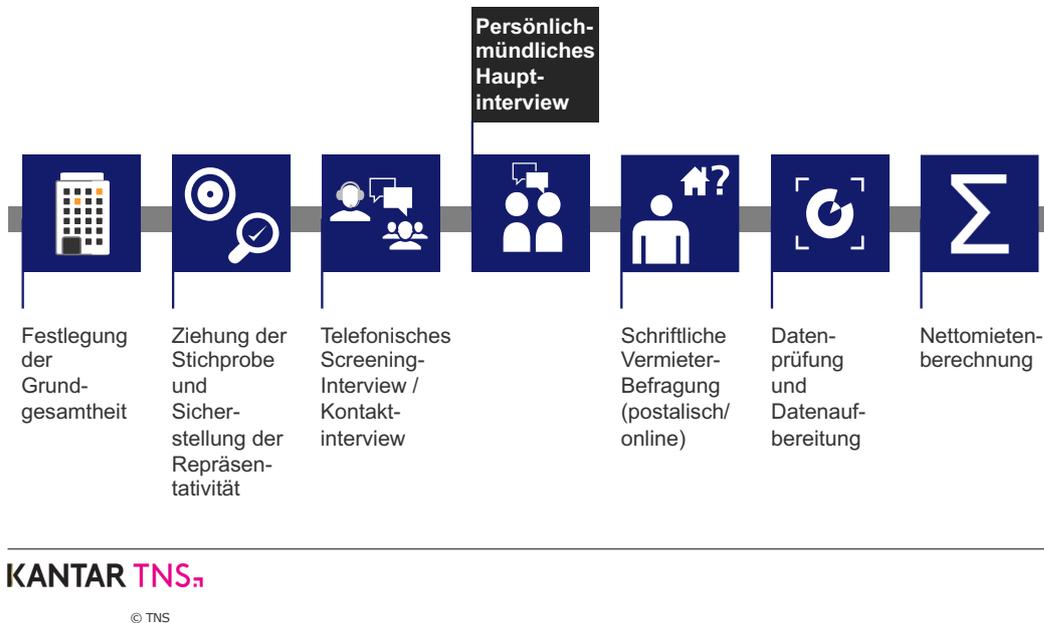


Abbildung 1.2: Projektschritte – Datenerhebung und -aufbereitung.

### 1.3.1 Grundgesamtheit und Auswahlgrundlage

Die Grundgesamtheit der Untersuchung besteht aus allen Privathaushalten in der Landeshauptstadt München, die in Wohnungen wohnen, die für den Mietspiegel relevant sind. Die entsprechenden Definitionen sind in Abschnitt 1.2 aufgeführt.

### 1.3.2 Stichprobenziehung

Für die Erstellung des Mietspiegels für München 2019 wurde eine repräsentative Zufallsstichprobe gezogen, bei der sichergestellt war, dass jeder Haushalt mit Festnetzanschluss in der Auswahlgrundlage vertreten war. Um zu dieser Auswahlgrundlage zu gelangen, wurde von Kantar TNS eine spezielle Variante des Random Digit Dialing (RDD) verwendet, die von der Arbeitsgemeinschaft Telefonstichproben des ADM (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Marktforschungsinstitute) entwickelt wurde. Das für RDD-Verfahren typische Element der Randomisierung erfolgte im ITMS (Infratest Telefon Master Sample) nach ADM-Standard nicht als Prozessschritt der Stichprobenziehung, sondern als Bestandteil der Auswahlgesamtheit des Mastersamples.

Das Telefonnummernsample des ADM enthält eingetragene und generierte Nummern. Generierte Nummern werden erzeugt, indem die letzten beiden Stellen einer eingetragenen Rufnummer jeweils durch die Ziffernfolge 00 bis 99 ersetzt werden. Dieses Telefonnummernsample enthält also alle in München geschalteten Festnetznummern unabhängig davon, ob die jeweilige Nummer im Telefonbuch eingetragen ist oder nicht. Anschließend wurden die so erzeugten Telefonnummern mit dem Telefonverzeichnis abgeglichen und um folgende Informationen ergänzt:

- Ist die Nummer eingetragen?
- Falls ja, handelt es sich um einen Privat- oder Geschäftsanschluss?
- Und in welchem Stadtbezirk ist diese Nummer eingetragen?

Sofern die Nummern nicht eingetragen waren, wurde ihnen ein Stadtbezirk zugeordnet und zwar abhängig davon, in welchem Stadtbezirk sich die anderen eingetragenen Rufnummern desselben Nummernstamms befinden.

Aus dieser so gebildeten Auswahlgrundlage wurde dann eine repräsentative Zufallsstichprobe aus Telefonnummern gezogen, die haushaltsrepräsentativ über das Stadtgebiet ausgesteuert wurde und keine Klumpungseffekte aufwies

Nicht erreichte Haushalte wurden an anderen Wochentagen und Uhrzeiten erneut kontaktiert. Erst nach 10 Kontaktversuchen wurde der Haushalt ausgesteuert, so dass die Ausfälle wegen Nichterreichbarkeit minimiert wurden.

### 1.3.3 Repräsentativität der Stichprobe



Ziel der Erhebung ist ein repräsentatives Abbild derjenigen Mietverhältnisse in frei finanziertem Wohnraum, bei denen in den vier Jahren vor dem Stichmonat die Miete neu vereinbart oder geändert worden ist. Für diese Grundgesamtheit liegen keine externen Strukturinformationen vor, an der sich die Repräsentativität der realisierten Nettostichprobe messen ließe. Dies gilt umso mehr, als die Grundgesamtheit über verschiedene Zeitpunkte hinweg nicht konstant bleibt, sondern sich aufgrund des oben genannten Vier-Jahres-Zeitraums bei jeder Mietspiegelerhebung in Abhängigkeit vom Marktgeschehen neu zusammensetzt. Diese Mietverhältnisse werden im Folgenden als mietspiegelrelevante Wohnungen bezeichnet.

Da ein direkter Strukturvergleich nicht möglich ist, verbleibt nur eine indirekte Überprüfung der Repräsentativität der Stichprobe. Ein Ansatzpunkt dafür ist – wie bereits bei den vorangegangenen Mietspiegeln – ein Vergleich der Verteilung der für den Mietspiegel durchgeführten Hauptinterviews mit der Verteilung der mietspiegelrelevanten Wohnungen über das Stadtgebiet bzw. die Stadtbezirke. Die Verteilung der mietspiegelrelevanten Wohnungen wurde aus den Daten der Statistik der Landeshauptstadt München zur Anzahl der Privathaushalte in München insgesamt und in den einzelnen Stadtbezirken (Anzahl und Verteilung der Privathaushalte, vgl. Spalte 2, Tabelle 1.5; Stand 31.12.2016) sowie den erhobenen Daten berechnet. Dazu wurde der Anteil mietspiegelrelevanter Wohnungen je Stadtbezirk, der sich im Kontaktinterview ergeben hat, verrechnet mit der Zahl der Privathaushalte je Stadtbezirk. Das ergibt für München insgesamt rund 260.000 Haushalte, die mietspiegelrelevanten Wohnraum bewohnen. Die genaue Zahl ist in der Tabelle 1.5 in Spalte 3 unten als Basis aufgeführt (Anmerkung für alle folgenden Tabellen: Durch Rundungsdifferenzen sind Abweichungen der Summe der Einzelwerte

möglich.). Die prozentuale Verteilung dieser Haushalte auf die Stadtbezirke ist in Spalte 3, Tabelle 1.5 dargestellt. Spalte 4, Tabelle 1.5 zeigt die Verteilung der durchgeführten Hauptinterviews in mietspiegelrelevanten Haushalten.

Neben der Verteilung der Mietspiegelinterviews über die Stadtbezirke wurden beim Mietspiegel für München 2019 erstmals noch weitere Kriterien herangezogen, um die Repräsentativität der Stichprobe zu überprüfen. Diese verwendeten Kriterien waren:

- **Haushaltsgröße**
- **Größe der Wohnung**
- **Alter**
- **Geschlecht**

Dabei wurde untersucht, ob sich die realisierte Stichprobe hinsichtlich dieser Kriterien nennenswert von den jeweiligen Soll-Strukturen unterscheidet. Anhand dieses Abgleichs zwischen Soll- und Ist-Verteilung wurde dann entschieden, ob eine Gewichtung vorgenommen werden soll.

Bei der **Gewichtung** handelt es sich um ein bei wissenschaftlichen Erhebungen häufig eingesetztes Verfahren, mit dem gegebenenfalls auftretende strukturelle Abweichungen der Stichprobe von der Grundgesamtheit mathematisch ausgeglichen werden. Dabei erhält jedes Interview einen Faktor größer eins, wenn der betreffende Wohnungstyp in der Stichprobe unterrepräsentiert ist, oder kleiner eins, wenn der Wohnungstyp überrepräsentiert ist. Die Faktoren werden so gebildet, dass die gewichteten Interviews bei den weiteren Berechnungen und Analysen die zugrundeliegenden Soll-Strukturen genau widerspiegeln.

In einem **ersten Überprüfungsschritt** wurde untersucht, ob die Gesamtheit der im Kontaktinterview erfassten Fälle ein repräsentatives Abbild aller Münchner Haushalte bzw. Wohnungen darstellt. Kriterien dafür waren die Haushaltsgröße und die Größe der Wohnung. Zu beiden Variablen liegen aus der amtlichen Statistik Soll-Strukturen für die Landeshauptstadt München vor. Um einen Abgleich mit der Stichprobe zu ermöglichen, wurden in das Kontaktinterview zusätzliche Fragen nach der **Haushaltsgröße** und der **Größe der Wohnung** integriert. Zum Abgleich für die Haushaltsgröße wurde die Statistik der Landeshauptstadt München zur Anzahl der Privathaushalte in München insgesamt (Stand 31.12.2016) verwendet. Für die Wohnungsgröße wurden die Ergebnisse aus dem Zensus 2011 (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Gebäude und Wohnungen sowie Wohnverhältnisse der Haushalte, München, Landeshauptstadt, 09. Mai 2011, S. 14; kumulierte Werte der Kategorien „Wohnungen in Wohngebäuden“ sowie „Wohnungen in sonstigen Gebäuden mit Wohnraum“) verwendet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass der Anteil an Einpersonen-Haushalten bei den Kontaktinterviews deutlich niedriger ausfällt als in der Gesamtbevölkerung (siehe Tabelle 1.1). Mehrpersonen-Haushalte sind dagegen in der Stichprobe überproportional vertreten. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass bei Mehrpersonen-Haushalten die Wahrscheinlichkeit größer ist, dass sich ein Haushaltsmitglied zu Hause aufhält (und damit den Anruf des Interviewers entgegennehmen kann) als dies bei Einpersonen-Haushalten der Fall ist.

Haushaltsgröße	Statistik der LH München zur Anzahl der Privathaushalte	Kontaktinterviews gesamt
1 Person	54,7%	32,0%
2 Personen	24,9%	34,2%
3 Personen	10,1%	15,5%
4 Personen	7,3%	13,0%
5 Personen	3,0%	5,3%
<b>Summe</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 1.1: Verteilung über die Haushaltsgröße.

Wohnungsgröße in $m^2$	Zensus 2011	Kontaktinterviews gesamt
bis 39	15,7%	5,9%
40 – 59	25,0%	17,7%
60 – 79	27,3%	28,5%
80 – 99	15,6%	20,9%
100 – 139	11,1%	16,9%
ab 140	5,3%	7,9%
weiß nicht/keine Angabe		2,1%
<b>Summe</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 1.2: Verteilung über die Wohnungsgröße.

Da größere Haushalte tendenziell auch in größeren Wohnungen leben, führt der geschilderte Effekt dazu, dass größere Wohnungen überproportional in der Stichprobe vertreten sind, kleinere Wohnungen bis  $60 m^2$  finden sich dagegen nur unterdurchschnittlich in der Stichprobe wieder (siehe Tabelle 1.2).

Aufgrund dieser Abweichungen wurde gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität festgelegt, in Bezug auf die Haushaltsgröße eine Gewichtung vorzunehmen. Die Vorgehensweise bei der Gewichtung wird weiter unten dargestellt.

In einem **zweiten Überprüfungsschritt** wurde untersucht, ob die Struktur der in den realisierten Hauptinterviews erfassten Haushalte derjenigen Struktur entspricht, die sich in allen mietspiegelrelevanten Wohnungen in den Kontaktinterviews findet. Grund für mögliche strukturelle Verschiebungen ist, dass die Teilnahmebereitschaft am Hauptinterview bei den einzelnen Bevölkerungsgruppen unterschiedlich stark ausgeprägt sein könnte und es deshalb zu systematischen Verzerrungen kommt. So ist beispielsweise vorstellbar, dass (ältere) allein wohnende Personen eine geringere Bereitschaft haben, ihnen fremde Interviewer in die Wohnung zu lassen. Um entsprechende systematische Ausfallprozesse kontrollieren zu können, wurde im Kontaktinterview bei den mietspiegelrelevanten Fällen zusätzlich das Alter und das Geschlecht der Zielperson erfasst. Die Analyse der Daten zeigt jedoch, dass hinsichtlich Alter und Geschlecht keine nennenswerten Unterschiede zwischen allen mietspiegelrelevanten Haushalten und den Teilnehmern am Hauptinterview bestehen (siehe Tabellen 1.3 und 1.4). Daher wurde auf eine Gewichtung hinsichtlich dieser Variablen verzichtet.

Alter	Durchgeführte persönlich-mündliche Hauptinterviews	Mietspiegelrelevante Haushalte laut Kontaktinterview
bis 25	2,0%	3,0%
26 – 35	21,7%	23,7%
36 – 55	43,3%	43,2%
56 – 65	15,3%	13,8%
66 – 75	11,1%	9,3%
76 – 99	6,5%	5,6%
keine Angabe	0,2%	1,5%
<b>Summe</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 1.3: Verteilung über das Alter.

Geschlecht	Durchgeführte persönlich-mündliche Hauptinterviews	Mietspiegelrelevante Haushalte laut Kontaktinterview
Männlich	47,2%	44,6%
Weiblich	52,3%	55,4%
<b>Summe</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 1.4: Verteilung über das Geschlecht.

Bei der konkreten **Berechnung der Gewichtung** wurde berücksichtigt, dass die einzelnen Haushalte über eine unterschiedliche **Zahl an Festnetzanschlüssen** erreichbar sind. Bei einer Zufallsstichprobe aus Festnetznummern bedeutet dies, dass die Haushalte eine unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeit aufweisen: Je höher die Zahl an Festnetzanschlüssen ist, desto größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe zu gelangen. Diese unterschiedlichen Auswahlwahrscheinlichkeiten wurden dadurch ausgeglichen, dass jeder Haushalt in der CATI-Stichprobe den Faktor  $1/\text{Anzahl Festnetznummern}$  erhielt. Die Zahl an Festnetznummern wurde im Kontaktinterview ermittelt.

Außerdem wurde die Stichprobe nach der **Verteilung der Haushaltsgröße** sowie nach der **Verteilung der Haushalte über die Stadtbezirke** gewichtet. Zwar entsprach die Verteilung der Haushalte über die Bezirke bereits in der ungewichteten CATI-Stichprobe der tatsächlichen Verteilung (Tabelle 1.5, Spalte 3). Würde man jedoch nur nach der Haushaltsgröße gewichten, wäre es denkbar, dass sich die Verteilung über die Stadtbezirke deutlich verschiebt. Um dies zu vermeiden, wurde auch die Verteilung der Haushalte über die Stadtbezirke berücksichtigt. Dabei wurden Haushaltsgröße und Stadtbezirke gekreuzt, d.h. es wurde für jeden einzelnen Stadtbezirk die jeweilige Haushaltsgrößenverteilung zugrunde gelegt.

Die aus der CATI-Stichprobe ermittelten Gewichtungsfaktoren wurden dann auf die Hauptinterviews übertragen, sodass jedes Hauptinterview einen errechneten Gewichtungsfaktor zugewiesen bekommen hat. In Spalte 5 der Tabelle 1.5 ist die Verteilung der Hauptinterviews über das Stadtgebiet nach der Gewichtung aufgeführt. Dabei zeigen sich nur geringfügige Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Verteilung (Tabelle 1.5, Spalte 4).

## Verteilung der Interviews über das Stadtgebiet

1 Stadtbezirk	2 Haushalte der Stadt München 31.12.2016	3 Mietspiegel- relevante Haushalte	4 Durch- geführte Interviews	5 Nach Ge- wichtung
1 Altstadt-Lehel	1,6%	1,9%	1,6%	1,6%
2 Ludwigsvorstadt- Isarvorstadt	4,0%	5,1%	5,0%	5,8%
3 Maxvorstadt	4,0%	5,3%	5,2%	5,3%
4 Schwabing-West	4,9%	5,3%	6,1%	6,1%
5 Au-Haidhausen	4,3%	5,7%	5,8%	6,4%
6 Sendling	3,0%	3,7%	3,6%	3,7%
7 Sendling-Westpark	4,0%	4,5%	4,8%	4,2%
8 Schwanthalerhöhe	2,1%	2,7%	2,7%	3,0%
9 Neuhausen-Nymphenburg	6,8%	7,6%	8,0%	7,4%
10 Moosach	3,4%	3,1%	3,2%	3,1%
11 Milbertshofen-Am Hart	4,6%	4,2%	3,7%	4,3%
12 Schwabing-Freimann	4,8%	4,5%	3,9%	3,8%
13 Bogenhausen	5,6%	4,5%	5,1%	4,7%
14 Berg am Laim	3,0%	3,2%	3,0%	3,1%
15 Trudering-Riem	4,0%	2,5%	2,7%	2,7%
16 Ramersdorf-Perlach	6,9%	6,2%	6,3%	6,6%
17 Obergiesing-Fasangarten	3,7%	3,8%	4,3%	3,7%
18 Untergiesing-Harlaching	3,8%	4,1%	4,1%	4,2%
19 Thalkirchen- Obersendling-Forstenried- Fürstenried-Solln	6,1%	5,5%	5,1%	5,2%
20 Hadern	3,0%	2,8%	2,8%	2,7%
21 Pasing-Obermenzing	4,6%	3,9%	3,8%	3,3%
22 Aubing-Lochhausen- Langwied	2,6%	1,9%	1,7%	1,9%
23 Allach-Untermenzing	1,8%	1,2%	1,0%	1,0%
24 Feldmoching-Hasenberg	3,6%	2,9%	2,4%	2,5%
25 Laim	4,0%	4,1%	3,9%	3,6%
<b>Gesamt</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Basis</b>	<b>832.810</b>	<b>259.496</b>	<b>3.140</b>	

Tabelle 1.5: Verteilung der Interviews über das Stadtgebiet

Die Ergebnisse zeigen, dass im persönlich-mündlichen Interview die Verteilung der Nettofälle auf die Stadtbezirke der Verteilung der mietspiegelrelevanten Haushalte sehr ähnlich ist. Das bedeutet, dass in Bezug auf die räumliche Struktur der Stichprobe keine systematische Verzerrung festzustellen ist.

Die Bruttostichprobe ist eine nach wissenschaftlichen Kriterien gezogene repräsentative Zufallsstichprobe. Durch die zusätzlich verwendete Gewichtung, wie gerade beschrieben, kann davon ausgegangen werden, dass die gewichtete Nettostichprobe ein repräsentatives Abbild der Mietverhältnisse im frei finanzierten Wohnraum darstellt, bei denen die Miete in den letzten vier Jahren vor dem Stichmonat Januar 2018 neu vereinbart oder geändert wurde. Die vom Institut für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität durchgeführten statistischen Analysen nutzen die Gewichte, um eine gewichtete Regressionsanalyse der Daten durchzuführen.

### 1.3.4 Mietererhebung

#### Telefonisches Screeninginterview/Kontaktinterview



Die Haushalte der Stichprobe wurden zunächst telefonisch kontaktiert. Das Kontaktinterview diente zur Ermittlung, ob es sich um ein unmittelbar mietspiegelrelevantes Mietverhältnis handelt, also ob die Wohnung nicht unter die in Kapitel 1.2 genannten Ausschlusskriterien fällt. Stellte sich die Wohnung als mietspiegelrelevant heraus, wurde die Bereitschaft zur Teilnahme an der Hauptbefragung geklärt. Wurde eine Bereitschaft gezeigt, erfolgte die Erfassung des Namens und der genauen Anschrift der Zielperson.

Die Kontaktinterviews wurden in Form von CATI-Interviews (Computer Assisted Telephone Interviews), also telefonisch und computergestützt, geführt. Dazu wurde der Fragebogen mit allen Fragen zur Überprüfung der Mietspiegelrelevanz und Teilnahmebereitschaft programmiert. In das Programm konnten neben der exakten Filterführung auch Plausibilitätsprüfungen eingebaut werden, die den Interviewer auf etwaige Unstimmigkeiten in den Antworten hinweisen, so dass der tatsächliche Sachverhalt bereits im Interview geklärt werden konnte.

Im Fragebogen selbst wurden nacheinander die verschiedenen Ausschlussgründe für das Mietspiegelinterview abgefragt. Sobald ein Ausschlussgrund auf den Haushalt zutraf, wurde das Interview beendet. Die Gründe, weshalb ein Haushalt als nicht mietspiegelrelevant eingestuft wurde, wurden im Rahmen des Kontaktinterviews erfasst. Die detaillierte Auflistung dazu kann der Tabelle 1.6 entnommen werden. Die Aufstellung basiert auf dem Ablauf des Fragebogens des Kontaktinterviews, der dem Anhang Abschnitt C, Seite 87 entnommen werden kann. Sofern der Befragte bei einer Frage keine Angabe machen konnte, wurde er als nicht mietspiegelrelevanter Haushalt eingestuft. Damit wurde sichergestellt, dass nur Mietverhältnisse in die Mietspiegelerstellung eingehen, bei denen das Vorliegen von Ausschlussgründen von Befragten explizit verneint wurde.

Die Feldarbeit des Kontaktinterviews fand von Januar bis April 2018 statt. Die quantitativen Details der Stichprobe zu den telefonischen Kontaktinterviews können der Abbildung 1.3 entnommen werden.

	Anzahl der Ausfälle		Anzahl der Ausfälle
<b>Frage 1</b>		<b>Frage 7</b>	
Untermieter	740	Bestätigung des Wohnungsamtes über die Höhe des Einkommens/ Benennung einer Wohnfürsorgestelle erforderlich	462
Eigentümer	9.479	keine Angabe	45
Sonstiges (z.B. Apartment in Hotel)	111	<b>Frage 8</b>	
keine Angabe	30	Wohnung Teil eines Jugend-/Studentenwohnheims	54
<b>Frage 2A</b>		keine Angabe	3
Mietverhältnis ab Februar 2018	69	<b>Frage 9A</b>	
weiß nicht/keine Angabe	931	Wohnung Teil eines Alten-(pflege)heims bzw. sonstigen Heims	29
<b>Frage 2B</b>		<b>Frage 9B</b>	
Auf <b>maximal</b> ein Jahr begrenztes Mietverhältnis	48	Hausmeisterwohnung in rein gewerblich genutztem Gebäude	116
keine Angabe	2	keine Angabe	14
<b>Frage 3</b>		<b>Frage 10</b>	
Mietfreier Wohnraum	305	Wohnung mit gewerblich genutzten Räumen (auch Büro, Praxis, Verkaufs- oder Ausstellungsraum)	318
keine Angabe	16	keine Angabe	6
<b>Frage 4</b>		<b>Frage 11</b>	
Zahlung einer Gebühr an das Kassen- und Steueramt der Stadt München für Wohnungsnutzung	804	Vom Vermieter möbliert überlassene Wohnung	236
keine Angabe	1.718	keine Angabe	3
<b>Frage 5</b>		<b>Frage 12</b>	
Keine Mietpreisänderung im mietspiegelrelevanten Zeitraum (01.02.2014 – 31.01.2018)	6.383	Einzelzimmer als Teil einer (kompletten) Wohnung	57
keine Angabe	273	sonstige Einzelzimmer	36
<b>Frage 6A</b>		Einfamilienhaus/ Doppelhaus- hälfte/ Reihenhaus	562
keine Angabe	105	Penthouse-Wohnung	34
<b>Frage 6B</b>		keine Angabe	156
Wohnung mit Mietpreisbindung	996	<b>Gesamtfallzahl nicht mietspiegel- relevanter Wohnungen</b>	
keine Angabe	162	<b>25.138</b>	
<b>Frage 6C</b>			
Keine Mietpreisänderung seit Wegfall der Mietpreisbindung	112		
keine Angabe	20		
<b>Frage 6D</b>			
Wohnung des konzeptionellen Mietwohnungsbaus (KMB)	255		
keine Angabe	448		

Tabelle 1.6: Auflistung nicht mietspiegelrelevanter Haushalte.

## Beteiligung – telefonisches Screeninginterview



Verwendete Telefonnummern insgesamt	165.662
Nicht-teilnahmebereite Zielperson	119.812
Kurz-/ Teilinterviews	9.018
Keine Auskunft über Wohnung	3.907
Falsche Regionalzelle (kein Münchner Haushalt)	5.111
Durchgeführte Interviews	36.832
Nicht mietspiegelrelevant	25.138
Haushalt nicht bereit zur Teilnahme am Hauptinterview	7.014
Haushalt bereit zur Teilnahme am Hauptinterview	4.680
Beteiligungsquote in %	27,7

Berechnung Beteiligungsquote: (Kurz-/ Teilinterviews+durchgeführte Interviews) / verwendete Telefonnummern insgesamt  
Berechnung basiert auf den Maßgaben der AAPOR-Richtlinien

**KANTAR TNS**

© TNS

Abbildung 1.3: Beteiligung – telefonisches Screeninginterview.

## Persönlich-mündliches Hauptinterview



Die auf diese Weise positiv qualifizierten Adressen bildeten die Ausgangsstichprobe für die Haupterhebung. Sie wurden für die persönliche Befragung zu regionalen „Adressklumpen“ zusammengefasst und dem jeweiligen Interviewer zur Befragung vorgegeben.

Die Hauptinterviews des Mietspiegels wurden, wie auch in den vorangegangenen Jahren, als persönlich-mündliche Interviews durchgeführt, da die Befragten einen Teil der Fragen in aller Regel nur unter Einsichtnahme in die entsprechenden Unterlagen beantworten können. Zielperson im Haushalt war diejenige Person, welche am besten Auskunft zum Mietverhältnis geben konnte.

Die Interviewer wurden vor Beginn der Feldphase speziell für die Mietspiegelerhebung geschult. Während des gesamten Erhebungszeitraums standen den Interviewern Ansprechpartner in der Einsatzleitung und in der Projektleitung für Rückfragen zur Verfügung. Um die Teilnahmebereitschaft der Münchener Bevölkerung für ein Mietspiegel-Interview zu erhöhen, wurde die Öffentlichkeit regelmäßig in relevanten Presseorganen über die Mietspiegelerhebung informiert. Zudem erhielten die in der telefonischen Kontaktaufnahme teilnahmebereiten Haushalte ein Schreiben des Münchener Oberbürgermeisters, in dem nochmals auf die Bedeutung der Erhebung hingewiesen wurde.

## Beteiligung – persönlich-mündliches Hauptinterview



Verfügbare Adressen (Haushalt mietspiegelrelevant, bereit zur Teilnahme am Hauptinterview)	4.680
nicht benötigt (Reserveadressen)	185
Eingesetzte Adressen	4.495
Adresse falsch	19
gehört nicht zur Zielgruppe	211
sonstige Ausfälle	29
Verbleibende Adressen	4.236
Im Haushalt nicht angetroffen	94
Zielperson nicht angetroffen	331
Zielperson verreist	29
Zielperson vorübergehend krank	30
Zielperson verweigert, sonstige Gründe	534
Ausfälle gesamt	1.018
Durchgeführte Interviews	3.218
zu spät	30
nicht mietspiegelrelevant / nicht auswertbar	48
Zur Auswertung gegeben	3.140
Beteiligungsquote in %	76,0
Berechnung Beteiligungsquote: Durchgeführte Interviews / verbleibende Adressen	

Berechnung basiert auf den Maßgaben der AAPOR-Richtlinien

**KANTAR TNS**

© TNS

Abbildung 1.4: Beteiligung am persönlich-mündlichen Hauptinterview.

Die Durchführung der Feldarbeit fand in den Monaten Januar bis Mai 2018 statt. Insgesamt wurden 3.218 Mietspiegel-Interviews durchgeführt. Davon wurden 3.140 zur Auswertung gegeben. Weitere Fälle wurden im Rahmen der Datenprüfung eliminiert (siehe Abschnitt 1.3.6 Datenprüfung, Datenaufbereitung). Die quantitativen Details der Stichprobe zu den persönlich-mündlichen Interviews können der Abbildung 1.4 entnommen werden.

### 1.3.5 Vermietererhebung



Neben den Mieterinterviews wurden auch für den Mietspiegel für München 2019 – sofern möglich – Vermieterinterviews zu den Gebäuden der in die Stichprobe gelangten Wohnungen geführt. Damit sollte analysiert werden, ob und in welchem Ausmaß sich die energetische Beschaffenheit des Gebäudes auf die Höhe der Mietzahlung auswirkt. Da die Mieter vielfach über diese detaillierten Informationen zum Gebäude, z.B. zur Höhe des Energiekennwerts im Energieausweis für das Gebäude, Art der Heizungsanlage usw., nicht verfügen, wurden zusätzlich die Vermieter angeschrieben und befragt. Dazu wurden in einem ersten Schritt die jeweiligen Vermieter ermittelt. Die Mieter wurden hierfür am Ende des persönlich-mündlichen Interviews gebeten, den Namen und die Anschrift ihres Vermieters mitzuteilen. Auf diese Weise konnte für 2.699 Wohnungen die Vermieteranschrift ermittelt werden.

An diese Vermieter wurde ein schriftlicher Fragebogen (vgl. Anhang Abschnitt E) zu dem entsprechenden Gebäude inkl. Freiumschlag für den Rückversand verschickt.

Zusätzlich zu der schriftlich-postalischen Erhebungsvariante wurde den Vermietern auch die Möglichkeit angeboten, den Fragebogen online auszufüllen. Die Zugangsinformationen zur Online-Erhebung wurden im Anschreiben mitgeteilt. Die Versandunterlagen enthielten außerdem ein Schreiben des Oberbürgermeisters. Wenn bis ca. zwei Wochen nach dem Erstversand kein ausgefüllter Fragebogen vorlag, wurde an den Vermieter ein Erinnerungsschreiben inklusive der kompletten Befragungsunterlagen verschickt.

Falls in einem Gebäude mehr als eine Wohnung in der Stichprobe enthalten war, wurde nur ein Fragebogen an den Vermieter geschickt und die erhobenen Daten auf die andere(n) Wohnung(en) im Gebäude übertragen. Entsprechend wurde verfahren, wenn ein Vermieter mitteilte, dass die Angaben für ein Gebäude auch für andere Adressen der selben Wohnanlage gelten.

Insgesamt konnten für 728 Wohnungen Vermieterangaben zum Gebäude ermittelt werden.

### 1.3.6 Datenprüfung, Datenaufbereitung



Die eingegangenen Fragebögen wurden von Kantar TNS zunächst manuell auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft. Nach der Datenaufnahme wurde der Datensatz durch ein EDV-Programm auf Plausibilität überprüft. Soweit bei den Überprüfungen Unklarheiten auftraten, wurden diese – soweit möglich – durch Nachtelefonieren geklärt. Bei einigen Fällen konnten die Unklarheiten nicht beseitigt werden, so dass diese Interviews aus dem Datensatz entfernt wurden. So verblieben insgesamt 3.121 Fälle, die an den Lehrstuhl für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität weitergegeben wurden.

An die Stichprobe wurden folgende Informationen zugespielt. Diese wurden von der Landeshauptstadt München zur Verfügung gestellt:

- Regionale Zuordnung (Stadtbezirk, Stadtteil, Stadtviertel)
- Lageindikatoren
- Jahr der Baufertigstellung bzw. der Hausnummernvergabe

### 1.3.7 Berechnung der Nettomieten



Aus den Angaben im Hauptinterview wurden von Kantar TNS die den Mietspiegelberechnungen zugrunde liegenden Nettomieten bestimmt. Dazu wurden zunächst aus den erhobenen Daten Durchschnittswerte für die Höhe der Betriebskosten ermittelt. Die Abbildung 1.5 stellt die entsprechenden Arbeitsschritte im Detail dar.

Anschließend erfolgte die Berechnung der Nettomieten in drei Schritten. Die Abbildung 1.6 stellt die entsprechenden Arbeitsschritte im Detail dar.

Der Datensatz wurde an den Lehrstuhl für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität zur weiteren Analyse übermittelt.

## Berechnung der Betriebskosten

1.) Betriebskostenerhebung auf Basis der letzten vorliegenden Abrechnung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Erhebung der Betriebskosten in denjenigen Fällen, in denen die Betriebskosten an den Vermieter gezahlt und vom Vermieter abgerechnet werden.</li><li>■ Basis: Letzte vorliegende Betriebskostenabrechnung.</li><li>■ Beträge wurden für die einzelnen Betriebskostenpositionen separat ermittelt.</li></ul>
2.) Umrechnung auf Stichmonat	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Umrechnung der erhobenen Betriebskostenbeträge für jeden Einzelfall auf das Preisniveau des Stichmonats Januar 2018 mittels betriebskostenspezifischer Preisindizes sowie anhand der Entwicklung der städtischen Gebühren.</li><li>■ Dadurch erfolgt Berücksichtigung der seit dem jeweiligen letzten Abrechnungszeitraum eingetretenen Preisänderungen.</li></ul>
3.) Berechnung des arithmetischen Mittels pro Betriebskostenposition	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Berechnung des Betriebskostenbetrags pro m<sup>2</sup> und Monat für jeden Einzelfall und für jede Betriebskostenposition (bei Gemeinschaftsantenne, Satellitenschüssel und Kabelanschluss pro Monat).</li><li>■ Berechnung des arithmetischen Mittels für jede Betriebskostenposition → der durchschnittlich zu zahlende Betrag für die jeweilige Betriebskostenart (pro m<sup>2</sup> und Monat) im Januar 2018.</li></ul>

KANTAR TNS<sub>i</sub>

© TNS

Abbildung 1.5: Berechnung der Betriebskosten.

## Berechnung der Nettomieten

1.) Bereinigung um Zuschläge	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bereinigung der gesamten an den Vermieter geleisteten Mietzahlungen des Stichmonats Januar 2018 um die ermittelten Zuschläge (z.B. für Garagenbenutzung, Gartenbenutzung).</li><li>■ Wenn im Interview keine Informationen zu den Beträgen aus den Mietvertragsunterlagen ermittelt werden konnten → Verwendung von Durchschnittswerten, die aus dem Datensatz ermittelt wurden.</li></ul>
2.) Addition von Mietermäßigung bzw. Mietminderung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Addition der gegebenenfalls anfallenden Beträge für Mietermäßigung bzw. Mietminderung zu der monatlichen Mietzahlung.</li></ul>
3.) Subtraktion der monatlichen Betriebskostenbeträge von der Gesamtmiete	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Subtraktion der im jeweiligen Mietverhältnis anfallenden monatlichen Betriebskostenbeträge von der an den Vermieter zu entrichtenden Gesamtmiete → Nettomiete für den Stichmonat Januar 2018.</li></ul>

KANTAR TNS<sub>i</sub>

© TNS

Abbildung 1.6: Berechnung der Nettomieten.

## 2 Statistische Analyse der Nettomieten

**Ludwig-Maximilians-Universität München**

Lehrstuhl für Statistik und ihre Anwendungen in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

**Dr. Michael Windmann**

michael.windmann@stat.uni-muenchen.de

**Prof. Dr. Göran Kauermann**

goeran.kauermann@stat.uni-muenchen.de

## 2.1 Vorbemerkungen

Zur besseren Lesbarkeit wird im Folgenden stets nur die männliche Form zur Bezeichnung von Personen bzw. Personengruppen verwendet („Mieter“ statt „Mieterinnen und Mieter“, „Vermieter“ statt „Vermieterinnen und Vermieter“, ...). Gemeint sind im jeweiligen Kontext selbstverständlich Angehörige beider Geschlechter.

Nach § 558 Abs. 2 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) ist die ortsübliche Vergleichsmiete definiert als die „üblichen Entgelte, die in der Gemeinde für nicht preisgebundenen Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit in den letzten vier Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 560 BGB abgesehen, geändert worden sind“. Die „Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln“ (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2014, 2., inhaltlich unveränderte Auflage) sowie „Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2013) beschreiben eine Vielzahl von Merkmalen, mit denen die mietpreisbildenden Faktoren Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit charakterisiert werden können.

Um die komplexe Wohnungsmarktstruktur einer Großstadt wie München möglichst realitätsnah auszuweisen, ist es notwendig, dass Mietspiegel eine über die klassische Gliederung nach Wohnungsgröße, Baualter sowie einfache, durchschnittliche und gute Wohnlage oder Grundausstattung hinausgehende Ausdifferenzierung der Mieten enthalten. Dies geschieht durch Benennung von Zu- und Abschlägen für relevante Merkmale. Mit reinen Tabellenmietspiegeln ist dieses Ziel nur mit einer extrem umfangreichen und kostenintensiven Stichprobe zu erreichen, die nahe bei einer Totalerhebung liegt. Deshalb wurde für den Mietspiegel für München 2019 wie schon in der Vergangenheit eine Regressionsmethode zur Auswertung der Daten eingesetzt. Ein auf einer Regressionsanalyse beruhender Mietspiegel kommt mit einer relativ geringen Stichprobe aus. Für die Erstellung des Mietspiegels für München 2019 stand eine Stichprobe von über 3.000 mietspiegelrelevanten Interviews zur Verfügung.

**Vermieterbefragung:** Wie bereits für den Mietspiegel für München 2017 wurden nicht nur die Mieter, sondern auch die zugehörigen Vermieter befragt (siehe Abschnitt 1.3.5). Der Vermieterfragebogen (VF) erfasst Themenkomplexe zum energetischen Gebäudezustand, die dem Mieter in der Regel nicht oder nur unzureichend bekannt sind. Neben konkreten Energiekennwerten aus einem gegebenenfalls vorhandenen Energieausweis wurden dabei auch Daten zur Heizungsanlage, zu Maßnahmen der Gebäudedämmung, zur Lüftungsanlage, zur Warmwasserversorgung und zur Teilnahme an Förderprogrammen zur Energieeinsparung erhoben. Ziel der Vermieterbefragung war es unter anderem, eine verlässliche Datenbasis für eine detaillierte Untersuchung des Effekts der energetischen Beschaffenheit eines Gebäudes auf den Mietpreis zu erhalten und Mieter- und Vermieterangaben über Größen wie Baujahr und Art der Heizung zu kalibrieren.

**Regressionsansatz:** Die Grundstruktur des für die Analyse eingesetzten Regressionsmodells, auf dem die Tabelle 2 der Grundpreise und die Zu- und Abschläge der Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre 2019 basieren, entspricht dem in Kauermann G. und Windmann M. (2016, Abschnitt 3) verwendeten Regressionsansatz für Mietspiegel und wird in den Abschnitten 2.2 sowie 2.8 detailliert beschrieben. Er ist im Vergleich zu den vorangegangenen Mietspiegelanalysen (Windmann, M. und Kauermann, G., 2017, Windmann,

M. und Kauermann, G., 2015, Windmann, M. und Kauermann, G., 2013; Biller, C. et al., 2011) unverändert geblieben.

Um basierend auf den Daten eine gültige Aussage über den Mietmarkt in München treffen zu können, wird eine gewichtete Analyse verfolgt. Hierbei wurde berücksichtigt, dass die telefonische Erreichbarkeit von der Haushaltsgröße abhängt. Basierend auf statistischen Daten der Landeshauptstadt München wurden daher in Zusammenarbeit zwischen Kantar TNS und der LMU München Gewichte bereitgestellt (vgl. Abschnitt 1.3.3, S. 10ff), die in den nachfolgenden Regressionsmodellen benutzt wurden.

**Durchschnittsmiete versus Grundpreistabelle:** Für den Mietspiegel für München 2019 beträgt die nach der Haushaltsgröße gewichtete durchschnittliche Nettomiete pro Quadratmeter 11,69 € (ungewichtet 11,72 €). Zur Grundpreistabelle (Tabelle 2 der Mietspiegel-Broschüre) ist zu bemerken, dass aus den dort wiedergegebenen Werten nicht direkt auf das Niveau der durchschnittlichen Nettomiete geschlossen werden kann. Zum einen werden die einzelnen Tabellenzellen in der Grundpreistabelle durch unterschiedliche Fallzahlen gestützt, so dass hier nicht das arithmetische Mittel, sondern ein mit der Anzahl der Wohnungen gewichtetes Mittel zur Ermittlung eines Durchschnittswertes berechnet werden muss. Zum anderen ergibt sich erst durch die Berücksichtigung der Zu- und Abschläge die durchschnittliche Nettomiete pro Quadratmeter von 11,69 €, da sich die Zu- und Abschläge nicht „symmetrisch“ verhalten, sondern die Zuschläge im Mittel höher ausfallen als die Abschläge. Weiter ist auch die Gewichtung der Beobachtungen nach Haushaltsgröße zu berücksichtigen (siehe Abschnitte 2.2 und 2.8.2).

**Spannen für die Mietpreisstreuung:** Die in der Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre definierten Schwankungsbreiten der Spannen entsprechen den in (Tabellen-)Mietspiegeln üblichen Zweidrittel-Spannen. Die Konstruktion der Zweidrittel-Spannen entspricht der bereits bei den Mietspiegeln für München 2013, 2015 und 2017 angewandten Methodik. Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Miete bedürfen in jedem Fall einer Begründung (siehe Abschnitt 2.9.3). Abschnitt 2.9 beschreibt die Konstruktion der Spannen im Detail.

Für die Grundpreistabelle (Tabelle 2 der Mietspiegel-Broschüre) und die Spannentabelle (Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre) wurden neue Baujahreskategorien verwendet, die den im Mieterfragebogen definierten Baujahreskategorien entsprechen.

Die Abweichung von der durchschnittlichen ortsüblichen Miete setzt sich im Wesentlichen aus zwei Faktoren zusammen:

- der reinen Marktstreuung und
- einer zusätzlichen Streuung, die u.a. daraus resultiert, dass in einer Erhebung nicht abschließend alle Faktoren erfasst werden können, die möglicherweise einen Einfluss auf die Miethöhe haben (vgl. Abschnitt 2.9.4). So ist z.B. die Dauer des Mietverhältnisses eine wesentliche Einflussgröße (vgl. Abschnitt 2.9). Da sie jedoch kein Wohnwertmerkmal (Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit) im Sinne der Definition der ortsüblichen Vergleichsmiete aus § 558 Abs. 2 BGB darstellt, kann sie nicht berücksichtigt werden.

Für die Anwendung bzw. das Ausschöpfen der Spannen bis zum Rand sind in Anlehnung an die aktuelle Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes (BGH) zusätzliche Begründungen notwendig. Als Orientierungshilfe wurde daher eine entsprechende Liste mit Empfehlungen von Begründungsmöglichkeiten für Abweichungen in Tabelle 5 der Mietspiegel-

Broschüre 2019 hinzugefügt, deren Zustandekommen in den Abschnitten 2.7.1 und 2.10.1 beschrieben wird. Die Liste der Begründungsmöglichkeiten stellt eine Orientierungshilfe dar, um die Anwendung der Spannen zu erleichtern.

**Qualifizierter Mietspiegel:** Ein qualifizierter Mietspiegel ist ein Mietspiegel, der nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt und von der Gemeinde oder von Interessenvertretern der Vermieter und Mieter anerkannt worden ist (§ 558 d BGB). Die Anerkennung des Mietspiegels für München 2019 erfolgte durch die Vollversammlung des Stadtrates der Landeshauptstadt München (siehe Anhang Abschnitt F).

Der qualifizierte Mietspiegel für München 2019 umfasst die durchschnittliche ortsübliche Miete mit Spannen. Die durchschnittliche ortsübliche Miete wurde aus dem Regressionsmodell (2.2) und die Schwankungsbreite der Spannen aus dem Modell der Quantilsregression (2.12) geschätzt.

## 2.2 Regressionsansatz im Mietspiegel für München 2019

Dieser Abschnitt beschreibt die Grundstruktur des für die endgültige Analyse verwendeten Regressionsansatzes im Mietspiegel. Details zur Schätzung der Parameter finden sich in Abschnitt 2.8.

Wir verwenden im Weiteren folgende Kurzbezeichnungen:

$QM$  Nettomiete (in Euro) pro Quadratmeter und Monat.

$\widehat{QM}$  Aus dem Regressionsmodell geschätzte Nettomiete (in Euro) pro Quadratmeter und Monat. Entspricht der durchschnittlichen ortsüblichen Miete pro Quadratmeter.

$W$  Wohnfläche in Quadratmeter ( $m^2$ ).

$B$  Baujahr, d.h. das Jahr, in dem das Wohngebäude fertiggestellt wurde.

$X_1, X_2, \dots$  weitere mietpreisbildende Faktoren wie z.B. Art, Lage, Ausstattung etc. der Wohnung sowie mögliche Interaktionen (z.B. zwischen der Wohnfläche, dem Baujahr und den Faktoren  $X_1, X_2, \dots$  sowie zwischen den Faktoren untereinander).

Aus Gründen der Flexibilität wurde für den Mietspiegel für München 2019 ein so genanntes semiparametrisches Modell verwendet, bei dem die Quadratmeter-Miete  $QM$  direkt die zu erklärende Variable ist. Das Modell lässt sich wie folgt schreiben:

$$QM = a + f(W) + g(B) + h(W, B) + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + \epsilon. \quad (2.1)$$

Dabei ist  $a$  eine Konstante,  $f(W)$ ,  $g(B)$  und  $h(W, B)$  sind flexible, zentrierte Funktionen, die den Einfluss der Wohnfläche  $W$  bzw. des Baujahres  $B$  auf die Mieten widerspiegeln (für Details zum Modell siehe Abschnitt 2.8.1). Die Funktion  $h(W, B)$  gibt den gemeinsamen Effekt zwischen Wohnfläche und Baujahr, Interaktionseffekt genannt, auf die Mieten wieder. Die Parameter  $a_1, a_2, \dots$  beschreiben die Effekte der kategorialen Zu- und Abschlagsmerkmale  $X_1, X_2, \dots$  auf die Mieten, wie sie in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre zu finden sind. Das Residuum  $\epsilon$  beschreibt die Abweichung der beobachteten von der durch das Modell vorhergesagten Nettomiete. Statistische Tests zeigten, dass der Interaktionseffekt zwischen Wohnfläche und Baujahr nicht signifikant ist, weshalb der Term  $h(W, B)$  in der endgültigen Analyse nicht mehr in das Modell aufgenommen wurde (siehe Abschnitt 2.7.2).

Aus der Summe  $a + f(W) + g(B)$  wird dann die Grundpreistabelle (Tabelle 2 der Mietspiegel-Broschüre) für die durchschnittlichen Nettomieten gebildet. Weder die Konstante  $a$  allein, noch die Grundpreise  $a + f(W) + g(B)$  lassen sich als mittlere Mieten interpretieren.

Wie in früheren Mietspiegeln wurde die Varianz des Fehlerterms  $\epsilon$  wie folgt modelliert und geschätzt: Im Rahmen eines zweistufigen Ansatzes wurde im ersten Schritt die Varianz ebenfalls als Funktion aller Merkmale  $W, B, X_1, X_2, \dots$  aus Modell (2.1) durch ein semiparametrisches Modell dargestellt und geschätzt. Im zweiten Schritt wurde dann das Modell (2.1) erneut angepasst. Dabei erfolgte neben der Gewichtung nach der Haushaltsgröße eine Gewichtung der Wohnungen mit dem Faktor  $1/E(\epsilon_i^2)$ , mit  $E(\epsilon_i^2)$  als erwartete quadrierte Abweichungen des Varianzmodells aus Schritt 1. Durch diesen zweistufigen Ansatz wurde die Varianzheterogenität der Residuen  $\epsilon$  berücksichtigt.

### 2.2.1 Modellwahl

Eine Auswahl der für das Regressionsmodell (2.1) relevanten Merkmale erfolgte über das Signifikanzniveau. Eine Aufnahme in das Modell erfolgte, wenn Merkmale zum Niveau  $\alpha = 0,01$  signifikant waren. Um eine höhere Kontinuität der Zu- und Abschlagsmerkmale für den Mietspiegel für München zu erreichen, wurden Merkmale aus dem Mietspiegel für München 2017 beibehalten, wenn diese im Mietspiegelmodell 2019 zum Niveau  $\alpha = 0,05$  signifikant waren. Dies traf auf die Merkmale *Offene Küche* (siehe Abschnitt 2.6.9) und *Rückgebäude* (siehe Abschnitt 2.6.12) zu. Zusätzlich wurde das AIC-Kriterium (Akaike H., 1974) für die Wahl der endgültig im Modell aufgenommenen Variablen verwendet. Das AIC berücksichtigt die Anzahl der in dem Modell verwendeten Parameter und vermeidet zu viele Modellparameter (sogenanntes Overfitting). Durch eine geringere Anzahl an Parametern erhöht sich die Stabilität des Modells hinsichtlich seiner Prognosegüte.

Um eine Relevanz der Zu- und Abschlagsmerkmale für den Münchner Mietmarkt zu gewährleisten, sollte die Fallzahl für die Aufnahme eines signifikanten Merkmals in das Regressionsmodell mindestens 1% ( $\approx 30$  Wohnungen) der Stichprobe betragen.

### 2.2.2 Anmerkungen zur Berücksichtigung von Merkmalen

Der Mieterfragebogen des Mietspiegels für München 2019 enthält eine Vielzahl an Variablen, die neben Wohnfläche und Baujahr die Ausstattung und Beschaffenheit der Wohnungen beschreiben. In das Regressionsmodell wurden nur signifikante Variablen, die gemäß § 558 Abs. 2 BGB zulässige Wohnwertmerkmale sind und auch einen mutmaßlichen kausalen Einfluss auf die Nettomiete je Quadratmeter haben, aufgenommen. Weiter wurden Variablen nicht in das Regressionsmodell aufgenommen, wenn das Vorzeichen der geschätzten Zu- und Abschläge nicht dem Vorzeichen eines mutmaßlich erwarteten kausalen Einflusses auf die Nettomiete je Quadratmeter entsprach. Somit wurden die statistischen Analysen nicht nur rein datengetrieben durchgeführt, sondern es wurde stets auch die inhaltliche Bedeutung von Zu- bzw. Abschlägen betrachtet.

Statistik kann zwar empirische Abhängigkeiten herausarbeiten, wenn aber Korrelationen und empirische Abhängigkeiten mit kausalen Zusammenhängen gleichgesetzt werden, so kann dies zu fatalen Fehlschlüssen führen (als Paradebeispiel dient hier der empirische

Zusammenhang zwischen Storchenzahl und Geburtenrate in Deutschland). Insofern erfordert eine valide statistische Untersuchung immer auch die Beachtung von Kausalitätsbeziehungen.

## 2.3 Änderungen im Fragebogen

Der Hauptfragebogen für Mieter des Mietspiegels für München 2019 (Anhang Abschnitt D) besaß einen vergleichbaren Aufbau wie der Hauptfragebogen des Mietspiegels für München 2017. Einige Fragen und Antwortoptionen wurden geringfügig angepasst. Nachfolgende Übersicht beschreibt die wesentlichen Änderungen von Mieter- und Vermieterfragebogen im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017.

Beispielsweise wurden im Fragenkomplex zur Heizung (Fragen 24 bis 25) Antwortoptionen gestrichen oder zusammengefasst. Die detaillierte Abfrage nach der Heizungsart bei Vorhandensein unterschiedlicher Heizungsarten in einer Wohnung wurde gestrichen. Für diese Fragen und Antwortoptionen waren nur geringe Fallzahlen zu erwarten, die keine aussagefähigen statistische Analysen zugelassen hätten. Der Fragenkomplex zur Warmwasserversorgung (Fragen 26 und 27) wurde überarbeitet und an die Fragen zur Beheizung (Fragen 24 bis 25) angeglichen.

Bei den Fragen nach Modernisierungen bzw. Instandsetzungen der Wohnung (Frage 33) sowie des Gebäudes (Frage 35) entfiel die Abfrage des Zeitpunktes der Durchführung der Maßnahmen. Die Frage 33 wurde um die Punkte *E: Bad* und *F: Separate Toilette*, die Frage 35 um die Punkte *C: Aufzug* sowie *D: Wärmedämmung der Außenfassade* ergänzt.

Der Fragenkomplex zu Merkmalen des Gebäudes (Frage 36) wurde um den Punkt *E: Gebäude steht unter Ensembleschutz* erweitert. Gestrichen wurde die Punkte *Wärmedämmung der Außenfassade* (Abfrage erfolgte jetzt in geänderter Form in Frage 35 D) und *Heizungsanlage mit Kraftwärmepumpe* (Abfrage erfolgte bei Frage 25C).

Der Fragenkomplex zu Ausstattungsmerkmalen des Badezimmers (Frage 40A) wurde um die Punkte *F: Sonderbauformen der Badewanne*, *G: Komfortausstattung der Badewanne* und *J: Handtuchheizkörper* ergänzt. Die Frage nach Modernisierung/Instandsetzung des Bades inklusive evtl. vorhandener separater Toilette wurde als eigenständige Frage (40C im Mietspiegelfragebogen 2017) gestrichen und im Rahmen der Frage 33 abgefragt.

Der Fragenkomplex über Fußbodenbeläge (Frage 44A) wurde um den Punkt *G: Einfache Holzdielen* ergänzt. Die Fragen zu Räume/Einrichtungen des Gebäudes (Frage 53A) wurde um die Punkte *O: E-Ladestation für Elektromobile* und *P: Sonstiges* ergänzt.

Neu aufgenommen wurde u. a. die Abfrage nach der Anzahl Wohnungen auf dem Stockwerk der Wohnung (Frage 56C) und der Punkt *Maisonette-Wohnung* (inklusive Abfrage der Stockwerke) im Rahmen der Frage 57. Die Abfrage der Energieausweise wurden im Mieter und Vermieterfragebogen (VF) um den Punkt erweitert, ob der Warmwasserverbrauch im Energiekennwert enthalten ist (Fragen 64B und VF2b).

Die Interviewereinstufung am Ende des Fragebogens wurde um den Punkt *B – offenes Treppenhaus* – erweitert.

Der aus den Interviews resultierende und von Kantar TNS übermittelte Datensatz enthielt insgesamt 3.121 Wohnungen (siehe Abschnitt 1.3.6).

Der Fragebogen für zugehörige Vermieter (Anhang Abschnitt E) erfasste die Themenkomplexe, die den energetischen Gebäudezustand beschreiben, wie z.B. Energiekennwerte eines Energieausweises, Wärmedämmung, Heizung, Warmwasserbereitung oder Modernisierungsmaßnahmen. Der Fragebogen für Vermieter wurde um die Frage VF 5a nach einem hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage und Frage VF 16 über das Vorhandensein einer *Photovoltaikanlage (Mieterstrom)* erweitert.

Details zur Erhebung der Vermieterbefragung finden sich in Abschnitt 1.3.5. Angaben der Vermieter lagen für insgesamt 728 der 3.121 Wohnungen vor.

## 2.4 Datenvorbereitung

### 2.4.1 Löschen von Beobachtungen

In der zur Verfügung stehenden Stichprobe mietspiegelrelevanter Wohnungen waren bestimmte Wohnungen in Bezug auf ihre Ausstattung und ihren Standard so unvergleichbar zu den sonstigen Wohnungen, dass eine aussagefähige statistische Analyse bezüglich dieser Eigenschaften dieser Wohnungen nicht möglich war. Die Ausschlusskriterien wurden wie schon für den Mietspiegel für München 2017 festgelegt.

Es wurden Wohnungen mit folgenden Eigenschaften aus dem Datensatz gelöscht:

1. Wohnungen, die über keine Küche/Kochgelegenheit verfügen.  
(Anzahl: 1, verbleiben 3.120 Wohnungen)
2. Wohnungen ohne Badezimmer und/oder Dusche.  
(Anzahl: 4, verbleiben 3.116 Wohnungen)
3. Wohnungen, bei denen Badezimmer und/oder Küche von anderen Mietparteien mitbenutzt werden.  
(Anzahl: 11, verbleiben 3.105 Wohnungen)
4. Wohnungen im Untergeschoss.  
(Anzahl: 5, verbleiben 3.100 Wohnungen)
5. Wohnungen, auf die mindestens eines der Merkmale zu trifft:
  - Wohnungen ohne vom Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit.
  - Wohnungen ohne vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung.
  - Wohnungen ohne vom Vermieter ausgestattetes Badezimmer.  
(Ein ausgestattetes Badezimmer ist ein abgeschlossener Raum der Wohnung mit mindestens einer Badewanne oder Dusche.)

(Anzahl: 73, verbleiben 3.027 Wohnungen)

Tabelle 2.1 zeigt die Kreuztabelle der drei Merkmale, die in 5. zum Ausschluss der Wohnungen geführt haben. Die Fallzahlen der Wohnungen, die in 5. ausgeschlossen wurden, sind fett dargestellt.

Insgesamt befanden sich unter den 3.100 Wohnungen 73 ( $\approx 2,4\%$ ), auf die mindestens eines dieser drei Merkmale zutrifft. Darunter waren 31 Wohnungen, auf die mindestens zwei Merkmale gleichzeitig zutreffen.

Wohnungen ohne vom Vermieter ausgestattete Badezimmer, Warmwasserversorgung und/oder Beheizungsmöglichkeiten entsprechen aufgrund ihrer Art und der geringen Anzahl

Badausstattung	ohne		mit	
	ohne	mit	ohne	mit
Warmwasserversorgung				
ohne Heizung	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>6</b>
mit Heizung	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	3.027

Tabelle 2.1: Kreuztabelle der Anzahl Wohnungen nach Ausschluss der Punkte 1. bis 4. (insgesamt 3.100 Wohnungen) mit den Merkmalen *kein ausgestattetes Badezimmer, keine Beheizungsmöglichkeit* (Heizung) und *keine Warmwasserversorgung*.

in der Stichprobe nicht dem Standard üblicher Mietwohnungen in München. Sie sollen wie schon im Mietspiegel 2017 nicht durch den Mietspiegel für München 2019 abgebildet werden und wurden daher aus dem Datensatz gelöscht. Der Ausschluss dieser Wohnungen hat zur Folge, dass der Mietspiegel für München 2019 für diese Wohnungstypen nicht unmittelbar anwendbar ist, aber trotzdem als Orientierungshilfe für die ortsübliche Vergleichsmiete herangezogen werden kann. Eine Verwendung als Begründungsmittel für Mieterhöhungen nach § 558 a BGB ist in der Regel nicht möglich, kann jedoch im Einzelfall von den Gerichten als zulässig angesehen werden.

### Ausschluss im Rahmen der Modelldiagnose

Zur Diagnose des Regressionsmodells wurden während der statistischen Analyse Grafiken der Residuen, des Leverage sowie der Cook's Distance herangezogen (Cook R. D. und Weisberg, S., 1982). Diese Größen sind in Regressionsmodellen gängige Kennwerte bei der Modelldiagnose und zur Bewertung der Modellqualität. Für das Bestimmen von auffälligen oder extremen Beobachtungen existieren keine allgemeingültigen Schwellenwerte dieser Kennwerte. Vielmehr ist auf Basis der Lage der beobachteten Werte zueinander im Einzelfall zu entscheiden.

Abbildung 2.1 zeigt links einen Residuenplot (durch das Modell vorhergesagte Nettomiete je Quadratmeter gegen Residuen) und rechts einen Normal-Quantil-Plot der Residuen. Sowohl im Residuenplot (links) als auch im Normal-Quantil-Plot (rechts) sind keine besonderen Strukturen oder auffällige Werte zu beobachten. Ein Ausschluss von Beobachtungen war auf Basis dieser Analyse-Plots u.E. nicht geboten.

Abbildung 2.2 zeigt ein Streudiagramm von Leverage und Studentisierten Residuen. Die Lage der Beobachtungen werden als Kreise dargestellt, deren Durchmesser proportional zur Cook's Distance sind. Als besonders auffällig gelten hier Beobachtungen mit großer Leverage und gleichzeitig betragsmäßig großem Residuum. Vereinfacht gesagt trifft dies auf Beobachtungen zu, die rechts oben bzw. rechts unten in der Grafik zu finden sind. Feste Schwellenwerte, ab wann Beobachtungen auffällig sind, existieren nicht. Es ist vielmehr die konkrete Lage der Punkte zueinander zu bewerten.

Als beachtenswert sind u.E. die drei rot markiertem Beobachtungen oben rechts einzustufen. Diese Beobachtungen haben einen großen Einfluss auf die geschätzten Koeffizienten (also Zu- und Abschläge) und die geschätzte Varianz der Koeffizienten (also auch auf deren Signifikanz). Gleichzeitig werden die Wohnungen eher schlecht durch das Regressionsmodell beschrieben. Da in den Fragebögen der drei Wohnungen keine

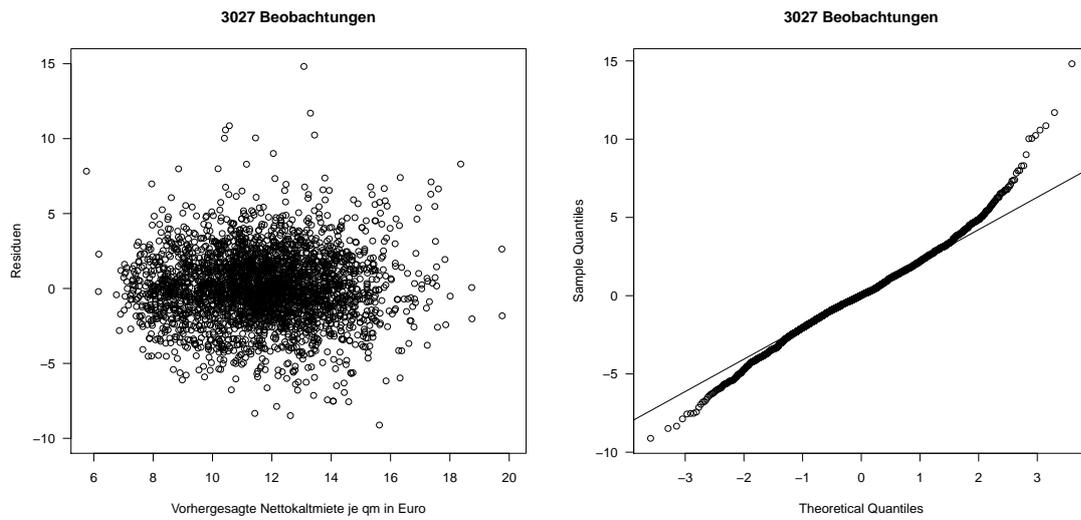


Abbildung 2.1: Residuen- (links) und Normal-Quantil-Plot (rechts) des Regressionsmodells.

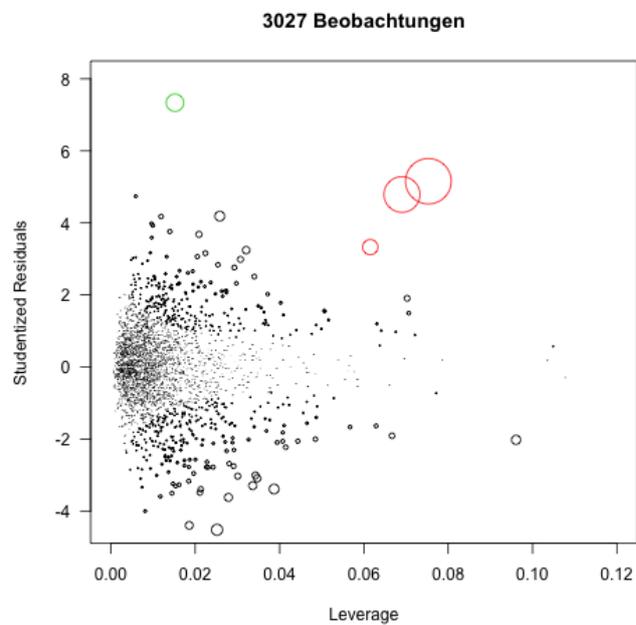


Abbildung 2.2: Leverage gegen Studentisierte Residuen. Der Durchmesser der Kreise ist proportional zur Cook's Distance.

Unstimmigkeiten von Kantar TNS gefunden wurden, können sie folglich aufgrund von Ausstattung (Leverage) und Miete (Residuen) als eher untypisch für den mietspiegelrelevanten Wohnungsmarkt in München angesehen werden. Aus diesem Grund wurden die drei Wohnungen von der weiteren Analyse ausgeschlossen.

Die grün markierte Wohnung links oben hat zwar das größte (studentisierte) Residuum, gleichzeitig ist ihr Einfluss aufgrund des durchschnittlichen Leverage auf das Regressionsmodell als eher gering einzustufen. Insgesamt rechtfertigte dies u.E. nicht den Ausschluss aus dem Datensatz.

Die Gesamtstichprobe reduzierte sich nach Berücksichtigung aller Ausschlüsse um 97 Beobachtungen. Es verblieben demnach 3.024 Beobachtungen für die endgültige Modellierung der Nettomiete je Quadratmeter. Durch den Ausschluss der 97 Beobachtungen aus der Gesamtstichprobe reduzierte sich die Anzahl der Wohnungen mit Angaben der Vermieter von 728 auf 707.

### 2.4.2 Behandlung fehlender Werte

Während die Angaben zu Nettomiete und Wohnfläche im Datensatz vollständig waren, fehlten bei anderen Merkmalen zum Teil Angaben zu den Werten. Bei den meisten dieser Merkmale war die Zahl der fehlenden Werte im Verhältnis zum Umfang der Stichprobe sehr gering. In solchen Fällen wurde eine Ersetzung der fehlenden Werte durch Median oder Modus vorgenommen. Bei einigen Merkmalen war es auch möglich, eine Ersetzung mit Hilfe anderer Merkmale durchzuführen, die zum gleichen Themenkreis gehören. So konnten z.B. fehlende Werte in Merkmalen der Fragenblöcke 24 bis 27 zur Beheizungsmöglichkeit und Warmwasserversorgung der Wohnung durch Abgleich mit anderen Merkmalen dieser und anderer verwandter Fragenblöcke ersetzt werden. Zum Teil wurden fehlende Daten durch Kantar TNS mittels Online-Kartendiensten nacherhoben. Dies traf z.B. auf die Interviewereinstufung zum Gebäudetyp und die Anzahl der Eingänge zu (Interviewereinstufung auf Seite 21 des Hauptfragebogens).

Fehlende Werte in den durchgeführten Vermieterinterviews wurden nur dann durch Modus bzw. Median oder aufgrund von Plausibilitätsabgleich mit verwandten Frageblöcken ersetzt, wenn ausreichend viele Daten vorlagen. Ein Imputieren der Werte aus dem Vermieterfragebogen auf Wohnungen ohne jegliche Angaben des Vermieters wurde nicht vorgenommen (vgl. Abschnitt 2.10).

## 2.5 Deskriptive Analyse

Dieser Abschnitt gibt einen deskriptiven Überblick der Variablen Anteil geänderte Bestandsmieten bzw. neu abgeschlossene Mietverträge innerhalb des 4-Jahres-Zeitraums und Nettomiete je Quadratmeter. Letztgenannte Variable stellt kein Wohnwertmerkmal im Sinne des § 558 Abs. 2 BGB dar und darf im Mietspiegel nicht berücksichtigt werden. Soweit nicht anders angegeben sind Mittelwert und Fallzahlen ungewichtet.

## Neuvertragsmieten und geänderte Bestandsmieten

Tabelle 2.2 zeigt die Kreuztabelle aus den Merkmalen *Bestandsmiete* (geänderte Bestandsmiete, Neuvertragsmiete) und *Wohndauer* ( $\leq 48$  Monate,  $> 48$  Monate). Der Anteil geänderter Bestandsmieten im Mietspiegel für München beträgt somit 70%.

Dauer Mietverhältnis	geänderte Bestandsmiete	Neuvertragsmiete
$\leq 48$ Monate	212	908
$> 48$ Monate	1.904	-
<b>Summe</b>	<b>2116</b>	<b>908</b>

Tabelle 2.2: Kreuztabelle der Merkmale *Bestandsmiete* (geänderte Bestandsmiete, Neuvertragsmiete) und *Dauer des Mietverhältnisses* ( $\leq 48$  Monate,  $> 48$  Monate).

## Nettomiete je Quadratmeter

Abbildung 2.3 zeigt links den Boxplot und rechts die empirische Verteilungsfunktion der Nettomiete pro Quadratmeter. Das arithmetische Mittel der Nettomiete je Quadratmeter beträgt 11,72 €, der Median 11,74 €.

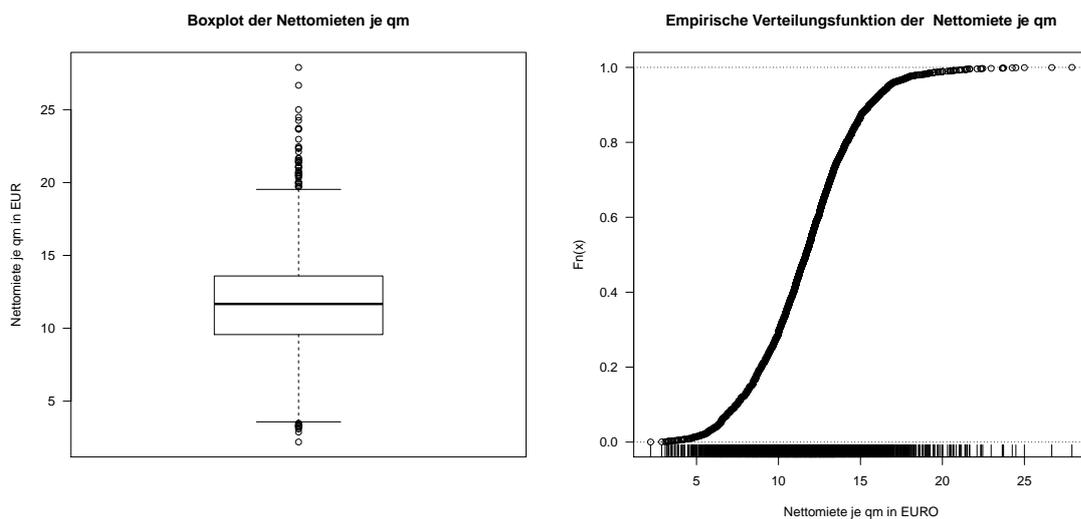


Abbildung 2.3: Boxplot (links) und empirische Verteilungsfunktion (rechts) der Nettomiete je  $m^2$ .

## 2.6 Definition und Selektion von Merkmalen

Die Auswahl von Variablen für additive und interaktive Effekte baut auf dem umfangreichen Variablenkatalog des Fragebogens für Mieter und den zusätzlichen Variablen zur Wohnlage auf. Es zeigte sich, dass ein direktes Einbringen dieser „Rohvariablen“ alleine nicht zu sinnvollen Resultaten führte. Vielmehr war es notwendig Variablen gleichzeitig aufgrund kausaler Überlegungen und statistischer Ergebnisse zusammenzufassen. Dieser stufenweise explorative Prozess stützte sich auf vorbereitende deskriptive Analysen, auf statistische Tests zu Signifikanz und Interaktion, auf Anpassungs- und Prognosefähigkeit der Modelle und auf inhaltliche Gesichtspunkte (vgl. Abschnitt 2.2.2).

Zunächst wurden die Daten des Mietspiegels für München 2019 mit dem Regressionsmodell (2.1) und den Merkmalen des Mietspiegels für München 2017 analysiert. Bei den Merkmalsdefinitionen wurden gegebenenfalls Veränderungen im Fragebogen bereits berücksichtigt. Die Effekte vieler Zu- und Abschlagsmerkmale zeigten sich im Vergleich zu früheren Mietspiegelanalysen als weitestgehend stabil und konsistent. Einige Merkmale waren jedoch nicht mehr statistisch signifikant. Diese Merkmale wurden genau überprüft und, falls sinnvoll, in ihrer Definition geeignet modifiziert. Insbesondere wurden Interaktionen mit Baujahr und Wohnfläche systematisch untersucht und in die Merkmalsdefinition eingehende Schwellenwerte („Cutpoints“) hinsichtlich ihrer Gültigkeit begutachtet sowie gegebenenfalls berichtigt.

Um eine höhere Kontinuität bei den Zu- und Abschlagsmerkmalen der Mietspiegel zu erreichen, wurden Merkmale aus dem Mietspiegel für München 2017 beibehalten, wenn sie zum Niveau  $\alpha = 0,05$  signifikant waren. Für neu aufzunehmende Merkmale wurde ein Signifikanzniveau von  $\alpha = 0,01$  festgesetzt (vgl. Abschnitt 2.2.1).

Aus der explorativen Phase der Merkmalsdefinition und -selektion erhielt man nützliche Hinweise auf Merkmale, deren Effekte zwar nicht mehr zu einer statistisch nachweisbaren Verbesserung des Prognosemodells beitrugen, um in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre 2019 als Zu- oder Abschlagsmerkmal aufgenommen zu werden, für die aber dennoch Tendenzen erkennbar waren. Sie können als Begründungsmöglichkeiten beim Ausschöpfen der Spannen dienen.

Im Folgenden wird näher beschrieben, wie die im Mietspiegel für München 2019 verwendeten Variablen definiert und ausgewählt wurden. Formale Definitionen und Notationen der Merkmale, wie sie für die Berechnung in den Abschnitten 2.8 und 2.9 verwendet wurden, finden sich im Anhang Abschnitt A.

### 2.6.1 Wohnfläche

Wie auch schon beim Mietspiegel für München 2017 wurden Wohnungen mit weniger als  $20\text{ m}^2$  bzw. mehr als  $160\text{ m}^2$  Wohnfläche nicht ausgeschlossen. Die Fallzahlen waren bei sehr kleinen und sehr großen Wohnungen so gering und gleichzeitig die Streubreite so groß, dass dies zu einer erhöhten Unsicherheit der Schätzung und zu Artefakten in diesem Bereich geführt hätte. Im Sinne der Stabilisierung der Schätzungen wurde die Wohnfläche bei  $20\text{ m}^2$  bzw. bei  $160\text{ m}^2$  gekappt, d.h. die Wohnfläche von Wohnungen unter  $20\text{ m}^2$  wurde auf  $20\text{ m}^2$  gesetzt (Anzahl: 2), und über  $160\text{ m}^2$  wurde auf  $160\text{ m}^2$  gesetzt (Anzahl: 23). Die resultierende Analysevariable ist `wf1.gekappt`.

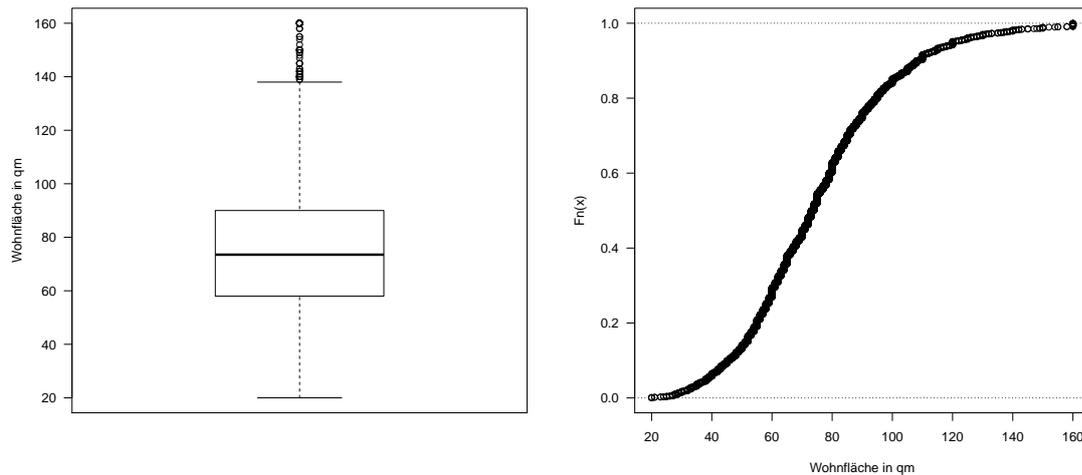


Abbildung 2.4: Boxplot (links) und empirische Verteilungsfunktion (rechts) der Wohnfläche in Quadratmetern.

Abbildung 2.4 zeigt den Boxplot (links) und die empirischen Verteilungsfunktion (rechts) der im Datensatz beobachteten Wohnflächen in Quadratmetern. Die Kappung diente dem Erhalt einer größtmöglichen Datenbasis für die Regressionsanalyse. Aufgrund der geringen Fallzahlen ist der Mietspiegel dennoch auf sehr kleine und sehr große Wohnungen nicht direkt anwendbar, da nur für Wohnungsgrößen von  $20 \text{ m}^2$  bis  $160 \text{ m}^2$  die Effekte mit vertretbarer Sicherheit geschätzt werden konnten. Gleichwohl kann der Mietspiegel für München 2019 für sehr kleine und sehr große Wohnungen eine Orientierungshilfe bieten.

### 2.6.2 Angaben zum Baujahr

Der Mieterfragebogen enthält die kategoriale Variable `bjahrkat` für das Baujahr (Frage 32, 11 Baujahresklassen), der Vermieterfragebogen die stetige Variable `gbaujahr` (Frage VF 7, auf das Jahr genaue Information). Abbildung 2.5 zeigt das Stabdiagramm der Häufigkeiten der im Mietspiegel 2019 verwendeten Baujahreskategorien.

Zusätzlich wurden von der Landeshauptstadt München noch die Variablen Erstellungsjahr (`erstelljahr`) und Fertigstellungsjahr (`fertstelljahr`) des Gebäudes geliefert. Die kategoriale Mieterangabe wurde in ein metrisches Merkmal (`bj`) umgewandelt. Die so entstandenen metrischen Werte entsprechen dabei dem einer Kategorie zugehörigen Mittelwert aus Ober- und Untergrenze der jeweiligen Baujahreskategorie.

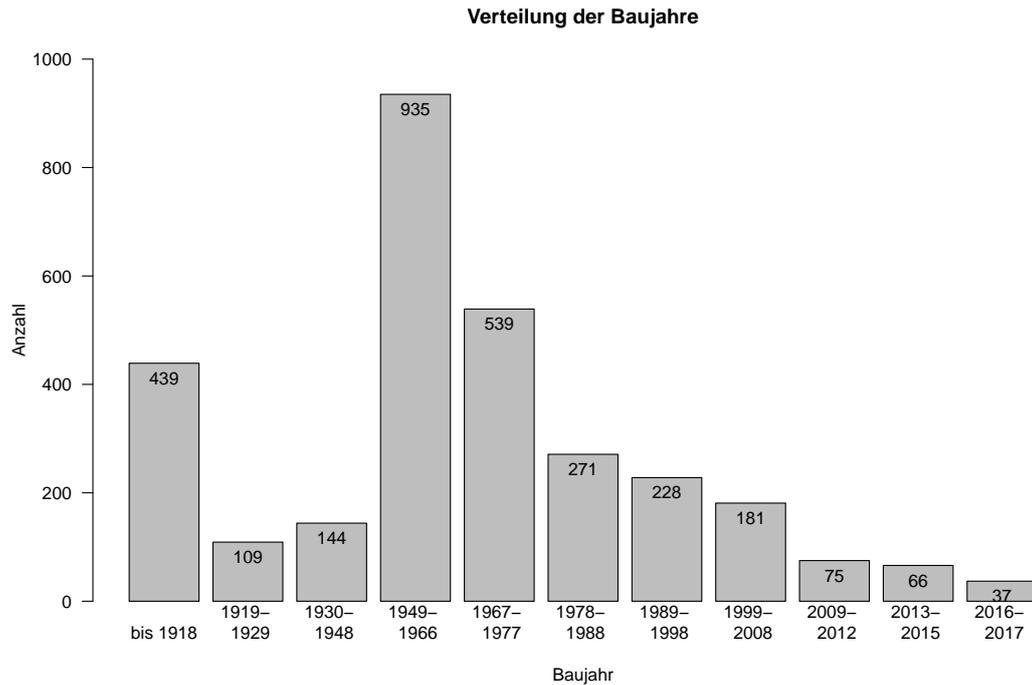


Abbildung 2.5: Beobachtete Häufigkeiten der Baujahreskategorien.

### 2.6.3 Wohnlagen

Die Wohnlagen wurden für den Mietspiegel für München 2019 überprüft. Notwendig wurde dies insbesondere, da sich im Rahmen der statistischen Datenanalyse wie schon für die Mietspiegel für München 2015 und 2017 ein signifikanter Einfluss der Lage der Wohnungen innerhalb des Stadtgebietes (sogenannte Makrolage) auf den Mietpreis zeigte.

#### Wohnlagen des Gutachterausschusses

Dem Datensatz wurden – wie bei früheren Mietspiegeln für München – Wohnlagen zugespielt (siehe Abschnitt 1.3.6 sowie Windmann M., Kauermann, G., 2017). Die Einteilung der Wohnlagen wurde von der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Bereich der Landeshauptstadt München erarbeitet und erfolgte mit Datengrundlagen auf Basis der Bodenrichtwerte zum Stichtag 31.12.2016 sowie durch Berücksichtigung des näheren Wohnumfeldes wie z.B. Preisentwicklungen im Eigentumswohnungsmarkt, Infrastruktur und Bestand an Grün- und Freiflächen. Für den Mietspiegel für München 2019 wurde die Wohnlagenkarte zum Stand Januar 2018 überarbeitet und ergänzt. An der Überarbeitung waren Vertreter/-innen verschiedener Dienststellen der Landeshauptstadt München beteiligt<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Bereich der Landeshauptstadt München; Kommunalreferat, GeodatenService München; Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Stadtentwicklungsplanung, Abt. I/2, Bevölkerung, Wohnen und Perspektive München; Sozialreferat, Amt für Wohnen und Migration, Abt. Wohnraumerhalt.

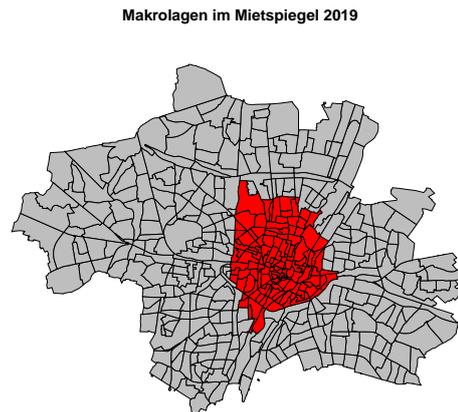


Abbildung 2.6: Makrolagen im Mietspiegel für München 2019.

Die Wohnlagenkarte des Gutachterausschusses enthält vier Kategorien, die wie folgt definiert wurden:

- Durchschnittliche Lage (Anzahl: 1.663)  
Gebiete ohne die Vorzüge der guten Lage. Durchschnittlich bezieht sich auf einen qualitativen Unterschied der Lage und ist im Sinne von „weder besonders gut noch besonders schlecht“ zu verstehen.
- Gute Lage (Anzahl: 758)  
Gefragte Innenstadtrandlagen und größere Neubaugebiete mit überwiegend guter Gebietsstruktur sowie ruhige Wohngegenden mit Gartenstadtcharakter, ausreichender Infrastruktur und positivem Image.
- Gute zentrale Lage (Anzahl: 464)  
Traditionell sehr gefragte Innenstadtlagen und innenstadtnahe Lagen mit sehr guter gewachsener Gebietsstruktur, überdurchschnittlichem Anteil an denkmalgeschützten Gebäuden, urbane „In-Viertel“.
- Beste Lage (Anzahl: 139)  
Besonders imagerträchtige Innenstadtlagen und innenstadtnahe Lagen sowie traditionelle Villengegenden.

Diese Kategorien wiesen auch in der Mietspiegel-Stichprobe 2019 einen hohen Einfluss auf die Zielgröße Nettomiete pro Quadratmeter auf. Darüber hinaus konnte wie schon für die Mietspiegel für München 2015 und 2017 im Rahmen der statistischen Datenanalyse ein nicht vernachlässigbarer Einfluss der Lage der Wohnungen innerhalb des Stadtgebietes identifiziert werden (sogenannte Makrolage). Die Datenanalyse zeigte weiter, dass eine Änderung oder Anpassung der Makrolage aus dem Mietspiegel für München 2017 zu keiner relevanten Verbesserung der Modellgüte auf Basis des AIC führte. Diese Analyse erfolgte analog zu der Bestimmung der Makrolagen im Mietspiegel für München 2017 (Windmann, M., Kauermann, G. 2017, Abschnitt 2.4.3 S. 32ff). Abbildung 2.6 zeigt den zentralen (rot) und nicht zentralen (grau) Bereich der Makrolage im Mietspiegel für München 2019. Abschnitt A.1 im Anhang listet alle Stadtviertel des zentralen Bereichs auf.

Der Einfluss der Makrolage zeigte sich wie schon im Mietspiegel 2017 in Form eines additiven Effekts zwischen den Wohnlage-Kategorien des Gutachterausschusses und der Makrolage.

Im zentralen Bereich der Makrolage befanden sich 1.007 ( $\approx 33\%$ ) der 3.024 Wohnungen. Wohnungen in der *guten zentralen Wohnlage* des Gutachterausschusses konnten ausschließlich im zentralen Bereich der Makrolage beobachtet werden.

### Interaktion zwischen Makrolage und den Wohnlagen des Gutachterausschusses

Statistische Tests zeigten, dass der Interaktionseffekt zwischen der Makrolage und den Wohnlagen des Gutachterausschusses nicht signifikant war, weshalb nur die Haupteffekte der Merkmale *Makrolage* und *Wohnlage* in das Modell aufgenommen wurden. Dies bedeutet, dass Effekte, etwa in der Art eines besonders hohen Zuschlags (über die Haupteffekte hinausgehend) für Wohnungen im zentralen Bereich der Makrolage, die eine bestimmte Wohnlagen-Kategorie aufweisen, nicht erkennbar waren. Somit kann von einem Zentralitätszuschlag für alle Wohnungen im zentralen Bereich der Makrolage gesprochen werden.

Im Rahmen der Analyse des Interaktionseffekts zeigten Wohnungen im zentralen Bereich der Makrolage in *guter* oder *guter zentraler* Wohnlage des Gutachterausschusses keine signifikant unterschiedlichen Effekte unter Berücksichtigung der Makrolage. Für die weitere Analyse wurden die Wohnlagen-Kategorien *gute Wohnlage* und *gute zentrale Wohnlage* des Gutachterausschusses zur *guten Wohnlage* verschmolzen. Die entstehenden Analysevariablen sind **WL** für die Wohnlagen des Gutachterausschusses und **Zentral** für die Makrolage.

### Im Mietspiegel ausgewiesene Wohnlagenkategorien

Durch die Integration der Makrolage (2 Stufen) in die Wohnlagenkarte des Gutachterausschusses werden im Mietspiegel für München 2019 insgesamt 6 unterschiedliche Wohnlage-Kategorien ausgewiesen.

- **Durchschnittliche Lage**  
(WL:durchschnittlich & Zentral:0, Anzahl: 1.422)  
Gebiete ohne die Mängel einer einfachen und ohne die Vorzüge der guten Lage. „Durchschnittlich“ bezieht sich dabei auf einen qualitativen Unterschied der Lage und ist im Sinne von „weder besonders gut noch besonders schlecht“ zu verstehen.
- **Gute Lage**  
(WL:gute & Zentral:0, Anzahl: 519)  
Gefragte Innenstadtrandlagen und größere Neubaugebiete mit überwiegend guter Gebietsstruktur sowie ruhige Wohngegenden mit Gartenstadtcharakter, ausreichender Infrastruktur und positivem Image.
- **Beste Lage**  
(WL:beste & Zentral:0, Anzahl: 76)  
Besonders imageträchtige Innenstadt- und innenstadtnahe Lagen und traditionelle Villengegenden.

- **Zentrale durchschnittliche Lage**  
(WL:durchschnittliche & Zentral:1, Anzahl: 241)  
Zentrale Gebiete, die die Kriterien der durchschnittlichen Lage erfüllen und für die im Rahmen der statistischen Analyse der Daten höhere Mietpreise identifiziert wurden.
- **Zentrale gute Lage**  
(WL:gute & Zentral:1, Anzahl: 703)  
Zentrale Gebiete, die die Kriterien der guten Lage erfüllen sowie traditionell sehr gefragte Innenstadtlagen und innenstadtnahe Lagen mit sehr gut gewachsener Gebietsstruktur, überdurchschnittlichem Anteil an denkmalgeschützten Gebäuden, urbane „In-Viertel“. In diesen Gebieten wurden im Rahmen der statistischen Analyse der Daten höhere Mietpreise identifiziert.
- **Zentrale beste Lage**  
(WL:beste & Zentral:1, Anzahl: 63)  
Zentrale Gebiete, die die Kriterien der besten Lage erfüllen und für die im Rahmen der statistischen Analyse der Daten höhere Mietpreise identifiziert wurden.

Bei Straßenlärm oder sonstigen Immissionen ausgesetzten Lagen, die erheblich von der sonstigen gebietstypischen Lageeinteilung abweichen, sind teilweise bereits Lageabstufungen als farbige Linien im Stadtplan vorgegeben. Diese Linien sind vereinzelt auch für Lageaufwertungen angegeben. Lageabstufungen an verkehrsbelasteten Straßen beziehen sich nur auf die erste Häuserzeile.

Für Gewerbegebiete mit Wohnungen und nach dem Erhebungsmonat Januar 2018 fertiggestellte Neubaugebiete wurden nur in Ausnahmefällen Wohnlagenbewertungen vorgenommen. Dies gilt auch für wesentliche Änderungen der Wohnlagenqualität. Hier ist im Einzelfall eine individuelle Lagezuordnung vorzunehmen. Die Qualität der umliegenden Wohngebiete kann dabei eine Orientierungshilfe sein.

Hinsichtlich der Lageabstufungen ist für die Wohnlagenbestimmung nicht die Adressenlage einer Wohnung, sondern die tatsächliche Lage im Vorder- oder Rückgebäude des Anwesens und die damit verbundenen Beeinträchtigungen maßgebend.

Die Klassifizierung der Wohnlagen erfolgte nach der durchschnittlichen Lagequalität der einzelnen Gebiete. Abweichungen der individuellen Lage von der gebietstypischen Lage können im Einzelfall die Zuordnung zu einer anderen Lagequalität notwendig machen.

#### 2.6.4 Gebäudetypen

Aus den Fragen zu Anzahl der Etagen und Wohnungen (Fragen 56A und 56B) sowie Merkmalen des Gebäudes (Frage 19 und Interviewereinstufung) wurden folgende Gebäudetypen definiert:

- **Hochhaus**  
(Gebtyp.19:Hochhaus, Anzahl: 228)  
Nach 1948 und vor 1989 fertiggestelltes Gebäude mit mindestens sieben Stockwerken zusätzlich zum Erdgeschoss (E+7).

- **Wohnblock**

(Gebtyp.19:Wohnblock, Anzahl: 453)

- (a) Freistehender Wohnblock: Freistehendes Gebäude ohne Aufzug mit größerer zum Haus gehöriger Grünfläche oder gärtnerisch angelegter Fläche (nicht nur schmaler Grünstreifen) mit mehr als zwei Eingängen. Hochhäuser nach obiger Definition sind hierbei ausgeschlossen.
- (b) Zusammenhängender Wohnblock: Mit mindestens einer Seite an ein anderes Gebäude gleicher Bauart angrenzendes Gebäude ohne Aufzug mit größerer zum Haus gehöriger Grünfläche oder gärtnerisch angelegter Fläche (nicht nur schmaler Grünstreifen) mit mehr als fünf Wohnungen (hier ist der Eingang des Hauses gemeint, in dem sich die Wohnung befindet). Hochhäuser nach obiger Definition sind hierbei ausgeschlossen.

Ausschlaggebende Variable für die Differenzierung des Gebäudetypen *Wohnblock* war wie schon im Mietspiegel für München 2017 eine zum Haus gehörige Grünfläche oder gärtnerisch angelegte Fläche (Frage 19). Für Gebäude mit größerer Grünfläche konnten Abschläge identifiziert werden. Für das *Hochhaus* war die Anzahl Stockwerke (Frage 56A) ausschlaggebend.

**Hochhaus:** Die Definition des *Hochhauses* aus dem Mietspiegel für München 2017 erwies sich nach intensiver Überprüfung der Daten auch für den Mietspiegel 2019 als signifikant. Ein Abschlag ließ sich dabei für Gebäude mit mindestens sieben Stockwerken zusätzlich zum Erdgeschoss feststellen (Frage 56A). Der Abschlag traf nur auf Gebäude zu, die nach 1948 und vor 1989 fertiggestellt wurden. Gebäude mit mindestens sieben Stockwerken zusätzlich zum Erdgeschoss wurden hauptsächlich im Zeitraum 1949 bis 1989 gebaut.

In Hochhäusern findet man überdurchschnittlich oft Gemeinschaftsräume wie eine Waschküche mit Geräten oder einen Fahrradkeller. Sie verfügen oft über einen Kinderspielplatz. Diese Gebäude sind in den Stadtbezirken Moosach, Milbertshofen - Am Hart, Bogenhausen, Ramersdorf - Perlach, Thalkirchen - Obersendling - Forstenried - Fürstenried - Solln, Hadern, Aubing - Lochhausen - Langwied sowie Feldmoching - Hasenberg häufiger zu finden als im übrigen Stadtgebiet. Der überwiegende Teil der Hochhäuser befindet sich in Wohnvierteln mit größeren Grünflächen.

**Wohnblock:** Gebäude mit einer größeren zum Haus gehörigen Grünfläche oder gärtnerisch angelegten Fläche (Frage 19) sowie ohne Aufzug (Frage 36 A) wiesen wie schon im Mietspiegel für München 2017 Abschläge auf. In Verbindung mit dem Haustyp (Interviewereinstufung), der Anzahl der Eingänge (Interviewereinstufung) bzw. der Anzahl Wohnungen am Eingang des zur Wohnung gehörenden Gebäudeteils (Frage 56B) konnten zwei abschlagswürdige Gebäudetypen – freistehender und zusammenhängender Wohnblock – gefunden werden. Die Höhe der Abschläge für den freistehenden und zusammenhängenden Wohnblock war nicht signifikant unterschiedlich, so dass die beiden Typen wie schon im Mietspiegel für München 2017 zum Gebäudetyp Wohnblock zusammengefasst wurden.

Zu einem Wohnblock gehören häufig Gemeinschaftsflächen wie ein Kinderspielplatz oder ein Wäschetrockenplatz. Dieser Gebäudetyp ist in den Bezirken Sendling - Westpark, Neuhausen - Nymphenburg, Moosach, Milbertshofen - Am Hart, Bogenhausen, Berg am Laim, Obergiesing, Untergiesing, Aubing - Lochhausen - Langwied, Feldmoching - Hasenberg sowie Laim häufiger zu finden als im übrigen Stadtgebiet. Der Wohnblock befindet sich überwiegend in Wohnvierteln mit größeren Grünflächen.

Bei der Überprüfung der Variablen des Mietspiegel für München 2017 erwies sich der Gebäudetyp *Stadthaus* als nicht mehr signifikant. Die Charakteristika des *Stadthauses* aus dem Mietspiegel für München 2017 deuten eher auf eine innerstädtische und urbane Lage hin. Weiter wurden ca. 75% der Stadthäuser im zentralen Bereich der Makrolage beobachtet. Die nicht mehr vorhandenen Signifikanz des Zuschlags für *Stadthäuser* deutet darauf hin, dass ein doppelter Zuschlag sowohl für das *Stadthaus* als auch der Zentralität nicht notwendig scheint.

Die Gebäudetypen *Hochhaus* und *Wohnblock* aus dem Mietspiegel für München 2017 konnten unverändert übernommen werden.

### 2.6.5 Durch Ausstattungsmerkmale charakterisierte Haustypen

Die Haustypen wurden durch das Vorhandensein eines nicht oder nur teilweise ausgebauten Dachbodens/Speicher (Frage 53B) und das Baujahr definiert. Weiter konnte bei Wohnungen in Gebäuden mit einem Baujahr vor 1949 noch ein Einfluss eines nicht vorhandenen Aufzugs (Frage 36 A) und der Raumhöhe (Frage 50) festgestellt werden.

- **Einfacher Altbau**

Wohnung in einem Gebäude ohne Aufzug mit einem Baujahr vor 1949 und einem vorhandenen, aber zu Wohnzwecken nicht oder nur teilweise ausgebauten Dachboden/Speicher.

a) (Haustyp.19:EinfacherAltbau.a, Anzahl: 167)  
mit einer Raumhöhe der Wohnräume von mehr als 2,70 m.

b) (Haustyp.19:EinfacherAltbau.b, Anzahl: 130)  
mit einer Raumhöhe der Wohnräume von höchstens 2,70 m.

Auf einen vorhandenen Spitzboden/Dachspitz kommt es dabei nicht an. Im Zweifel ist für die Raumhöhe die höchste Stelle des größten Wohnraums maßgeblich (Bad, Flur, WC und (Wohn-)Küche bleiben außer Betracht). Dachschrägen werden nicht berücksichtigt.

Der einfache Altbau ist in den Bezirken Altstadt - Lehel, Ludwigsvorstadt - Isarvorstadt, Au - Haidhausen, Schwanthalerhöhe sowie Neuhausen - Nymphenburg häufiger zu finden als im übrigen Stadtgebiet. Im einfachen Altbau sind Maßnahmen zur Dämmung der Außenwände oder der gesamten Dachfläche nur selten vorgenommen worden. Angaben der Energieausweise (Bedarfsausweis) weisen auf einen im Mittel erhöhten End- bzw. Primärenergiebedarf hin. Der einfache Altbau weist im Vergleich zu anderen Haustypen einen höheren Anteil an Gebäuden mit Denkmal- oder Ensembleschutz auf.

- **Einfacher Nachkriegsbau**

(Haustyp.19:EinfacherNachkriegsbau, Anzahl: 487)

Wohnung in einem Gebäude mit einem Baujahr nach 1948 und vor 1978 und einem vorhandenen, aber zu Wohnzwecken nicht oder nur teilweise ausgebauten Dachboden/Speicher. Auf einen vorhandenen Spitzboden/Dachspitz kommt es dabei nicht an.

Der einfache Nachkriegsbau ist in den Stadtbezirken Maxvorstadt, Schwabing West, Sendling - Westpark, Moosach, Milbertshofen - Am Hart, Obergiesing, Feldmoching - Hasenberg sowie Laim häufiger zu finden als im übrigen Stadtgebiet. Im einfachen

Nachkriegsbau sind Maßnahmen zur Dämmung der gesamten Dachfläche nur selten vorgenommen worden. Angaben der Energieausweise (Bedarfsausweis) weisen auf einen im Mittel erhöhten End- bzw. Primärenergiebedarf hin. Ein Aufzug ist eher selten vorhanden.

Für das Merkmal *Haustyp* zeigte sich wie schon im Mietspiegel für München 2017 ein vorhandener, aber zu Wohnzwecken nicht oder nur teilweise ausgebauter Dachboden/Speicher (Frage 53B) als Kriterium für einen Abschlag. Die Interaktion mit dem Baujahr zeigte signifikante Effekte. Zum einen wiesen diese Wohnungen mit einem Baujahr nach 1977 weder Zu- noch Abschläge auf. Zum anderen war eine Unterscheidung zwischen einem *einfachen Altbau* und einem *einfachen Nachkriegsbau* notwendig, da der Abschlag für Wohnungen in Gebäuden mit einem Baujahr vor 1949 signifikant höher war als für Wohnungen in Gebäuden mit einem Baujahr nach 1948 und vor 1978.

Bei Wohnungen mit einem Baujahr vor 1949 und einem nicht oder nur teilweise ausgebautem Dachboden/Speicher, die über einen Aufzug (Frage 36 A) verfügen, war kein Abschlag zu beobachten. Eine Raumhöhe (Frage 50) von höchstens 2,70 m bei *einfachen Altbauten* führte zu einem signifikant stärkeren Abschlag. Eine Unterscheidung der Raumhöhe bei *einfachen Nachkriegsbauten* erwies sich als nicht sinnvoll, da nur 21 der 487 Wohnungen eine Raumhöhe von mehr als 2,70 m aufwiesen. Es spielt für den Ansatz des Abschlags keine Rolle, ob das Gebäude unter Denkmal- oder Ensembleschutz steht (Fragen 36 D und E) oder Nutzflächen für Mieter im Keller (Frage 53A M) oder im Dachgeschoss (Frage 53A N) vorhanden sind.

### 2.6.6 Unvollständige Warmwasserversorgung

Der Fragenkomplex zur Warmwasserversorgung (Fragen 26 und 27) wurde im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017 neu gestaltet. Die Fragen erhielten einen zum Fragenkomplex der Beheizungsmöglichkeiten (Fragen 24 und 25) vergleichbaren Aufbau (vgl. Abschnitt 2.3).

Wohnungen ohne eine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung wurden von der Analyse ausgeschlossen und fallen nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels für München 2019 (siehe Abschnitt 2.4.1).

Die statistische Analyse erfolgte entsprechend der Fragen unter zwei Gesichtspunkten. Zum einen wurde das generelle Vorhandensein von vom Vermieter gestellter Warmwasserversorgung bewertet (Frage 26). Zum anderen wurde ein Einfluss der Art der Warmwasserversorgung untersucht (Frage 27).

Ein negativer Effekt auf die Nettomiete pro Quadratmeter konnte für Wohnungen beobachtet werden, bei denen sich entweder in der Küche (Wasserhahn Spüle, Frage 26 A) oder im Bad (Wasserhahn Waschbecken und Wasserhahn Wanne/Dusche, Fragen 26 B und C) keine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung befindet.

Für die Warmwasserversorgung konnte folgendes Abschlagsmerkmal abgeleitet werden:

- **Unvollständige Warmwasserversorgung**  
(`WW.unvollst`, Anzahl: 66)  
Eine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung ist entweder in Küche oder Bad, aber nicht in beiden Räumen vorhanden.

Ein signifikanter Abschlag für eine *unterschiedliche Warmwasserversorgung* (Frage 27A) wie im Mietspiegel für München 2017 konnte nicht beobachtet werden. Für eine weitere Unterscheidung nach Art (Frage 27B) sowie Energieart (Frage 27C) der Warmwasserversorgung zeigte die statistische Analyse keine Notwendigkeit.

### 2.6.7 Heizung

Der Fragenkomplex (Fragen 24 bis 25C) zu Beheizungsmöglichkeiten der Wohnung war im Wesentlichen unverändert zum Mietspiegel für München 2017. Nicht mehr abgefragt wurden Details zu Art und Energieart der Heizung (Frage 26 im Mietspiegel 2017), falls nicht alle Räume die gleiche Heizungsart haben (Frage 25A). Die Heizungsarten *Kohle-/Holz-Einzelöfen* und *Öleinzeloefen mit zentraler Versorgung* wurden zum Punkt *Sonstige Einzelöfen* (Frage 25B F) zusammengefasst. Bei der Energieart (Frage 25C) wurde die Antwortmöglichkeit *Kohle/Holz* gestrichen.

Wohnungen ohne vom Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeiten wurden aus der Analyse ausgeschlossen und fallen somit nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels für München 2019 (siehe Abschnitt 2.4.1).

Die statistische Analyse erfolgte entsprechend der Fragen unter zwei Gesichtspunkten. Zum einen wurde die generelle Beheizbarkeit der Zimmer, d.h. das Vorhandensein vom Vermieter gestellter Beheizungsmöglichkeiten, bewertet. Zum anderen galt es zu untersuchen, inwieweit sich die in der Wohnung vorhandene Heizungsart mietpreisbildend auswirkte. Als für die Analyse relevante Zimmer wurden nur die Wohnräume, Küche und Bad betrachtet. Für Wohnungen mit mehr als vier Wohnräumen waren nur die vier größten Wohnräume ausschlaggebend, da die Beheizbarkeit für gegebenenfalls vorhandene weitere Wohnräume nicht explizit abgefragt wurde. Wenn im Folgenden Bezug auf Zimmer oder Wohnräume genommen wird, sind daher nur die oben genannten gemeint.

Bei der Analyse wurden auch Antwortoptionen der Frage 43, die thematisch zum Fragenkomplex Heizung gehören, einbezogen. Darunter waren *Warmluft/ Lüftungsheizung* (Frage 43 U), *Thermostatventile an den Heizkörpern* (Frage 43 V) und *Fußbodenheizung* (Fragen 43 Y).

Aus dem Fragenkomplex zu den Beheizungsmöglichkeiten konnten folgende Merkmale bestimmt werden:

- **Unvollständige Beheizung**

(HZ.wora.non, Anzahl: 41)

In mindestens einem Wohnraum gibt es keine vom Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit.

Für die Anwendung dieses Merkmals sind nur Wohnräume zu betrachten. Die Beheizungsmöglichkeiten in Bad, WC, Flur und (Wohn-)Küche werden nicht berücksichtigt. Bei mehr als vier Wohnräumen sind nur die vier größten Wohnräume ausschlaggebend.

- **Keine Thermostatventile an den Heizkörpern**

(THV.ohne, Anzahl: 458)

Ist in der Wohnung eine vom Vermieter gestellte Fußbodenheizung vorhanden, wird der Abschlag nicht gegeben. Dieses Merkmal kann zusammen mit dem Merkmal „Unvollständige Beheizung“ angesetzt werden.

- **Fußbodenheizung**

(Fussboden.Heizung, Anzahl: 332)

Dieses Merkmal kann zusammen mit dem Merkmal „Unvollständige Beheizung“ angesetzt werden.

**Unvollständige Beheizung:** Wohnungen, in denen in mindestens einem Wohnraum keine vom Vermieter gestellte Beheizungsmöglichkeit vorhanden ist, wiesen einen signifikanten negativen Effekt auf den Mietpreis auf (Frage 24 und 24B). Das Nicht-Vorhandensein von vom Vermieter gestellten Beheizungsmöglichkeiten in Küche, Bad und WC (Frage 24 B) zeigte keinen Einfluss.

**Keine Thermostatventile an den Heizkörpern:** Weiter zeigten Wohnungen, die nicht über Thermostatventile an den Heizkörpern verfügen (Frage 43 V), einen negativen Effekt. Eine Ausnahme bildeten hier Wohnungen mit einer Fußbodenheizung (Frage 43 Y). Thermostatventile an den Heizkörpern (Frage 43 V) stellen für Mieter ein sichtbares Indiz für das Vorhandensein einer Zentralheizung dar, die als übliche Heizungsart in Mietwohnungen angesehen werden kann. Im Umkehrschluss können nicht vorhandene Thermostatventile auf Heizungsarten hindeuten, die nicht dem üblichen Standard entsprechen und abschlagswürdig sind.

**Fußbodenheizung:** Für Wohnungen mit einer Fußbodenheizung (Frage 43 Y) konnte nicht nur – wie im Mietspiegel für München 2017 – eine positive Tendenz, sondern ein signifikanter positiver Effekt beobachtet werden.

Ein Einfluss verschiedener Heizungsarten (Frage 25B), insbesondere die Unterscheidung zwischen zentralen (Frage 25B A, B und C) und dezentralen (Frage 25B D, E und F) Beheizungsmöglichkeiten, konnte nicht beobachtet werden. Auch die Energieart (Frage 25C) für Gebäude- bzw. Etagen-Zentralheizungen (Frage 25B A und B) zeigte keine verwertbaren Effekte.

## 2.6.8 Sanitärbereich

Wohnungen ohne ein ausgestattetes Badezimmer (ein ausgestattetes Badezimmer ist ein abgeschlossener Raum der Wohnung mit mindestens einer Badewanne oder Dusche) wurden aus der Analyse ausgeschlossen und fallen nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels für München 2019 (siehe Abschnitt 2.4.1).

Aus den Fragen zum Sanitärbereich (Fragen 40A) und Modernisierungen bzw. Instandsetzungen (Frage 33 E und F) wurde ein linearer Score, vergleichbar mit den Zuschlägen für die Küchenausstattung (siehe Abschnitt 2.6.9), gebildet. Für den Sanitärbereich können folgende Zuschläge berücksichtigt werden (die Zuschläge dürfen nebeneinander angesetzt werden):

- **Besondere Zusatzausstattung im Bad vorhanden**

Es muss zusätzlich zur Badewanne eine separate Dusche und ein zweites Waschbecken (bzw. Doppelwaschbecken) und/oder ein Bidet vorhanden sein.

- **Handtuchheizkörper vorhanden**

- **Fläche des (größten) Bades beträgt mindestens 6 m<sup>2</sup> und/oder zweites ausgestattetes Bad vorhanden**

Ein ausgestattetes Bad ist ein abgeschlossener Raum der Wohnung mit mindestens einer Badewanne oder Dusche.

- **Modernisiertes Bad**

Wohnung in einem Gebäude mit einem Baujahr vor 1967, bei der 2009 oder später das Bad modernisiert bzw. instandgesetzt wurde.

Der Score (Analysevariable `bad.score19`) hat die Ausprägungen 0 (keines der Merkmale liegt vor) bis 4 (alle vier Merkmale liegen vor). Tabelle 2.3 zeigt die beobachteten Häufigkeiten des Scores.

Nach ersten Analysen wurden wie schon im Mietspiegel für München 2017 Wohnungen ohne ein vom Vermieter ausgestattetes Bad aus der endgültigen Analyse ausgeschlossen (siehe Abschnitt 2.4.1). Darunter fallen Wohnungen, bei denen die Badausstattung selbst eingebaut wurde (Frage 40A „Spontan (nicht auf Liste!)“) und Wohnungen gänzlich ohne Bad (Frage 40A A).

**Besondere Zusatzausstattung im Bad vorhanden:** Für das Merkmal zeigte sich wie schon im Mietspiegel für München 2017 ein signifikant positiver Effekt. Ausschlaggebend für den Zuschlag war das Vorhandensein von einer Dusche und einer Badewanne (Fragen 40A D und E). Darüber hinaus muss mindestens eines der beiden Ausstattungsmerkmale zweites Waschbecken/Doppelwaschbecken (Frage 40A I) oder Bidet (Frage 40A K) vorhanden sein. Die Größe des Badezimmers (Frage 47) spielte bei diesem Merkmal keine Rolle.

**Handtuchheizkörper vorhanden:** Weiter konnte für einen vorhandenen Handtuchheizkörper (Frage 40A J) ein positiver Effekt beobachtet werden. Der Effekt ist unabhängig vom Baujahr.

**Fläche des (größten) Bades beträgt mindestens 6 m<sup>2</sup> und/oder zweites ausgestattetes Bad vorhanden:** Sowohl für Badezimmer mit mindestens 6 m<sup>2</sup> Grundfläche (Frage 47) als auch für ein zweites ausgestattetes Badezimmer (Frage 40A P) konnten positive Effekte gefunden werden. Zum einen gab es keinen signifikanten Unterschied in der Höhe der Zuschläge für zwei getrennte Merkmale *Fläche des (größten) Bades beträgt mindestens 6 m<sup>2</sup>* und *zweites ausgestattetes Bad vorhanden*. Zum anderen konnte für Wohnungen, die beide Eigenschaften erfüllen, kein höherer Zuschlag als für Wohnungen mit nur einem der beiden Merkmale beobachtet werden.

**Modernisiertes Bad:** Für seit 2009 oder später durchgeführte (wertverbessernde) Modernisierungsmaßnahmen bzw. Instandsetzungen (Reparaturen) des Bades (Frage 33 E) konnte ein Zuschlag für Wohnungen mit einem Baujahr vor 1967 identifiziert werden.

Anschließend fiel eine Überprüfung an Hand der Höhe der geschätzten Zuschläge für vier separate Merkmale und des AIC, ob für die vier Merkmale auch ein linearer Score angesetzt werden kann, zu Gunsten des linearen Scores aus.

	Anzahl Merkmale Sanitärbereich				
	0	1	2	3	4
Zuschlag in Euro	0,00	0,46	0,92	1,38	1,84
Beobachtete Häufigkeit	1.446	971	500	98	9

Tabelle 2.3: Beobachtete Häufigkeiten für die Anzahl Merkmale des Sanitärbereichs, die zu einem Zuschlag führen.

Sonderbauformen (Frage 40A F) oder Komfortausstattung (Frage 40A G) der Badewanne zeigten stark positive Tendenzen auf den Mietpreis. Da die Fallzahlen (19 bzw. 16 Wohnungen) sehr gering waren, kann für diese Ausstattungsmerkmale ein Ansatz in Tabelle 5 (Ziffer 4) der Mietspiegel-Broschüre erfolgen (siehe Abschnitt 2.9.3).

Andere Merkmale wie z.B. ein Fenster im Bad (Frage 40A B), ein bis ca. Türhöhe gefliestes Bad (Frage 40A L) oder keine Toilette im Bad (Frage 40A M) zeigten keinen Einfluss auf den Mietpreis. Für einen zweiten Toilettenraum (Frage 40A O) konnte weder ein signifikanter Zuschlag noch eine Tendenz beobachtet werden.

## 2.6.9 Küche

Bei der Küche wurde sowohl nach Küchentyp (Frage 41A) als auch nach der Küchenausstattung (Frage 42) unterschieden. Die Fragen waren im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017 unverändert.

Die Merkmale *Offene Küche* und die Zuschlagsmerkmale für die Küchenausstattung aus dem Mietspiegel für München 2017 waren wieder signifikant und konnten nach Überprüfung unverändert übernommen werden.

Im Folgenden bezeichnet Küche sowohl eine Kochnische, Wohnküche, separate Küche als auch offene Küche. Die Merkmale *Offene Küche* und *Küchenausstattung* können nebeneinander angesetzt werden.

Bei dem Küchentyp zeigte eine offene Küche (Frage 41A B) einen positiven Effekt:

- **Offene Küche**

(`Kueche.offen`, Anzahl: 358)

Wohnung verfügt über eine zum Ess-/Wohnraum offene Küche. Die Küchenausstattung spielt dabei keine Rolle. Eine im Wohnraum integrierte Kochnische oder Kochgelegenheit fällt nicht unter das Merkmal offene Küche.

Für die Küchenausstattung (Frage 42) konnte folgendes signifikante Merkmal gefunden werden:

- **Küchenausstattung**

(`kue.score.2`, Anzahl: siehe Tabelle 2.4)

Zuschläge für die nachfolgenden Elektrogeräte dürfen nur vergeben werden, wenn die Vermieterin/der Vermieter als Grundausstattung eine Spülmöglichkeit und Einbauschränke zur Verfügung gestellt hat. Ein Zuschlag für die Grundausstattung (Spülmöglichkeit und Einbauschränke) ist nicht möglich.

Folgende Elektrogeräte können berücksichtigt werden:

(Die Zuschläge a), b) und c) dürfen beim Vorliegen der Voraussetzungen nebeneinander angesetzt werden)

- a) Glaskeramik-Kochmulde (Ceranfeld) oder Induktionskochfeld
- b) Kühlschrank oder Kühl-/Gefrierkombination
- c) Geschirrspülmaschine

**Räumlichkeiten:** Für das Merkmal *Offene Küche* (Frage 41A B) konnte wie bereits im Mietspiegel für München 2017 ein signifikanter Effekt beobachtet werden. Das Merkmal war nur zum Niveau  $\alpha = 0,05$  signifikant, wurde aber wieder in das Regressionsmodell aufgenommen, da es schon im Mietspiegel für München 2017 zum Niveau  $\alpha = 0,01$  signifikant war (vgl. Abschnitt 2.2.1).

Die Größe der Küche (Frage 41B) zeigte auch in Interaktion mit der Ausstattung keinen signifikanten Effekt. Auch für ein Fenster in der Küche (Frage 42 A) sowie für Wandfliesen über dem Arbeitsbereich (Frage 42 B) konnten keine mietpreisbildenden Effekte beobachtet werden.

**Ausstattung:** Für die Küchenausstattung zeigte sich der Score aus dem Mietspiegel für München 2017 (siehe Windmann, M. und Kauermann, G. 2017, S. 44ff), der additiv aus insgesamt drei Elektrogeräten – a) Glaskeramik-Kochmulde (Ceranfeld) oder Induktionskochfeld (Frage 42 M und G), b) Kühlschrank oder Kühl-/Gefrierkombination (Frage 42 O oder P) und c) Geschirrspülmaschine (Frage 42 R) – gebildet wird, wieder als signifikantes Zuschlagsmerkmal und wurde unverändert übernommen.

Anzahl Elektrogeräte	0	1	2	3
Zuschlag in Euro	0,00	0,41	0,82	1,23
Beobachtete Häufigkeit	2.249	222	236	317

Tabelle 2.4: Beobachtete Häufigkeiten für die Anzahl Elektrogeräte je Wohnung, die zu einem Zuschlag für eine Küchenausstattung führen.

### 2.6.10 Fußboden

Die Frage zum Fußbodenbelag (Frage 44A) war zum Mietspiegel für München 2017 weitestgehend unverändert. Sie wurde um den Punkt *G: Einfache Holzdielen* erweitert und die Abfrage nach Nadelfilz-Böden wurde gestrichen.

**Anmerkung:** Es werden nur Wohnräume betrachtet. Der Fußbodenbelag in Bad, Flur, WC und (Wohn-)Küche wird nicht berücksichtigt. Bei Wohnungen mit mehr als vier Wohnräumen sind nur die vier größten Wohnräume ausschlaggebend. Wenn im Folgenden Bezug auf Zimmer oder Wohnräume genommen wird, sind daher nur die oben genannten gemeint.

Im Bereich Bodenbelag, der in Frage 44A (Art des Fußbodenbelags) und in Frage 44B (Modernisierung bzw. Instandsetzung des Bodens) abgefragt wurde, ergaben sich folgende Merkmale:

- **Einfacher Boden:**

(Boden.Fak:einfach, Anzahl: 314)

Die Wohnung besitzt in mindestens einem Wohnraum entweder einen PVC-Fußboden oder keinen vom Vermieter gestellten Fußbodenbelag.

Der Abschlag wird nicht gegeben, wenn in über der Hälfte der Wohnräume (es kommt auf die Anzahl der Zimmer an) ein Parkett-/Laminat-/hochwertiger Holzdielenboden oder Naturstein-/Fliesenboden vorhanden ist.

- **Guter Boden:**

(Boden.Fak: gut, Anzahl: 2.182)

Die Wohnung besitzt in jedem Wohnraum einen Parkett-/Laminat-/hochwertigen Holzdielenboden oder Naturstein-/Fliesenboden.

- **Weder „Einfacher Boden“ noch „Guter Boden“:**

(Boden.Fak: wedernoch, Anzahl: 528)

Es ist weder die Definition des Merkmals „Einfacher Boden“ noch die des Merkmals „Guter Boden“ erfüllt.

Hinweis: Genau eines der drei vorstehenden Merkmal zum Fußbodenbelag muss gewählt werden.

- **Modernisierter Boden:**

(Modern.Boden, Anzahl: 309)

Wohnung in einem Gebäude mit einem Baujahr vor 2013, bei der in allen Wohnräumen der Fußbodenbelag 2013 oder später modernisiert oder instandgesetzt worden ist (der Zuschlag ist unabhängig von der Art des Fußbodenbelags).

Der Einfluss der unterschiedlichen Bodenbeläge (Frage 44A) auf den Mietpreis wurde folgendermaßen analysiert:

1. Für die abgefragten Bodenbeläge (Frage 44A A bis K) wurde der jeweilige Anteil an den bis zu vier größten Wohnräumen ermittelt. Zusätzlich wurde der Anteil an Wohnräumen bestimmt, die über keinen vom Vermieter gestellten Fußbodenbelag verfügten, d.h. Wohnräume, für die keiner der abgefragten Bodenbeläge (Frage 44A A bis K) angegeben wurde.
2. Diese Anteile wurden in einem ersten Schritt sukzessive als kategoriale Variablen in das Regressionsmodell aufgenommen, um zum einen das generelle Vorliegen eines Einflusses und zum anderen ggf. das Vorzeichen des Effekts eines Fußbodenbelags zu prüfen.
3. Die Anteile der Fußbodenbeläge mit signifikant positiven bzw. negativen Effekten aus 2. wurden jeweils aufaddiert. Es entstanden die Variablen *Anteil einfacher Boden* für Bodenbeläge mit signifikant negativen Effekten und *Anteil guter Boden* mit signifikant positiven Effekten.

Als negativ ergaben sich so Wohnungen ganz ohne vom Vermieter gestellten Bodenbelag und mit PVC (Frage 44A E). Ein positiver Effekt wurde für Parkettboden (Frage 44A A), Laminatboden (Frage 44A I), hochwertige Holzdielen (Frage 44A H), Natursteinboden (Frage 44A F) und Fliesenboden (Frage 44A B) beobachtet.

4. Die Überprüfung der so entstanden Variablen *Anteil einfacher Boden* ergab, dass ein Abschlag für Wohnungen mit mindestens einem Wohnraum mit einfachem Boden signifikant war ( $\text{Anteil einfacher Boden} > 0$ ). Für Wohnungen, die über mehrere Wohnräume mit einfachen Boden verfügen, zeigten sich keine höheren Abschläge. Für Wohnungen, in denen in mehr als der Hälfte der Wohnräume ein guter Boden vorhanden war ( $\text{Anteil guter Boden} > 0,5$ ), konnte hier kein Abschlag beobachtet werden. Ein signifikanter Zuschlag konnte nur für Wohnungen, die in allen Wohnräumen über einen guten Boden ( $\text{Anteil guter Boden} = 1$ ) verfügen, beobachtet werden. Daraus entstanden die oben definierten Merkmale *einfacher Boden* sowie *guter Boden*.

5. Wohnungen, auf die weder das Merkmal *einfacher Boden* noch *guter Boden* zutrif, wurden einer Kategorie “weder *einfacher Boden* noch *guter Boden*“ zu geordnet. Aus den drei Kategorien entstand die Analysevariable **Boden.Fak**.

Für Wohnungen der Kategorie *Weder „Einfacher Boden“ noch „Guter Boden“* kann in den Begründeten Abweichungen (Tabelle 5 Ziffer 3 der Mietspiegel-Broschüre) eine weitere Differenzierung vorgenommen werden (vgl. Abschnitt 2.7.1). Nicht konkret abgefragte Bodenbeläge (Frage 44A K), wie z.B. Nadelfilz- oder Vinyl-designböden, können in den Begründeten Abweichungen (Tabelle 5 Ziffer 7 der Mietspiegel-Broschüre) bei besonderer Begründung berücksichtigt werden.

Für die Analysevariable **Boden.Fak** wurde bei der Schätzung des Regressionsmodells ein sogenannter „Sum-to-Zero-Contrast“ verwendet, d.h die Summe der in diesem Fall drei geschätzten Effekte ist 0. Die verwendete Kontrast-Matrix ist:

	Fak1	Fak2
gut	1	0
einfach	0	1
wedernoch	-1	-1

**Modernisierter Boden:** Wohnungen mit einem Baujahr vor 2013, bei denen in allen abgefragten Wohnräumen eine Modernisierung (wertverbessernde Maßnahmen) bzw. Instandsetzung (Reparaturen) des Fußbodenbelags vorgenommen wurde (Frage 44B), zeigten einen signifikanten Zuschlag. Eine Interaktion mit der Art des Fußbodenbelags (Frage 44A) konnte nicht beobachtet werden, d.h. der Zuschlag für einen *modernisierten Boden* kann auch zusammen mit einem Ab- bzw. Zuschlag für einen *einfachen Boden*, *guten Boden* oder *weder einfacher Boden noch guter Boden* vergeben werden und ist unabhängig vom tatsächlich verlegten Bodenbelag.

### 2.6.11 Terrasse/Balkon/Loggia/Wintergarten und Garten

Die Fragenkomplexe zu Balkon, Loggia, (Dach-)Terrasse und Wintergarten (Fragen 51 und 52) sowie zum Garten (Fragen 54 und 55) waren im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017 unverändert.

Bei der Untersuchung dieser Fragen zeigte sich ein positiver Effekt für das Vorhandensein von mindestens einem Balkon/Loggia oder Terrasse/Dachterrasse (Fragen 51 und 52). Der Effekt für mindestens eine Terrasse/Dachterrasse war signifikant höher als der für mindestens einen Balkon/Loggia. Wintergärten wiesen keinen Einfluss auf.

Um die Anwendung des Mietspiegels zu erleichtern, wurde das daraus entstehende Merkmal so definiert, dass möglichst selten ein Zu- oder Abschlag angesetzt werden muss. Da die Fallzahlen für Wohnungen ohne Balkon/Loggia und ohne Terrasse/Dachterrasse (Anzahl: 619) deutlich geringer waren als für Wohnungen mit mindestens einem Balkon/einer Loggia, oder einer Terrasse/Dachterrasse (Anzahl: 2.405), wurde ein Abschlagsmerkmal für Wohnungen ohne Balkon/Loggia und ohne Terrasse/Dachterrasse ausgewiesen.

Für die Ausrichtung eines vorhandenen Balkons/einer Loggia (Frage 52B) konnten Tendenzen festgestellt werden (siehe Abschnitt 2.7.1). Eine weitere Differenzierung kann im Rahmen der begründeten Abweichungen in Tabelle 5 (Ziffer 5) der Mietspiegel-Broschüre erfolgen. Weiter konnte noch eine positive Tendenz für einen größeren Balkon/Loggia (Frage 52A) gefunden werden (siehe Abschnitt 2.7.1). Ein Ansatz kann in Tabelle 5 (Ziffer 6) der Mietspiegel-Broschüre erfolgen.

Die Möglichkeit zur Benutzung eines Gartens, gleich ob zur alleinigen Benutzung oder mit anderen Mietparteien (Frage 54), hatte auch in Verbindung mit der Größe (Frage 55) keinen Einfluss.

Es entstanden folgende Merkmale:

- **Keine Terrasse oder Balkon:**  
(Balk.Ter.ohne, Anzahl: 619)  
Wohnung verfügt weder über einen Balkon oder Loggia noch über eine Terrasse oder Dachterrasse.
- **Terrasse oder Dachterrasse:**  
(Terrasse.DT, Anzahl: 360)  
Wohnung verfügt über mindestens eine Terrasse oder Dachterrasse. Der Zuschlag ist unabhängig von der Größe der (Dach-)Terrasse.

### 2.6.12 Weitere Merkmale

Aus der Frage 36 zu Merkmalen des Gebäudes konnte folgendes signifikantes Merkmal bestimmt werden:

- **Rückgebäude**  
(Rueckgeb, Anzahl: 200)  
Ein Rückgebäude ist ein eigenständiges Gebäude mit eigenem Eingang. Es kann an andere Gebäude angrenzen oder freistehend sein. Die Erschließung des Rückgebäudes erfolgt über einen Durchgang oder eine Durchfahrt des Hauptgebäudes oder seitlich am Hauptgebäude vorbei.

Für das Merkmal *Rückgebäude* (Frage 36 F) konnte wie bereits im Mietspiegel für München 2017 ein signifikanter Effekt beobachtet werden. Das Merkmal war nur zum Niveau  $\alpha = 0,05$  signifikant, wurde aber wieder in das Regressionsmodell aufgenommen, da es schon im Mietspiegel für München 2017 zum Niveau  $\alpha = 0,01$  signifikant war (vgl. Abschnitt 2.2.1).

Aus dem Fragenkomplex zu den Ausstattungsmerkmalen einer Wohnung (Frage 43) konnten folgende signifikante Merkmale bestimmt werden:

- **Besondere Ausstattung**  
(Besond.Ausst, Anzahl: 230)  
Wohnung, bei der alle vorhandenen Rollläden elektrisch betrieben werden und/oder eine Videogegensprechanlage vorhanden ist.

Das Vorhandensein von elektrisch betriebenen Rollläden (Frage 43 J) und/oder einer Video-Gegensprechanlage (Frage 43 M) zeigte wie im Mietspiegel für München 2017 einen signifikanten positiven Effekt auf die Quadratmetermiete. Zum einen gab es keinen signifikanten Unterschied in der Höhe der Zuschläge für zwei getrennte Merkmale *elektrisch betriebene Rollläden* und *Video-Gegensprechanlage*. Zum anderen konnte

für Wohnungen, die beide Ausstattungsmerkmale aufweisen, kein höherer Zuschlag als für Wohnungen mit nur einem der beiden Merkmale beobachtet werden. Daher wurden die beiden Ausstattungsmerkmale auch im Mietspiegel für München 2019 zu einem Zuschlagsmerkmal zusammengefasst.

- **Einfachverglasung der Fenster**

(Fenster.einfach, Anzahl: 101)

Wohnung verfügt über Fenster mit Einfachverglasung. Bei vorhandenen Kastenfenstern mit Einfachverglasung ist der Abschlag nicht anzusetzen.

Grundsätzlich zeigte das Vorhandensein von einer Einfachverglasung (nicht Thermopane) der Fenster (Frage 43 B) einen signifikanten negativen Effekt auf die Nettomiete je Quadratmeter. Dieser Effekt konnte auch beobachtet werden, wenn sowohl Doppelfenster (Frage 43 E) als auch Einfachverglasung durch die Mieter angegeben wurde. Es gab keinen signifikanten Effekt, wenn sowohl Kastenfenster (Frage 43 F) als auch Einfachverglasung durch die Mieter angegeben wurde.

Für Isolierverglasung (Frage 43 C) und Wärmeschutzverglasung (Frage 43 D) konnten weder signifikante Effekte noch mietpreisbeeinflussende Tendenzen beobachtet werden.

## 2.7 Nichtsignifikante Merkmale

### 2.7.1 Nichtsignifikante Merkmale mit Tendenzen

In diesem Abschnitt wird dokumentiert, welche Merkmale zwar im üblichen Sinn nicht statistisch signifikant waren, d.h. keinen wesentlichen Beitrag zu einer Verbesserung der Prognosefähigkeit des Modells lieferten, aber erkennbare Tendenzen hin zu einem Zu- bzw. Abschlagsmerkmal aufwiesen. Solche Merkmale können nicht in die Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre als Zu- oder Abschlagsmerkmale aufgenommen werden. Die erkennbaren Tendenzen dieser Merkmale tragen zur Erklärung der Streuung der Mieten um den Durchschnittswert bei und können deshalb als Begründungen für Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete im Rahmen der Spannen dienen (siehe Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre 2019 und Abschnitt 2.9.3). Die Bestimmung der Spannen erfolgte mit der im Mietspiegel für München 2013, 2015 und 2017 verwendeten Methode (siehe Abschnitt 2.9).

#### **Wohnung hat eine Galerie**

Wohnungen mit einer Galerie (Frage 49C) zeigten wie schon im Mietspiegel für München 2017 eine positive Tendenz, die als Begründungsmöglichkeit für Abweichungen in Tabelle 5 (Ziffer 1) der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde.

#### **Elektroinstallation und Wasser-, Gas-, Heizungsinstallation auf Putz**

Für Wohnungen, bei denen Elektroinstallation (Frage 43 Z1) und Wasser-, Gas-, Heizungsinstallation (Frage 43 Z2) auf Putz liegen, konnte eine negative Tendenz beobachtet werden, die als Begründungsmöglichkeit für Abweichungen in Tabelle 5 (Ziffer 2) der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde.

## Fußboden

Für Wohnungen, auf die weder die Definition des *einfachen Bodens* noch die des *guten Bodens* aus Tabelle 3 (Ziffer 8) der Mietspiegel-Broschüre zutrifft (siehe Abschnitt 2.6.10), konnten für folgende Fußbodenbeläge (Frage 44A) Tendenzen auf den Mietpreis beobachtet werden:

- Die Wohnung verfügt über einen vom Vermieter gestellten Bodenbelag aber weder über einen PVC-Fußboden noch über einen Parkett-/Laminat-/hochwertigen Holzdielenboden oder Naturstein-/Fliesenboden.
- Mindestens ein Wohnraum (aber nicht alle Wohnräume) verfügt über einen Parkett-/Laminat-/hochwertigen Holzdielenboden oder Naturstein-/Fliesenboden.

## Sonderbauformen und/oder Komfortausstattung der Badewanne

Wohnungen, deren Badezimmer über eine Badewanne mit Sonderbauform (z.B. Doppelbadewanne, freistehende moderne Badewanne, Rundbadewanne) und/oder mit Komfortausstattung (z.B. Massagedüsen, Luftsprudler, Whirlpoolfunktion) verfügen (Fragen 40A F und G), wiesen eine positive Tendenz auf. Aufgrund der sehr geringen Fallzahlen (Anzahl: 19 und 16) wurden diese Merkmale nicht in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre aufgenommen. Ein Ansatz ist stattdessen in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre möglich.

## Ausrichtung des Balkons/ der Loggia

Für die Ausrichtung der Balkone/Loggien (Frage 52B) konnte eine Tendenz festgestellt werden.

- a) mindestens ein Balkon/eine Loggia in südwestlicher, südöstlicher oder südlicher Ausrichtung.
- b) alle Balkone/Loggien in anderer Ausrichtung als a).

Der Ansatz ist in Tabelle 5 (Ziffer 5) in der Mietspiegel-Broschüre möglich. Die Ausrichtung von vorhandenen Terrassen/Dachterrassen zeigten keine Tendenzen.

## Mindestens ein Balkon/Loggia mit einer Fläche, die größer als 10 m<sup>2</sup> ist

Wohnungen, die über mindestens einen Balkon/eine Loggia (Frage 52) mit einer Fläche größer als 10 m<sup>2</sup> verfügen (Frage 52A), zeigten eine positive Tendenz, die als Begründungsmöglichkeit für Abweichungen in Tabelle 5 (Ziffer 6) der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde. Für Terrassen/Dachterrassen, deren Fläche größer als 10 m<sup>2</sup> ist, konnten keine Tendenz beobachtet werden.

### 2.7.2 Nichtsignifikante Merkmale ohne Tendenzen

Für den aktuellen Datensatz des Mietspiegels für München 2019 zeigten in diesem Abschnitt beschriebene Merkmale weder einen statistisch signifikanten Einfluss noch waren deutliche Tendenzen erkennbar. Sie waren damit nicht signifikant mietpreisbildend und sind somit in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre nicht auszuweisen. Auch wiesen sie keinen tendenziellen Einfluss auf den Mietpreis auf. Daher erfolgte für diese Merkmale keine Empfehlung für eine Aufnahme in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre für die begründeten Abweichungen. Die Auflistung der nicht signifikanten Merkmale ohne Tendenzen in diesem Abschnitt ist nicht abschließend.

#### Interaktion zwischen Wohnfläche und Baujahr

Statistische Tests zeigten, dass der Interaktionseffekt zwischen Wohnfläche und Baujahr nicht signifikant war, weshalb ausschließlich die Haupteffekte der Merkmale *Wohnfläche* und *Baujahr* in das Modell aufgenommen wurden. Dies bedeutet, dass Effekte, etwa in der Art eines besonders hohen Zuschlags (über die Haupteffekte hinausgehend) für kleine Wohnungen, die in einer bestimmten Baujahreskategorie liegen, nicht erkennbar waren.

#### Zusatzausstattung

Ein signifikantes Zuschlagsmerkmal für Ausstattungen der Wohnung (Frage 43) konnte für elektrisch betriebene Rollläden (Frage 43 J) und eine Video-Gegensprechanlage (Frage 43 M) gefunden werden (siehe Abschnitt 2.6.12).

Ein signifikanter Effekt konnte für eine Fußbodenheizung (Frage 43 Y, siehe Abschnitt 2.6.7) beobachtet werden.

Eine negative Tendenz, die in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde, zeigten Elektro-Installation und Wasser-, Gas, Heizungsinstallation auf Putz (Fragen 43 Z1 und Z2, siehe Abschnitt 2.7.1).

Keine mietpreisbildenden Effekte aus dem Fragenkomplex zur Wohnungsausstattung zeigten z.B. ein offener Kamin/Kaminofen bzw. Kachelofen (Frage 43 W bzw. X), eine barrierefreie Wohnung (Frage 43 A) oder Einbauschränke (Frage 43 Q und R).

#### Modernisierung/Renovierung/Instandsetzung

Für ein modernisiertes Bad konnte aus den Fragen 33 und 35 ein signifikantes Zuschlagsmerkmal bestimmt werden (siehe Abschnitt 2.6.8).

Alle weiteren abgefragten Modernisierungsmaßnahmen, z.B. der Zentral-/Etagenheizung, Warmwasserbereitung und Fenster (Fragen 33 A, B und C) zeigten weder signifikante Effekte noch eindeutige Tendenzen.

Die Variablen der Frage 35 zu Modernisierungen und Instandsetzungen am Gebäude zeigten zum Teil widersprüchliche Ergebnisse. Durch die Vermengung von Modernisierungsmaßnahmen, an deren Kosten der Vermieter den Mieter beteiligen darf, und Instandsetzungen, die als notwendige Reparaturen nicht auf den Mieter umgelegt werden können, war keine differenzierte Analyse und somit auch keine valide Aussage möglich.

### **Innenhof**

Ein mit z.B. Pflasterflächen, Bänken oder Begrünung gestalteter Innenhof (Frage 36 G) zeigte keine Tendenzen, so dass er weder als Zuschlagsmerkmal in Tabelle 3 noch als Begründung für Abweichungen in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde.

### **Aufzug**

Ein Aufzug (Frage 36 A) zeigte auch in Verbindung mit der Anzahl der Etagen des Gebäudes (Frage 56A) oder mit dem Stockwerk, in dem die Wohnung liegt (Frage 57), keinen direkten Einfluss. Ein nicht vorhandener Aufzug ist allerdings Voraussetzung bei den Abschlagsmerkmalen *Wohnblock* (siehe Abschnitt 2.6.4) und *Einfacher Altbau* (siehe Abschnitt 2.6.5).

### **Besonderer Zuschnitt der Wohnung**

Für die Fläche des größten Wohnraums (Frage 46) und einem daraus abgeleiteten Zuschnitt der Wohnungen konnten weder signifikante Effekte noch Tendenzen beobachtet werden, so dass weder eine Aufnahme in Tabelle 3 noch in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre erfolgte.

### **Stockwerk der Wohnung**

Sowohl für das Stockwerk der Wohnung als auch für eine Maisonette-Wohnung über mehrere Stockwerke (Frage 57) konnte kein Einfluss auf den Mietpreis gefunden werden.

### **Verkehrs- und Industriebelastung**

Für Verkehrs- bzw. Industriebelastungen (Fragen 60 bzw. 61) konnten keine signifikanten Effekte bestimmt werden. Unterschiedliche Interaktionen mit Stockwerk und Lage der Wohnung zur Straße zeigten auch keinen Einfluss.

Es kann eher davon ausgegangen werden, dass die Abstufung der Wohnlage direkt an Straßen eine mögliche Senkung des Mietpreises durch Verkehrslärm indirekt mit abbildet. Des Weiteren zeigten Wohnungen in Rückgebäuden (Frage 36 F), bei denen man von einer tendenziell geringeren Belastung durch Verkehrslärm ausgehen kann, einen signifikanten, positiven Effekt, der in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre berücksichtigt wurde (siehe Abschnitt 2.6.12).

## 2.8 Regressionsmodell und Modellschätzung

### 2.8.1 Zweistufige gewichtete Kleinste-Quadrate-Schätzung

Der Regressionsanalyse wurde, wie schon bei früheren Mietspiegeln, ein semiparametrisches Modell zur Prognose der Nettomieten pro Quadratmeter ( $QM$ ) zu Grunde gelegt. Nachdem sich die Interaktion zwischen Wohnfläche und Baujahr  $h(W,B)$  im Laufe der Analyse als nicht signifikant erwies, konnte das Modell aus Gleichung (2.1) auf das folgende Modell reduziert werden:

$$QM = a + f(W) + g(B) + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + \epsilon \quad (2.2)$$

Mögliche weitere Interaktionen zwischen Merkmalen wurden bereits bei der Definition und Selektion der Merkmale im vorigen Abschnitt eingehend untersucht und gegebenenfalls berücksichtigt.

Die Schätzung der unbekanntenen Funktionen  $f(W)$  und  $g(B)$  erfolgte jeweils durch flexible, pönalisierte Regressions-Splines mit automatischer Wahl der Glättungsparameter (Wood, S., 2006; Fahrmeir L. et al., 2009). Dieses Verfahren ist in der Erweiterung *mgcv* des statistischen Programmpakets *R* implementiert (Wood, S., 2016). Dabei wird das aus linearen Modellen bekannte Kleinste-Quadrate-Kriterium (KQ-Kriterium) durch ein *pönalisiertes* Kleinstes-Quadrate-Kriterium ersetzt. Durch die Pönalisierung sollen zu raue Funktionsschätzungen verhindert werden. Der Grad der Pönalisierung wird dabei durch Glättungsparameter kontrolliert, die neben den weiteren Regressionsparametern mitgeschätzt werden. Dies geschieht durch Minimierung des Generalisierten Kreuzvalidierungskriteriums (GCV)

$$GCV = \frac{1}{n} \sum_i \left\{ \frac{QM_i - \widehat{QM}_i}{1 - \frac{1}{n}tr(H)} \right\}^2. \quad (2.3)$$

Hierbei ist  $tr(H)$  die Summe der Diagonalelemente der Projektions- und Hatmatrix  $H = X(X'X)^{-1}X'$  in einem linearen Modell, während  $\widehat{QM}_i$  die Prognose für die  $i$ -te Beobachtung bei gegebenen Glättungsparametern darstellt. Im Fall der hier vorliegenden gewichteten Regression (vgl. Abschnitte 1.3.3 und 2.2) müssen beim GCV und in der Projektionsmatrix noch die jeweiligen Gewichte entsprechend berücksichtigt werden. Die in additiven Modellen üblichen Identifizierbarkeitsrestriktionen wurden durch die Zentrierungen

$$\sum_i f(W_i) = 0 \quad \text{und} \quad \sum_i g(B_i) = 0 \quad (2.4)$$

entsprechend berücksichtigt.

Um einer möglichen Varianzinhomogenität der Störvariablen  $\epsilon$  im Modell Rechnung zu tragen, wurde eine zweistufige gewichtete Kleinste-Quadrate-Schätzung durchgeführt. Zunächst wurden aus einer ungewichteten KQ-Schätzung des Modells (2.2) die Vorhersagen  $\widehat{QM}_i$  und daraus die quadrierten Residuen

$$r_i^2 = (QM_i - \widehat{QM}_i)^2 \quad (2.5)$$

berechnet.

Die Abhängigkeit dieser quadrierten Residuen von allen Modellvariablen  $W, B, X_1, X_2, \dots$  wurde mit Hilfe eines generalisierten additiven Gamma-Modells (McCullagh und Nelder, 1989; Fahrmeir und Tutz, 2001) untersucht, wobei der gleiche Prädiktor wie im Regressionsmodell für die Nettomiete gewählt wurde und somit wiederum die Effekte der Wohnfläche und des Baujahres als flexible nichtparametrische Funktionen modelliert wurden. Die Effekte werden mit  $f_w(W)$  und  $g_w(B)$  bezeichnet, der Index  $w$  deutet dabei an, dass die Heterogenität der Residuen modelliert wird. Dabei konnte eine signifikante Heteroskedastizität bezüglich der Wohnfläche, des Baujahres sowie der Makrolage und des Merkmals *Modernisierter Boden* nachgewiesen werden. Eine erhöhte Residualvarianz zeigte sich bei älteren sowie kleineren Wohnungen, im zentralen Bereich der Makrolage und für modernisierte Böden. Tabelle 2.5 zeigt die Ergebnisse der statistisch signifikanten parametrischen Effekte.

Die geschätzten nichtparametrischen Effekte  $\hat{f}_w(W)$  und  $\hat{g}_w(B)$  sind in Abbildung 2.7 dargestellt.

Merkmal	Koeffizient	Standardabweichung	t-Wert	p-Wert
(Intercept)	1.51	0.04	34.35	0.00
Zentral	0.21	0.07	2.78	0.01
Modern.Boden	0.35	0.11	3.22	0.00

Tabelle 2.5: Koeffizientenschätzung des parametrischen Anteils des Gamma-Modells für die Residuen  $r_i^2$ .

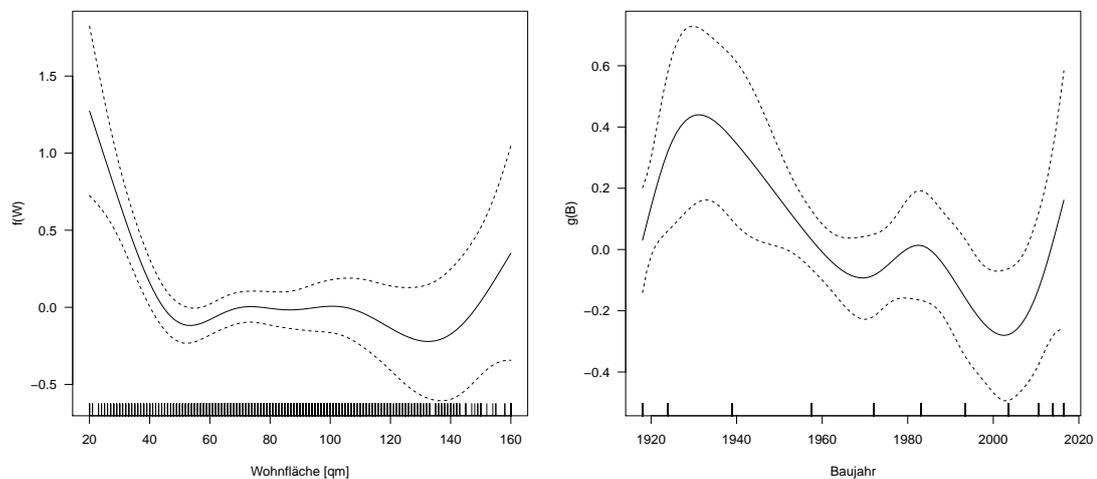


Abbildung 2.7: Zentrierte, durch Glättungsverfahren geschätzte Effekte  $\hat{f}_w(W)$  (links) und  $\hat{g}_w(B)$  (rechts) des Gamma-Modells der Residuen  $r_i^2$ .

Term	äquiv. Freiheitsgrade	F-Wert	p-Wert
s(bj)	6.43	2.52	0.01
s(wfl.gekappt)	5.99	5.21	0.00

Tabelle 2.6: Tests auf Signifikanz der Funktionen  $f_w(W)$  und  $g_w(B)$  des Gamma-Modells für die Residuen  $r_i^2$ .

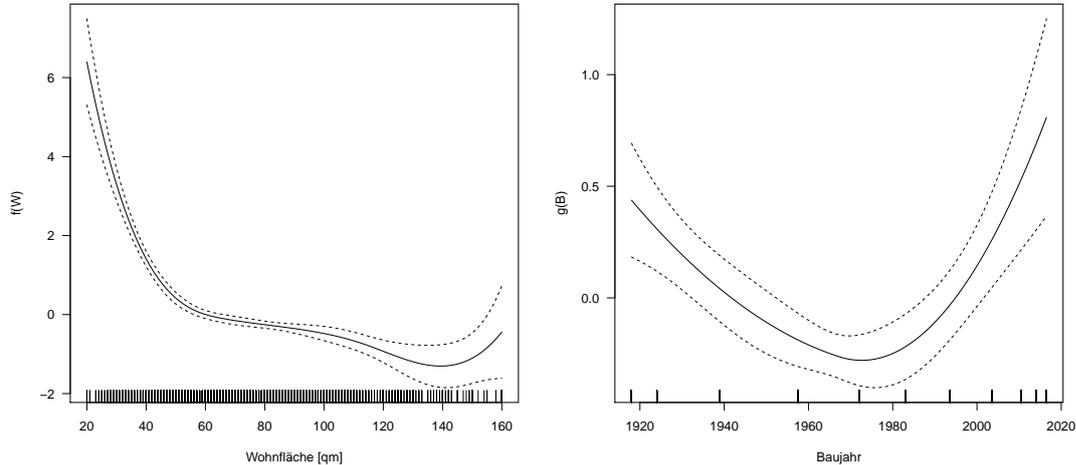


Abbildung 2.8: Zentrierte, durch Glättungsverfahren geschätzte Effekte  $\hat{f}(W)$  und  $\hat{g}(B)$  im additiven Regressionsmodell für den Mietspiegel für München 2019.

In Tabelle 2.6 sind die zugehörigen äquivalenten Freiheitsgrade, sowie p-Werte eines Tests auf Signifikanz der Funktionen  $f_w(W)$  und  $g_w(B)$  angegeben. Aus diesem Gamma-Modell wurden anschließend die Gewichte  $w_i = 1/E(r_i^2)$  als Kehrwert der geschätzten quadrierten Residuen berechnet. Weiter wurden die Gewichte  $w_i$  mit den Gewichten in Bezug zur Haushaltsgröße aus der Repräsentativitätsprüfung (vgl. Abschnitt 1.3.3) multipliziert. Die so entstandenen Gewichte wurden für die gewichtete Kleinste-Quadrate-Schätzung verwendet, welche im letzten Schritt das pönalisierte Kriterium mit dem gewichteten KQ-Term

$$\sum_i w_i(QM_i - a - f(W_i) - g(B_i) - a_1X_{1i} - a_2X_{2i} - \dots)^2 \quad (2.6)$$

bezüglich der nichtparametrischen Funktionen  $f(W)$  und  $g(B)$  und der Koeffizienten  $a, a_1, a_2, \dots$  minimiert.

### 2.8.2 Modellschätzung

Nach der im vorigen Abschnitt skizzierten zweistufigen Schätzung mit Bestimmung adäquater Gewichte und optimaler Glättungsparameter ergaben sich die in Tabelle 2.7 aufgeführten Modellschätzungen für die parametrischen Anteile  $a_1, a_2, \dots$  des Modells. Die zentrierten, nichtparametrisch geschätzten Funktionen  $\hat{f}(W)$  und  $\hat{g}(B)$  sind in Abbildung 2.8 dargestellt. In Tabelle 2.8 sind die zugehörigen äquivalenten Freiheitsgrade

sowie p-Werte eines Tests auf Signifikanz der Funktionen angegeben.

Merkmal	Koeffizient	Standard- abweichung	t-Wert	p-Wert
(Intercept)	9.97	0.10	101.62	0.00
WL:gute	0.62	0.10	6.40	0.00
WL:beste	1.71	0.21	8.04	0.00
Zentral	0.87	0.11	7.79	0.00
Gebtyp.19:Hochhaus	-0.40	0.16	-2.59	0.01
Gebtyp.19:Wohnblock	-0.60	0.13	-4.79	0.00
Haustyp.19:EinfacherAltbau.a	-1.36	0.24	-5.69	0.00
Haustyp.19:EinfacherAltbau.b	-1.88	0.24	-7.80	0.00
Haustyp.19:EinfacherNachkriegsbau	-0.67	0.13	-5.27	0.00
WW.unvollst	-1.21	0.28	-4.32	0.00
HZ.wora.non	-1.42	0.35	-4.01	0.00
THV.ohne	-0.42	0.13	-3.26	0.00
Fussboden.Heizung	0.55	0.16	3.54	0.00
bad.score19	0.46	0.06	7.73	0.00
Kueche.offen	0.29	0.14	2.14	0.03
kue.score.2	0.41	0.04	9.52	0.00
Boden.Fak1	1.24	0.06	19.35	0.00
Boden.Fak2	-1.16	0.09	-13.03	0.00
Modern.Boden	0.84	0.16	5.11	0.00
Balk.Ter.ohne	-0.43	0.11	-3.79	0.00
Terrasse.DT	0.55	0.13	4.16	0.00
Besond.Ausst	0.77	0.18	4.35	0.00
Rueckgeb	0.33	0.17	1.98	0.05
Fenster.einfach	-0.68	0.23	-3.04	0.00

Tabelle 2.7: Koeffizientenschätzung des parametrischen Anteils im additiven Regressionsmodell für den Mietspiegel für München 2019.

Term	äquiv. Freiheitsgrade	F-Wert	p-Wert
s(wfl.gekappt)	4.79	63.07	0.00
s(bj)	2.73	9.21	0.00

Tabelle 2.8: Tests auf Signifikanz der Funktionen  $f(W)$  und  $g(B)$  im additiven Regressionsmodell für den Mietspiegel für München 2019.

Die Basismiete pro Quadratmeter errechnet sich nun durch den Zusammenhang

$$\hat{a}(W,B) = \hat{a} + \hat{f}(W) + \hat{g}(B). \quad (2.7)$$

Zur Erstellung der Grundpreistabelle des Mietspiegels für München 2019 (Tabelle 2 der Mietspiegel-Broschüre) wurden aus der Funktion  $\hat{a}(W,B)$  entsprechende Mittelwerte der vorhergesagten Quadratmetermieten, geschichtet nach den in der Mietspiegel-Broschüre angegebenen Baujahres- und Wohnflächenkategorien, berechnet.

**Anmerkung zu Grundpreistabelle:** Der gewichtete Mittelwert der Grundpreistabelle (Tabelle 2 der Mietspiegel-Broschüre) entspricht nicht dem Gesamtmittel der Nettomieten pro Quadratmeter im Mietspiegel für München 2019. Es sind zusätzlich die Zu- und Abschläge aus Tabelle 2.7 bzw. Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre zu berücksichtigen (siehe auch entsprechende Hinweise in den Abschnitten 2.1 und 2.2).

## Residuen

Abbildung 2.9 zeigt links die vorhergesagte Quadratmetermieten  $\widehat{QM}_i$  gegen die Residuen  $r_i$ . Rechts ist der Normal-Quantil-Plot der gewichteten Residuen  $r_i/\sqrt{w_i}$ , berechnet aus der endgültigen Modellschätzung, aufgetragen. Der Residuenplot zeigte keine auffälligen Hinweise bezüglich einer Verletzung der Modellannahmen. Aus dem Normal-Quantil-Plot ergab sich, dass die Verteilung der gewichteten Residuen zwar annähernd symmetrisch um Null ist, aber etwas breitere Enden als die Normalverteilung besitzt. Aus diesem Grund wurde die Bestimmung der Spannen (Abschnitt 2.9) nicht unter der Annahme einer Normalverteilung, sondern über eine Quantilsregression vorgenommen.

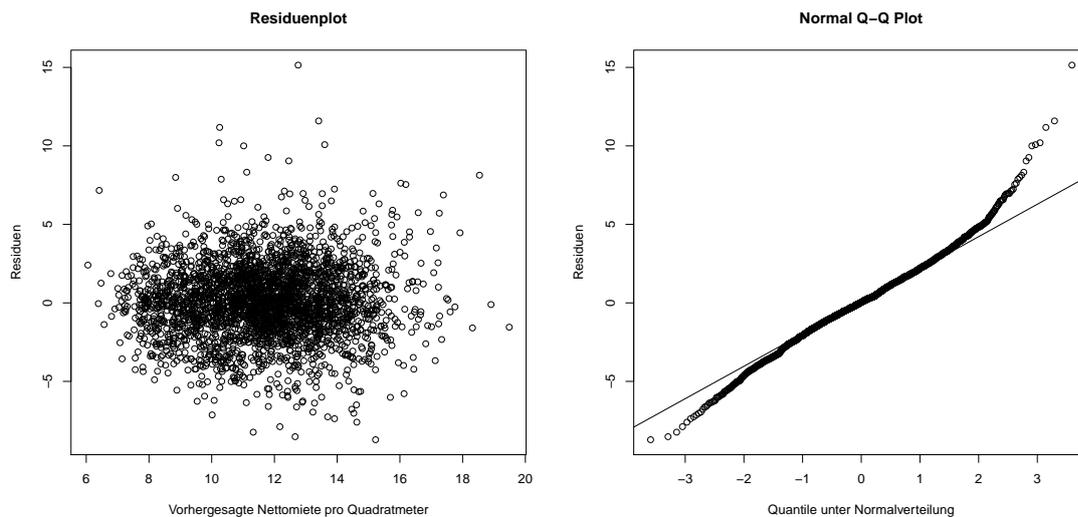


Abbildung 2.9: Residuenplot (links) und Normal-Quantil-Plot (rechts) der Residuen aus der endgültigen Schätzung.

## 2.9 Spannen

Wie bisherige Mietspiegel enthält auch der Mietspiegel für München 2019 Spannen, um die verbleibende Streuung bzw. „Streubreite“ der Mietpreise um die durch die Regression bestimmte und in Tabelle 6a der Mietspiegel-Broschüre berechnete durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete zu berücksichtigen. Für die Anwendung der Spannen ist das Folgende von grundsätzlicher Bedeutung: Die Streuung bzw. „Streubreite“ der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete wird im Wesentlichen verursacht durch

1. die reine Marktstreuung am freien Wohnungsmarkt, wodurch selbst völlig gleiche Wohnungen verschiedene Mieten haben können,
2. weitere, den Mietpreis beeinflussende Faktoren, die durch die Zu- und Abschlagsmerkmale in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre 2019 nicht oder nur ungenau beschrieben sind und auch durch die dem Mietspiegel zugrunde liegende repräsentative Stichprobe nicht vollständig erfasst werden,
3. Merkmale, die durch rechtliche Vorgaben nicht in das Mietspiegelmodell aufgenommen werden dürfen (siehe Abschnitt 2.9.4),
4. den Prognose- und Schätzfehler des Regressionsmodells.

Die durch die in den Punkten 1. bis 4. genannten Gründe für die Streuung werden nicht durch das Regressionsmodell (2.2) erklärt. Daher ist es sinnvoll, neben dem Punktwert der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$  ein Schwankungsintervall, hier Spannen genannt, datengestützt zu bestimmen und auszuweisen. Dies steht auch im Einklang mit der Rechtsauffassung des Landgerichts München I, welches die ortsübliche Vergleichsmiete nicht als Punktwert, sondern als Intervall betrachtet.

Mieten innerhalb dieses Schwankungsintervalls sollen noch als ortsüblich gelten. Die Konstruktion der Spannen erfolgte über die Differenz der beobachteten Mietpreise zu den durch das Modell vorhergesagten Werten, also  $QM - \widehat{QM}$ , den sogenannten Residuen.

Abweichungen von dem Punktwert der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$  bedürfen unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung des Bundesgerichtshof (BGH) einer Begründung. Eine Begründung kann nur durch andere, nicht in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre angegebenen Merkmale erfolgen, oder wenn die Wohnung vom jeweiligen Standard der in Tabelle 3 aufgeführten Zu- und Abschlagsmerkmale deutlich abweicht oder wenn bei diesen sogenannte Schwellenwerte auftreten. Empfehlungen für Begründungen der Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete werden in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre gegeben (siehe auch Abschnitte 2.7 und 2.9.3).

Die durch Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre 2019 angegebenen Spannen sind sogenannte Zweidrittel-Spannen, wie sie bei Tabellenmietspiegeln üblich sind. Der gewählte Anteil  $2/3$  ist eine normative, wenn auch übliche Festlegung.

Auf einen Regressionsmietspiegel übertragen bedeuten Zweidrittel-Spannen, dass bei Anwendung des Mietspiegels auf eine beliebige Wohnung  $i$  deren Quadratmetermiete mit einer Wahrscheinlichkeit von ca.  $2/3$  in dem Intervall

$$\left[ \widehat{QM}_i - u_i, \widehat{QM}_i + o_i \right] \quad (2.8)$$

enthalten sein sollte, wobei  $[u_i, o_i]$  die Schwankungsbreiten sind. Es handelt sich dabei also um das, was man in der klassischen linearen Regression als Prognoseintervall bezeichnet. Aufgrund der fehlenden Voraussetzungen (Linearität, Normalität, Varianzhomogenität) muss dieses Intervall jedoch anders konstruiert werden. Die Vorgehensweise ist in den Abschnitten 2.9.1 und 2.9.2 beschrieben. Es sei aber bereits hier angemerkt, dass Symmetrie und Eingipfligkeit der Verteilung der Residuen keine notwendigen Voraussetzungen für die von uns gewählte Methode sind. Es dürfen lediglich keine Modalwerte am unteren und oberen Ende der Verteilung auftreten. Für eine derartige, theoretisch denkbare, aber extreme Form fand sich kein empirischer Hinweis.

### 2.9.1 Kreuzvalidierte Residuen

Die Berechnung der kreuzvalidierten Residuen erfolgte wie schon im Mietspiegel für München 2017 durch eine Leave-One-Out-Analyse.

Die Zweidrittel-Spannen können empirisch aus der Reststreuung bzw. den Residuen berechnet werden. Verwendet man zur Berechnung von  $u_i$  und  $o_i$  das 1/6-Quantil und das 5/6-Quantil der empirischen Verteilung der Residuen

$$r_i = QM_i - \widehat{QM}_i \quad (2.9)$$

so gilt, dass 2/3 der in der Stichprobe enthaltenen Wohnungen innerhalb der berechneten Spanne liegen. Diese Strategie berücksichtigt aber weder den Schätzfehler noch den Prognosefehler. Anstatt einfacher Residuen  $r_i$  wurden daher kreuzvalidierte Residuen zur Ermittlung der Spannen verwendet.

Diese Strategie entspricht konzeptionell der Berücksichtigung des Schätzfehlers bei der Konstruktion des Prognoseintervalls im klassischen linearen Regressionsmodell unter Normalverteilungsannahme. Wegen der hier fehlenden Voraussetzungen muss die Konstruktion jedoch, wie im Folgenden beschrieben, modifiziert werden: Bezeichne  $\widehat{QM}_i^{-i}$  die Vorhersage der Quadratmetermiete für die  $i$ -te Wohnung der Stichprobe, wobei diese  $i$ -te Wohnung bei der Modellschätzung nicht berücksichtigt wird. Dann berücksichtigt eine mit Hilfe der kreuzvalidierten Residuen

$$q_i = QM_i - \widehat{QM}_i^{-i} \quad (2.10)$$

berechnete Spanne auch den Prognosefehler (und den darin enthaltenen Schätzfehler) bei Vorhersage der Quadratmetermiete einer Wohnung außerhalb der Stichprobe.

Die Berechnung der kreuzvalidierten Residuen einer nichtparametrischen Schätzung erfolgte durch wiederholte Anwendung des Schätzalgorithmus bei Vernachlässigung jeder einzelnen Beobachtung. Mit Hilfe der Menge der kreuzvalidierten Residuen  $q_i$  lassen sich nun die Schwankungsbreiten der Zweidrittel-Spannen in Abhängigkeit von Kovariablen als 1/6- und 5/6-Quantile bestimmen.

### 2.9.2 Abhängigkeit der Spannen von Kovariablen

Die Grenzen der Zweidrittel-Spannen werden in der Statistik als Quantile bezeichnet. Für das  $\alpha$ -Quantil gilt

$$P(Q_i \leq q(x_1, x_2, \dots) | \alpha) = \alpha. \quad (2.11)$$

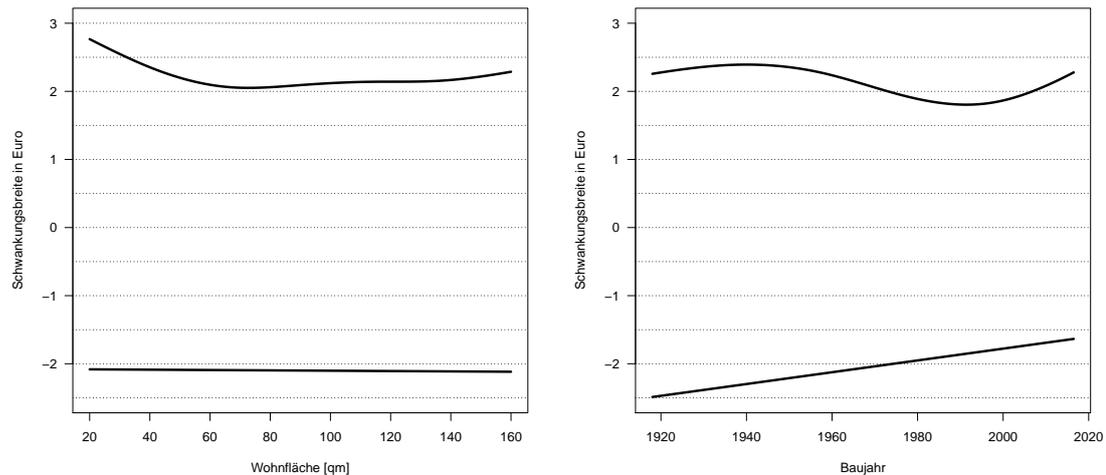


Abbildung 2.10: Schematische Darstellung der Schwankungsbreite der Zweidrittel-Spannen nach oben und unten in Abhängigkeit der Wohnfläche  $\hat{a}_{0,\alpha} + \hat{f}_{Q,\alpha}(W)$  (links) und des Baujahrs  $\hat{a}_{0,\alpha} + \hat{g}_{Q,\alpha}(B)$  (rechts) für den Mietspiegel für München 2019.

Am  $\alpha$ -Quantil  $Q_\alpha$  sind  $\alpha$ -Prozent der Beobachtungen kleiner oder gleich dem Wert  $Q(x_1, x_2, \dots | \alpha)$ . Für die Zweidrittel-Spannen des Mietspiegels sind das 1/6-Quantil als untere Grenze der Spanne und das 5/6-Quantil als obere Grenze der Spanne gesucht.

Um zu überprüfen, ob die Zweidrittel-Spannen von Kovariablen abhängen, wurden die kreuzvalidierten Residuen  $g_i$  aus Gleichung (2.10) mittels einer Quantilsregression (Koenker R., 2007) analysiert. Für das Quantils-Regressionsmodell wurde vergleichbar mit dem Mietspiegelmodell (2.2) folgendes semiparametrisches Modell verwendet:

$$Q_\alpha(y_i | x_i) = a_{0,\alpha} + f_{Q,\alpha}(W) + g_{Q,\alpha}(B) \quad (2.12)$$

wobei  $Q_\alpha(y_i | x_i)$  die so genannte Quantilsfunktion zum  $\alpha$ -Quantil ist. Als unabhängige Variablen in dem Quantils-Regressionsmodell (2.12) wurden aus Gründen einer einfachen Anwendung des Mietspiegels nur die Wohnfläche ( $W$ ) und das Baujahr ( $B$ ) einbezogen und auf ihren Einfluss auf die Spannen überprüft. Die Quantilsregression wurde mit der Funktion `mqgam` aus dem Paket `qgam` (Fasiolo M. et al., 2018) berechnet.

Abbildung 2.10 zeigt schematisch die Schwankungsbreiten der Zweidrittel-Spannen in Abhängigkeit der Wohnfläche und des Baujahres. Demnach wiesen kleine Wohnungen eine höhere Schwankungsbreite nach oben auf. Auf die unteren Spannen hat die Wohnfläche nahezu keinen Einfluss. Weiter zeigten ältere und jüngere Wohnungen eine größere Streuung nach oben. Die untere Spanne verringert sich fast linear mit steigendem Baujahr. Die Schwankungsbreiten nach oben und unten in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr zeigt Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre. Das aus der Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre bestimmte Intervall  $[u, o]$  gibt die Schwankungsbreiten um die durchschnittliche ortsübliche Vergleichsmiete an. Die Schwankungsbreiten definieren die Breite der Zweidrittel-Spannen. Die Grenzen der Zweidrittel-Spannen bestimmen sich somit aus

$$\left[ \widehat{QM} - u, \widehat{QM} + o \right]. \quad (2.13)$$

Mieten innerhalb dieses Intervalls gelten noch als ortsüblich. Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$  bedürfen aber einer Begründung (vgl. Abschnitt 2.9.3).

### 2.9.3 Begründete Abweichungen

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Begründungsmöglichkeiten für Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$  stellen eine Orientierungshilfe bei der Anwendung – also der Ausschöpfung der Spannen – dar. Die in der Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre angegebenen Beträge (z.B. bis zu +0,70 Euro pro m<sup>2</sup> und Monat) sind als nicht bindende Vorgabe zu verstehen, die sich aus den Daten der Mietspiegel-Stichprobe ergeben haben, aber zu keiner relevanten Verbesserung des Mietspiegel-Modells beitragen. Die angegebenen Beträge dürfen jedoch nicht über- bzw. unterschritten werden. Werden diese Merkmale herangezogen, sollten die tatsächlichen Gegebenheiten der Wohnung im Einzelfall berücksichtigt werden: Alter, Qualität etc. können Anhaltspunkte für die Bewertung im vorgegebenen Rahmen (z.B. von 0 bis 0,70 Euro/m<sup>2</sup>/Monat) sein.

Die Summe der begründeten Abweichungen darf die durch Modell (2.12) beschriebenen Schwankungsbreiten der Spannen (Tabelle 4 der Mietspiegel-Broschüre) in keinem Fall über- bzw. unterschreiten.

Aus den nichtsignifikanten Merkmalen mit Tendenzen (siehe Abschnitt 2.7.1) konnten sechs Begründungsmerkmale gefunden werden. Die Fragen nach den Energiekennwerten (Fragen 64 und VF2) und der energetischen Beschaffenheit im Vermieterfragebogen lieferten keine Merkmale mit eindeutiger Tendenz, um eine Aufnahme in die Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre zu rechtfertigen (siehe Abschnitt 2.10).

Nachfolgend werden die empfohlenen Merkmale für begründete Abweichungen im Detail aufgelistet.

#### 1. Wohnung hat eine Galerie

(Galerie, Anzahl: 57)

#### 2. Elektroinstallation und Wasser-, Gas-, Heizungsinstallation auf Putz

(AufPutz, Anzahl: 42)

#### 3. Fußboden

Das Merkmal Fußboden findet nur Anwendung, wenn in Tabelle 3 (Ziffer 8) das Merkmal *Weder „Einfacher Boden“ noch „Guter Boden“* ausgewählt wurde.

- a) Die Wohnung verfügt über einen vom Vermieter gestellten Bodenbelag aber weder über einen PVC-Fußboden noch über einen Parkett-/Laminat-/hochwertigen Holzdielenboden oder Naturstein-/Fliesenboden.  
(Fußboden.Tab5:0, Anzahl: 330)
- b) Mindestens ein Wohnraum (aber nicht alle Wohnräume) verfügt über einen Parkett-/Laminat-/ hochwertigen Holzdielenboden oder Naturstein-/ Fliesenboden.  
(Fußboden.Tab5:1, Anzahl: 198)

#### 4. Sonderbauformen und/oder Komfortausstattung der Badewanne

(Bawa.spez, Anzahl: 33)

Das Badezimmer verfügt über eine Badewanne mit Sonderbauform (z.B. Doppelbadewanne, freistehende moderne Badewanne, Rundbadewanne) und/oder mit Komfortausstattung (z.B. Massagedüsen, Luftsprudler, Whirlpoolfunktion).

#### 5. Ausrichtung des Balkons/der Loggia

a) mindestens ein Balkon/eine Loggia in südwestlicher, südöstlicher oder südlicher Ausrichtung.

(Balkon.SW:1, Anzahl: 1.065)

b) alle Balkone/Loggien in anderer Ausrichtung als a).

(Balkon.SW:0, Anzahl: 1.016)

#### 6. Mindestens ein Balkon/Loggia mit einer Fläche, die größer als 10 m<sup>2</sup> ist.

(Balkon.FL10, Anzahl: 276)

#### 7. Zusätzliche Begründungen/Schwellenwerte

Zusätzliche Begründungen sind möglich, wenn die Wohnung erheblich vom Standard der Zu- und Abschlagsmerkmale (siehe Abschnitt 2.6 und Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre) abweicht, oder wenn bei diesen sogenannte Schwellenwerte auftreten. Maximal kann hier eine Abweichung bis in Höhe der entsprechenden Beträge aus Tabelle 2.7 (vgl. Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre) angesetzt werden. Sonstige, durch das Mietspiegelmodell 2.2 (vgl. Abschnitt 2.6 und Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre) unzureichend erfasste Merkmale können bei besonderer Begründung berücksichtigt werden.

#### Beispiele für Schwellenwerte

So kann etwa nach Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre für eine erfolgte Modernisierung des Bades bei einem Baujahr 1967 kein Zuschlag vergeben werden (siehe Abschnitt 2.6.8). Per Definition ist dies nur bei einem Baujahr vor 1967 möglich. Da die Veränderung des Effekts allerdings nicht sprunghaft bei einem bestimmten Baujahr eintritt, kann für eine Modernisierung des Bades, die bis auf das Baujahr des Gebäudes der Definition der Modernisierungsmaßnahmen gemäß Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre entspricht, ein reduzierter Zuschlag in der Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre in Ziffer 7 berücksichtigt werden, wenn die Wohnung in einem Gebäude mit Baujahr 1967 liegt.

Die begründeten Abweichungen in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre (vgl. Abschnitt 2.9.3) sind in Grenzfällen flexibel zu handhaben. Zum Beispiel ist der Schwellenwert 10 m<sup>2</sup> für die Größe des Balkons/der Loggia nicht bindend. So ist ein reduzierter Zuschlag auch für einen Balkon/eine Loggia knapp unterhalb von 10 m<sup>2</sup> in der entsprechenden Ziffer in der Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre denkbar.

#### Regressionsansatz zur Schätzung der begründeten Abweichungen

Um den Einfluss der nicht signifikanten Merkmale mit Tendenzen (siehe Abschnitt 2.7.1) auf die Nettomieten pro Quadratmeter zu analysieren, wurden diese Merkmale mit einem Regressionsmodell auf die kreuzvalidierten Residuen des Mietspiegelmodells (siehe

Gleichung (2.10)) untersucht. Als Regressionsansatz wurde ein parametrisches Modell gewählt:

$$q_i = a + bX_i + \epsilon_i \quad (2.14)$$

mit  $q_i = QM_i - \widehat{QM}_i^{-i}$ ,  $X_i \in \{0,1\}$  als nicht signifikantes Merkmal mit Tendenz sowie der Konstanten  $a$  und des Effekts  $b$ , der den Einfluss eines Merkmals  $X_i$  auf die Mieten widerspiegelt. Die Verwendung der kreuzvalidierten Residuen  $q_i$  als abhängige Variable hatte den Vorteil, dass der Einfluss der Merkmale des Mietspiegelmodells aus Gleichung (2.2) erhalten blieb.

Für einige der untersuchten Merkmale  $X_i$  (*1. Wohnung hat eine Galerie, 2. Elektroinstallation, 4. Sonderbauformen und/oder Komfortausstattung der Badewanne, 6. Mindestens ein Balkon/Loggia mit einer Fläche, die größer als 10 m<sup>2</sup> ist*) zeigte sich, dass die geschätzten Konstanten  $\hat{a}$  nicht signifikant ( $\alpha = 0,05$ ) von 0 verschieden waren. Daher konnte Modell (2.14) für diese Merkmale auf

$$q_i = bX_i + \epsilon_i \quad (2.15)$$

reduziert werden. Vorteil des Modells (2.15) gegenüber (2.14) ist, dass das Ausweisen von Kontrasten für ein vorhandenes bzw. nicht vorhandenes Merkmal, also die Berücksichtigung der Konstanten  $a$  für den Fall, dass  $X_i = 0$  ist, in Tabelle 5 der Broschüre nicht erforderlich war.

Für die Merkmale *3. Fußboden* und *5. Ausrichtung des Balkons/der Loggia* waren die geschätzten Konstanten  $\hat{a}$  signifikant ( $\alpha = 0,05$ ) von 0 verschieden. Für diese Merkmale gibt es je eine negative und positive Kategorie, um bei den zugehörigen Merkmalen aus Tabelle 3 der Broschüre, *Weder „Einfacher Boden“ noch „Guter Boden“* (siehe Abschnitt 2.6.10) und das Vorhandensein einer Terrasse/Balkon (siehe Abschnitt 2.6.11) besser differenzieren zu können.

Die geschätzten Effekte  $\hat{b}$  wurden für die Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre auf 0,05 Euro gerundet. Dies ist möglich, da diese Merkmale zu keiner nachweisbaren (signifikanten) Verbesserung der Prognosefähigkeit des Mietspiegelmodells beitrugen und ein Ansetzen in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre nicht verbindlich ist.

#### 2.9.4 Anmerkungen zu den Spannen

Im Rahmen der Datenanalyse zum Mietspiegel für München 2019 konnte, wie auch im Mietspiegel für München 2017, die Marktstreuung nicht quantifiziert werden. Unter Berücksichtigung der aktuellen BGH-Rechtsprechung ist bei einem Abweichen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete in jedem Fall eine Begründung erforderlich. Deshalb werden im Mietspiegel für München 2019 neben der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete im Rahmen der Anwendung der 2/3-Spannen als Orientierungshilfe nur begründete Abweichungen ausgewiesen.

Bei Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete innerhalb der Spannen können die in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre angegebenen Merkmale eine Begründung liefern. Die angegebenen Faktoren und die Höhe der Zu- und Abschläge stellen dabei eine Empfehlung zur Anwendung bei begründeten Abweichungen von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete dar. Sie beruhen im Wesentlichen auf Merkmalen, für die bei der Datenanalyse zwar Tendenzen für einen Zu- oder Abschlag

erkennbar sind, die aber aus statistischer Sicht nicht zu einer nachweisbaren (signifikanten) Verbesserung des Mietspiegelmodells beitragen, um in Tabelle 3 als Zu- oder Abschlagsmerkmal aufgenommen zu werden. Weitere, dort nicht genannte Merkmale können ebenfalls zur Begründung von Abweichungen berücksichtigt werden. Es sei aber darauf hingewiesen, dass die Merkmale in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre sowie die Höhe der Beträge der möglichen Zu- bzw. Abschläge nur Empfehlungen für die Begründung einer Abweichung sind. Sie dienen als Orientierungshilfe bei der Anwendung und Ausschöpfung der Spannen.

Die Darstellung der Spannen und begründeten Abweichungen im Mietspiegel für München 2019 entspricht der im Mietspiegel für München 2017. Demnach findet sich in der Mietspiegel-Broschüre die Orientierungshilfe zur Anwendung und Ausschöpfung der Spannen im Anschluss an die Berechnung der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete mit zugehörigen 2/3-Spannen.

### Anmerkungen zu den Schwankungsbreiten

Die Streuung der ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$  wird durch die in Abschnitt 2.9 genannten Gründe verursacht. Diese Streuung bestimmt die Schwankungsbreiten der ausgewiesenen Spannen. Durch weitere Analysen konnte gezeigt werden, dass sich die Schwankungsbreiten der Spannen durch eine Aufnahme von Variablen, die aus rechtlichen Gründen nicht berücksichtigt werden dürfen, relevant verringern lässt. Darunter fallen beispielsweise Größen wie

- die Unterscheidung zwischen neu abgeschlossenen Mietverträgen und Bestandsmieten,
- der Zeitpunkt der Änderung des neu ausgehandelten Mietpreises.

Diese Parameter sind maßgeblich für die Ermittlung des mietspiegelrelevanten Wohnraums. Sie dürfen aber nicht als Wohnwertmerkmal in die Erstellung des Mietspiegels einfließen.

Gemäß § 558 Abs. 2 BGB wird die ortsübliche Vergleichsmiete gebildet aus den üblichen Entgelten, die in einer Gemeinde für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit in den letzten vier Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 560 BGB abgesehen, geändert worden sind. Somit stellt die ortsübliche Vergleichsmiete eine Mischung aus Mieterhöhungen und neu vereinbarten Mieten in dem vom Gesetzgeber festgelegten Vier-Jahres-Zeitraum dar. Darüber hinausgehende Einflussgrößen sieht das Gesetz nicht vor. Diese vom Gesetzgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen verhindern das Ausschöpfen aller statistischen Möglichkeiten zu einer weiteren Verringerung der Spannen. Beispielsweise entspricht der zweite Punkt einer Art Inflationsausgleich. Dieser ist bei allen Preisen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten erhoben werden, üblich. So wird auch bei der Berücksichtigung der Nebenkosten verfahren. Folge der Nicht-Berücksichtigung dieser Variablen sind größere Schwankungsbreiten der Spannen. Das bedeutet, dass die Spannen nicht nur die Schwankung des freien Marktes und die Unschärfe der Wohnwertmerkmale abdecken, sondern auch bekannte und quantifizierbare Heterogenität in den Daten enthält. Ebenso zeigte sich bei der Analyse, dass die Aufnahme dieser Parameter einen Einfluss auf die Signifikanz anderer Wohnwertmerkmale des Modells hat.

Baujahr	Anzahl	Anteil
bis 1918	73	17%
1919 bis 1929	32	29%
1930 bis 1948	28	19%
1949 bis 1966	231	25%
1967 bis 1977	130	24%
1978 bis 1988	75	28%
1989 bis 1998	52	23%
1999 bis 2008	35	19%
2009 bis 2012	19	25%
2013 bis 2015	18	27%
2016 bis 2017	14	38%

Tabelle 2.9: Anzahl und Anteil verwertbarer Vermieterinterviews je Baujahreskategorie.

## 2.10 Energetischer Gebäudezustand

Im Mietspiegel für München 2019 sollte, wie schon ansatzweise in den Mietspiegeln für München 2015 und 2017 versucht, der Einfluss des energetischen Zustands der Gebäude auf die Nettomiete pro Quadratmeter analysiert werden. Als Datenbasis standen insbesondere die in der Vermieterbefragung erhobenen Informationen zu Maßnahmen der Wärmedämmung sowie der Art der Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage zur Verfügung (Anhang Abschnitt E). Neben energetischen Differenzierungsmerkmalen wurden dabei auch Energiekennwerte eines gegebenenfalls vorliegenden Energieausweises abgefragt. Die Energiekennwerte wurden wie schon im Mietspiegel für München 2017 zusätzlich auch im Rahmen der Mieterbefragung erhoben (Frage 64). Die Angaben der Energiekennwerte aus der Mieter- und Vermieterbefragung wurden zusammengeführt und gemeinsam analysiert (siehe Abschnitt 2.10.1).

Einen Überblick über das aus der Vermieterbefragung gewonnene Datenmaterial gibt folgende Rückläuferstatistik:

- Für 707 Wohnungen mit abgeschlossenem Mieterinterview (entspricht 23% der verwertbaren Mieterinterviews) wurde ein zumindest teilweise ausgefüllter Vermieterfragebogen zurückgesandt.
- Für 594 Wohnungen (entspricht 84% der zurückgesandten Vermieterfragebögen) wurde mindestens ein Energiekennwert aus einem Bedarfsausweis oder Verbrauchsausweis angegeben (Frage VF 2). In 390 Fällen war dies der Verbrauchskennwert und 210 mal ein Bedarfskennwert (6 Fälle mit Bedarfs- und Verbrauchskennwert).

Insgesamt lagen für 23% der in der Analyse verwendeten Mieterinterviews auch Angaben des Vermieters vor. Ein höherer Rücklauf konnte für die Gebäudetypen *Hochhaus* (30%) und *Wohnblock* (29%) beobachtet werden. Tabelle 2.9 zeigt die Anzahl und den Anteil verwertbarer Vermieterinterviews je Baujahreskategorie.

Allgemein konnte festgestellt werden, dass die durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmieten nach dem Mietspiegel für München 2019  $\widehat{QM}$  bei Wohnungen mit einem verwertbaren Vermieterfragebogen im Mittel ca. 0,40 € Euro niedriger waren als bei Wohnungen ohne einen Vermieterfragebogen. Das kann darauf hindeuten, dass die Gruppe der

Wohnungen mit Vermieterfragebogen keine Zufallsstichprobe aller mietspiegelrelevanten Wohnungen in München ist.

Eine direkte Aufnahme der Merkmale aus dem Vermieterfragebogen in das Regressionsmodell der Nettomieten pro Quadratmeter erschien nicht sinnvoll, da nur gut ein Fünftel der Mieterinterviews auch die Informationen der Vermieter enthielt. Eine Imputation nicht vorhandener Informationen ist bei der großen Anzahl fehlender Werte im Gesamtdatensatz als problematisch anzusehen. Für Wohnungen, bei denen ein Vermieterfragebogen vorlag, war aufgrund der Art der Vermietererhebung (siehe Abschnitt 1.3.5) nicht sichergestellt, dass diese Wohnungen eine repräsentative Zufallsstichprobe der mietspiegelrelevanten Wohnungen (siehe Abschnitte 1.2 und 1.3.3) in München darstellten. Eine direkte Aufnahme in die Tabelle 3 der Broschüre als Zu- oder Abschlagsmerkmale war daher nicht zulässig (vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2014, 2., unveränderte Auflage, S. 23). Deshalb wurden die energetischen Merkmale des Vermieterfragebogens separat analysiert. Kann für Variablen aus dem Vermieterfragebogen eine deutliche Tendenz in Bezug auf den Mietpreis nachgewiesen werden, tragen diese Variablen zur Erklärung der Gesamtstreuung der Mieten  $QM$  bei. Daher kann es sinnvoll sein, energetische Merkmale mit Tendenzen zur Ausschöpfung der Zweidrittel-Spannen, d.h. bei der Begründung einer Abweichung von der durchschnittlichen ortsüblichen Vergleichsmiete  $\widehat{QM}$ , zu berücksichtigen.

Einige Fragen der Vermieterbefragung wurden aufgrund sehr geringer Fallzahlen nicht weiter betrachtet. Darunter fallen das Passivhaus (Frage VF 3, Anzahl: 6), Solaranlagen zur Unterstützung der Wärmeerzeugung (Frage VF 14, Anzahl: 15) und zur Warmwasserbereitung (Frage VF 15, Anzahl: 19) sowie eine Photovoltaikanlage (Frage VF 16, Anzahl: 9).

Förderprogramme zur Energieeinsparung (Frage VF 18) wurden bei 59 Wohnungen (entspricht 8,3% der Vermieterinterviews) in Anspruch genommen.

### 2.10.1 Energiekennwerte

Um einen möglichen Einfluss der unterschiedlichen Energiekennwerte auf die Nettomieten pro Quadratmeter zu analysieren, wurden die energetischen Merkmale mit einem Regressionsmodell auf die kreuzvalidierten Residuen des Mietspiegelmodells (siehe Gleichung (2.10)) untersucht. Die Datenbasis für die Modelle der Energiekennwerte wurden aus Angaben der Mieter (Frage 64A) und Vermieter (Frage VF 2) gebildet. Für die Analyse wurden die Angaben aus beiden Fragebögen zusammengeführt. Lagen Angaben von Mieter und Vermieter für einen Energiekennwert vor, so wurde auf die Angabe des Vermieters zurückgegriffen. Tabelle 2.10 zeigt die beobachtete Anzahl an Energiekennwerten der Mieter und Vermieterfragebögen.

#### Primärenergiebedarf

Abbildung 2.11 zeigt das Streudiagramm von Primär- und Endenergiebedarf der Bedarfsausweise, bei dem die Energiekennwerte von mit Fernwärme betriebenen Heizungen in Rot und alle anderen Heizungsarten in Schwarz dargestellt sind. Man erkennt, dass mit Fernwärme betriebene Heizungen nahezu durchgängig einen sehr niedrigen Primärenergiebedarf hatten, da in München für Fernwärme nur ein kleiner Teil der Fernwärme-Energie mit Hilfe fossiler Brennstoffe erzeugt wird. Der Endenergiebedarf liegt für diese

Energiekennwert	Ausweisart	Mieter	Vermieter	konsolidiert
Endenergiebedarf	Bedarf	102	210	287
Primärenergiebedarf	Bedarf	88	203	268
Endenergieverbrauch	Verbrauch	156	390	518
Primärenergieverbrauch	Verbrauch	15	90	103

Tabelle 2.10: Anzahl gültiger Angaben der Energiekennwerte aus Mieter- und Vermieterfragebögen.

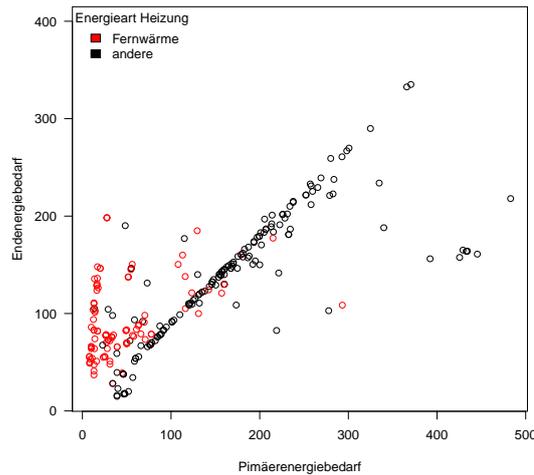


Abbildung 2.11: Streudiagramm von Primär- und Endenergieverbrauch.

Wohnungen im üblichen Bereich. Das hat aber zur Folge, dass der Primärenergiebedarf aus den Bedarfsausweisen in München nur stark eingeschränkt die energetische Beschaffenheit einer Wohnung wiedergibt und infolgedessen für den Mietspiegel nur eine geringe Relevanz hat. Für die weitere Datenanalyse im Mietspiegel wurde der Primärenergiebedarf nicht weiter betrachtet.

### Regressionsansatz

Als Regressionsansatz wurde ein nichtparametrisches Modell gewählt:

$$q_i = a + h(x_i) + \epsilon_i \quad (2.16)$$

mit  $q_i = QM_i - \widehat{QM}_i^{-i}$ ,  $x_i$  als Energiekennwert sowie der Konstanten  $a$  und der glatten Funktion  $h(x_i)$ , die den Einfluss eines Energiekennwerts  $x_i$  auf die Mieten widerspiegelt. Die Verwendung der kreuzvalidierten Residuen  $q_i$  als abhängige Variable hatte den Vorteil, dass der Einfluss der Merkmale des Mietspiegelmodells aus Gleichung (2.2) erhalten blieb. Die Schätzung des Modells (2.2) nur mit der Teilmenge der Wohnungen, für die ein Energiekennwert vorlag, führte zu anderen signifikanten Merkmalen und in der Höhe unterschiedlichen Parameterschätzungen.

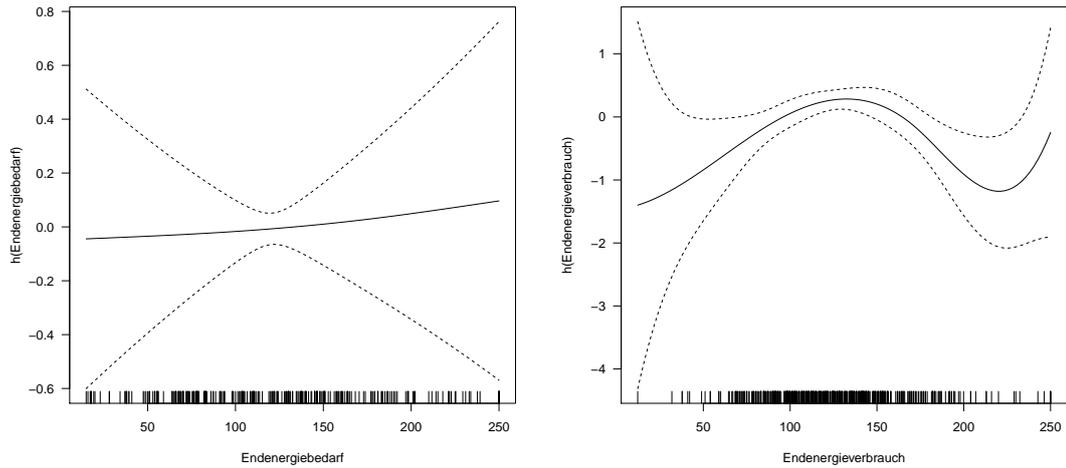


Abbildung 2.12: Geschätzte Effekte  $\hat{h}(E)$  des Endenergiebedarfs (links) und des Endenergieverbrauchs (rechts) bei Fixierung der restlichen Effekte. Zugrunde liegen separat geschätzte Modelle mit dem Regressionsansatz aus Gleichung (2.17).

Energiekennwerte sprechen als objektives Maß der energetischen Beschaffenheit der Gebäude für eine Berücksichtigung im Mietpreis. Zudem wurde durch die Energieeinsparverordnung 2014 der Energieausweis als Informationsquelle bei der Wohnungssuche gestärkt, so dass mit einer größeren Verbreitung der Energieausweise und folglich auch der Energiekennwerte zu rechnen ist.

### Regressionsansatz für Energiekennwerte

Der Effekt der Energiekennwerte  $E$  auf die Residuen des Mietpreismodells wurde jeweils mit Hilfe von Regressions-Splines flexibel und nichtparametrisch durch

$$q_i = a + h(E_i) + \epsilon_i, \quad i = 1, \dots, n_e \quad (2.17)$$

aus den Daten geschätzt, wobei  $E_i$ , mit  $i = 1, \dots, n_e$  für die beobachteten Energiekennwerte (Endenergiebedarf und Energieverbrauchskennwert) und  $n_e$  für die zugehörige Anzahl an Beobachtungen steht. Die Energiekennwerte  $E$  wurden jeweils im Sinne der Stabilität der Schätzung oben gekappt, d.h. Werte oberhalb eines Schwellenwertes von 250 kWh/(m<sup>2</sup>a) wurden auf den Wert 250 kWh/(m<sup>2</sup>a) gesetzt. Die geschätzten Effekte  $\hat{h}(E)$  sind in Abbildung 2.12 dargestellt. Der geschätzte Effekt des Endenergiebedarfs (Abbildung 2.12 links) wies keinen signifikanten Einfluss auf die Residuen  $q_i$  und damit auf den Mietpreis auf. Der geschätzte Effekt des Endenergieverbrauchs (Abbildung 2.12 rechts) zeigte für niedrige und hohe Endenergieverbräuche nicht signifikante negative Tendenzen auf die Residuen  $q_i$  bei gleichzeitig sehr hoher Varianz des Schätzers, so dass auch für den Endenergieverbrauch kein eindeutiger Effekt vorlag. Auch das Transformieren der metrischen Variablen aus den Energieausweisen in kategoriale Variablen führte nicht zu eindeutigen und konsistenten Tendenzen auf den Mietpreis. Ein Einbringen des Endenergiebedarfs aus einem Bedarfsausweis oder des Endenergieverbrauchs aus einem Verbrauchsausweis als Begründungsmöglichkeit für Abweichungen in Tabelle 5

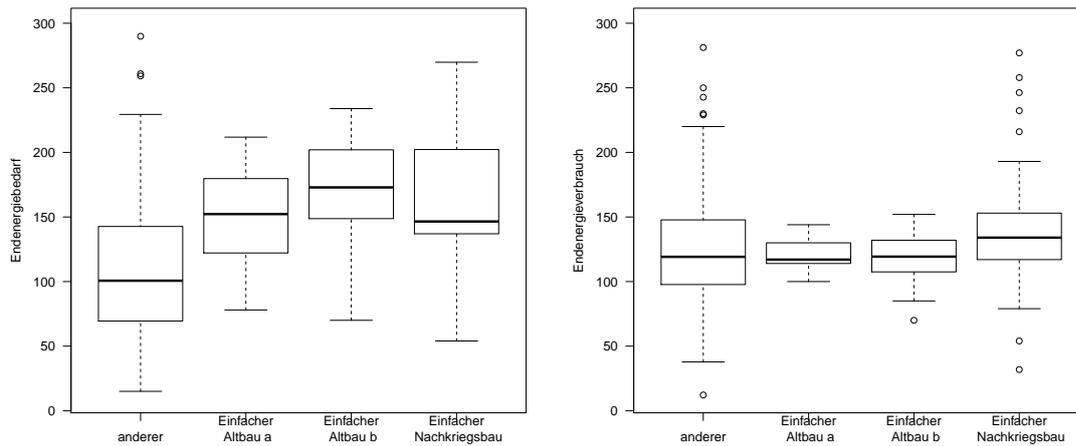


Abbildung 2.13: Boxplots des Endenergiebedarfs (links) und Endenergieverbrauchs (rechts) für die in Abschnitt 2.6.5 definierten Haustypen.

der Mietspiegel-Broschüre (siehe Abschnitt 2.9.3) war somit im Mietspiegel für München 2019 nicht sinnvoll.

### Energiekennwerte und Wohnwertmerkmale

Wie oben gezeigt konnte für die Energiekennwerte kein direkter Einfluss auf die Residuen  $q_i$  und somit auf die Mietpreise nachgewiesen werden. Allerdings konnte für einige der signifikanten Zu- und Abschlagsmerkmale des Mietspiegelmodells (2.2) ein Zusammenhang mit den Energiekennwerten beobachtet werden.

Abbildung 2.13 zeigt für die Haustypen (siehe Abschnitt 2.6.5) links Boxplots des Endenergiebedarfs und rechts des Endenergieverbrauchs. Aus der Abbildung erkennt man, dass die drei Haustypen Einfacher Altbau a) und b) sowie der Einfache Nachkriegsbau im Mittel einen höheren Endenergiebedarf aufwiesen als andere Haustypen. Für den Endenergieverbrauch ist dieser Zusammenhang nur schwach ausgeprägt.

Abbildung 2.14 zeigt für Wohnungen mit Einfachverglasung (siehe Abschnitt 2.6.12) bzw. mit anderen Fenstertypen links Boxplots des Endenergiebedarfs und rechts des Endenergieverbrauchs. Wohnungen mit der energetisch eher schlechteren Einfachverglasung wiesen einen höheren Endenergiebedarf auf als Wohnungen mit anderen Fenstertypen. Für den Endenergieverbrauch ist hier kein Effekt zu erkennen.

Abbildung 2.15 zeigt für die verschiedenen Baujahreskategorien (siehe Abschnitt 2.6.2) links Boxplots des Endenergiebedarfs und rechts des Endenergieverbrauchs. Aus der Abbildung erkennt man, dass das Baujahr einen starken Einfluss auf den Endenergiebedarf aufwies. Mit zunehmendem Alter der Gebäude stieg der Endenergiebedarf an. Der Endenergieverbrauchskennwert wies nur für jüngere Gebäude (Baujahre nach ca. 2000) einen erkennbar niedrigeren Wert auf.

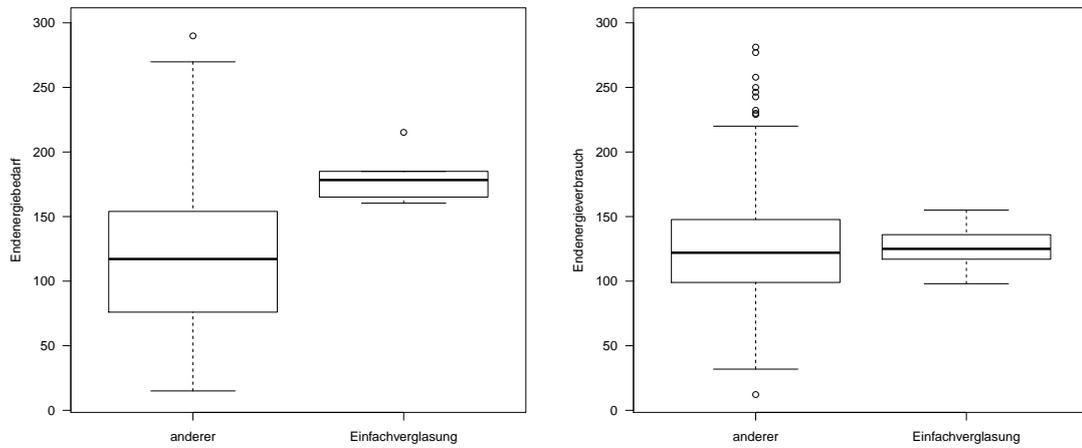


Abbildung 2.14: Boxplots des Endenergiebedarfs (links) und Endenergieverbrauchs (rechts) für Wohnungen ohne bzw. mit Einfachverglasung (siehe Abschnitt 2.6.12).

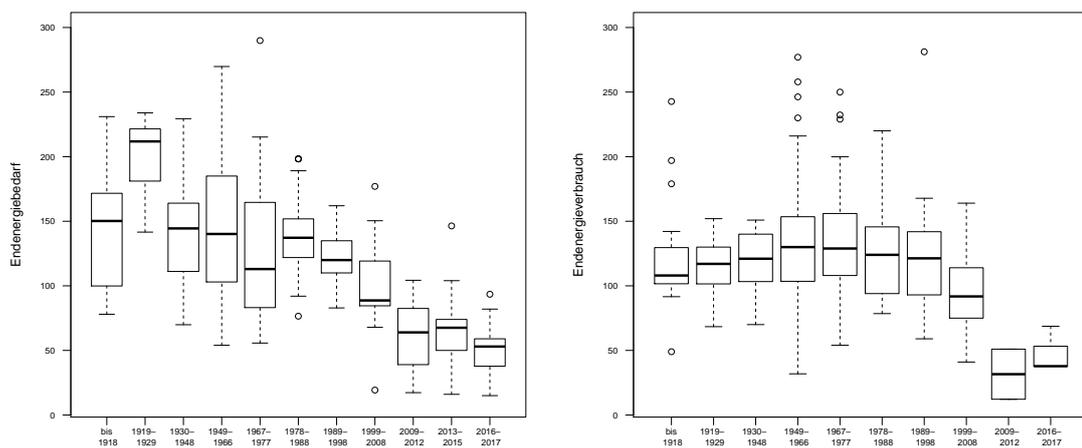


Abbildung 2.15: Boxplots des Endenergiebedarfs (links) und Endenergieverbrauchs (rechts) für die Baujahreskategorien.

In der vorstehenden Analyse der Zu- und Abschlagsmerkmale mit den Energiekennwerten zeigte sich, dass einige der im Mietspiegelmodell enthaltenen Merkmale einen Zusammenhang mit dem Endenergiebedarf hatten. Ein Regressionsmodell mit dem Endenergiebedarf als abhängige Variable und den erklärenden Merkmalen aus dem Mietspiegelmodell erklärte über 40% der Streuung des Endenergiebedarfs. Diese Zu- und Abschlagsmerkmale können somit im Mietspiegel indirekt für die energetische Beschaffenheit einer Wohnung stehen.

Aus der Analyse zeigte sich außerdem, dass der Endenergieverbrauch einen deutlich geringeren Zusammenhang mit den in diesem Abschnitt betrachteten Merkmalen des Mietspiegelmodells aufwies. Ein Regressionsmodell mit dem Endenergieverbrauch als abhängige Variable und den erklärenden Merkmalen aus dem Mietspiegelmodell erklärte nur ungefähr 15% der Streuung des Endenergieverbrauchs. Wahrscheinlich fließen individuelle Verbrauchseffekte stärker ein als die tatsächliche energetische Beschaffenheit des Gebäudes.

### 2.10.2 Weitere energetische Merkmale

Weitere energetische Merkmale aus dem Vermieterfragebogen wurden analog der Energiekennwerte analysiert (siehe Abschnitt 2.10.1). So wird die Streuung der kreuzvalidierten Residuen  $q_i$  durch weitere kategoriale Merkmale  $X$  aus dem Vermieterfragebogen erklärt. Als Regressionsansatz wurde hier

$$q_i = a + bX_i + \epsilon_i \quad \forall i = 1, \dots, n_e \quad (2.18)$$

gewählt. Mit Hilfe des Regressionsmodells (2.18) zeigte sich für keines der weiteren energetischen Merkmale aus dem Vermieterfragebogen ein signifikanter Einfluss auf die kreuzvalidierten Residuen  $q_i$  und somit auf den Mietpreis, der eine Berücksichtigung in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre rechtfertigte.

Für einige Maßnahmen zur Dämmung zeigte sich allerdings ein tendenzieller Effekt auf die Energiekennwerte in der Art, dass für Wohnungen mit energetischen Maßnahmen im Mittel geringere Energiekennwerte zu beobachten waren. So zeigten in den Boxplots (Abbildung 2.16, links) Wohnungen, bei denen an allen Außenwänden Maßnahmen zur Dämmung vorgenommen wurden (Frage VF 8), einen geringeren Endenergiebedarf als Wohnungen ohne solche Maßnahmen. Wurden nur einzelne Außenwände gedämmt so liegt der Endenergiebedarf im Mittel nur geringfügig unter Wohnungen, bei der keine Wände gedämmt sind. Für den Endenergieverbrauchskennwert aus Verbrauchsausweisen ist diese Tendenz deutlich schwächer ausgeprägt (Abbildung 2.16, rechts). Im Mietspiegel für München 2019 konnten in Tabelle 3 der Mietspiegel-Broschüre keine verbindlichen energetischen Merkmale aufgenommen werden. Auch die Daten der vorliegenden Energieausweise und Fragen zur energetischen Beschaffenheit aus dem Vermieterfragebogen zeigten keine eindeutigen Tendenzen auf den Mietpreis, die eine Möglichkeit zur Ausschöpfung der Spannen in Tabelle 5 der Mietspiegel-Broschüre rechtfertigte.

Im Gegensatz dazu wiesen einige der im Mietspiegelmodell enthaltenen Variablen, z.B. *einfacher Altbau* (Typ a) und b)), *Einfachverglasung* oder das Baujahr, einen relevanten Einfluss auf die Energiekennwerte, hier insbesondere den Endenergiebedarf aus dem Bedarfsausweis, auf, so dass die energetische Beschaffenheit indirekt im Regressionsmodell der ortsüblichen Vergleichsmiete abgebildet wird.

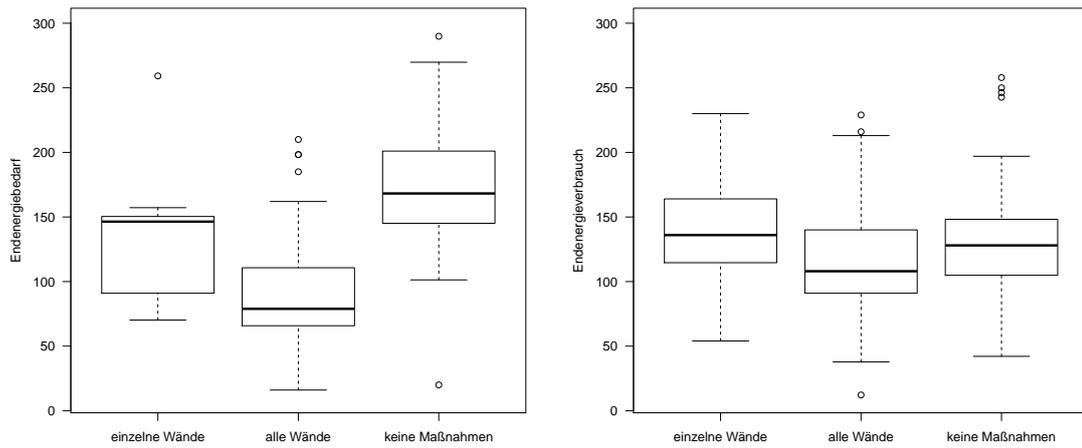


Abbildung 2.16: Boxplots des Endenergiebedarfs aus Bedarfsausweisen für vorgenommene Maßnahmen zur Dämmung der Gebäude-Außenwände. Links: Endenergiebedarf in kWh/(m<sup>2</sup>a) gemäß Bedarfsausweis. Rechts: Endenergieverbrauchskennwert in kWh/(m<sup>2</sup>a) gemäß Verbrauchsausweis.

# Literatur

- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *Automatic Control, IEEE Transactions on* 19(6), S. 716 – 723.
- Billert, C., A. Brezger, L. Fahrmeir, A. Hennerfeind, S. Meßler, T. Scholz und L. Tschiersch (2011). *Statistische Analyse der Nettomieten, In: Mietspiegel für München 2011. Statistik, Dokumentation und Analysen*, Kapitel 2. Landeshauptstadt München, Sozialreferat Amt - für Wohnen und Migration.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2014). *Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln* (2., inhaltlich unveränderte Aufl.). Berlin. urn:nbn:de:101:1-201411242296.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2013). *Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln*. Berlin. urn:nbn:de:101:1-201311154681.
- Cook, R. D. und S. Weisberg (1982). *Residuals and influence in regression*, Volume 18 of *Monographs on statistics and applied probability*. New York [u.a.]: Chapman and Hall.
- Fahrmeir, L., T. Kneib und S. Lang (2009). *Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Fasiolo, M., Y. Goude, R. Nedellec und S. N. Wood (2018). *Fast calibrated additive quantile regression*. R package version 1.2.2.
- Koenker, R. (2007). *Quantile regression*. Econometric Society monographs ; 38. Cambridge Univ. Press.
- McCullagh, P. und J. A. Nelder (1999). *Generalized linear models*. Monographs on statistics and applied probability ; 37. Chapman & Hall/CRC.
- R Core Team (2018). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Windmann, M. und G. Kauermann (2013). *Statistische Analyse der Nettomieten, In: Mietspiegel für München 2013. Statistik, Dokumentation und Analysen*, Kapitel 2. Landeshauptstadt München, Sozialreferat Amt - für Wohnen und Migration.
- Windmann, M. und G. Kauermann (2015). *Statistische Analyse der Nettomieten, In: Mietspiegel für München 2015. Statistik, Dokumentation und Analysen*, Kapitel 2. Landeshauptstadt München, Sozialreferat Amt - für Wohnen und Migration.
- Windmann, M. und G. Kauermann (2017). *Statistische Analyse der Nettomieten, In: Mietspiegel für München 2017. Statistik, Dokumentation und Analysen*, Kapitel 2. Landeshauptstadt München, Sozialreferat Amt - für Wohnen und Migration.
- Wood, S. N. (2006). *Generalized additive models : an introduction with R*, Volume [67] of *Texts in statistical science ; [67]*. Boca Raton [u.a.]: Chapman & Hall/CRC.
- Wood, S. N. (2016). *mgcv: The mgcv Package*. R package version 1.8-15.



# A Definition der Merkmale

## Wohnlage des GAA und Makrolage

WL = durchschnittliche, falls lage=1  
WL = gute, falls lage=2 oder lage=3  
WL = beste, falls lage=4

Zentral = 1, falls (stadtviertel %in% [siehe Liste aus Abschnitt A.1])

## Gebäudetypen

WB.frei = 1, falls (gebtyp=1 und gebgruen=2  
und gebaufzg=0 und gebaufg>2)

WB.zusam = 1, falls (gebtyp>3 und gebgruen=2  
und gebaufzg=0 und gebwohnn>5)

Gebtyp.19 = Hochhaus, falls (gebstock>7 und bj>1948  
und bj<1989)

Gebtyp.19 = Wohnblock, falls ((WB.frei=1 oder WB.zusam=1)  
und Gebtyp.17!=Hochhaus)

## Durch Ausstattungsmerkmale charakterisierte Haustypen

Haustyp.19 = EinfacherAltbau.a, falls (bj<1949 und edachant<3  
und gebaufzg=0 und wohoehe<=2.7)

Haustyp.19 = EinfacherAltbau.b, falls (bj<1949 und edachant<3  
und gebaufzg=0 und wohoehe<=2.7)

Haustyp.19 = EinfacherNachkriegsbau, falls (bj>1948 und bj<1978 und  
edachant<3)

## Unvollständige Warmwasserversorgung

WW.unvollst = 1, falls (wwkue!=1 oder wwbawh!=1 oder wwbawa!=1)

## Heizung

HZ.wora.non = 1 falls (hzkeinw1=1 oder hzkeinw2=1 oder  
hzkeinw3=1 oder hzkeinw4=1)

THV.ohne = 1 falls (wothermv=0)

Fussboden.Heizung = 1 falls (wofubohz=1)

## Sanitärbereich

Besond.Badausstattung = 1, falls ((badbawa=1 und baddu=1)  
und (badwabe2=1 oder badbidet=1))

Bad.Flaeche = 1, falls ((badl·badb) >=6)

Modern.Bad = 1, falls (bj<1967 und modbad=1)

bad.score19 = , (Besond.Badausstattung + badhthk +  
(Bad.Flaeche=1 oder bad2=1) + Modern.Bad)

## Küche

Kueche.offen = 1, falls kuety=2

kue.score.1 = (kueindkf=1 oder kueceran=1) +  
(kuekuehl=1 oder kuekuege=1) + (kuespuma=1)

kue.score.2 = kue.score.1, falls ((kuespuos=1 oder kuespums=1)  
und kueeinba=1 ) und (kue.score.1>0)

## Fußboden

Anz.parkett = ((w1parkett=1) + (w2parkett=1 und wrz>1) +  
(w3parkett=1 und wrz>2) + (w4parkett=1 und wrz>3))

Anteil.parkett = Anz.parkett/min(wrz,4)

Anz.laminat = ((w1laminat=1) + (w2laminat=1 und wrz>1) +  
(w3laminat = 1 und wrz > 2) + (w4laminat=1 und wrz>3))

Anteil.laminat = Anz.laminat/min(wrz,4)

Anz.holzdiel = ((w1holzdiel=1) + (w2holzdiel=1 und wrz>1) +  
(w3holzdiel=1 und wrz>2) + (w4holzdiel=1 und wrz>3))

Anteil.holzdiel = Anz.holzdiel/min(wrz,4)

Anz.natstein = ((w1natstein=1) + (w2natstein=1 und wrz>1) +  
(w3natstein=1 und wrz>2) + (w4natstein=1 und wrz>3))

Anteil.natstein = Anz.natstein/min(wrz,4)

---

Anz.fliesen = ((w1fliesen=1) + (w2fliesen=1 und wrz>1) +  
 (w3fliesen=1 und wrz>2) + (w4fliesen=1 und wrz>3))  
 Anteil.fliesen = Anz.fliesen/min(wrz,4)

Anteil.Bod.gut = (Anteil.parkett + Anteil.lamiant + Anteil.holzdiel  
 + Anteil.natstein + Anteil.fliesen)

Anz.pvc = ((w1pvc=1) + (w2pvc=1 und wrz>1) +  
 (w3pvc=1 und wrz>2) + (w4pvc=1 und wrz>3))  
 Anteil.pvc = Anz.pvc/min(wrz,4)

Kein.Bod1 = 1 (w1parkett=0 und w1fliesen=0 und w1tepbod=0 und  
 w1tepflie=0 und w1einfhd=0 und w1pvc=0 und  
 w1natstein=0 und w1holzdiel=0 und w1laminat=0 und  
 w1kork=0 und w1sonst1=0)

Kein.Bod2 = 1 (w2parkett=0 und w2fliesen=0 und w2tepbod=0 und  
 w2tepflie=0 und w2einfhd=0 und w2pvc=0 und  
 w2natstein=0 und w2holzdiel=0 und w2laminat=0 und  
 w2kork=0 und w2sonst1=0)

Kein.Bod3 = 1 (w3parkett=0 und w3fliesen=0 und w3tepbod=0 und  
 w3tepflie=0 und w3einfhd=0 und w3pvc=0 und  
 w3natstein=0 und w3holzdiel=0 und w3laminat=0 und  
 w3kork=0 und w3sonst1=0)

Kein.Bod4 = 1 (w4parkett=0 und w4fliesen=0 und w4tepbod=0 und  
 w4tepflie=0 und w4einfhd=0 und w4pvc=0 und  
 w4natstein=0 und w4holzdiel=0 und w4laminat=0 und  
 w4kork=0 und w4sonst1=0)

Anzahl.Kein.Bod = Kein.Bod1 + Kein.Bod2 + Kein.Bod3 + Kein.Bod4  
 Anteil.Kein.Bod = Anz.Kein.Bod/min(wrz,4)

Boden.Fak = gut falls (Anteil.Bod.gut=1)  
 Boden.Fak = einfach falls (Anteil.pvc>0 oder Anteil.Kein.Bod>0)  
 und (Anteil.Bod.gut<=0.5)  
 Boden.Fak = wedernoch falls (Boden.Fak!=gut oder Boden.Fak!=einfach)

Anzahl.modbod = 1, (modbodw1 + modbodw2+ modbodw3 + modbodw4)

Modern.Boden = 1, falls (bj < 2013 und (Anzahl.modbod >= min(wrz,4)))

## Terrasse/Balkon

Balkon.Loggia = 1, falls (balk1=1 oder balk2=1 oder balk3=1 oder balk4=1)

Terrasse.DT = 1, falls (balk1=2 oder balk2=2 oder balk3=2 oder balk4=2)

Balk.Ter.ohne = 1, falls (Terrasse.DT=0 und Balkon.Loggia=0)

## Rückgebäude

Rueckgeb = 1 falls gebrueck=1

## Besondere Ausstattung

Besond.Ausst = 1 falls (worolele=1 oder wogssprv=1)

## Einfachverglasung der Fenster

Fenster.einfach = 1 falls (woeingla=1 und wofenkas=0)

## A.1 Liste der Stadtviertel im zentralen Bereich der Makrolage

Die Angabe der Stadtviertel erfolgt im Format Bezirk.Subbezirk.Stadtviertel.

- 1 Altstadt - Lehel:** 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3
- 2 Ludwigsvorstadt - Isarvorstadt:** 2.1.0, 2.2.0, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1, 2.4.2, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.6.1, 2.6.2, 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 2.7.4, 2.8.1, 2.8.2, 2.8.3, 2.8.4
- 3 Maxvorstadt:** 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.0, 3.6.0, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.0
- 4 Schwabing West:** 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.3.1, 4.3.2
- 5 Au - Haidhausen:** 5.1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.3, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.4, 5.6.5
- 6 Sendling:** 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.5, 6.2.6
- 8 Schwanthalerhöhe:** 8.1.1, 8.1.4, 8.1.6, 8.2.1, 8.2.2
- 9 Neuhausen - Nymphenburg:** 9.3.0, 9.4.1, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.4, 9.5.1, 9.5.2, 9.6.2, 9.6.3
- 11 Milbertshofen - Am Hart:** 11.2.5
- 12 Schwabing - Freimann:** 12.4.1, 12.4.2, 12.4.3, 12.4.4, 12.5.0, 12.6.1, 12.6.2, 12.6.3, 12.7.0, 12.8.1
- 13 Bogenhausen:** 13.3.5, 13.7.2, 13.7.3, 13.7.4
- 18 Untergiesing - Harlaching:** 18.1.1

## B Variablen des Datensatzes

NR	Variable	Frage	Label
1	identnr	int	Wohnungsnummer
2	erstbezug	1	Erstbezug
3	dienstwg	2	Dienstwohnung
4	merhmon	3	Zeitpunkt Mieterhöhung Monat
5	merhjahr	3	Zeitpunkt Mieterhöhung Jahr
6	merhmein	3	Miete wurde nicht erhöht
7	gesmiete	4	Gesamtmiete
8	gebgruen	19	Grünfläche bei Gebäude
9	hzwohnjn	24A	Heizung in allen Wohnräumen vom Vermieter gestellt
10	hzkeinw1	24B	Keine Heizung Vermieter größter Wohnraum
11	hzkeinw2	24B	Keine Heizung Vermieter zweitgrößter Wohnraum
12	hzkeinw3	24B	Keine Heizung Vermieter drittgrößter Wohnraum
13	hzkeinw4	24B	Keine Heizung Vermieter viertgrößter Wohnraum
14	hzkeinku	24B	Keine Heizung Vermieter Küche
15	hzkeinba	24B	Keine Heizung Vermieter Bad
16	hzkeinwc	24B	Keine Heizung Vermieter WC
17	hznon	24B	Heizung in keinem Raum vom Vermieter gestellt
18	hzmmeina	25A	gleiche Heizungsart in allen Räumen mit Heizung
19	hzmvgas	25B	Gas-Einzelöfen
20	hzmst	25B	Strom-Nachtspeicheröfen, sonst. Strom-Einzelöfen
21	hzmmeinz	25B	Sonstige Einzelöfen
22	hzmgezh	25B	Gebäude-Zentralheizung
23	hzmsetzh	25B	Etagen-Zentralheizung
24	hzmfern	25B	Fernwärme-Heizung
25	hzmoeol	25C	Energie Heizung: Öl
26	hzmegas	25C	Energie Heizung: Gas
27	hzmestr	25C	Energie Heizung: Strom
28	hzmehp	25C	Energie Heizung: Holzpellets, -scheite, Hackschnitze
29	hzmewpu	25C	Energie Heizung: Wärmepumpe
30	hzmefew	25C	Energie Heizung: Fernwärme
31	hzmeson	25C	Energie Heizung: Sonstiges
32	hzmesol	25C	Energie Heizung: Sonstiges Codes
33	wwkue	26	WW-Versorgung: Küche: Wasserhahn Spüle
34	wwbawh	26	WW-Versorgung: Bad: Wasserhahn Waschbecken
35	wwbawa	26	WW-Versorgung: Bad: Wasserhahn Wanne/Dusche
36	wwwcwh	26	WW-Versorgung: WC: Wasserhahn, Waschbecken
37	wwkein	26	WW-Versorgung: Keine
38	wwgleich	27A	überall gleiche Warmwasserversorgung
39	wwart	27B	Art Warmwasserversorgung
40	wwwart	27C	Energieart Warmwasserversorgung

NR	Variable	Frage	Label
41	wweson	27C	Energieart Warmwasserversorgung sonstiges
42	warthz	28	Wartung der Heizung
43	warthzbr	29	Brennstoff-Versorgung Heizung
44	wartww	30	Wartung Warmwasserversorgung
45	wartwwbr	31	Brennstoffversorgung Warmwasserbereitung
46	bjahrkat	32	Baujahr Kategorien
47	modhz	33	Modernis. Heizung
48	modww	33	Modernis. Warmwasserbereitung
49	modfen	33	Modernis. Fenster
50	model	33	Modernis. Installation
51	modbad	33	Modernis. Bad
52	modwc	33	Modernis. WC
53	modson1	33	Modernis. Sonstige 1 Codes
54	modson2	33	Modernis. Sonstige 2 Codes
55	modson3	33	Modernis. Sonstige 3 Codes
56	modkeine	33	Keine Modernis. vorgenommen
57	modka	33	Modernis. weiß nicht
58	modgdach	35	Dachgeschossausbau
59	modgtrep	35	Treppenhausrenovierung
60	modgauf	35	Modernisierung Aufzug
61	modgdaem	35	Wärmedämmung Außenfassade
62	modgson1	35	Sonstige Modernisierung 1
63	modgson2	35	Sonstige Modernisierung 2
64	modgson3	35	Sonstige Modernisierung 3
65	modgkeine	35	Keine Modernisierung
66	modgka	35	Modernisierung weiß nicht
67	gebaufzg	36	Gebäude hat Aufzug
68	gebfasad	36	Gebäude hat besondere Fassade
69	gebeinf	36	Gebäude hat einfache Fassade
70	gebdenkmal	36	Gebäude hat Denkmalschutz
71	gebensem	36	Gebäude hat Ensembleschutz
72	gebrueck	36	Gebäude ist Rückgebäude
73	gebinhof	36	Gebäude hat gepflasterten Innenhof
74	gebsolar	36	Gebäude hat Solar/-Photovoltaikanlage
75	wfl	37	Wohnfläche
76	wrz	38	Wohnraumzahl
77	wokuevh	39A	Küche/Kochgelegenheit vorhanden
78	wobadvh	39A	Badezimmer/Dusche vorhanden
79	wokuemb	39B	Küche/Kochgelegenheit wird mitbenutzt
80	wobadmb	39B	Badezimmer/Dusche wird mitbenutzt
81	bad	40A	Badezimmer vorhanden
82	badfenster	40A	Bad hat Fenster
83	badduwa	40A	Nur Duschkabine, Badenische, Waschg. vorhanden
84	baddu	40A	Dusche vorhanden
85	badbawa	40A	Badewanne vorhanden

NR	Variable	Frage	Label
86	badspezwa	40A	Sonderbauformen Badewanne
87	badkomfwa	40A	Komfortausstattung Badewanne
88	badwabe	40A	Waschbecken vorhanden
89	badwabe2	40A	Zweites Waschbecken/Doppelwaschbecken vorhanden
90	badhthk	40A	Handtuchheizkörper vorhanden
91	badbidet	40A	Bidet vorhanden
92	badkach	40A	Bad ist bis ca. Türhöhe gefliest
93	badtoi	40A	Toilette im Badezimmer
94	badtoisep	40A	Toilette separater Raum
95	badtoisep2	40A	Zweiter separater Toilettenraum
96	bad2	40A	Zweites Badezimmer vorhanden
97	badtoiaus	40A	Toilette außerhalb der Wohnung
98	badselbst	40A	Badezimmerausstattung selbst eingebaut
99	badtoiteilen	40B	Toilette wird mit anderen Mietparteien geteilt
100	kuetyp	41A	Art der Kochgelegenheit/Küche
101	kuegross	41B	Küche größer 12qm
102	kuesonst	42	Sonstige Küchenausstattung ja/nein
103	kueaust0	42	Kochnische/Küche ohne Ausstattung
104	kuefenst	42	Küche hat Fenster
105	kuekach	42	Wandfliesen über Arbeitsbereich
106	kuespuos	42	Spüle/Waschbecken ohne Unterschränke
107	kuespums	42	Spüle/Waschbecken mit Unterschränke
108	kueinsel	42	Kücheninsel/ Küchenblock
109	kueeinba	42	Einbauküchenschränke
110	kueindkf	42	Induktionskochfeld vorhanden
111	kuegaskf	42	Gaskochfeld vorhanden
112	kueelekf	42	Elektrokochfeld/-platte vorhanden
113	kueback	42	Backofen vorhanden
114	kuemikro	42	Mikrowellenherd vorhanden
115	kueceran	42	Glaskeramik-Kochmulde, Ceranfeld vorhanden
116	kuedunst	42	Dunstabzugshaube vorhanden
117	kuekuehl	42	Kühlschrank vorhanden
118	kuekuege	42	Kühle-/Gefrierkombination vorhanden
119	kuegefri	42	Gefrierschrank/-truhe vorhanden
120	kuespuma	42	Geschirrspülmaschine vorhanden
121	kuemini	42	Mini-/Single-/Pantryküche
122	woaust0	43	Keine Wohnungsausstattungsmerkmale
123	wobafrei	43	Wohnung ist barrierefrei
124	woeingla	43	Einfachverglasung
125	woisogla	43	Isolierverglasung
126	wowsgla	43	Wärmeschutzverglasung
127	wofendop	43	Doppelfenster
128	wofenkas	43	Kastenfenster
129	wofenbes	43	Besonders gestaltete Fenster
130	worolein	43	Einfache Rollläden, Klappläden
131	worolele	43	Elektrische Rollläden
132	womuells	43	Müllschlucker vorhanden

NR	Variable	Frage	Label
133	woggspr	43	Gegensprechanlage vorhanden
134	woggsprv	43	Video-Gegensprechanlage vorhanden
135	woanten	43	Gemeinschaftsantenne vorhanden
136	wosat	43	Satelliten-Schlüssel vorhanden
137	wokabel	43	Kabelanschluss vorhanden
138	woeinba1	43	Einzelner Einbauschränk vorhanden
139	woeinba2	43	Mehrere Einbauschränke vorhanden
140	woholzwd	43	Holztäfelung an Wand/Decke
141	wostukwd	43	Stuck an Wand/Decke
142	wowlheiz	43	Warmluft-/ Lüftungsheizung
143	wothermv	43	Thermostatventile an Heizkörpern
144	wooffkam	43	Offener Kamin/Kaminofen
145	wokachof	43	Kachelofen
146	wofubohz	43	Fußbodenheizung
147	woelputz	43	Elektro-Installation auf Putz
148	wowgputz	43	Wasser-/Gasinstallation auf Putz
149	woabst	43	Abstellkammer vorhanden
150	w1parkett	44AA	Wohnraum 1 Parkett
151	w2parkett	44AA	Wohnraum 2 Parkett
152	w3parkett	44AA	Wohnraum 3 Parkett
153	w4parkett	44AA	Wohnraum 4 Parkett
154	wsparkett	44AA	Wohnraum S Parkett
155	w1fliesen	44AB	Wohnraum 1 Fliesen
156	w2fliesen	44AB	Wohnraum 2 Fliesen
157	w3fliesen	44AB	Wohnraum 3 Fliesen
158	w4fliesen	44AB	Wohnraum 4 Fliesen
159	wfliesen	44AB	Wohnraum S Fliesen
160	w1tepbod	44AC	Wohnraum 1 Teppichboden
161	w2tepbod	44AC	Wohnraum 2 Teppichboden
162	w3tepbod	44AC	Wohnraum 3 Teppichboden
163	w4tepbod	44AC	Wohnraum 4 Teppichboden
164	wstepbod	44AC	Wohnraum S Teppichboden
165	w1tepfie	44AD	Wohnraum 1 Teppichfliesen
166	w2tepfie	44AD	Wohnraum 2 Teppichfliesen
167	w3tepfie	44AD	Wohnraum 3 Teppichfliesen
168	w4tepfie	44AD	Wohnraum 4 Teppichfliesen
169	wstepfie	44AD	Wohnraum S Teppichfliesen
170	w1pvc	44AE	Wohnraum 1 PVC
171	w2pvc	44AE	Wohnraum 2 PVC
172	w3pvc	44AE	Wohnraum 3 PVC
173	w4pvc	44AE	Wohnraum 4 PVC
174	wspvc	44AE	Wohnraum S PVC
175	w1natstein	44AF	Wohnraum 1 Natursteinboden
176	w2natstein	44AF	Wohnraum 2 Natursteinboden
177	w3natstein	44AF	Wohnraum 3 Natursteinboden
178	w4natstein	44AF	Wohnraum 4 Natursteinboden
179	wnatstein	44AF	Wohnraum S Natursteinboden
180	w1einfhd	44AG	Wohnraum 1 einfache Holzdielen

NR	Variable	Frage	Label
181	w2einfhd	44AG	Wohnraum 2 einfache Holzdielen
182	w3einfhd	44AG	Wohnraum 3 einfache Holzdielen
183	w4einfhd	44AG	Wohnraum 4 einfache Holzdielen
184	wseinfhd	44AG	Wohnraum S einfache Holzdielen
185	w1holzdiel	44AH	Wohnraum 1 hochwertige Holzdielen
186	w2holzdiel	44AH	Wohnraum 2 hochwertige Holzdielen
187	w3holzdiel	44AH	Wohnraum 3 hochwertige Holzdielen
188	w4holzdiel	44AH	Wohnraum 4 hochwertige Holzdielen
189	wsholzdiel	44AH	Wohnraum S hochwertige Holzdielen
190	w1laminat	44AI	Wohnraum 1 Laminatboden
191	w2laminat	44AI	Wohnraum 2 Laminatboden
192	w3laminat	44AI	Wohnraum 3 Laminatboden
193	w4laminat	44AI	Wohnraum 4 Laminatboden
194	wslaminat	44AI	Wohnraum S Laminatboden
195	w1kork	44AJ	Wohnraum 1 Korkboden
196	w2kork	44AJ	Wohnraum 2 Korkboden
197	w3kork	44AJ	Wohnraum 3 Korkboden
198	w4kork	44AJ	Wohnraum 4 Korkboden
199	wskork	44AJ	Wohnraum S Korkboden
200	w1sonst1	44AK	Wohnraum 1 Sonstiges 1
201	w2sonst1	44AK	Wohnraum 2 Sonstiges 1
202	w3sonst1	44AK	Wohnraum 3 Sonstiges 1
203	w4sonst1	44AK	Wohnraum 4 Sonstiges 1
204	wssonst1	44AK	Wohnraum S Sonstiges 1
205	w1sonst2	44AK	Wohnraum 1 Sonstiges 2
206	w2sonst2	44AK	Wohnraum 2 Sonstiges 2
207	w3sonst2	44AK	Wohnraum 3 Sonstiges 2
208	w4sonst2	44AK	Wohnraum 4 Sonstiges 2
209	wssonst2	44AK	Wohnraum S Sonstiges 2
210	modbodw1	44B	Modernisierung Boden Wohnraum 1
211	modbodw2	44B	Modernisierung Boden Wohnraum 2
212	modbodw3	44B	Modernisierung Boden Wohnraum 3
213	modbodw4	44B	Modernisierung Boden Wohnraum 4
214	modbodws	44B	Modernisierung Boden Wohnraum S
215	wofensei	45	Alle Fenster auf einer Seite
216	wflgwr	46	Fläche des größten Wohnraums
217	badl	47	Länge des Badezimmers
218	badb	47	Breite des Badezimmers
219	bad0	47	Kein Badezimmer vorhanden
220	wodurchz	48	Durchgangszimmer vorhanden
221	woflurzi	49A	Diele/Flur als Wohnraum nutzbar
222	woflurzil	49B	Diele/Flur als Wohnraum nutzbar mit Belichtung
223	wogalerie	49C	Wohnung hat eine Galerie
224	wohoehe	50	Höhe der Wohnräume
225	balkonjn	51	Balkon/Loggien/Terrassen/ Dachterrassen/ Wintergärten vorhanden
226	balk1	52	Balkon 1 Art
227	balk2	52	Balkon 2 Art

NR	Variable	Frage	Label
228	balk3	52	Balkon 3 Art
229	balk4	52	Balkon 4 Art
230	balk1l	52A	Balkon 1 Länge
231	balk1b	52A	Balkon 1 Breite
232	balk1fl	52A	Balkon 1 Fläche
233	balk2l	52A	Balkon 2 Länge
234	balk2b	52A	Balkon 2 Breite
235	balk2fl	52A	Balkon 2 Fläche
236	balk3l	52A	Balkon 3 Länge
237	balk3b	52A	Balkon 3 Breite
238	balk3fl	52A	Balkon 3 Fläche
239	balk4l	52A	Balkon 4 Länge
240	balk4b	52A	Balkon 4 Breite
241	balk4fl	52A	Balkon 4 Fläche
242	balk1hr	52B	Balkon 1 Himmelsrichtung
243	balk2hr	52B	Balkon 2 Himmelsrichtung
244	balk3hr	52B	Balkon 3 Himmelsrichtung
245	balk4hr	52B	Balkon 4 Himmelsrichtung
246	balk1str	52C	Balkon 1 zur Straße
247	balk2str	52C	Balkon 2 zur Straße
248	balk3str	52C	Balkon 3 zur Straße
249	balk4str	52C	Balkon 4 zur Straße
250	eaust0	53AA	Keine Räume/Einrichtungen vorhanden
251	ewakuemi	53AA	Waschküche mit Waschmaschine/Trockner
252	ewakueoh	53AB	Waschküche ohne Geräte
253	ewaetror	53AC	Wäschetrockenraum
254	ewaetrop	53AD	Wäschetrockenplatz
255	efrkel	53AE	Fahrradkeller
256	efrabster	53AF	Fahrradabstellraum
257	ehobbyr	53AG	Hobbyraum/Werkraum
258	efitr	53AH	Fitnessraum
259	esauna	53AI	Sauna
260	eshwba	53AJ	Schwimmbad
261	ekisppl	53AK	Kinderspielplatz
262	egrillpl	53AL	Grillplatz/Sitzgruppe
263	ekeller	53AM	Keller/Kelleranteil
264	espeicher	53AN	Speicherabteil im Dachgeschoss
265	elade	53AO	E-Ladestation Elektromobile
266	eson	53AP	Sonstige Räume/Einrichtungen
267	edachant	53B	Speicher/Dachboden ausgebaut
268	gartenjn	54	Gartenbenutzung
269	gartenallmm	55	Gartengröße alleinige Nutzung
270	gartengemmm	55	Gartengröße gemeinsame Nutzung
271	gebstock	56A	Stockwerke des Gebäudes (mit EG)
272	gebwohnn	56B	Anzahl Wohnungen im Gebäude
273	gebwostock	56C	Anzahl Wohnungen Stockwerk
274	wostocku	57	Wohnung im Untergeschoss
275	wostocke	57	Wohnung im Erdgeschoss

NR	Variable	Frage	Label
276	wostockmais	57	Maisonette-Wohnung
277	wostockmais1	57	Maisonette-Wohnung: Stockwerk 1
278	wostockmais2	57	Maisonette-Wohnung: Stockwerk 2
279	wostockh	57	Wohnung im Hochparterre
280	wostockx	57	Stockwerk der Wohnung
281	wostockd	57	Wohnung im Dachgeschoss
282	zi1str	58	Zimmer 1 zur Straße
283	zi1hof	58	Zimmer 1 zum Hof
284	zi1gart	58	Zimmer 1 zum Garten
285	zi1hrs	58	Zimmer 1 im Süden
286	zi1hro	58	Zimmer 1 im Osten
287	zi1hrw	58	Zimmer 1 im Westen
288	zi1hrn	58	Zimmer 1 im Norden
289	zi2str	58	Zimmer 2 zur Straße
290	zi2hof	58	Zimmer 2 zum Hof
291	zi2gart	58	Zimmer 2 zum Garten
292	zi2hrs	58	Zimmer 2 im Süden
293	zi2hro	58	Zimmer 2 im Osten
294	zi2hrw	58	Zimmer 2 im Westen
295	zi2hrn	58	Zimmer 2 im Norden
296	zi3str	58	Zimmer 3 zur Straße
297	zi3hof	58	Zimmer 3 zum Hof
298	zi3gart	58	Zimmer 3 zum Garten
299	zi3hrs	58	Zimmer 3 im Süden
300	zi3hro	58	Zimmer 3 im Osten
301	zi3hrw	58	Zimmer 3 im Westen
302	zi3hrn	58	Zimmer 3 im Norden
303	zi4str	58	Zimmer 4 zur Straße
304	zi4hof	58	Zimmer 4 zum Hof
305	zi4gart	58	Zimmer 4 zum Garten
306	zi4hrs	58	Zimmer 4 im Süden
307	zi4hro	58	Zimmer 4 im Osten
308	zi4hrw	58	Zimmer 4 im Westen
309	zi4hrn	58	Zimmer 4 im Norden
310	zi5str	58	Zimmer 5 zur Straße
311	zi5hof	58	Zimmer 5 zum Hof
312	zi5gart	58	Zimmer 5 zum Garten
313	zi5hrs	58	Zimmer 5 im Süden
314	zi5hro	58	Zimmer 5 im Osten
315	zi5hrw	58	Zimmer 5 im Westen
316	zi5hrn	58	Zimmer 5 im Norden
317	belkfz	60	Belastung durch Verkehr
318	belind	61	Belastung durch Industrie/Gewerbe
319	bebviert	62	Bebauung des Wohnviertels
320	erfahren	63A	Wie von der Wohnung erfahren
321	makler	63B	Makler involviert
322	eausw	64	Energieausweis vorhanden

NR	Variable	Frage	Label
323	eauswart	64A	Energieausweis Art
324	endbedarf14	64A	E-ausweis Endenergiebedarf bis 2014
325	endkenn14	64A	E-ausweis Endenergieverbrauchskennwert bis 2014
326	primaerbedarf14	64A	E-ausweis Primärenergiebedarf bis 2014
327	endbedarf	64A	E-ausweis Endenergiebedarf ab 2014
328	endkenn	64A	E-ausweis Endenergieverbrauchskennwert ab 2014
329	primaerbedarf	64A	E-ausweis Primärenergiebedarf ab 2014
330	primaerverb	64A	E-ausweis Primärenergieverbrauch ab 2014
331	ewwent	64B	Warmwasser in Energieausweis
332	beginnvmv	Cati2	Beginn Mietverhältnis Monat
333	beginnvmj	Cati2	Beginn Mietverhältnis Jahr
334	cpersonen	Cati152	Anzahl Personen im Haushalt
335	nm	comp	Nettomiete
336	nmqm	comp	Nettomiete pro Quadratmeter
337	bkm	comp	Bruttokaltmiete
338	neubestand	comp	Neuer Mietvertrag
339	Dauer.MV	comp	Dauer des Mietverhältnisses in Monaten
340	my.zeitpunkt	comp	Zeitpunkt innerhalb der vier Jahre
341	ML.2017	comp	Makrolage 2017
342	lage.15	comp	Wohnlage 3 Kategorien
343	NeuerVertrag	comp	Neue Mietverträge
344	Z.endbedarf	comp	Endenergiebedarf Mieter & Vermieter
345	Z.ewwent	comp	Warmwasser enthalten Mieter & Vermieter
346	Z.endkennw	comp	Endenergieverbrauchskennwert Mieter & Vermieter
347	Z.Bed.Alter	comp	Alter Bedarfsausweis Mieter & Vermieter
348	Z.VB.Alter	comp	Alter Verbrauchsausweis Mieter & Vermieter
349	Z.pribedarf	comp	Primärenergiebedarf Mieter & Vermieter
350	stadtviertel	ext	Stadtviertel
351	lage	ext	Wohnlage des GAA
352	erstelljahr	ext	Erstellungsjahr
353	fertstelljahr	ext	Fertigstellungsjahr
354	kfbezirk	ext	Stadtbezirk Nummer
355	SBez	ext	Stadtbezirk Name
356	centroid_x	ext	Breitengrad Zentroid des Stadtviertels
357	centroid_y	ext	Längengrad Zentroid des Stadtviertels
358	stadtteil	ext	Stadtteil
359	gebaufg	IE	Anzahl Eingänge des Gebäudes
360	gebtyp	IE	Gebäudetyp
361	gebtrepoff	IE	Offenes Treppenhaus
362	gidentnr	VF int	Wohnungsnummer Vermieterfragebogen
363	genauswjn	VF1	Energieausweis für Gebäude vorhanden
364	genausw	VF1	Energieausweis Art
365	gdmogdj	VF10	Maßnahmen Dämmung obersten Geschossdecke
366	gdmogdsofort	VF10a	Maßnahmen zur Dämmung der obersten Geschossdecke bei Errichtung des Gebäudes
367	gdmogdj	VF10a	Maßnahmen zur Dämmung der obersten Geschossdecke Jahr
368	gdmdachjn	VF11	Maßnahmen zur Dämmung der Dachflächen

NR	Variable	Frage	Label
369	gdmdachsofort	VF11a	Maßnahmen zur Dämmung der Dachflächen bei Errichtung des Gebäudes
370	gdmdachj	VF11a	Maßnahmen Dämmung der Dachflächen Jahr
371	gluftzjn	VF12	Zentrale Lüftungsanlage
372	gluftzsofort	VF12a	Zentrale Lüftungsanlage, Einbau bei Errichtung des Gebäudes
373	gluftzj	VF12a	Zentrale Lüftungsanlage Einbau nachträglich im Jahr X
374	gluftmec	VF13	Mechanische Lüftungsanlage
375	gluftmecsofort	VF13a	Mechanische Lüftungsanlage, Einbau bei Errichtung des Gebäudes
376	gluftmecj	VF13a	Mechanische Lüftungsanlage, Einbau nachträglich im Jahr X
377	gsolwajn	VF14	Solaranlage für Wärmeerzeugung
378	gsolwasoort	VF14a	Solaranlage für Wärmeerzeugung Einbau bei Errichtung des Gebäudes
379	gsolwaj	VF14a	Solaranlage für Wärmeerzeugung, Einbau nachträglich im Jahr X
380	gsolwwjn	VF15	Solaranlage für Warmwasserbereitung
381	gsolwwsofort	VF15a	Solaranlage für Warmwasserbereitung, Einbau bei Errichtung des Gebäudes
382	gsolwwj	VF15a	Solaranlage für Warmwasserbereitung, Einbau nachträglich im Jahr X
383	gphoto	VF16	Photovoltaikanlage (Mieterstrom)
384	gwwzirjn	VF17	Warmwasserzirkulation
385	gwwzirsofort	VF17a	WW-Zirkulation, Einbau bei Errichtung
386	gwwzirj	VF17a	WW-Zirkulation, Einbau nachträglich im Jahr X
387	gfoerpro	VF18	Nutzung Förderprogramme Energieeinsparung
388	gfoerprom	VF18	Maßnahmen Förderprogramm
389	gebed	VF2a	Bedarfsausweis vorhanden
390	gever	VF2a	Verbrauchsausweis vorhanden
391	genendbed14	VF2a	Endenergiebedarf bis 2014
392	genpribed14	VF2a	Primärenergiebedarf bis 2014
393	genvkennw14	VF2a	Verbrauchskennwert bis 2014
394	genendbed	VF2a	Endenergiebedarf ab 2014
395	genpribed	VF2a	Primärbedarf ab 2014
396	genvkennw	VF2a	Energieverbrauchskennwert ab 2014
397	genpriverb	VF2a	Primärverbrauch ab 2014
398	genwwent	VF2b	Energieausweis Warmwasser enthalten
399	gpassiv	VF3	Passivhaus
400	ghzzentr	VF4	Gebäude mit zentraler Heizungsanlage
401	ghzsofort	VF5	Einbau Heizungsanlage bei Errichtung des Gebäudes
402	ghzeinj	VF5	Einbau Heizungsanlage nachträglich im Jahr X
403	gabgleich	VF5a	Hydraulischer Abgleich
404	gabgleichj	VF5a	Hydraulischer Abgleich im Jahr X
405	ghzenart	VF6	Energieart der Heizung
406	gzensons	VF6	Energieart Heizung Sonstiges
407	gbaujahr	VF7	Jahr der Fertigstellung des Gebäudes

NR	Variable	Frage	Label
408	gdmausw	VF8	Maßnahmen zur Dämmung der Außenwände
409	gdmauswsofort	VF8a	Maßnahmen Dämmung der Außenwände bei Errichtung des Gebäudes
410	gdmauswj	VF8a	Maßnahmen Dämmung der Außenwände, Jahr
411	gdmkelljn	VF9	Maßnahmen zur Dämmung der Kellerdecke
412	gdmkellsofort	VF9a	Maßnahmen zur Dämmung der Kellerdecke bei Errichtung des Gebäudes
413	gdmkellj	VF9a	Maßnahmen zur Dämmung der Kellerdecke Jahr

NR	Variable	Label	Broschüre
414	gew1	Gewichtung nach Haushaltsgröße	
415	bj	Baujahr	(2)
416	wfl.gekappt	Wohnfläche	(2)
417	WL	Wohnlage	(3.1)
418	Zentral	Makrolage	(3.1)
419	Gebtyp.19	Gebäudetypen	(3.2)
420	Haustyp.19	Haustypen	(3.3)
421	WW.unvollst	Unvollständige Warmwasserversorgung	(3.4)
422	HZ.wora.non	Heizung: Unvollständige Beheizung	(3.5)
423	THV.ohne	Heizung: Keine Thermostatventile	(3.5)
424	Fussboden.Heizung	Heizung: Fußbodenheizung	(3.5)
425	bad.score19	Score Sanitärbereich	(3.6)
426	Kueche.offen	Küche: Offene Küche	(3.7)
427	kue.score.2	Küche: Küchenausstattung	(3.7)
428	Boden.Fak	Fußboden: Art Fußbodenbelag	(3.8)
429	Modern.Boden	Fußboden: Modernisierter Boden	(3.8)
430	Balk.Ter.ohne	Terrasse/Balkon: Ohne Terrasse/Balkon	(3.9)
431	Terrasse.DT	Terrasse/Dachterrasse	(3.9)
432	Rueckgeb	Weitere: Rückgebäude	(3.10)
433	Besond.Ausst	Weitere: Besondere Ausstattung	(3.10)
434	Fenster.einfach	Weitere: Einfachverglasung	(3.10)

## C Fragebogen Kontaktinterview

## Mietspiegel für München 2019 Kontaktbefragung

<p>Guten Abend. Mein Name ist &lt;Name Interviewer/in&gt; vom Forschungsinstitut Kantar TNS, bisher bekannt unter dem Namen TNS Infratest.</p> <p>Die Stadt München hat Kantar TNS und die LMU München beauftragt, das aktuelle Mietpreisniveau zu erheben und daraus einen neuen Mietspiegel zu erstellen. Wir von Kantar TNS führen die telefonische Befragung durch. Ihre Telefonnummer wurde zufällig ausgewählt. Die Teilnahme ist freiwillig, aber es ist gerade bei einem Mietspiegel sehr wichtig, dass möglichst alle ausgewählten Personen teilnehmen, damit die Umfrage ein richtiges Ergebnis liefert.</p> <p>Die spätere Auswertung erfolgt anonym, also nicht in Verbindung mit Ihrem Namen, Ihrer Anschrift oder Telefonnummer, so dass nicht einmal die Stadt München erfährt, von wem ein Interview gegeben wurde.</p> <p>Ich würde gerne mit der Person Ihres Haushalts sprechen, die am besten Auskunft zur Wohnung, zum Mietvertrag usw. geben kann.</p>	
<p>1. Sind Sie Mieter, Untermieter oder Eigentümer?</p> <p><i>INT: Untermieter von gewerblichen Zwischenmiethern sind als Hauptmieter zu behandeln!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Mieter.....</p> <p><input type="checkbox"/> Untermieter.....</p> <p><input type="checkbox"/> Eigentümer.....</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges (z.B. Apartment in Hotel).....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>2A Wann begann das Mietverhältnis bzw. wann wurde die Wohnung bezogen? Nennen Sie bitte Monat und Jahr.</p> <p><i>INT: Bitte im Format MM.JJ eingeben, z.B. 05.09 für Mai 2009. "Weiß nicht"/"Keine Angabe" = XX.XX</i></p>	
<p>2B <i>FILTER: Wenn in Frage 2a Einzug in 02.17 oder später:</i></p> <p>Ist das Mietverhältnis auf maximal 1 Jahr begrenzt, weil Sie die Wohnung aufgrund besonderer Umstände nur vorübergehend benötigen?</p> <p><i>INT: Solche besonderen Umstände liegen beispielsweise vor, wenn jemand eine zeitlich begrenzte Tätigkeit in München ausübt, z.B. Montagearbeiten oder Arbeiten auf einer Messe.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>

<p>3. Wird Ihnen der Wohnraum mietfrei überlassen oder müssen Sie dafür Miete bezahlen?</p> <p><i>INT: z.B. Wohnrecht oder Wohnraum in einem Ordenshaus!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Wird mietfrei überlassen.....</p> <p><input type="checkbox"/> Muss Miete bezahlen.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>4. Zahlen Sie für die Nutzung der Wohnung eine Gebühr an das Kassen- und Steueramt der Stadt München?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>5. Wurde die Miete für dieses Vertragsverhältnis seit 01. Februar 2014 bis einschließlich 31. Januar 2018 erhöht oder gesenkt?</p> <p><i>INT: Hier sind keine Veränderungen der Betriebs- bzw. Nebenkosten gemäß § 560 BGB (z.B. Heizkosten, Müllabfuhr, Wasser usw.) und keine Veränderung von Mietzuschlägen (z.B. Garage) gemeint! Mieterhöhungen, die ab Februar 2018 fällig werden, sind hierbei NICHT zu berücksichtigen!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage 6A</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>6A War die Wohnung zum Zeitpunkt Ihres Einzugs eine Sozialwohnung, eine so genannte „EOF-Wohnung“, eine Wohnung im „München Modell Miete“ oder eine Belegrechtswohnung, d.h. benötigten Sie damals eine Bestätigung / Genehmigung des Wohnungsamtes, um diese Wohnung mieten zu können?</p> <p><i>INT zur Info: Eine Sozialwohnung ist eine geförderte Wohnung des „ersten, zweiten oder dritten Förderwegs“. EOF ist die Abkürzung für „Einkommensorientierte Förderung“. Belegrechtswohnungen werden der Stadt zur alleinigen Belegung durch Privatpersonen zur Verfügung gestellt. Das „München Modell Miete“ ist ein Programm der Landeshauptstadt München, mit dem Münchner Haushalten ermöglicht werden soll, Wohnungen zu tragbaren Mieten zu finden. In der Regel wissen die Befragten, wenn es sich um eine Wohnung dieser Art handelt.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage 6B</p> <p>→ Frage 6D</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>6B Ist die Wohnung seitdem aus der Sozialbindung gefallen, d.h. unterliegt sie nicht mehr der Mietpreisbindung?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, aus Sozialbindung gefallen.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage 6C</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>

6C	<p>Wurde die Miete seit dem Wegfall der Mietpreisbindung geändert?</p> <p><i>INT: Hier sind wiederum keine Erhöhungen der Betriebs- bzw. Nebenkosten gemäß § 560 BGB (z.B. Heizkosten, Müllabfuhr, Wasser usw.) und keine Erhöhung von Mietzuschlägen (z.B. Garage) gemeint!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage 8</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
6D	<p>Ist die Wohnung eine Wohnung des konzeptionellen Mietwohnungsbaus (KMB)?</p> <p><i>INT: Derzeit gibt es nur ein Objekt im KMB (Parkstadt Schwabing). In der Regel wissen die Befragten, wenn es sich um eine Wohnung dieser Art handelt.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage 7</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
7.	<p>Benötigen Sie eine Bestätigung des Wohnungsamtes über die Höhe Ihres Einkommens oder die Benennung einer Wohnungsfürsorgestelle des Bundes, des Freistaates Bayern, der Landeshauptstadt München, der Bahn, der Post, der Bundesagentur für Arbeit, des Landratsamtes München, um diese Wohnung mieten zu können?</p> <p><i>INT: Unter „Bundesagentur für Arbeit“ fällt auch „Landesarbeitsamt Südbayern oder Bayern“ sowie „Regionaldirektion Bayern“.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
8.	<p>Ist die Wohnung Teil eines Jugend- oder Studentenwohnheimes?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
9A	<p>Ist die Wohnung Teil eines Alten(pflege)heimes oder eines sonstigen Heimes, in dem zusätzliche Leistungen des Vermieters, z.B. Verpflegung oder Betreuung, gewährleistet werden?</p> <p><i>INT: Hiermit sind Wohnungen für Heimbewohner und NICHT Wohnungen für Angestellte gemeint!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges (z.B. Dienstwohnung im Schwesternheim, Hausmeisterwohnung) .....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
9B	<p>Ist Ihre Wohnung eine Hausmeisterwohnung in einem ansonsten rein gewerblich genutzten Gebäude?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>

<p>10. Nutzen Sie Räume dieser Wohnung gewerblich oder als Büro, Praxis, Verkaufs- oder Ausstellungsraum? Sogenannte Arbeitszimmer sind damit nicht gemeint.</p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>11. Wurde die Wohnung vom Vermieter möbliert überlassen (Küchenausstattung und Einbauschränke sind nicht gemeint)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nein.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p> <p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>12. Welches der folgenden Merkmale trifft auf die gemietete Wohnung zu?</p> <p><i>INT: Vorgaben bitte vorlesen!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Maisonette-Wohnung (Etagenwohnung mit innenliegender Treppe über 2 oder 3 Stockwerke)</p> <p><input type="checkbox"/> Einliegerwohnung</p> <p><input type="checkbox"/> Wohnung in Zwei- oder Dreifamilienhaus</p> <p><input type="checkbox"/> Wohnung in Mehrfamilienhaus (auch Souterrain-, Dachgeschosswohnung)</p> <p><input type="checkbox"/> Einzelzimmer, die Teil einer kompletten Wohnung sind.....</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges Einzelzimmer.....</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettes Einfamilienhaus (auch Doppelhaushälfte, Reihenhaus)..</p> <p><input type="checkbox"/> Penthouse-Wohnung.....</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	<p>→ Frage „Ende 1“</p>
<p>13. Darf ich Sie fragen in welchem Stadtbezirk von München Sie wohnen?</p> <p><i>INT: In Liste eingeben, ggf. vorlesen!</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Altstadt – Lehel</li> <li>2. Ludwigsvorstadt – Isarvorstadt</li> <li>3. Maxvorstadt</li> <li>4. Schwabing – West</li> <li>5. Au – Haidhausen</li> <li>6. Sendling</li> <li>7. Sendling – Westpark</li> <li>8. Schwanthalerhöhe</li> <li>9. Neuhausen – Nymphenburg</li> <li>10. Moosach</li> <li>11. Milbertshofen – Am Hart</li> <li>12. Schwabing – Freimann</li> <li>13. Bogenhausen</li> <li>14. Berg am Laim</li> <li>15. Trudering – Riem</li> <li>16. Ramersdorf – Perlach</li> <li>17. Obergiesing</li> <li>18. Untergiesing – Harlaching</li> <li>19. Thalkirchen – Obersendling – Forstenried – Fürstenried – Solln</li> <li>20. Hadern</li> <li>21. Pasing – Obermenzing</li> <li>22. Aubing – Lochhausen – Langwied</li> <li>23. Allach – Untermenzing</li> <li>24. Feldmoching – Hasenberg!</li> <li>25. Laim</li> </ol>	

<p>14A Wie viele Quadratmeter hat Ihre Wohnung?</p> <p><i>(INT bei Nachfrage: Wohnfläche einschließlich Flur, Küche, Bad, WC und Abstellräumen innerhalb der Wohnung: Zur Wohnfläche zählen dabei auch untervermietete Räume und die Hälfte der Balkon- bzw. Terrassenfläche)</i></p> <p>_____</p>	
<p>14B Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen? Denken Sie dabei bitte auch an Kinder!</p> <p>_____</p>	
<p>14C Darf ich fragen, wie alt Sie sind?</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Angabe.....</p>	
<p>14D <i>Interviewereinstufung:</i></p> <p>Bitte Geschlecht eintragen:</p> <p><input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich</p>	
<p>15. Ihre Wohnung ist für die Erstellung des Mietspiegels ganz besonders wichtig. Wir würden Sie deshalb gerne etwas ausführlicher befragen, natürlich nicht am Telefon.</p> <p>Wären Sie bereit, zu diesem Thema ein mündlich-persönliches Interview zu geben? Ein Interviewer von Kantar TNS würde dann mit Ihnen telefonisch einen Termin ausmachen und dann zu Ihnen ins Haus kommen:</p> <p>Zielperson ist ...</p> <p><input type="checkbox"/> Bereit zum mündlichen Interview..... <input type="checkbox"/> NICHT bereit.....</p>	<p>→ Frage 17 → Frage 16A</p>
<p>16A Darf ich fragen, warum nicht?</p> <p><i>INT: Bitte einstufen/nicht vorlesen!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Zielperson hat kein Interesse..... <input type="checkbox"/> Möchte kein <u>persönlich-mündliches</u> Interview geben..... <input type="checkbox"/> Möchte kein Interview zum Thema Mietspiegel geben..... <input type="checkbox"/> Keine Zeit..... <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar.....</p>	<p>→ Frage 20 → Frage 20 → Frage 16B → Frage 20 → Frage 20</p>
<p>16B Warum nicht?</p> <p><i>INT: Bitte einstufen/nicht vorlesen!</i></p> <p><input type="checkbox"/> Zielperson hat besonders niedrige Miete..... <input type="checkbox"/> Zielperson fürchtet Ärger mit Vermieter..... <input type="checkbox"/> Vermieter ist Verwandter..... <input type="checkbox"/> Zielperson ist gegen Mietspiegel..... <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....</p>	<p>→ Frage 20 → Frage 20 → Frage 20 → Frage 20 → Frage 20</p>

17.	<p>In diesem Fall würden wir gerne noch wissen, wann Ihr Haushalt am besten erreichbar ist:</p> <p>Ist Ihr Haushalt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eher tagsüber zu erreichen oder</li> <li>- eher abends für ein Interview zu erreichen?</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> eher tagsüber zu erreichen</p> <p><input type="checkbox"/> eher abends zu erreichen</p> <p><input type="checkbox"/> egal / sowohl als auch</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige: _____</p>	
18.	<p>Dürften wir noch Ihren Namen und Ihre Adresse erfassen, damit der Interviewer einen Termin vereinbaren kann?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, weiter mit Adresserfassung.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nehme jetzt doch nicht teil.....</p>	<p>→ zurück zu Frage 16A</p>
19.	<p>Telefonnummer: ...</p> <p><i>INT: Bitte Namen der Zielperson und Adresse überprüfen bzw. neu erfassen</i></p> <p>Alle Angaben komplett</p> <p>Titel</p> <p>Vorname</p> <p>Nachname</p> <p>Straße</p> <p>PLZ/Ort</p>	
20.	<p>Wir bedanken uns bei Ihnen für Ihre freundliche Auskunft!</p> <p>Auf Wiederhören.</p>	

<p>Ende 1</p>	<p>Darf ich Sie fragen in welchem Stadtbezirk von München Sie wohnen?</p> <p><i>INT: In Liste eingeben, ggf. vorlesen!</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Altstadt – Lehel</li> <li>2. Ludwigsvorstadt – Isarvorstadt</li> <li>3. Maxvorstadt</li> <li>4. Schwabing – West</li> <li>5. Au – Haidhausen</li> <li>6. Sendling</li> <li>7. Sendling – Westpark</li> <li>8. Schwanthalerhöhe</li> <li>9. Neuhausen – Nymphenburg</li> <li>10. Moosach</li> <li>11. Milbertshofen – Am Hart</li> <li>12. Schwabing – Freimann</li> <li>13. Bogenhausen</li> <li>14. Berg am Laim</li> <li>15. Trudering – Riem</li> <li>16. Ramersdorf – Perlach</li> <li>17. Obergiesing</li> <li>18. Untergiesing – Harlaching</li> <li>19. Thalkirchen – Obersendling – Forstenried – Fürstenried – Solln</li> <li>20. Haderm</li> <li>21. Pasing – Obermenzing</li> <li>22. Aubing – Lochhausen – Langwied</li> <li>23. Allach – Untermenzing</li> <li>24. Feldmoching – Hasenberg</li> <li>25. Laim</li> </ol>	
<p>Ende 2</p>	<p>Wie viele Quadratmeter hat Ihre Wohnung?</p> <p><i>(INT bei Nachfrage: Wohnfläche einschließlich Flur, Küche, Bad, WC und Abstellräumen innerhalb der Wohnung; Zur Wohnfläche zählen dabei auch untervermietete Räume und die Hälfte der Balkon- bzw. Terrassenfläche)</i></p> <p>_____</p>	
<p>Ende 3</p>	<p>Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen? Denken Sie dabei bitte auch an Kinder!</p> <p>_____</p>	
<p>Ende 4</p>	<p>Wir bedanken uns bei Ihnen für Ihre Bereitschaft zum Interview, leider kann Ihre Wohnung zur Erstellung des Mietspiegels nicht herangezogen werden.</p>	

## D Fragebogen Mieter

Bitte mit schwarzem / blauem Kugelschreiber  
folgendermaßen ankreuzen:

<p> <b>Bitte unbedingt eintragen! Beginn des Interviews: _____ Uhr</b></p>	<p>Weiter mit </p>
<h2>Fragen zum Mietverhältnis, Mietvertrag und zur Mietzahlung</h2>	
<p>0. Guten Tag. Im Auftrag der Stadt München führen wir eine Untersuchung zur Feststellung des Mietpreinsniveaus, insbesondere zur Erstellung eines Mietspiegels durch. Sie haben ja bereits am Telefon einige Fragen zu diesem Thema beantwortet.</p> <p> <b>Bitte Brief des Oberbürgermeisters an Befragten überreichen!</b></p>	
<p>1. Handelt es sich bei Ihrer Wohnung um einen sogenannten "Erstbezug", d.h. Sie waren der erste Mieter einer Neubauwohnung?</p> <p style="text-align: right;">Ja..... <input type="checkbox"/> Nein..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>2. Handelt es sich um eine Dienst- oder Werkswohnung, die Ihnen auf Grund eines bestimmten Beschäftigungsverhältnisses vermietet wurde?</p> <p style="text-align: right;">Ja..... <input type="checkbox"/> Nein..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>3. Wann wurde die Miete für diese Wohnung zuletzt erhöht oder gesenkt?</p> <p> <b>Gemeint ist <u>der</u> Monat, ab dem die Mietveränderung das erste Mal bezahlt wurde. Hier sind keine Veränderungen der Betriebs- bzw. Nebenkosten gemäß § 560 BGB (z.B. Heizkosten, Müllabfuhr, Wasser usw.) und keine Veränderung von Mietzuschlägen (z.B. Garage) gemeint!</b></p> <p style="text-align: center;">Monat _____ Jahr _____</p> <p><b>Spontan, bitte nicht vorlesen:</b> Miete wurde seit Abschluss des Mietvertrages noch nicht erhöht oder gesenkt..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>4. Wieviel € betrug die <b>gesamte monatliche Mietzahlung</b> im <b>Januar dieses Jahres</b> - inklusive Betriebs- bzw. Nebenkosten, Zuschläge für Garage, Untervermietung usw.?</p> <p> <b>Ohne die jährlichen <u>Nachzahlungen</u> / <u>Rückzahlungen</u> von Betriebs- bzw. Nebenkosten!</b></p> <p><b>Gesamte</b> monatliche Mietzahlung im Januar 2018: _____ €</p>	

<p>5. Wie hoch war der monatliche an den Vermieter zu zahlende Betriebs- bzw. Nebenkosten-Betrag im Januar 2018?</p> <p> <b>Dabei handelt es sich um Betriebs- bzw. Nebenkosten, z.B. für Wasser / Abwasser, Heizung, Müllabfuhr usw., <u>nicht</u> um Mietzuschläge z.B. für Garage, Möblierung!</b></p> <p style="text-align: right;">_____ €</p> <p style="text-align: right;">Alle Betriebs- bzw. Nebenkosten inklusive ..... <input type="checkbox"/></p>	Weiter mit 																																			
<p>6A Enthält die gesamte monatliche Zahlung gesondert ausgewiesene <b>Mietzuschläge</b> für ....?</p> <p> <b>Vorgaben bitte einzeln vorlesen!</b>  <b>Hier sind Zuschläge gemeint, die laut Mietvertrag anfallen, jedoch keine Zuschläge, die aus gesonderten Verträgen hervorgehen.</b></p> <p>6B  <b>Bitte für jede lt. Frage 6A genannte Position fragen:</b></p> <p>Und wie hoch ist der monatliche Zuschlag für ....?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><b>Frage 6A</b></th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><b>Frage 6B</b></th> <th style="width: 25%;"></th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Zuschlag ist nicht gesondert ausgewiesen</td> <td style="border-left: 1px dashed black; text-align: center;">Zuschlag ist gesondert ausgewiesen</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Höhe des monatlichen Zuschlags</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Garage / Abstellplatz</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px dashed black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">➔</td> <td style="text-align: center;">_____ €</td> </tr> <tr> <td>• Untervermietung</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px dashed black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">➔</td> <td style="text-align: center;">_____ €</td> </tr> <tr> <td>• Sonstiges, und zwar:</td> <td></td> <td style="border-left: 1px dashed black;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px dashed black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">➔</td> <td style="text-align: center;">_____ €</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px dashed black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">➔</td> <td style="text-align: center;">_____ €</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Frage 6A</b>		<b>Frage 6B</b>			Zuschlag ist nicht gesondert ausgewiesen	Zuschlag ist gesondert ausgewiesen		Höhe des monatlichen Zuschlags	• Garage / Abstellplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €	• Untervermietung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €	• Sonstiges, und zwar:					_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €	
	<b>Frage 6A</b>		<b>Frage 6B</b>																																	
	Zuschlag ist nicht gesondert ausgewiesen	Zuschlag ist gesondert ausgewiesen		Höhe des monatlichen Zuschlags																																
• Garage / Abstellplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €																																
• Untervermietung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €																																
• Sonstiges, und zwar:																																				
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €																																
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	➔	_____ €																																
<p>7. Schließt der Mietvertrag das Recht zur Nutzung -</p> <p> <b>Vorgaben bitte vorlesen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einer Einzelgarage..... <input type="checkbox"/></li> <li>• einer Doppelgarage ..... <input type="checkbox"/></li> <li>• einer Sammelgarage ..... <input type="checkbox"/></li> <li>• einer Sammelgarage mit absperkbaren Boxen / Abteilen ..... <input type="checkbox"/></li> <li>• eines Duplexparkers..... <input type="checkbox"/></li> <li>• eines reservierten Abstellplatzes (im Freien / nicht überdacht) für Autos ..... <input type="checkbox"/></li> <li>• eines Carports oder ..... <input type="checkbox"/></li> <li>• einer E-Ladestation für Elektromobile ein? ..... <input type="checkbox"/></li> <li style="text-align: right;">Nein..... <input type="checkbox"/></li> </ul>																																				
<p>8. War die gesamte monatliche Mietzahlung wegen Mieter-Darlehen, Baukostenzuschuss, Bauleistungen, Hausmeister-Tätigkeit oder Gartenarbeit ermäßigt?</p> <p style="text-align: right;">Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>9</p> <p><b>10</b></p>																																			

<p>9. Und wie hoch ist die monatliche Mietermäßigung?</p> <p style="text-align: right;">_____ €</p>	<p>Weiter mit ↓</p>
<p>10. War die gesamte monatliche Mietzahlung wegen Mängeln der Wohnung gemindert?</p> <p style="text-align: right;">Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>11</p> <p>12</p>
<p>11. Nennen Sie bitte den monatlichen Minderungsbetrag?</p> <p style="text-align: right;">_____ €</p>	
<p>12. Ich möchte Sie jetzt bitten, für die Beantwortung der nächsten Fragen Folgendes bereitzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Mietvertrag, eventuell zwischenzeitlich erfolgte Vertragsänderungen,</li> <li>• jeweils die letzte Betriebs- bzw. Nebenkostenabrechnung,</li> <li>• Heizungs- / Warmwasserkostenabrechnung,</li> <li>• die Nachzahlungs- / Rückzahlungsunterlagen,</li> <li>• den Energieausweis.</li> </ul>	
<p>13A Wie rechnet <b>der Vermieter</b> die Betriebs- bzw. Nebenkosten, z.B. für Heizung, Warmwasser, Müllabfuhr usw. mit Ihnen ab?</p> <p> <b>Vorgaben bitte vorlesen!</b></p> <p>A Alle an den Vermieter zu zahlenden Betriebs- bzw. Nebenkosten werden zusätzlich zur Miete als gesonderter Betrag (voraus und/oder pauschal) bezahlt (Nettomiete) ..... <input type="checkbox"/></p> <p><b>Beispiel:      <i>Nettomiete plus Nebenkostenvorauszahlung oder Nebenkostenpauschale</i></b></p> <hr/> <p>B Ein Teil der Betriebs- bzw. Nebenkosten wird an den Vermieter (voraus und/oder pauschal) gezahlt, ein Teil ist in der Miete enthalten (Teilklausivmiete) ..... <input type="checkbox"/></p> <p><b>Beispiel:      <i>Nettomiete plus Vorauszahlung für Heizkosten, Pauschalen für Hausmeister und Treppenreinigung, Rest ist inklusive</i></b></p> <hr/> <p>C Es werden keine Betriebs- bzw. Nebenkosten gesondert an den Vermieter gezahlt (Bruttomiete). Nicht gemeint sind Zuschläge für Garage und Untervermietung..... <input type="checkbox"/></p> <p><b>Beispiel:      <i>Nur ein Betrag im Mietvertrag</i></b></p>	<p>13B</p> <p>13B</p> <p>14A</p>
<p>13B Wie werden die Betriebs- bzw. Nebenkosten an den Vermieter gezahlt?</p> <p> <b>Vorgaben bitte vorlesen!</b></p> <p>A Als Pauschale (fester Betrag ohne Abrechnung der Betriebs- bzw. Nebenkosten)..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Als Vorauszahlung (mit Abrechnung der Betriebs- bzw. Nebenkosten)..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Sowohl als auch..... <input type="checkbox"/></p>	

14A Welche der folgenden Betriebs- bzw. Nebenkosten bzw. Arbeiten werden -

- von Ihnen direkt an die zuständigen Versorgungsunternehmen / Stadtverwaltung (Wasser, Müllabfuhr etc.) gezahlt,
- von Ihnen selbst ausgeführt (Hausreinigung etc.) oder
- von Ihnen an den Vermieter gezahlt?



**Liste 14A vorlegen!  
Antworten zu den Fragen 14A bis 14C bitte im  
nebenstehenden Schema ankreuzen bzw. eintragen!**

14B Nennen Sie mir jeweils den lt. Betriebs- bzw. Nebenkostenabrechnung **an den Vermieter** gezahlten Betrag.



**Exakte Beträge mit 2 Nachkommastellen aus Abrechnung eintragen!**

14C Auf welchen Zeitraum bezieht sich die letzte Abrechnung?

Weiter  
mit




**Antwortschema zu den Fragen 14A, 14B und 14C:**

<u>Art der Betriebs- bzw. Nebenkosten:</u>	<u>Frage 14A</u>			<u>Frage 14B</u>	<u>Frage 14C</u> Abrechnungs-Zeitraum	
	Werden direkt an das Ver- sorgungs- unterneh- men/Stadt- verwaltg. gezahlt	Werden selbst ausge- führt	Werden an den Vermieter gezahlt	Euro- Beträge lt. Abrechnung	Von Monat / Jahr	Bis Monat / Jahr
<b>Gesamtkosten für Heizung und Warmwasser (nur eintragen, wenn Brennstoff- und Wartungs- kosten enthalten sind!)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
<b>Ansonsten einzeln eintragen:</b>						
Heizung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Warmwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Wartung von Warmwasser-Geräten, Etagenheizung oder Einzelöfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Kaminkehrer / Schornsteinfeger	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Wasser und Abwasser / Kanal / Schmutzwasser / Niederschlags- wasser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Straßenreinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Müllabfuhr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Grundsteuer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Gebäudesach- und Gebäudehaftpflichtversicherung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Hausbeleuchtung (allgemeiner Strom)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Aufzug / Lift	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Gemeinschaftswaschmaschine	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Hausmeister / Hauswart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Gartenpflege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Hausreinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Schneebeseitigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Gemeinschaftsantenne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Satellitenschüssel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Kabelanschluss	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Sonstiges, und zwar:						
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ €	___ / ___	___ / ___
Nichts dergleichen	<input type="checkbox"/>					

15A		<b>Bitte ankreuzen lt. Frage 13A/B:</b>	Weiter mit
		Befragter hat in Frage 13 geantwortet mit:	
		<b>Frage 13A:</b> • Punkt C..... <input type="checkbox"/>	<b>18</b>
		<b>Frage 13B:</b> • Punkt A..... <input type="checkbox"/>	<b>18</b>
		<b>Frage 13B:</b> • Punkt B..... <input type="checkbox"/>	15B
		• Punkt C..... <input type="checkbox"/>	
15B		<b>Vorgaben bitte vorlesen!</b>	
		• Die Kosten sind im Betrag für Heizung / Warmwasser enthalten?..... <input type="checkbox"/>	
		• Die Kosten sind getrennt aufgeführt?..... <input type="checkbox"/>	
		<b>Spontan (nicht vorlesen!):</b> Es werden keine Kosten für Schornsteinreinigung / Kaminreinigung abgerechnet..... <input type="checkbox"/>	
16A		Mussten Sie bei der letzten Betriebs- bzw. Nebenkostenabrechnung eine <b>Nachzahlung</b> an den Vermieter entrichten? Wenn ja, für welchen Zeitraum?	
		Ja, und zwar für den Zeitraum von _____ bis _____	16B
		Nein..... <input type="checkbox"/>	<b>17A</b>
16B		Wie hoch war die Nachzahlung? _____ €	
17A		Hat der Vermieter bei der letzten Betriebs- bzw. Nebenkostenabrechnung eine <b>Rückzahlung</b> an Sie geleistet? Wenn ja, für welchen Zeitraum?	
		Ja, und zwar für den Zeitraum von _____ bis _____	17B
		Nein..... <input type="checkbox"/>	<b>18</b>
17B		Wie hoch war die Rückzahlung? _____ €	
18.		<b>Das kann auch eine mit den Hauswarttätigkeiten beauftragte Firma sein!</b>	
		Ja..... <input type="checkbox"/>	
		Nein..... <input type="checkbox"/>	
19.		Gehört zum Gebäude eine Grünfläche oder gärtnerisch angelegte Fläche?	
		Ja, kleinere Fläche..... <input type="checkbox"/>	
		Ja, größere Fläche (nicht nur schmaler Grünstreifen)..... <input type="checkbox"/>	
		Nein..... <input type="checkbox"/>	<b>21</b>

<p>20. Wer ist für die Pflege dieser Flächen zuständig?</p> <p> <b>Liste 20 vorlegen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p>A Der Mieter / die Mieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Der Hausmeister / der Hauswart..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Der Vermieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Eine vom Vermieter beauftragte Person / Firma / Hausverwaltung (<i>außer Hausmeister / Hauswart</i>) ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit </p>
<p>21. Wer ist für die Hausreinigung zuständig?</p> <p> <b>Liste 20 erneut vorlegen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p>A Der Mieter / die Mieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Der Hausmeister / der Hauswart..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Der Vermieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Eine vom Vermieter beauftragte Person / Firma / Hausverwaltung (<i>außer Hausmeister / Hauswart</i>) ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>22. Wer ist für die Straßen- bzw. Gehwegreinigung zuständig?</p> <p> <b>Liste 22 vorlegen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p>A Die Stadtverwaltung..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Der Mieter / die Mieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Der Hausmeister / der Hauswart..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Der Vermieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Eine vom Vermieter beauftragte Person / Firma / Hausverwaltung (<i>außer Hausmeister / Hauswart</i>) ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>23. Wer ist für die Beseitigung von Schnee oder Glatteis zuständig?</p> <p> <b>Liste 22 erneut vorlegen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p>A Die Stadtverwaltung..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Der Mieter / die Mieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Der Hausmeister / der Hauswart..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Der Vermieter..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Eine vom Vermieter beauftragte Person / Firma / Hausverwaltung (<i>außer Hausmeister / Hauswart</i>) ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>24. Befindet sich in <b>allen Räumen</b> (ausgenommen dem Flur / der Abstellkammer) eine <b>vom Vermieter gestellte</b> Beheizungsmöglichkeit?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>25A</b></p>
<p>Nein..... <input type="checkbox"/></p>	<p>24B</p>

<p>24B Und in welchen Räumen befindet sich <b>keine vom Vermieter gestellte</b> Beheizmöglichkeit?</p> <p> <b>Vorgaben bitte vorlesen!</b></p> <p>Größter Wohnraum ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Zweitgrößter Wohnraum ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Drittgrößter Wohnraum ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Viertgrößter Wohnraum..... <input type="checkbox"/></p> <p>Küche ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Bad ..... <input type="checkbox"/></p> <p>WC ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Es befindet sich in keinem Raum eine vom Vermieter gestellte Beheizmöglichkeit..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit </p> <p>25A</p> <p><b>26</b></p>
<p>25A Haben alle Räume mit einer vom Vermieter gestellten Beheizmöglichkeit <b>die gleiche Heizungsart</b> (z.B. alle Räume mit Etagen-Zentralheizung)?</p> <p>Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>25B</p> <p><b>26</b></p>
<p>25B Welche Heizungsart ist dies?</p> <p> <b>Liste 25B vorlegen! Nur eine Antwort möglich!</b></p> <p>A Gebäude-Zentralheizung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Etagen-Zentralheizung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Fernwärme ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Gas-Einzelöfen ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Strom-Nachtspeicheröfen / Sonstige Strom-Einzelöfen (z.B. Radiator, Heizstrahler) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>F Sonstige Einzelöfen ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>25C</p> <p><b>26</b></p>
<p>25C Und mit welcher Energieart wird die Heizung hauptsächlich betrieben?</p> <p>Öl ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Gas ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Strom ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Holzpellets / Hackschnitzel / Holzscheite ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Fernwärme..... <input type="checkbox"/></p> <p>Wärmepumpe ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar: ..... <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>26</b></p>

<p>26. In welchen Räumen befindet sich eine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung bzw. Warmwasserbereitung?</p> <p>A Küche: Wasserhahn Spüle ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Bad: Wasserhahn Waschbecken..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Bad: Wasserhahn Wanne / Dusche ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D WC (sofern vorhanden): Wasserhahn, Waschbecken ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Keine vom Vermieter gestellte Warmwasserversorgung vorhanden ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit ↓</p> <p>27A</p> <p><b>28</b></p>
<p>27A Ist die Art der Warmwasserversorgung in allen Räumen gleich?</p> <p>Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>27B</p> <p><b>28</b></p>
<p>27B Welche Art der Warmwasserversorgung liegt vor?</p> <p>A Zentralheizung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Etagenheizung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Durchlauferhitzer ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Boiler (ab 80l) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Boiler klein (bis 80l) ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>27C Mit welcher Energieart erfolgt die Warmwasserversorgung?</p> <p>A Öl ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Gas ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Fernwärme ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Strom ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Wärmepumpe ..... <input type="checkbox"/></p> <p>F Holzpellets / Hackschnitzel / Holzscheite ... <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar: ..... <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>28. Ist der Vermieter oder ein von ihm Beauftragter (z.B. Hauswart) für die <b>Wartung der Heizung</b> zuständig?</p> <p>Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>29. Ist der Vermieter oder ein von ihm Beauftragter (z.B. Hauswart) für die <b>Brennstoff-Versorgung der Heizung</b> (z.B. Beschaffung von Öl, Fernwärme usw.) zuständig?</p> <p>Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>30. Ist der Vermieter oder ein von ihm Beauftragter (z.B. Hauswart) für die <b>Wartung der Warmwasserversorgung</b> der Wohnung zuständig?</p> <p>Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	

<p>31. Ist der Vermieter oder ein von ihm Beauftragter (z.B. Hauswart) für die <b>Brennstoff-Versorgung der Warmwasserversorgung</b> zuständig (z.B. Einkauf von Öl, Gas, Strom, Fernwarmwasser)?</p> <p style="text-align: right;">Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	Weiter mit ↓																										
<p>32. In welchem Jahr wurde das Gebäude bzw. die Wohnung fertiggestellt?</p> <p> <b>Liste 32 vorlegen!</b></p> <p><i>Grundsätzlich ist die Wohnung in die Baualtersklasse einzuordnen, in der das Gebäude erstellt wurde. Wenn ein vor einer Modernisierung zum Wohnen nicht mehr geeignetes Haus, vergleichbar einem Rohbau, vollständig saniert und modernisiert oder durch An- oder Umbau neuer Wohnraum geschaffen wurde (z.B. Dachgeschossausbau), ist die Wohnung in die Baualtersklasse einzuordnen, in der die Baumaßnahme erfolgte.</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Bis 1918 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">33</td> </tr> <tr> <td>1919 bis 1929 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1930 bis 1948 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1949 bis 1966 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1967 bis 1977 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1978 bis 1988 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1989 bis 1998 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1999 bis 2008 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2009 bis 2012 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">36</td> </tr> <tr> <td>2013 bis 2015 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2016 bis 2017 .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht genau ...</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Bis 1918 .....	<input type="checkbox"/>	33	1919 bis 1929 .....	<input type="checkbox"/>	1930 bis 1948 .....	<input type="checkbox"/>	1949 bis 1966 .....	<input type="checkbox"/>	1967 bis 1977 .....	<input type="checkbox"/>	1978 bis 1988 .....	<input type="checkbox"/>	1989 bis 1998 .....	<input type="checkbox"/>	1999 bis 2008 .....	<input type="checkbox"/>	2009 bis 2012 .....	<input type="checkbox"/>	36	2013 bis 2015 .....	<input type="checkbox"/>	2016 bis 2017 .....	<input type="checkbox"/>	Weiß nicht genau ...	<input type="checkbox"/>	
Bis 1918 .....	<input type="checkbox"/>	33																									
1919 bis 1929 .....	<input type="checkbox"/>																										
1930 bis 1948 .....	<input type="checkbox"/>																										
1949 bis 1966 .....	<input type="checkbox"/>																										
1967 bis 1977 .....	<input type="checkbox"/>																										
1978 bis 1988 .....	<input type="checkbox"/>																										
1989 bis 1998 .....	<input type="checkbox"/>																										
1999 bis 2008 .....	<input type="checkbox"/>																										
2009 bis 2012 .....	<input type="checkbox"/>			36																							
2013 bis 2015 .....	<input type="checkbox"/>																										
2016 bis 2017 .....	<input type="checkbox"/>																										
Weiß nicht genau ...	<input type="checkbox"/>																										
<p>33. Welche Modernisierungen (wertverbessernde Maßnahmen) bzw. Instandsetzungen (Reparaturen) wurden <b>seit 2009 in Ihrer Wohnung vom Vermieter</b> vorgenommen?</p> <p> <b>Liste 33 vorlegen!</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">A Zentral-/Etagenheizung (Kessel/Brenner) mit zentraler Warmwasserbereitung.....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>B Warmwasserbereitung (dezentral) .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>C Fenster (mind. die Hälfte der Fenster).....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>D Installation (z.B. Elektroinstallation).....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E Bad .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F Separate Toilette.....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sonstiges, und zwar:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Keine Modernisierung vorgenommen .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht .....</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	A Zentral-/Etagenheizung (Kessel/Brenner) mit zentraler Warmwasserbereitung.....	<input type="checkbox"/>	B Warmwasserbereitung (dezentral) .....	<input type="checkbox"/>	C Fenster (mind. die Hälfte der Fenster).....	<input type="checkbox"/>	D Installation (z.B. Elektroinstallation).....	<input type="checkbox"/>	E Bad .....	<input type="checkbox"/>	F Separate Toilette.....	<input type="checkbox"/>	Sonstiges, und zwar:		_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Keine Modernisierung vorgenommen .....	<input type="checkbox"/>	Weiß nicht .....	<input type="checkbox"/>			
A Zentral-/Etagenheizung (Kessel/Brenner) mit zentraler Warmwasserbereitung.....	<input type="checkbox"/>																										
B Warmwasserbereitung (dezentral) .....	<input type="checkbox"/>																										
C Fenster (mind. die Hälfte der Fenster).....	<input type="checkbox"/>																										
D Installation (z.B. Elektroinstallation).....	<input type="checkbox"/>																										
E Bad .....	<input type="checkbox"/>																										
F Separate Toilette.....	<input type="checkbox"/>																										
Sonstiges, und zwar:																											
_____	<input type="checkbox"/>																										
_____	<input type="checkbox"/>																										
_____	<input type="checkbox"/>																										
Keine Modernisierung vorgenommen .....	<input type="checkbox"/>																										
Weiß nicht .....	<input type="checkbox"/>																										
<p>34. Frage entfällt</p>																											

<p>35. Welche Modernisierungen (wertverbessernde Maßnahmen) bzw. Instandsetzungen (Reparaturen) wurden seit 2009 <b>am Gebäude vom Vermieter</b> vorgenommen?</p> <p>A Dachgeschossausbau ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Treppenhausrenovierung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Aufzug ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Wärmedämmung der Außenfassade..... <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar:</p> <p>_____ <input type="checkbox"/></p> <p>_____ <input type="checkbox"/></p> <p>_____ <input type="checkbox"/></p> <p>Keine Modernisierung vorgenommen ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Weiß nicht ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit ↓</p>
<p>36. Welche der folgenden Merkmale treffen für das Gebäude zu?</p> <p> <b>Liste 36 vorlegen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p>A Gebäude hat einen Aufzug (hier ist der Teil des Hauses gemeint, in dem sich Ihre Wohnung befindet!) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Gebäude hat besonders gestaltete Fassade (z.B. Stilfassade)..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Gebäude hat besonders einfach gestaltete Fassade (keine moderne Architektur) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Gebäude steht unter Denkmalschutz ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Gebäude steht unter Ensembleschutz..... <input type="checkbox"/></p> <p>F Gebäude ist ein Rückgebäude (siehe Erläuterung unten)..... <input type="checkbox"/></p> <p>G Gebäude hat einen gestalteten Innenhof (z.B. Pflasterflächen, Bänke, Begrünung)..... <input type="checkbox"/></p> <p>H Gebäude hat eine Solar-/Photovoltaikanlage ..... <input type="checkbox"/></p> <p><b>Erläuterung zu Punkt F:</b> Ein Rückgebäude ist ein eigenständiges Gebäude mit eigenem Eingang. Die Erschließung erfolgt über das Hauptgebäude (Durchgang/Durchfahrt/seitlich am Hauptgebäude vorbei). Das Rückgebäude muss nicht zwingend freistehend sein. Es kann daher direkt an das Hauptgebäude, aber auch an ein anderes Gebäude angrenzen.</p>	
<p>37. Wie groß ist die Wohnfläche der gemieteten Zimmer einschließlich Flur, Küche, Bad, WC und Abstellräumen innerhalb der Wohnung? Zur Wohnfläche zählen dabei auch untervermietete Räume und die Hälfte der Balkon- bzw. Terrassenfläche.</p> <p style="text-align: right;">_____ m<sup>2</sup></p>	
<p>38. Wie viele Zimmer - ohne Flur, Küche, Bad / Toilette - hat die gemietete Wohnung?</p> <p> <b>Sogenannte halbe Zimmer (zwischen 6 und 10 m<sup>2</sup>) zählen hier als ganze Zimmer!</b></p> <p style="text-align: right;">_____ Zimmer</p>	

39A Sind in Ihrer Wohnung folgende Räume / Einrichtungen vorhanden?

**Vorgaben bitte vorlesen!**Weiter  
mit39B **Für jede lt. Frage 39A vorhandene Einrichtung fragen:**

Wird ... auch von anderen Mietparteien mitbenutzt?

Dabei sind Parteien mit einem eigenen Mietvertrag gemeint, aber keine Untermieter!

	<u>Frage 39A</u>		<u>Frage 39B</u>	
	Vorhanden?		Von anderen mitbenutzt?	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Küche / Kochgelegenheit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Badezimmer / Dusche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40A Sagen Sie mir bitte, welche der Aussagen auf dieser Liste auf Ihre Wohnung zutreffen. Bitte nennen Sie mir nur solche Ausstattungsmerkmale, die vom Vermieter gestellt sind.

**Liste 40A vorlegen!**

- A Ein Badezimmer vorhanden .....
- B Bad hat Fenster .....
- C Kein Badezimmer vorhanden, aber Duschkabine, Badenische, Waschgelegenheit .....
- D Dusche .....
- E Badewanne.....
- F Sonderbauformen der Badewanne (z.B. Doppelbadewanne, freistehende moderne Badewanne und / oder Rundbadewanne).....
- G Komfortausstattung der Badewanne (z.B. Massagedüsen, Luftsprudler, Whirlpoolfunktion).....
- H Waschbecken .....
- I Zweites Waschbecken im Bad oder Doppelwaschbecken .....
- J Handtuchheizkörper .....
- K Bidet .....
- L Bad ist an allen Wänden bis ca. zur Türhöhe gefliest .....
- M Toilette im Badezimmer .....
- N Keine Toilette im Badezimmer, sondern in einem separaten Raum der Wohnung .....
- O Zweiter, separater Toilettenraum (z.B. Gäste-WC).....
- P Zweites ausgestattetes Bad vorhanden (= abgeschlossener Raum der Wohnung mit mindestens einer Badewanne oder Dusche) .....
- Q Toilette liegt außerhalb der Wohnung.....

41A

**40B****Spontan (nicht auf Liste!): Habe Badezimmersausstattung etc. selbst eingebaut.....** 

41A

**Frage 40B nur dann stellen, wenn in 40A „Q Toilette liegt außerhalb der Wohnung“ und nicht „M“ oder „N“ oder „O“ genannt wurde!**

40B Teilen Sie sich diese Toilette mit anderen Mietparteien?

Ja..... **ENDE**Nein..... **41A**

<p>41A Welche Art von Kochgelegenheit bzw. Küche hat die Wohnung?</p> <p> <b>Liste 41A vorlegen!</b></p> <p>A Separate Küche / Wohnküche (Funktion: Kochen, ggf. Essen) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Zum Ess- / Wohnraum offene Küche (Funktion: Kochen, Essen, Wohnen. Der Küchenbereich ist optisch und funktional vom Wohnbereich eindeutig unterscheidbar (z.B. Fliesenspiegel, Bodenbelag, Esstheke etc.)) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Kochnische (Der Küchenbereich entspricht in Größe und Funktionalität nicht einem separaten, abgeschlossenen Küchenraum. Nötigste Elemente einer Küche (Herd, Spüle) sind vorhanden) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Kochgelegenheit (z.B. Kochplatte (Wasseranschluss nicht erforderlich)). ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Gar keine Kochgelegenheit ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit </p> <p>41B</p> <p>42</p> <p>43</p>
<p>41B Ist diese Küche größer als 12 m<sup>2</sup>?</p> <p style="text-align: right;">Ja ..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>42. Mit welcher Ausstattung hat <b>der Vermieter</b> die Kochnische bzw. Küche überlassen?</p> <p> <b>Liste 42 vorlegen!</b></p> <p>A Küche hat Fenster ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Wandfliesen über Arbeitsbereich ..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Nur Spüle / Waschbecken ohne Unterschrank ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Spüle mit Unterschrank ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Kücheninsel / Küchenblock ..... <input type="checkbox"/></p> <p>F Einbauküchenschränke ..... <input type="checkbox"/></p> <p>G Induktionskochfeld ..... <input type="checkbox"/></p> <p>H Gaskochfeld ..... <input type="checkbox"/></p> <p>J Elektrokochfeld / -platte ..... <input type="checkbox"/></p> <p>K Backofen ..... <input type="checkbox"/></p> <p>L Mikrowellenherd ..... <input type="checkbox"/></p> <p>M Glaskeramik-Kochmulde bzw. Ceranfeld ..... <input type="checkbox"/></p> <p>N Dunstabzugshaube ..... <input type="checkbox"/></p> <p>O Kühlschrank ..... <input type="checkbox"/></p> <p>P Kühl- / Gefrierkombination ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Q Separater Gefrierschrank / -truhe ..... <input type="checkbox"/></p> <p>R Geschirrspülmaschine ..... <input type="checkbox"/></p> <p>S Mini- / Single- / Pantryküche ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstige Zusatzausstattung, und zwar:</p> <p>_____</p> <p>Kochnische / Küche war bei Einzug ohne Ausstattung bzw. Kücheneinrichtung wurde vom Vormieter übernommen ..... <input type="checkbox"/></p>	

43. Welche der auf dieser Liste aufgeführten Ausstattungsmerkmale hat die Wohnung?  
Gemeint sind dabei nur **vom Vermieter** gestellte und fest installierte Einrichtungen!



**Liste 43 vorlegen!**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| A Wohnung ist barrierefrei (ohne fremde Hilfe) zugänglich und nutzbar ..... | <input type="checkbox"/> |
| B Einfachverglasung (nicht Thermopane!) .....                               | <input type="checkbox"/> |
| C Isolierverglasung (üblich seit ca. 1985) .....                            | <input type="checkbox"/> |
| D Wärmeschutzverglasung (üblich seit ca. 1995) .....                        | <input type="checkbox"/> |
| E Doppelfenster .....   | <input type="checkbox"/> |
| F Kastenfenster .....   | <input type="checkbox"/> |
| G Besonders gestaltete Fenster (z.B. Rundbogen-, Sprossenfenster) .....     | <input type="checkbox"/> |
| H Einfache Rollläden, Klappläden .....                                      | <input type="checkbox"/> |
| J Elektrisch betriebene Rollläden .....                                     | <input type="checkbox"/> |
| K Müllschlucker .....   | <input type="checkbox"/> |
| L Gegensprechanlage .....   | <input type="checkbox"/> |
| M Video-Gegensprechanlage .....   | <input type="checkbox"/> |
| N Gemeinschaftsantenne für Fernsehen / Rundfunk .....                       | <input type="checkbox"/> |
| O Satelliten-Schüssel .....   | <input type="checkbox"/> |
| P Kabelanschluss für Fernsehen / Rundfunk .....                             | <input type="checkbox"/> |
| Q Einzelner Einbauschränk (nicht Küche) .....                               | <input type="checkbox"/> |
| R Mehrere Einbauschränke (nicht Küche) .....                                | <input type="checkbox"/> |
| S Holztäfelung an Wand und / oder Decke .....                               | <input type="checkbox"/> |
| T Stuck an Wand und / oder Decke .....                                      | <input type="checkbox"/> |
| U Warmluft- / Lüftungsheizung .....   | <input type="checkbox"/> |
| V Thermostatventile an den Heizkörpern .....                                | <input type="checkbox"/> |
| W Offener Kamin / Kaminofen .....   | <input type="checkbox"/> |
| X Kachelofen .....  | <input type="checkbox"/> |
| Y Fußbodenheizung .....   | <input type="checkbox"/> |
| Z1 Elektro-Installation <b>auf</b> Putz .....                               | <input type="checkbox"/> |
| Z2 Wasser-, Gas-, Heizungsinstallation <b>auf</b> Putz .....                | <input type="checkbox"/> |
| Z3 Abstellkammer .....  | <input type="checkbox"/> |
| Nichts davon .....  | <input type="checkbox"/> |

Weiter  
mit



44A Welche Art von Fußbodenbelag befindet sich in den Wohnräumen? Gemeint ist damit nur Fußbodenbelag, der vom **Vermieter** gestellt wurde!

 **Bitte für jedes Zimmer abfragen!**

	Größtes Zimmer	Zweit- größtes Zimmer	Dritt- größtes Zimmer	Viert größtes Zimmer	Sonstige Zimmer
A Parkettboden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B Fliesenboden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C Teppichboden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D Teppichfliesen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E PVC.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F Natursteinboden, z.B. Marmorboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G Einfache Holzdielen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H Hochwertige Holzdielen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I Laminatboden .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J Korkboden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K Sonstiges, und zwar:					
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weiter  
mit



44B Wurde in diesem Zimmer seit 2013 eine Modernisierung (wertverbessernde Maßnahmen) bzw. Instandsetzung (Reparaturen) des Fußbodenbelags vorgenommen?

 **Bitte wieder für jedes Zimmer abfragen!**

	Modernisierung / Instandsetzung vorgenommen
Größtes Zimmer.....	<input type="checkbox"/>
Zweitgrößtes Zimmer.....	<input type="checkbox"/>
Drittgrößtes Zimmer.....	<input type="checkbox"/>
Viertgrößtes Zimmer .....	<input type="checkbox"/>
Sonstige Zimmer.....	<input type="checkbox"/>

45. Liegen alle Fenster Ihrer Wohnung auf einer Seite (keine Querlüftung möglich)?

Ja.....

Nein.....

46. Wie viele m<sup>2</sup> hat der **größte** von Ihnen gemietete Wohnraum - ohne Küche, Bad, Toilette, Abstellraum, Flur?

\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

<p>47. Geben Sie bitte Länge und Breite Ihres Badezimmers an.</p> <p> <b>Bitte auf eine Nachkommastelle runden, z.B. 3,2 Meter! Sind zwei Badezimmer vorhanden, bitte die Maße des größten Badezimmers angeben!</b></p> <p>Länge: _____ Meter</p> <p>Breite: _____ Meter</p> <p>Kein Badezimmer vorhanden ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit ↓</p>
<p>48. Hat die Wohnung Räume, die nur über einen anderen Raum (Durchgangszimmer) zu erreichen sind?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>49A Hat die Wohnung eine Diele bzw. einen großen Flur, der als zusätzlicher Wohnraum genutzt werden kann?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>49B</p> <p><b>49C</b></p>
<p>49B Wird dieser durch Fenster oder Balkontüren belichtet?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>49C Hat Ihre Wohnung eine Galerie?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>50. Wie hoch sind die Wohnräume (im Zweifel ist die höchste Stelle des größten Wohnraumes maßgeblich)?</p> <p>Raumhöhe: _____ m</p>	
<p>51. Hat die Wohnung einen oder mehrere Balkon(e) / Loggien / Terrassen / Dachterrassen und / oder Wintergärten?</p> <p>Ja..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>52A</p> <p><b>53A</b></p>

52A Geben Sie bitte Länge und Breite jeder dieser genannten Flächen - Balkon, Terrasse usw. - an.



**Bitte getrennt abfragen!**  
**Bitte auf eine Nachkommastelle runden, z.B. 3,2 Meter!**  
**Falls nur Flächenangabe, mit m<sup>2</sup> eintragen!**

Weiter  
mit



52B Zu welcher Himmelsrichtung hin ist der Balkon / die Terrasse usw. ausgerichtet?

52C Liegen der Balkon / die Terrasse, Loggia, Wintergarten zu einer verkehrsreichen Straße?

	Art der Fläche			Frage 52A			Frage 52B	Frage 52C	
	Balkon/ Loggia	Terrasse/ Dach- terrasse	Winter- garten	Länge	Breite	Fläche	Himmels- richtung	Liegen Balkon, Terrasse usw. zur verkehrsreichen Straße?	
								Ja	Nein
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ m	___ m	___ m <sup>2</sup>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ m	___ m	___ m <sup>2</sup>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ m	___ m	___ m <sup>2</sup>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ m	___ m	___ m <sup>2</sup>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

53A Welche dieser vom Vermieter gestellten Räume / Einrichtungen stehen dem Mieter zur Verfügung?



**Liste 53A vorlegen!**

- A Waschküche mit Waschmaschine, Wäschetrockner .....
- B Waschküche ohne Geräte .....
- C Wäschetrockenraum (evtl. auch auf dem Dachboden / Speicher) .....
- D Wäschetrockenplatz im Freien .....
- E Fahrradkeller .....
- F Fahrradabstellraum .....
- G Hobbyraum / Werkraum (außerhalb der Wohnung) .....
- H Fitnessraum .....
- I Sauna und / oder Solarium .....
- J Schwimmbad .....
- K Kinderspielplatz .....
- L Grillplatz / Sitzgruppe .....
- M Kellerabteil .....
- N Speicherabteil im Dachgeschoss .....
- O E-Ladestation für Elektromobile .....
- P Sonstiges, und zwar: \_\_\_\_\_
- Nichts dergleichen .....

53B Ist in dem Gebäude ein Speicher / Dachboden vorhanden, egal ob dieser von den Mietern genutzt wird oder nicht?



**Auf den Spitzboden / Dachspitz kommt es nicht an!**

- Speicher / Dachboden vorhanden (aber nicht ausgebaut) .....
- Speicher / Dachboden zu Wohnzwecken **teilweise** ausgebaut .....
- Speicher / Dachboden zu Wohnzwecken **vollständig** ausgebaut .....
- Speicher / Dachboden nicht vorhanden .....

<p>54. Ist in der Miete die Benutzung eines Gartens (abgegrenzte Grün- und / oder Nutzfläche) mit eingeschlossen?</p> <p> <b>Vorgaben bitte vorlesen! Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <p style="text-align: right;">Ja, alleinige Benutzung.....<input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Ja, Benutzung mit anderen Mietparteien.....<input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Nein.....<input type="checkbox"/></p>	Weiter mit   55  <b>56A</b>																																																							
<p>55. Wie groß ist der ...</p> <p>... Garten für die alleinige Benutzung? _____ m<sup>2</sup></p> <p>... Garten für die Benutzung mit anderen Mietparteien? _____ m<sup>2</sup></p>																																																								
<p>56A Wie viele Etagen - einschließlich Erdgeschoss und Dachgeschoss - hat dieses Gebäude? Hier ist der Teil des Hauses gemeint, in dem sich Ihre Wohnung befindet.</p> <p> <b>Das Erdgeschoss zählt als erste Etage!</b></p> <p style="text-align: right;">_____ Etagen</p>																																																								
<p>56B Wie viele Wohnungen hat das Gebäude? Hier ist der Teil des Hauses gemeint, in dem sich Ihre Wohnung befindet.</p> <p style="text-align: right;">_____ Wohnungen</p>																																																								
<p>56C Wie viele Wohnungen befinden sich insgesamt auf Ihrem Stockwerk? Hier ist der Teil des Hauses gemeint, in dem sich Ihre Wohnung befindet.</p> <p style="text-align: right;">1-3 Wohnungen ..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">4-5 Wohnungen ..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">mehr als 5 Wohnungen..... <input type="checkbox"/></p>																																																								
<p>57. In welchem Stockwerk liegt die Wohnung?</p> <p style="text-align: right;">Untergeschoss (Souterrain)..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Erdgeschoss (Parterre)..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Maisonette-Wohnung im _____ und _____ Stockwerk <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Hochparterre ..... <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Im _____ Stockwerk</p> <p style="text-align: right;">Dachgeschoss ..... <input type="checkbox"/></p>																																																								
<p>58. Nach welcher Seite liegen die Zimmer?</p> <p> <b>Liste 58 vorlegen!</b> <b>Bitte für jedes Zimmer getrennt eintragen!</b> <b>Mehrfachnennungen möglich!</b></p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3" style="border-right: 1px dashed black;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Welche Himmelsrichtung trifft zu?</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Zur Straße</th> <th style="text-align: center;">Zum Hof / Hinterhof</th> <th style="text-align: center;">Zum Garten / Grünanlage</th> <th style="text-align: center;">Süd</th> <th style="text-align: center;">Ost</th> <th style="text-align: center;">West</th> <th style="text-align: center;">Nord</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Zimmer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Zimmer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Zimmer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. Zimmer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. Zimmer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>					Welche Himmelsrichtung trifft zu?				Zur Straße	Zum Hof / Hinterhof	Zum Garten / Grünanlage	Süd	Ost	West	Nord	1. Zimmer	<input type="checkbox"/>	2. Zimmer	<input type="checkbox"/>	3. Zimmer	<input type="checkbox"/>	4. Zimmer	<input type="checkbox"/>	5. Zimmer	<input type="checkbox"/>																															
					Welche Himmelsrichtung trifft zu?																																																			
	Zur Straße	Zum Hof / Hinterhof	Zum Garten / Grünanlage	Süd	Ost	West	Nord																																																	
1. Zimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
2. Zimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
3. Zimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
4. Zimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
5. Zimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	

<p>60. Wie beurteilen Sie die Stärke der in Wohnungsnähe auftretenden durch <b>Verkehr</b> verursachten Belastungen, z.B. durch Autos, Straßenbahn, S-Bahn, Eisenbahn oder Flugzeug?</p> <p> <b>Liste 60 vorlegen</b></p> <p>A Schwache Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Mittlere Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Starke Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Keine Belastung..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Weiter mit</p> <p></p>
<p>61. Wie beurteilen Sie die Stärke der in Wohnungsnähe auftretenden durch <b>Industrie- oder Gewerbebetriebe</b> verursachten Belastungen, z.B. Lärm, Geruch usw.?</p> <p> <b>Liste 60 erneut vorlegen</b></p> <p>A Schwache Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Mittlere Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Starke Belastung..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Keine Belastung..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>62. Welche dieser Antworten beschreibt am treffendsten die Bebauung des Wohnviertels, in dem Ihre Wohnung liegt?</p> <p> <b>Liste 62 vorlegen</b></p> <p>A Zusammenhängende Bebauung <b>ohne</b> größere Grünflächen oder Gärten..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Zusammenhängende Bebauung <b>mit</b> größeren Grünflächen oder Gärten..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Aufgelockerte Bebauung mit größeren Grünflächen..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Überwiegend Ein- und Zweifamilienhaus-Bebauung ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Überwiegend Villenbebauung ..... <input type="checkbox"/></p>	
<p>63A Auf welche Weise haben Sie von Ihrer jetzigen Wohnung erfahren?</p> <p>A Eigenes Gesuch (z.B. geschaltete Zeitungsanzeige, Wohnungsuch im Internet, vom Mieter beauftragter Makler) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>B Internetplattform (Angebot)..... <input type="checkbox"/></p> <p>C Anzeige (Zeitungsinserat, Aushänge bei Makler, „schwarzes Brett“ etc.) ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D Freunde / Bekannte / Kollegen..... <input type="checkbox"/></p> <p>E Sonstiges, und zwar: ..... <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>	
<p>63B War ein Makler involviert?</p> <p>Ja, vom Mieter beauftragt..... <input type="checkbox"/></p> <p>Ja, vom Vermieter beauftragt ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Nein ..... <input type="checkbox"/></p>	

64. Liegt Ihnen für Ihre Wohnung ein Energieausweis vor?

Ja.....

Nein .....

**Weiter mit**  
  
**64A**

**ENDE**

64A Um welchen Energieausweis handelt es sich dabei? Bitte tragen Sie den entsprechenden Energiewert in das Textfeld in der jeweiligen Grafik ein.

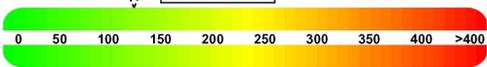
**Bedarfsausweis** (hier sind zwei Werte einzutragen. Der erste Wert oben auf der Grafik für den **Endenergiebedarf** und der zweite Wert unten für den **Primärenergiebedarf**)  **ENDE**

**Verbrauchsausweis** (hier ist der **Energieverbrauchskennwert** bzw. **Endenergieverbrauch** und **Primärenergieverbrauch** einzutragen)  **Weiter mit Frage 64B**

**Energieausweis bis 30.04.2014**

Endenergiebedarf

[ ] kWh/(m²·a)

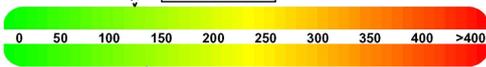


[ ] kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf  
("Gesamtenergieeffizienz")

Endenergieverbrauchskennwert

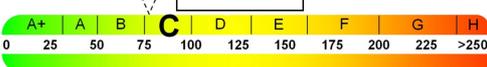
[ ] kWh/(m²·a)



**Energieausweis ab 01.05.2014**

Endenergiebedarf

[ ] kWh/(m²·a)

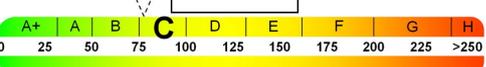


[ ] kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf

Endenergieverbrauch

[ ] kWh/(m²·a)



[ ] kWh/(m²·a)

Primärenergieverbrauch

64B Ist der Energieverbrauch für Warmwasser enthalten?

Enthalten.....

Nicht enthalten.....

*Hinweis: Angabe steht bei Energieausweisen bis 30.04.2014 unterhalb der Grafik zum Energieverbrauchskennwert. Bei Energieausweisen ab 01.05.2014 bitte „Nicht enthalten“ ankreuzen, wenn in der Tabelle unterhalb der Grafik „Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser“ in der Spalte „Anteil Warmwasser [kWh]“ nichts oder eine 0 eingetragen ist.*

**Interviewereinstufung:**

**A Bitte kreuzen Sie nach der Durchführung des Interviews unbedingt an, welchem Haustyp das Gebäude, in dem sich die Wohnung befindet, entspricht:**

- 1 Wie viele Eingänge hat das Gebäude? Bitte Anzahl eintragen.....
- 2 Gebäude ist freistehend .....
- 3 Gebäude nach einer Seite freistehend und an einer Seite angrenzend an ein Gebäude anderer Bauart.....
- 4 Gebäude mit beiden Seiten angrenzend an ein Gebäude anderer Bauart .....
- 5 Grenzt das Gebäude mit einer Seite an ein Gebäude gleicher Bauart?.....
- 6 Grenzt das Gebäude mit zwei / beiden Seiten an ein Gebäude gleicher Bauart? .....

**B Sind die Wohnungen des Gebäudes über ein offenes Treppenhaus (Außenganghaus, Laubengang, Atrium, Galerie) erschlossen?**

- Ja .....
- Nein.....

 **Achtung: Bitte unbedingt nächste Seite beachten!**

 **Bitte unbedingt eintragen!**

**→ Ende des Interviews: \_\_\_\_\_ Uhr**

**→ Dauer des Interviews: \_\_\_\_\_ Minuten**

*Listen-Nr.*

*Lfd. Nr.*

*Welle*

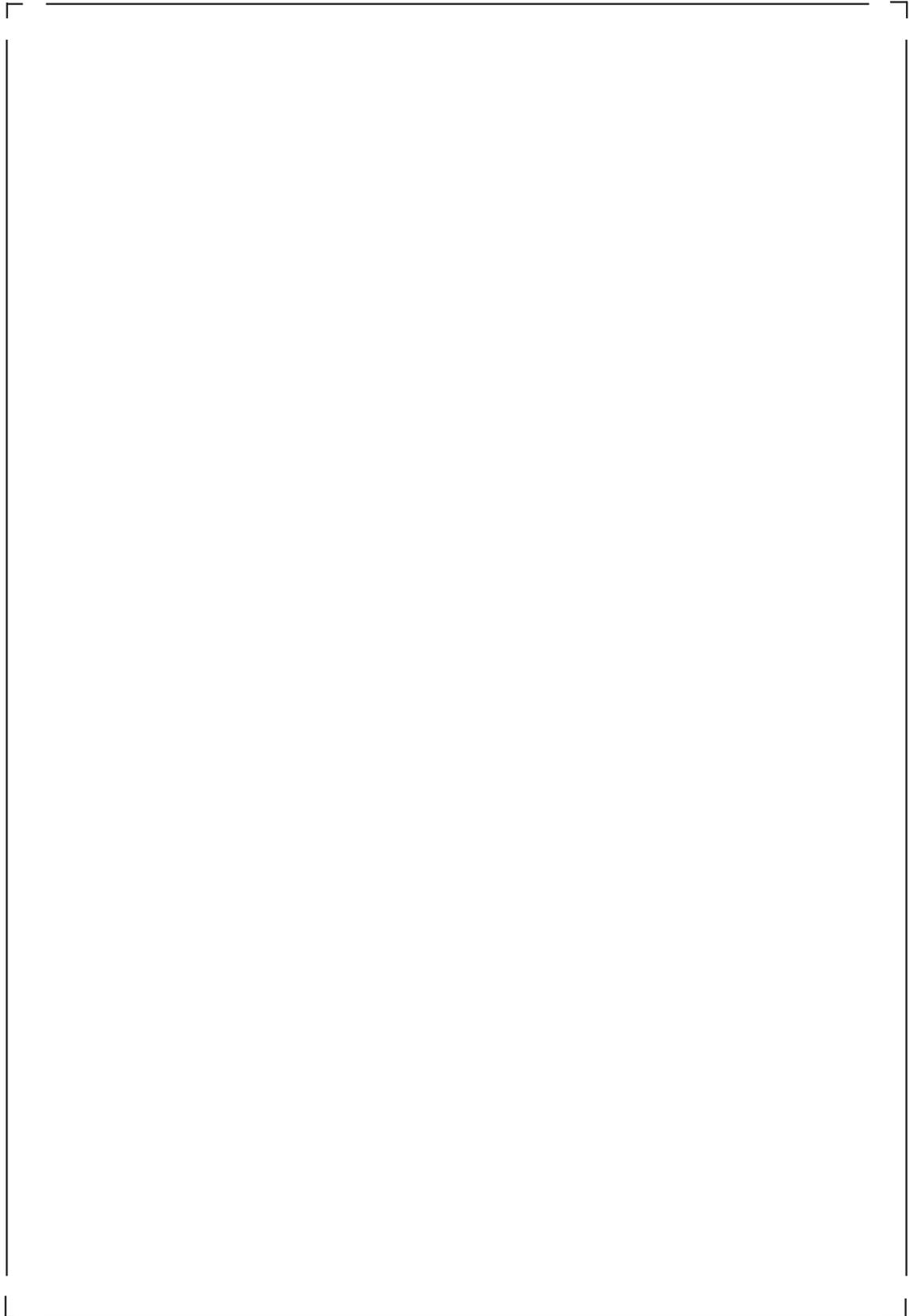
*Abrechnungs-Nr.*

\_\_\_\_\_ *Ort*

\_\_\_\_\_ *Datum des Interviews*

*Ich bestätige die korrekte Durchführung des Interviews und die Übergabe der "Erklärung zum Datenschutz":*

\_\_\_\_\_ *Unterschrift des Interviewers*





Bei der Erstellung des Mietspiegels sollen zusätzlich noch energierelevante Aspekte berücksichtigt werden. Dazu sind Angaben über das Gebäude seitens des Vermieters erforderlich.

Wir möchten Sie deshalb bitten, uns die Adresse Ihres Vermieters mitzuteilen.

**Hierzu ein Datenschutzhinweis:**

**Der Vermieter erhält keinen Einblick in die von Ihnen gemachten Angaben.**

**Mieter- und Vermieterinterviews werden komplett getrennt voneinander durchgeführt.**

Name / Firma:

Straße:

Haus-Nr.:

Postleitzahl:

Ort:

Telefon-Nr.:

**Ende des Interviews!**





*Listen-Nr.*

*Lfd. Nr.*

*Welle*

*Abrechnungs-Nr.*

## E Fragebogen Vermieter

## Vermieterbefragung zum Mietspiegel für München 2019

Bitte mit **schwarzem / blauem** Kugelschreiber folgendermaßen ankreuzen:

### Fragen zu dem im Anschreiben genannten Gebäude

1. Besitzen Sie für das Gebäude einen Energieausweis?

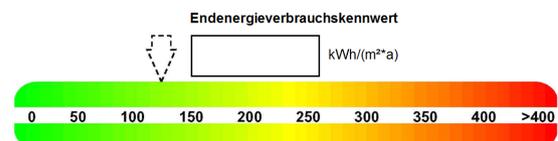
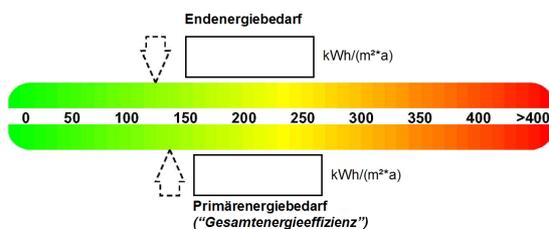
Ja.....  ➔ Weiter mit Frage 2  
Nein.....  ➔ Weiter mit Frage 3

2a Um welchen Energieausweis handelt es sich dabei? Bitte tragen Sie den entsprechenden Energiewert in das Textfeld in der jeweiligen Grafik ein.

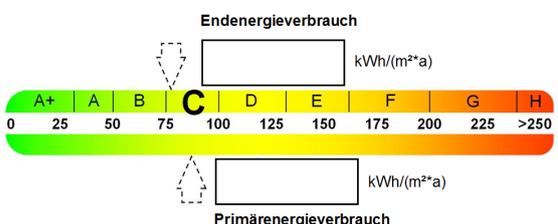
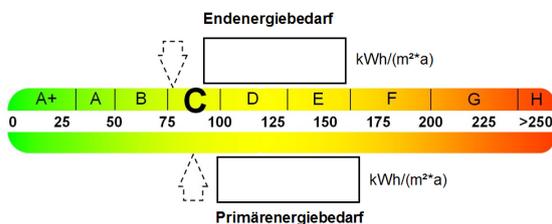
**Bedarfsausweis** (hier sind zwei Werte einzutragen. Der erste Wert oben auf der Grafik für den **Endenergiebedarf** und der zweite Wert unten für den **Primärenergiebedarf**) ➔ Weiter mit Frage 3

**Verbrauchsausweis** (hier ist der **Energieverbrauchskennwert** bzw. **Endenergieverbrauch** und **Primärenergieverbrauch** einzutragen) ➔ Weiter mit Frage 2b

#### Energieausweis bis 30.04.2014



#### Energieausweis ab 01.05.2014



2b Ist der Energieverbrauch für Warmwasser enthalten?

Enthalten.....   
Nicht enthalten.....

*Hinweis: Angabe steht bei Energieausweisen bis 30.04.2014 unterhalb der Grafik zum Energieverbrauchskennwert. Bei Energieausweisen ab 01.05.2014 bitte „Nicht enthalten“ ankreuzen, wenn in der Tabelle unterhalb der Grafik „Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser“ in der Spalte „Anteil Warmwasser [kWh]“ nichts oder eine 0 eingetragen ist.*

3. Handelt es sich bei dem Gebäude um ein Passivhaus (berechnet bzw. zertifiziert nach dem Passivhaus-Standard, d.h. Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr)?

Ja .....   
Nein .....

4. Verfügt das Gebäude über eine zentrale Heizungsanlage?

Ja .....  ➔ Weiter mit Frage 5  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 7

5. Wann erfolgte der Einbau der Heizungsanlage?

Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Erneuert / nachträglich eingebaut im Jahr .....

5a Wann erfolgte ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage?

Nie .....   
Erfolgte im Jahr .....

6. Mit welcher Energieart wird die Heizung betrieben bzw. welche Heizungsart liegt vor?

Öl .....   
Gas .....   
Strom .....   
Holzpelletts / Hackschnitzel / Holzscheite .....   
Fernwärme .....   
Kraft-Wärme-Pumpe .....   
Blockheizkraftwerk / Kraftwärmekopplung .....   
Sonstiges, und zwar: .....

7. In welchem Jahr wurde das Gebäude bzw. die Wohnung fertiggestellt?

Grundsätzlich ist der Wohnung das Baujahr zugrunde zu legen, in dem das Gebäude erstellt wurde. Wenn ein vor einer Modernisierung zum Wohnen nicht mehr geeignetes Haus, vergleichbar einem Rohbau, vollständig saniert und modernisiert oder durch An- oder Umbau neuer Wohnraum geschaffen wurde (z.B. Dachgeschossausbau), ist als Baujahr das Jahr anzusetzen, in dem die Baumaßnahme erfolgte.

Im Jahr .....

8. Wurden Maßnahmen zur Dämmung der Gebäude-Außenwände vorgenommen?

Ja, **einzelne** Außenwände gedämmt .....  ➔ Weiter mit Frage 8a  
Ja, **alle** Außenwände gedämmt .....  ➔ Weiter mit Frage 8a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 9

8a In welchem Jahr erfolgte die Dämmung?

Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich angebracht im Jahr .....

9. Wurden Maßnahmen zur Dämmung der gesamten Kellerdecke des Gebäudes vorgenommen?

- Ja, gesamte Kellerdecke gedämmt .....  ➔ Weiter mit Frage 9a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 10

9a In welchem Jahr erfolgte die Dämmung?

- Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich angebracht im Jahr.....

10. Wurden Maßnahmen zur Dämmung der gesamten obersten Geschossdecke des Gebäudes vorgenommen?

- Ja, gesamte oberste Geschossdecke gedämmt .....  ➔ Weiter mit Frage 10a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 11

10a In welchem Jahr erfolgte die Dämmung?

- Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich angebracht im Jahr.....

11. Wurden Maßnahmen zur Dämmung der gesamten Dachfläche des Gebäudes vorgenommen?

- Ja, gesamte Dachfläche gedämmt .....  ➔ Weiter mit Frage 11a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 12

11a In welchem Jahr erfolgte die Dämmung?

- Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich angebracht im Jahr.....

12. Existiert eine zentrale Lüftungsanlage (mit oder ohne Wärmerückgewinnung)?

- Ja .....  ➔ Weiter mit Frage 12a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 13

12a Wann erfolgte der Einbau?

- Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich eingebaut im Jahr.....

13. Existiert eine mechanische Abluftanlage (Entlüftung für Bad und Küche)?

- Ja .....  ➔ Weiter mit Frage 13a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 14

13a Wann erfolgte der Einbau?

- Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich eingebaut im Jahr.....

14. Existiert eine Solaranlage zur Unterstützung der Wärmeerzeugung?

- Ja .....  ➔ Weiter mit Frage 14a  
Nein .....  ➔ Weiter mit Frage 15

14a Wann erfolgte der Einbau?

Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich eingebaut im Jahr.....

15. Existiert eine Solaranlage zur Warmwasserbereitung?

Ja.....  ➔ Weiter mit Frage 15a  
Nein.....  ➔ Weiter mit Frage 16

15a Wann erfolgte der Einbau?

Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich eingebaut im Jahr.....

16. Existiert eine Photovoltaikanlage (z.B. auf dem Dach, an der Fassade), die der Mieterschaft zugute kommt (Mieterstrom)?

Ja.....   
Nein.....

17. Existiert eine Warmwasserzirkulation?

Ja.....  ➔ Weiter mit Frage 16a  
Nein.....  ➔ Weiter mit Frage 17

17a Wann erfolgte der Einbau?

Bei Errichtung des Gebäudes .....   
Nachträglich eingebaut im Jahr.....

18. Haben Sie in den letzten Jahren ein Förderprogramm zur Energieeinsparung genutzt?

Ja.....  ➔ Weiter mit Frage 19  
Nein.....  ➔ Ende

19. Welche geförderten Maßnahmen wurden bis 31.12.2017 abgeschlossen?


Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen im beiliegenden Freiumschlag an Kantar TNS zurück.

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**



## F Stadtratsbeschluss zur Qualifizierung

Telefon: 0 233-40269  
Telefax: 0 233-40442

**Zweitschrift**

330  
**Sozialreferat**  
Amt für Wohnen und Migration  
S-III-W/ML

Übereinstimmung mit  
Original geprüft  
*Schwiwy*  
Am 20. März 2019  
D-II-V  
Stadtratsprotokolle

**Mietspiegel für München 2019**

Veröffentlichung und Anerkennung des Mietspiegels  
als qualifizierter Mietspiegel im Sinne des  
§ 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)  
durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13727**

**Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 20.03.2019**

Öffentliche Sitzung

**I. Vortrag und Antrag der Referentin**

wie in der Sitzung des Sozialausschusses vom 14.03.2019.  
Der Ausschuss hat die Annahme des Antrages empfohlen.

**II. Beschluss** gegen die Stimmen von **BAYERNPARTEI** gegen die Stimme  
nach Antrag. **Die Grünen - rosa liste** Stadtratsfraktion **DIE LINKE** der BIA

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

gez. **Relter**

Ober/Bürgermeister/in

Die Referentin

gez. **Schiwy**

Dorothee Schiwy  
Berufsm. Stadträtin

**III. Abdruck von I. mit II.**

über D-II-V/SP

**an das Direktorium – Dokumentationsstelle**

**an die Stadtkämmerei**

**an das Revisionsamt**

z. K.

**IV. Wv. Sozialreferat**

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
  
2. **An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/2**  
**An das Kommunalreferat, Geschäftsstelle des Gutachterausschusses**  
**An das Kommunalreferat, GeodatenService München**  
**An das Referat für Gesundheit und Umwelt**  
**An den Mieterbeirat der Landeshauptstadt München**  
**An das Sozialreferat, S-III-L/IK**  
**An die Frauengleichstellungsstelle**  
**An das Direktorium, HA I, Statistisches Amt**  
**An das Direktorium, HA III**  
z. K.

Am

26.03.19

I. A.



Telefon: 0 233-40269  
Telefax: 0 233-40442

Zweitschrift

Sozialreferat  
Amt für Wohnen und Migration  
S-III-W/ML

Übereinstimmung mit  
Original geprüft

Am 14. März 2019  
D-II-V *Loke*  
Stadtratsprotokolle

**Mietspiegel für München 2019**

Veröffentlichung und Anerkennung des Mietspiegels  
als qualifizierter Mietspiegel im Sinne des  
§ 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)  
durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13727**

2 Anlagen

**Beschluss des Sozialausschusses vom 14.03.2019 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

**Kurzübersicht**  
zur beiliegenden Beschlussvorlage

<b>Anlass</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neuerstellung des Mietspiegels für München gemäß Stadtratsbeschluss der Vollversammlung vom 26.07.2017</li></ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wissenschaftliche Methode der Neuerstellung</li><li>• Veränderungen im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017 (letzte Neuerstellung)</li><li>• Aktualisierung der Wohnlagenkarte</li><li>• Steigerung der durchschnittlichen Nettomiete seit der letzten Neuerstellung um durchschnittlich 4,1 % auf 11,69 € / m<sup>2</sup></li><li>• Marktüberblick</li></ul>
<b>Gesamtkosten/ Gesamterlöse</b>	-/-
<b>Entscheidungsvorschlag</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zustimmung zur Veröffentlichung und Anerkennung des Mietspiegels für München 2019 als qualifizierter Mietspiegel durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München</li></ul>

<b>Gesucht werden kann im RIS auch unter:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ortsübliche Vergleichsmiete</li><li>• Regressionsanalyse</li></ul>
<b>Ortsangabe</b>	-/-

Telefon: 0 233-40269  
Telefax: 0 233-40442

**Sozialreferat**  
Amt für Wohnen und Migration  
S-III-W/ML

## **Mietspiegel für München 2019**

Veröffentlichung und Anerkennung des Mietspiegels  
als qualifizierter Mietspiegel im Sinne des  
§ 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)  
durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München

### **Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13727**

Vorblatt zum  
**Beschluss des Sozialausschusses vom 14.03.2019 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>I. Vortrag der Referentin</b>	<b>1</b>
1. Rechtsbegriff und Rechtsfolgen eines qualifizierten Mietspiegels	1
1.1 Funktion von Mietspiegeln	2
1.2 Besondere Funktion von qualifizierten Mietspiegeln	2
2. Wissenschaftliche Methode bei der Erstellung von qualifizierten Mietspiegeln	3
2.1 Erhebung der Daten	3
2.2 Statistische Analyse und Modellierung der Daten	4
3. Wissenschaftliche Methode bei der Erstellung des Mietspiegels für München 2019	4
3.1 Datenerhebung für den Mietspiegel für München 2019	4
3.2 Analyse der Daten	6
4. Veränderungen im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017	7
4.1 Aktualisierung der Wohnlagenkarte	7
4.2 Energetische Merkmale	9
4.3 Gerichtliche Bestätigung des Mietspiegels für München	10
4.4 Wesentliche Neuerungen bei einzelnen Merkmalen	10
5. Einbindung der Interessenvertretungen	10
6. Ausweisung von Spannen im Mietspiegel für München	10

7. Daten und Ergebnisse	11
7.1 Aktuelle Wohnungsmarktsituation in München	12
7.2 Vergleich Neuerstellung – Fortschreibung	14
8. Dokumentation und Statistik	15
9. Form der Veröffentlichung	15
10. Bezugsquellen	16
<b>II. Antrag der Referentin</b>	17
<b>III. Beschluss</b>	17
Mietspiegel für München 2019	Anlage 1
Mietspiegel für München 2019 – Statistik, Dokumentation und Analysen	Anlage 2

Telefon: 0 233-40269  
Telefax: 0 233-40442

**Sozialreferat**  
Amt für Wohnen und Migration  
S-III-W/ML

### **Mietspiegel für München 2019**

Veröffentlichung und Anerkennung des Mietspiegels  
als qualifizierter Mietspiegel im Sinne des  
§ 558d Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)  
durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München

### **Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13727**

2 Anlagen

**Beschluss des Sozialausschusses vom 14.03.2019 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

## **I. Vortrag der Referentin**

### **Zusammenfassung**

Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates der Landeshauptstadt München vom 26.07.2017 erhielt das Sozialreferat den Auftrag zur Neuerstellung eines qualifizierten Mietspiegels für München (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08732). Das Sozialreferat legt dem Stadtrat heute einen Mietspiegel vor, der nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt wurde (Anlage 1). Um diesen Mietspiegel im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) zu qualifizieren, ist die Anerkennung durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München notwendig.

### **1. Rechtsbegriff und Rechtsfolgen eines qualifizierten Mietspiegels**

Mietspiegel bilden die ortsübliche Vergleichsmiete ab. Diese wird gebildet „aus den üblichen Entgelten, die in der Gemeinde [...] für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit in den letzten vier Jahren vereinbart oder [...] geändert worden sind. Ausgenommen ist Wohnraum, bei dem die Miethöhe durch Gesetz oder im Zusammenhang mit einer Förderzusage festgelegt worden ist“ (vgl. § 558 Abs. 2 BGB).

Ein qualifizierter Mietspiegel ist ein Mietspiegel, der nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt und von der Gemeinde oder von Interessenvertretern der Vermieter und der Mieter anerkannt worden ist (vgl. § 558d BGB). Sowohl das Erfordernis einer wissenschaftlichen Methode als auch das der Anerkennung durch den Stadtrat oder alternativ durch die Interessenvertretungen müssen erfüllt sein, um einen qualifizierten Mietspiegel zu veröffentlichen. Zudem müssen qualifizierte Miet-

spiegel nach § 558d BGB im Abstand von vier Jahren neu erstellt und nach zwei Jahren der Marktentwicklung angepasst werden. Die Anerkennung erfolgt in der Landeshauptstadt München durch den Stadtrat.

Der letzte neu erstellte Mietspiegel für München stammt aus dem Jahr 2017. Der Stadtrat hatte sich aus Gründen der Exaktheit der Daten in seiner Vollversammlung am 27.07.2011 dafür ausgesprochen, abweichend von der bis dato üblichen Praxis (Fortschreibung) jeweils nach 2 Jahren eine Neuerstellung des Mietspiegels in Auftrag zu geben (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 06529). Der Mietspiegel für München 2019 ist deshalb eine Neuerstellung.

### **1.1 Funktion von Mietspiegeln**

Mietspiegel sollen als statistische Marktanalyse objektiv über das örtliche Mietpreisgefüge Auskunft geben. Sie dienen als Orientierungshilfe bei neuen Vertragsabschlüssen und bei Vereinbarungen über die Miethöhe und tragen zu einer größeren Transparenz des Wohnungsmarktes bei. Im formellen Mieterhöhungsverlangen sind sie eines von vier zugelassenen Begründungsmitteln (§ 558a Abs. 2 BGB). Mietspiegel haben das Ziel, den Vertragsparteien im Mietverhältnis ein Instrument zur Verfügung zu stellen, das Streitigkeiten bereits im Vorfeld von gerichtlichen Auseinandersetzungen zu vermeiden hilft. Sie bieten dabei den Vorteil der Objektivität (im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben – Bestandsmieten fließen nur ein, sofern sie in den vier Betrachtungsjahren verändert oder neu vereinbart wurden, § 558 Abs. 2 BGB) und schnellen Verfügbarkeit. In Deutschland verfügen deshalb die meisten größeren Städte mit über 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern über einen qualifizierten Mietspiegel.

### **1.2 Besondere Funktion von qualifizierten Mietspiegeln**

Der qualifizierte Mietspiegel hat über seine ursprüngliche Funktion hinaus durch den Gesetzgeber mit der zum 01.09.2001 in Kraft getretenen Mietrechtsreform eine besondere Bedeutung erhalten:

Existiert in einer Gemeinde ein qualifizierter Mietspiegel, der nicht älter als zwei Jahre ist, so muss eine Vermieterin bzw. ein Vermieter bei Mieterhöhungen auf diesen Mietspiegel Bezug nehmen, auch wenn sie bzw. er ein anderes Begründungsmittel wählt. Eine Mieterhöhung muss deshalb z. B. auch bei der Begründung mit drei Vergleichswohnungen Angaben aus dem gültigen qualifizierten Mietspiegel enthalten. Zudem wurde der qualifizierte Mietspiegel in seiner Funktion als Beweismittel für die ortsübliche Miете gestärkt. Entspricht er den Anforderungen des § 558d BGB, so wird vermutet, dass die in ihm ausgewiesenen Werte die ortsübliche Vergleichsmiete wiedergeben.

Darüber hinaus kommt dem Mietspiegel seit Inkrafttreten der in München seit 01.08.2015 geltenden sogenannten Mietpreisbremse eine weitere wichtige Bedeutung zu: Als Instrument zur Ermittlung der ortsüblichen Miete wird der Mietspiegel jetzt nicht „nur“ bei Mieterhöhungen, sondern auch bei Wiedervermietungen herangezogen, denn für Wiedervermietungen darf die vereinbarte Miete maximal 10 % über der ortsüblichen Miete liegen, es sei denn, die Vermieterin bzw. der Vermieter erleidet dadurch einen finanziellen Nachteil.

In dem voraussichtlich zum 01.01.2019 bundesweit in Kraft tretenden „Mieterschutzgesetz“ wird die Mietpreisbremse modifiziert: Nun wird dort auch eine Auskunftspflicht der Vermieterinnen und Vermieter zur Nennung der Vormiete verankert.

Allerdings bedarf es zur Umsetzung der Mietpreisbremse einer gültigen Verordnung durch die Bayerische Staatsregierung. Diese Mieterschutzverordnung wurde in ihrer bisherigen Fassung in einem Urteil des Landgerichts München vom 06.12.2017 als unwirksam eingestuft. Die Mietpreisbremse wird daher derzeit von den Gerichten in München nicht angewendet. Die bayerische Staatsregierung hat eine neue Fassung der Verordnung angekündigt.

## **2. Wissenschaftliche Methode bei der Erstellung von qualifizierten Mietspiegeln**

Die Erstellung von Mietspiegeln besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen, nämlich der Erhebung der Daten und der sich anschließenden statistischen Analyse und Modellierung der Daten.

### **2.1 Erhebung der Daten**

Aufgabe der Datenerhebung ist die empirische Ermittlung der ortsüblichen Miete. An die Datenerhebung sind deshalb die Qualitätskriterien der empirischen Forschung anzulegen. Danach muss die Datenerhebung methodisch zuverlässig und repräsentativ sein.

Methodisch zuverlässig ist eine Datenerhebung dann, wenn die Auswahl der Wohnungen zufällig erfolgte (Zufallsstichprobe) und somit bei einer Wiederholung der Erhebung inhaltlich gleiche Ergebnisse herauskommen (Reliabilität). Darüber hinaus muss die Erhebung bzw. die Messung unabhängig von der Person des Messenden sein (Objektivität). Das wesentliche Qualitätskriterium für eine Stichprobe ist ihre Repräsentativität. Das heißt, dass die erhobenen Wohnungen einen Querschnitt aller mietspiegelrelevanten Wohnungen in München darstellen. Insbesondere bedeutet dies, dass jede Wohnung die gleiche Chance haben muss, in der Stichprobe vertreten zu sein. Außerdem muss sichergestellt sein, dass die Ergebnisse für eine Vielzahl von vergleichbaren Wohnungen verwendbar sind. Die zuverlässige Durchführung der Befragung sowie eine umfangreiche Plausibilitätskontrolle sind weitere Voraussetzungen für einen nach wissenschaftlichen Grundsätzen erstellten Mietspiegel.

## **2.2 Statistische Analyse und Modellierung der Daten**

Für die Analyse der erhobenen und geprüften Daten stehen zwei Methoden zur Verfügung, nämlich die Tabellen- und die Regressionsanalyse. Beide Methoden sind wissenschaftlich anerkannt und bieten verschiedene Vor- und Nachteile. Für den Mietspiegel für München 2019 hat der Stadtrat sich erneut für das bewährte Verfahren der Regressionsanalyse entschieden.

## **3. Wissenschaftliche Methode bei der Erstellung des Mietspiegels für München 2019**

Dem Stadtratsbeschluss vom 26.07.2017 entsprechend wurde für die Vergabe des Auftrages zur Erstellung eines neuen Mietspiegels eine europaweite Ausschreibung durchgeführt. Damit ist die Neutralität der Daten gesichert, da ein von der Stadt unabhängiges Institut beauftragt wurde. Der Gesamtauftrag ging an die Firma Kantar TNS in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität (Prof. Dr. Göran Kauermann). Kantar TNS führte dabei die Erhebung der Daten, die Plausibilitätsprüfung und die Berechnung der Nettomieten aus der Datenerhebung durch. Die Analyse der gewonnenen Daten erfolgte durch Herrn Prof. Dr. Göran Kauermann, Professor für Statistik am Institut für Statistik der Universität München und seinem Team.

### **3.1 Datenerhebung für den Mietspiegel für München 2019**

Die Neuerhebung der Daten erfolgte zum Stichmonat Januar 2018 auf der Basis einer repräsentativen Zufallsstichprobe aus den Telefonnummern der Münchner Privathaushalte. Dabei konnte sichergestellt werden, dass jeder Haushalt mit Festnetzanschluss in der Auswahlgrundlage vertreten ist. Um zu dieser Auswahlgrundlage zu gelangen, wird von Kantar TNS eine spezielle Variante des Random Digit Dialing (RDD) verwendet, die von der Arbeitsgemeinschaft deutscher Marktforschungsinstitute (ADM) entwickelt wurde.

Die Erhebung wurde – wie in den vergangenen Mietspiegel-Untersuchungen – zweistufig durchgeführt. In der ersten Stufe wurde in einem telefonischen Kontaktinterview ermittelt, ob der Haushalt mietspiegelrelevant ist und zu einem persönlichen Interview bereit ist. Mietspiegelrelevant bedeutet, dass nur diejenigen Mietverhältnisse für die Erhebung in Frage kommen, bei denen in den letzten vier Jahren eine neue Mieta vereinbart wurde oder die Mieta geändert wurde. Ausgenommen sind dabei Veränderungen durch Betriebskostenabrechnungen. Auch geförderter Wohnraum darf nicht in die Erhebung einfließen (vgl. § 558 Abs. 2 BGB). Bei mietspiegelrelevanten und teilnahmebereiten Haushalten werden Name und genaue Anschrift der Zielperson aufgenommen. Insgesamt wurden 36.832 Kontaktinterviews durchgeführt.

Der Anwendungsbereich des Mietspiegels für München 2019 bzw. der Wohnraum, für den der Mietspiegel nicht anwendbar ist, ist in der Broschüre (Anlage 1) auf Seite 7 detailliert aufgeführt.

Die Erhebung des Mietspiegel-Hauptinterviews wurde wie in den vorangegangenen Mietspiegeln als persönlich-mündliches Interview durchgeführt, da die Befragten einen Teil der Fragen (z. B. genaue Angaben zur Höhe der Betriebskosten) in aller Regel nur unter Einsichtnahme in die entsprechenden Unterlagen beantworten können. Zielperson im Haushalt ist diejenige Person, die zu dem Mietverhältnis die beste Auskunft geben kann.

Die rücklaufenden Fragebögen wurden auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft. Aus den Angaben im Interview wurden von Kantar TNS die dem Mietspiegel zu Grunde liegenden Nettomieten bestimmt. Für die Berechnung der Betriebskosten wurden im Interview in denjenigen Fällen, in denen die Betriebskosten an die Vermieterin bzw. den Vermieter gezahlt und von der Vermieterin bzw. dem Vermieter abgerechnet werden, die gezahlten Betriebskosten aus der letzten vorliegenden Betriebskostenabrechnung erhoben. Die Beträge wurden für die einzelnen Betriebskostenpositionen separat ermittelt. Da sich die erhobenen Betriebskostenbeträge auf zurückliegende Zeiträume beziehen, wurden die Beträge mittels betriebskostenspezifischer Preisindices sowie anhand der Entwicklung der städtischen Gebühren für jeden Einzelfall auf das Preisniveau des Stichmonats Januar 2018 umgerechnet, um die seit dem jeweiligen letzten Abrechnungszeitraum eingetretenen Preisänderungen zu berücksichtigen. Anschließend wurde für jeden Einzelfall und für jede Betriebskostenposition getrennt der Betriebskostenbetrag pro Quadratmeter und Monat berechnet (bei den Positionen Gemeinschaftsantenne, Satellitenschüssel und Kabelanschluss: Betriebskosten pro Monat). Aus diesen Werten wurde dann für jede Betriebskostenposition das arithmetische Mittel berechnet. Dieser Wert ist für die jeweilige Betriebskostenart der durchschnittlich zu zahlende Betrag pro Quadratmeter und Monat im Januar 2018.

Kurz zusammengefasst bedeutet dies, dass es sich bei den in Tabelle 1 der Mietspiegelbroschüre für München 2019 ausgewiesenen Betriebskosten bzw. den entsprechenden Beträgen um Durchschnittswerte aus den Betriebskostenabrechnungen handelt, die im Rahmen der Datenerhebung ermittelt wurden.

Mit diesen Werten wird dann bei vertraglich ausgewiesenen Inklusivmieten die Höhe der entsprechenden Nettomiete bestimmt. Die Vorgehensweise wird dabei mit dem Institut für Statistik im Einzelnen abgestimmt. Insgesamt flossen 3.024 verwertbare Vollinterviews in die Regressionsanalyse ein.

Mit den Mieterinterviews war erneut auch die Abfrage nach der Adresse der jeweiligen Vermieterin bzw. des jeweiligen Vermieters verbunden. Ziel war dabei, eine Aussage zum energetischen Gebäudezustand treffen zu können. Anhand der Adressen wurden die Vermieterinnen und Vermieter dazu schriftlich befragt bzw. konnten ihre Angaben online tätigen. Ziel war es, etwa die Hälfte der Anzahl der Mieterinterviews zu erreichen. Im Ergebnis konnten 707 Wohnungen analysiert werden.

Der Zeitaufwand für die Datenerhebung, Datenaufbereitung, Datenprüfung und Berechnung der Nettomiete lag mit sechs Monaten im zeitlichen Rahmen.

Um basierend auf den Daten eine gültige Aussage über den Mietmarkt in München treffen zu können, wird eine gewichtete Analyse verfolgt. Hierbei wurde berücksichtigt, dass die telefonische Erreichbarkeit von der Haushaltsgröße abhängt. Basierend auf statistischen Daten der Landeshauptstadt München wurden daher in Zusammenarbeit zwischen Kantar TNS und der LMU München Gewichte bereitgestellt, die in den nachfolgenden Analysen benutzt wurden.

### **3.2 Analyse der Daten**

Der Mietspiegel für München 2019 wurde nach dem statistischen Auswertungsverfahren einer regressionsanalytischen Methode erstellt. Die Regressionsanalyse geht von der Annahme aus, dass die Miete einer Wohnung von verschiedenen Einflussgrößen bzw. Wohnwertmerkmalen abhängt, wobei die Richtung und Stärke des Einflusses mit Hilfe von statistisch-mathematischer Theorie aus den Daten bestimmt werden kann. Anders als bei Tabellenmietspiegeln wirken die Wohnwertmerkmale getrennt voneinander. Deshalb ist es nicht erforderlich, für alle Ausprägungen der Wohnwertmerkmale, sprich für alle Wohnungstypen, Stichprobendaten zu erheben. Die dadurch mögliche Stichprobenökonomie reduziert die Kosten der Mietspiegelerstellung erheblich.

Bei dieser Methode fällt der Modellbildung, also der Entwicklung der Regressionsgleichung, eine zentrale Rolle zu. Da kein allgemein und dauerhaft gültiges mathematisches Modell zur Beschreibung des Wohnungsmarktes bekannt ist, ist eine Anpassung des Regressionsmodells bei jeder Neuerstellung eines Mietspiegels notwendig. Viele Wohnungsmerkmale stehen untereinander in Beziehung wie z. B. das Baujahr und die Größe der Wohnung.

Deshalb wurden sachlogisch abgeleitete Interaktionen der etwa 200 Variablen modellhaft geprüft und gegebenenfalls (bei statistischer Signifikanz) in das endgültige Mietspiegelmodell übernommen. Diese Prüfung spiegelt sich in den Veränderungen, insbesondere in Tabelle 3 (Zu- und Abschläge zur Basismiete) - des Mietspiegels für München wieder.

Die zugrunde liegenden Fragebögen wurden über viele Jahre entwickelt und sichern eine differenzierte Abfrage der Daten. Dadurch wird eine große Vielfalt an Ausstattungsmerkmalen der untersuchten Wohnungen erfasst. Die etwa 200 Variablen führen dazu, dass es bei jeder Neuerstellung des Mietspiegels zu neuen bzw. modifizierten Merkmalen kommen kann.

#### **4. Veränderungen im Vergleich zum Mietspiegel für München 2017**

Der Mietspiegel für München 2017 wurde neu erhoben. Mit dem Mietspiegel für München 2019 liegt ebenfalls eine Neuerstellung vor. Sowohl aus der Analyse der Daten heraus als auch aus rechtlichen Gründen sowie zur Anpassung an inzwischen im Stadtgebiet erfolgten Veränderungen hat sich die Notwendigkeit einiger Überarbeitungen ergeben. Im Folgenden sind die wesentlichen Neuerungen des Mietspiegels für München 2019 gegenüber dem Mietspiegel für München 2017 dargestellt.

##### **4.1 Aktualisierung der Wohnlagenkarte**

Die letzte Überarbeitung der Wohnlagenkarte fand vor zwei Jahren zur Neuerstellung des Mietspiegels für München 2017 statt. Seitdem hat das Sozialreferat eigene Anregungen sowie Anregungen aus der Anwenderschaft in München gesammelt. Auch wurden die Interessenvertretungen und größere Wohnungsbaugesellschaften (Mieterverein München e. V.; Haus- und Grundbesitzerverein München und Umgebung e. V.; Mieter helfen Mietern, Münchner Mieterverein e. V.; Bayerischer Wohnungs- und Grundeigentümerverband, Kreisverband München e. V.; BFW Landesverband Bayern e. V.; VdW Bayern; GEWOFAG; GWG; Münchner Gesellschaft für Stadterneuerung) gebeten, sich zu der aktuellen Wohnlagenkarte des Mietspiegels für München 2017 zu äußern bzw. Änderungs- und Ergänzungsvorschläge einzubringen. Diese gesammelten Erkenntnisse wurden der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Bereich der Landeshauptstadt München vorgelegt, welcher ebenfalls Ergänzungen sowie Bewertungen von Neubaugebieten einbrachte.

Insgesamt wurden 45 Anregungen untersucht und – soweit zutreffend – in die Wohnlagenkarte übernommen. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/22, wurde in diesen Arbeitsschritt eingebunden.

Die anschließende statistische Analyse der Daten zeigte, dass in einigen Stadtbezirken von der Wohnlagenkarte abweichende Ergebnisse zu beobachten sind, die bei Nichtberücksichtigung zu einer nicht akzeptablen statistischen Unschärfe führen würden.

Vereinfacht ausgedrückt hat sich z. B. wie schon 2015 und 2017 gezeigt, dass die Kategorie „gute Lage“ in Schwabing oder Maxvorstadt einen anderen Wohnwert hat als in Trudering, offenkundig da sich die erstgenannten Stadtteile in zentraler Lage

befinden. Tatsächlich wurde im Mietspiegel jedoch nach der früheren Systematik (bis zum Mietspiegel für München 2013) für alle drei Stadtteile der gleiche Zuschlag für die gute Lage ausgewiesen (Mietspiegel für München 2013: + 0,74 €/m<sup>2</sup>).

Die Zentralität von Stadtbezirken scheint einen erheblichen Einfluss auf die Miethöhe zu haben, da sich die in der Datenanalyse identifizierten höheren Mieten durch kein anderes Merkmal erklären lassen. Diese Erkenntnis bestätigt auch das aktuelle Wohnungsmarktbarometer 2017. Es beobachtet deutlich höhere Preise in zentralen Lagen.

Es wurde deshalb erneut erforderlich, neben den bekannten Wohnlagen auch eine Makrolage auszuweisen, die die Zentralität der Lage und damit die Attraktivität des Stadtteils berücksichtigt.

Dafür wurde zunächst wie oben beschrieben eine Wohnlagenkarte durch die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Bereich der Landeshauptstadt München erstellt. Der Gutachterausschuss zog hierfür die Bodenrichtwertkarte heran.

Die Lagen wurden anschließend von der LMU statistisch mit den erhobenen Daten aus der gezogenen Stichprobe abgeglichen bzw. in Einklang gebracht. Die Untersuchung ergab wie erwartet einen Einfluss der Zentralität bzw. Innenstadtnähe auf den Mietpreis.

Hierbei ist anzumerken, dass durch die Finanzkrise und die dadurch ausgelöste „Flucht ins Betongold“ die Immobilienpreise und damit die Bodenrichtwerte bislang nicht gekannte Dimensionen erreicht haben. Dies ist mit ein Grund, warum die Bodenrichtwertkarte alleine für die Ausweisung von Mietpreisen nicht (mehr) geeignet ist. Zutreffende Aussagen für das Wohnwertmerkmal Lage gewinnt man nur durch ein Zusammentragen beider Erkenntnisquellen (Wohnlage anhand der Bodenrichtwerte; Makrolage aufgrund der statistischen Untersuchung).

Mit der Makrolage wird der Tatsache Rechnung getragen, dass in zentraleren Bereichen die Mieten höher liegen als in nicht zentralen Lagen. Eine Ausweisung der Makrolage im neuen Mietspiegel ist unerlässlich, da sie sich aus den erhobenen Daten zweifelsfrei ergibt und deshalb ebenso wie die übrigen signifikanten Merkmale nicht außer Acht gelassen werden kann.

Bezüglich der Makrolage wurde das Referat für Stadtplanung und Bauordnung (Abt. 1/2, Bevölkerung, Wohnen und Perspektive München) eng in die Überlegungen eingebunden. Die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Bereich der Landeshauptstadt wurde über die Ergebnisse hinsichtlich der Makrolage schriftlich informiert.

Von den insgesamt sechs Wohnlagen liegen jeweils drei im zentralen Bereich und außerhalb davon (durchschnittlich, gute, beste). Fünf der sechs Wohnlagen sind zuschlagsrelevant. Lediglich die durchschnittliche Lage außerhalb des zentralen Bereiches bleibt ohne Auswirkung auf den Mietpreis. Die Zuschläge finden sich wie gewohnt in Tabelle 3 Ziffer 1 des Mietspiegels.

Im Ergebnis entstand mit Unterstützung des Kommunalreferates, GeodatenService München, eine neue Wohnlagenkarte, die sechs Lagen ausweist. Die Anwenderinnen und Anwender ermitteln mit einem Blick in die Karte wie gewohnt ihre Lage und können den dazugehörigen Zuschlag in Tabelle 3 Ziffer 1 ablesen.

Die Zentralität wurde im Mietspiegel für München 2015 erstmals dargestellt. Mit dem Mietspiegel für München 2019 haben sich die damals getroffenen Beobachtungen und Annahmen nun wiederholt bestätigt.

#### **4.2 Energetische Merkmale**

Der energetische Gebäudezustand ist im Detail vorwiegend den Vermieterinnen und Vermietern bekannt. Deshalb wurden erneut, wie bereits für die Mietspiegel für München 2011, 2013, 2015 und 2017 im Rahmen der Datenerhebung neben den Mieterinnen und Mietern auch die Vermieterinnen und Vermieter befragt. Neben dem Vorliegen eines Energieausweises mit den darin enthaltenen Kennwerten wurden v. a. Fragen zum Modernisierungsstatus des Gebäudes gestellt (z. B. vorhandene Wärmedämmung, Alter und Art der Heizungsanlage etc.). Der entsprechende Fragebogen ist wie auch der Mieterfragebogen Bestandteil der Dokumentation (vgl. Anlage 2).

Der Datenrücklauf der Vermieterinterviews beläuft sich auf 23 % und ist damit geringer als bei der Erhebung für den Mietspiegel 2017 (damals ca. 30 %). Eine stabile statistische Aussage und damit eine Aufnahme in die Merkmale der Tabelle 3 hätte einen deutlich höheren Datenrücklauf erfordert. Die Untersuchungsergebnisse genügten auch nicht für die Bildung eines energetischen Merkmales in Tabelle 5.

Im vorliegenden Mietspiegel finden sich deshalb nur mittelbar Erkenntnisse zum energetischen Zustand der Wohnungen bzw. Gebäude. In Tabelle 3 wird unter Ziffer 3.10 auf Seite 18 das Merkmal „Einfachverglasung der Fenster“ mit einem Abschlag von - 0,68 € ausgewiesen. Zudem findet sich in der Beschreibung der durch Ausstattungsmerkmale charakterisierten Haustypen auf Seite 19 bei „Einfacher Altbau“ ein Hinweis, dass in diesem Gebäudetyp Maßnahmen zur Dämmung der Außenwände oder der gesamten Dachfläche nur selten vorgenommen worden sind. Außerdem weisen hier Angaben der Energieausweise (Bedarfsausweis) auf einen im Mittel erhöhten End- bzw. Primärenergiebedarf hin. Ähnliches gilt für den Gebäudetyp „Einfacher Nachkriegsbau“.

Erneut bestätigt das Ergebnis die im Vorfeld getroffenen Annahmen, dass in München zunächst bezahlbarer Wohnraum gesucht wird und der energetische Zustand nicht im Vordergrund steht.

#### **4.3 Gerichtliche Bestätigung des Mietspiegels für München**

Zuletzt wurde der Mietspiegel für München 2001 durch ein Urteil des Landgerichts München I vom 12.06.2002 - Aktenzeichen 14 S 21762/01 in einem Mieterhöhungsverfahren in seiner Wissenschaftlichkeit und bezüglich der Erstellungsmethode bestätigt. Seit diesem Urteil ergingen keine weiteren einschlägigen Urteile zum Münchner Mietspiegel. Dies lässt nach wie vor auf eine gute Akzeptanz durch die Gerichte schließen.

Die Methode ist darüber hinaus wissenschaftlich voll etabliert und erlaubt es, auch komplexe Zusammenhänge zwischen Wohnwertmerkmalen und der resultierenden Miete quantitativ zu bestimmen.

#### **4.4 Wesentliche Neuerungen bei einzelnen Merkmalen**

Beim Mietspiegel für München 2019 handelt es sich um eine Neuerstellung. Daher sind naturgemäß insbesondere in den Tabellen 3 und 5 teils wesentliche inhaltliche Änderungen im Vergleich zum Vorgänger vorhanden.

#### **5. Einbindung der Interessenvertretungen**

Die Interessenvertretungen sowie größere Wohnungsbaugesellschaften (Mieterverein München e. V.; Haus- und Grundbesitzerverein München und Umgebung e. V.; Mieter helfen Mietern, Münchner Mieterverein e. V.; Bayerischer Wohnungs- und Grundeigentümerverband, Kreisverband München e. V.; BFW Landesverband Bayern e. V.; VdW Bayern; GEWOFAG; GWG; Münchner Gesellschaft für Stadterneuerung) wurden neben der beschriebenen Überarbeitung der Wohnlagenkarten auch beim textlichen und strukturellen Aufbau des Mietspiegels eingebunden bzw. um Anregungen gebeten. Sofern aus rechtlicher wie aus sachlicher und statistischer Sicht möglich, wurden diese Anregungen in den Mietspiegel für München 2019 eingearbeitet.

#### **6. Ausweisung von Spannen im Mietspiegel für München**

Bei den im Mietspiegel ausgewiesenen Werten handelt es sich um Durchschnittswerte für die ortsübliche Miete. Abweichungen von diesen Durchschnittswerten werden verursacht durch den freien Wohnungsmarkt und den Mietpreis beeinflussende Faktoren, die durch Tabelle 3 (Zu- und Abschläge) nicht oder nur ungenau erfasst sind.

Die Ausweisung von Spannen im Mietspiegel ist notwendig geworden, seit die 14. Kammer des Landgerichts München I in ihrem Urteil vom 16.10.1996 – Aktenzeichen 14 S 22380/95 erstmals zum Mietspiegel für München 1994 festgestellt hat, dass die ortsübliche Miete nach ihrer Auslegung des gesetzlichen Mietbegriffs

kein punktueller Wert sein kann. Deshalb wurden im Mietspiegel für München 1999 erstmals sog. 2/3-Spannen ausgewiesen. Das bedeutet, dass in etwa 2/3 der Wohnungen des jeweiligen Wohnungstyps eine Miete innerhalb der Spanne aufweisen. Die Wahl dieser Spannenbreite erfolgte auf der Grundlage einer Empfehlung der im Jahr 2002 vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen veröffentlichten „Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln“ [Hinweis: Die 2. Auflage dieser Hinweise wurde inhaltlich unverändert im Jahr 2014 vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) herausgegeben].

Das Landgericht München I stellte in seinem Urteil zum Mietspiegel für München 1999 vom 25.09.2002 – Aktenzeichen 14 S. 16601/01 an die Ausweisung von Spannen im Mietspiegel zusätzliche Anforderungen. Diese Anregungen und weitere Impulse wurden durch das Sozialreferat geprüft und soweit möglich umgesetzt. Deshalb hat der Mietspiegel für München bei den Spannen bereits 2003 eine neue Systematik erhalten. Die damit erzielte höhere Aussagekraft soll die gerichtliche Anerkennung des Mietspiegels als Erkenntnis- und Beweismittel möglich machen. Etwaige weitere rechtliche Anforderungen an die Erstellung von Mietspiegeln werden vom Sozialreferat stetig verfolgt und umgesetzt.

## **7. Daten und Ergebnisse**

Ergebnisse aus der Analyse der Daten werden nachfolgend zu Ergebnissen der Mietspiegel für München 2015 und 2017 in Bezug gesetzt. Der Vergleichszeitraum umfasst vier Jahre.

Die durchschnittliche Nettomiete betrug

- im Mietspiegel für München 2015 10,73 €/m<sup>2</sup>,
- im Mietspiegel für München 2017 11,23 €/m<sup>2</sup>,
- steigt im Mietspiegel für München 2019 auf 11,69 €/m<sup>2</sup>.

Dies entspricht einer Steigerung zu 2017 um 4,1 % bzw. zu 2015 um 8,9 %.

Die folgende Tabelle gibt die prozentualen Steigerungen des Mietspiegels für München 2019 im Vergleich zu 2017, differenziert nach Bäueralternklassen und Wohnflächen, wieder:

Baujahr	Bis 1929	1930-1948	1949-1977	1978-1998	1999-2008	2009-2018
<b>Wohnfläche in m<sup>2</sup></b>						
<b>20 bis 60</b>	3,6	3,4	2,4	1,1	3	2,8
<b>61 bis 80</b>	7,6	6,7	3,3	1,6	4,1	5,3
<b>81 bis 160</b>	9,9	10	5,4	2,2	5,2	5,2

Prozentuale Steigerungen des Mietspiegels für München 2019 im Vergleich zu 2017

### 7.1 Aktuelle Wohnungsmarktsituation in München

Der Betrachtungszeitraum des Mietspiegels für München 2017 waren im Wesentlichen die Jahre 2012 bis 2015; dem Mietspiegel für München 2019 liegen im Wesentlichen die Jahre 2014 bis 2017 zugrunde.

Zwischen den Neuerstellungen der Mietspiegel für München 2017 und 2019 (2 Jahre) liegt eine durchschnittliche Preissteigerung von 4,1 %.

Diese Marktentwicklung mit steigenden Mietpreisen wird auch vom Wohnungsmarktbarometer des Referates für Stadtplanung und Bauordnung und den Marktberichten des IVD-Instituts (Gesellschaft für Immobilienmarktforschung und Berufsbildung mbH) beobachtet:

Das Wohnungsmarktbarometer berichtet von einem stetigen Anstieg der Mietpreise seit 2006, so auch in den Jahren 2014 bis 2017 (Betrachtungsjahre des Mietspiegels 2019). Der Münchener Wohnungsmarkt bleibt weiter stark angespannt.

Das Wohnungsmarktbarometer wertet seit 2015 Anzeigen (jeweils aus dem zweiten Quartal des jeweiligen Jahres) des Internetportals Immobilienscout 24 aus. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die Anzeigen der Süddeutschen Zeitung ausgewertet.

Aufgrund der höheren Fallzahlen sind die Immobilienscout 24-Daten aussagekräftiger. Um einen Vergleich zu anderen Quellen herzustellen, wird eine Auswertung der Annoncen der Süddeutschen Zeitung gegenübergestellt.

Im Einzelnen weist das Barometer 2017 für 60 - 80 m<sup>2</sup> große Wohnungen folgende Mietpreise aus:

#### a) Erstbezugsmiete

Süddeutsche Zeitung	18,83 €/m <sup>2</sup>
Immobilienscout 24	18,90 €/m <sup>2</sup>

#### b) Wiedervermietungsmiete

Süddeutsche Zeitung	16,54 €/m <sup>2</sup>
Immobilienscout 24	15,74 €/m <sup>2</sup>

Die Marktberichte des IVD bestätigen diesen Trend. Ab dem Frühjahr 2006 und zuletzt im Frühjahr 2017 werden stabile bis leicht steigende Mietpreise ausgewiesen. Laut Frühjahrsmarktbericht 2017 bewegen sich die Mieten in München auf hohem Niveau und erreichen auch im Frühjahr 2017 einen historischen Wert. Für eine 70 m<sup>2</sup> - Wohnung mit jeweils gutem Wohnwert in München liegt demnach

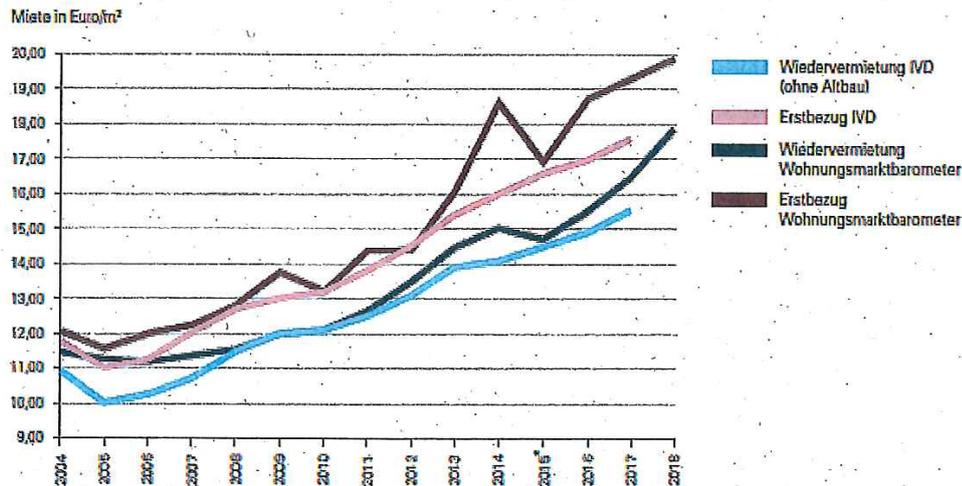
- die durchschnittliche Wiedervermietungsmitte in der Baujahreskategorie vor 1950 bei 16,80 €/m<sup>2</sup>;
- die durchschnittliche Wiedervermietungsmitte in der Baujahreskategorie ab 1950 bei 15,50 €/m<sup>2</sup>;
- die durchschnittliche Erstvermietungsmitte bei 17,60 €/m<sup>2</sup>.

Dabei ist zu beachten, dass beide Berichte jeweils nur Erstbezugs- und Wiedervermietungsmiten ausweisen. Die Bestandsmiten fehlen völlig. Bestandsmiten fließen demgegenüber in den Mietspiegel ein, sofern sie in den Betrachtungsjahren verändert wurden (Definition der ortsüblichen Vergleichsmitte, § 558 Abs. 2 BGB). Diese Mieten steigen über einen längeren Zeitraum betrachtet stetig an. Der Anteil an Bestandsmiten im Mietspiegel ist gesetzlich nicht geregelt. Er beträgt im Mietspiegel 2019 70 %. Zum Vergleich betrug beim Mietspiegel für München 2017 der Anteil 66 %. Durch die vom Gesetzgeber gewollte Mischung aus Wiedervermietungs- und Bestandsmiten für einen in der Vergangenheit liegenden Zeitraum können Mietspiegel nie die aktuelle Entwicklung der Marktmieten widerspiegeln. Auch bilden sie niemals den gesamten Markt ab, da Mieten, die über einen längeren Zeitraum unverändert geblieben sind, nicht einfließen dürfen.

Die Landeshauptstadt München sieht die gesetzliche Vorgabe aus § 558 Abs. 2 BGB, nach der die ortsübliche Miete aus den in den jeweils letzten vier Jahren neu vereinbarten oder veränderten Mieten gebildet wird, sehr kritisch. Eine Streichung des Vier-Jahres-Zeitraumes ist aus unserer Sicht unverzichtbar, um ein realistisches Abbild der ortsüblichen Vergleichsmitte darzustellen. Die Landeshauptstadt München hat sich hierfür bereits wiederholt ausgesprochen und versucht auch weiterhin, den Gesetzgeber von dieser Notwendigkeit zu überzeugen, alle Bestandsmiten einzubeziehen. Aktuell heißt es in einer Pressemitteilung des Deutschen Bundestages vom 08.11.2018 anlässlich einer Anfrage der FDP-Fraktion, dass die Bundesregierung in der ersten Jahreshälfte 2019 gesetzgeberische Vorschläge zur Stärkung von Mietspiegeln vorlegen will. Im Raum steht demnach, den o. g. Betrachtungszeitraum von vier auf sechs Jahre zu erweitern. Dies wäre aus Sicht des Sozialreferates allerdings keine wesentliche Verbesserung im Sinne der Mieterschaft.

Die Entwicklung der Wiedervermietungen und Neuvermietungen (Erstbezug) seit 2004 ist in der folgenden Grafik aus dem Wohnungsmarktbarometer 2018 abgebildet:

Abbildung 6: Erstbezugsmieten und Wiedervermietungs-mieten 2004 bis 2017/18



\* Ab 2015 Umstellung der Definition von S&P Deutsche Zählung auf ImmobilienScout24  
 Quelle: ImmobilienScout GmbH, IVD,  
 Bearbeitung: Referat für Stadtplanung und Bauordnung 022

Entwicklung der Wiedervermietungs-mieten und Neuvermietungs-mieten (Erstbezug) seit 2004

## 7.2 Vergleich Neuerstellung – Fortschreibung

Der Gesetzgeber sieht für die Fortschreibung von Mietspiegeln zwei Methoden vor (Index, Stichprobe). In der Vergangenheit hatte sich der Stadtrat der Landeshauptstadt München mit einer Ausnahme stets für die Fortschreibung mittels des Verbraucherpreisindex für Deutschland entschieden.

Der mittels Verbraucherpreisindex für Deutschland fortgeschriebene Mietspiegel für München 2009 wies im Ergebnis eine Mietpreissteigerung von 6,3 % im Vergleich zum Mietspiegel für München 2007 aus. Er lag damit gleichzeitig um 1,1 % über der später für den Mietspiegel 2011 ermittelten Durchschnittsmiete, wobei der Unterschied der Neuerstellungen 2007 und 2011 bei + 5,20 % lag. Dieses in der vom Gesetzgeber vorgesehenen Methodik begründete Ergebnis des Mietspiegels 2009 war statistisch zwar korrekt, den Münchner Bürgerinnen und Bürgern allerdings nur schwer vermittelbar.

Die Indexfortschreibung ist deutlich kostengünstiger und mit wesentlich geringerem Aufwand verbunden als eine Stichprobenfortschreibung. Der Gesetzgeber wollte die Kommunen mit dieser Variante finanziell entlasten bzw. nicht überproportional belas-

ten. Der Verbraucherpreisindex bildet allerdings den gesamten Warenkorb ab, weshalb es zu Abweichungen gegenüber der Entwicklung in einzelnen Teilbereichen, wie dem Wohnungsmarkt, kommen kann. Dies ist rückblickend beim Mietspiegel für München 2009 geschehen.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München hat sich deshalb dazu entschlossen, zunächst die Mietspiegel 2013, 2015, 2017 und nun auch den Mietspiegel für München 2019 wieder neu erstellen zu lassen, obwohl die gesetzliche Notwendigkeit hierzu erst nach vier Jahren gegeben ist. Ziel war eine genauere Abbildung des Marktes und nicht eine mittels Index hochgerechnete Miete.

#### **8. Dokumentation und Statistik**

Die Dokumentation und Statistik zum Mietspiegel für München beschreibt das Erstellungsverfahren und enthält Hinweise zur Mietspiegelanwendung für die Fachöffentlichkeit. Insbesondere die angewendeten wissenschaftlichen Methoden sind detailliert beschrieben. Zur Feststellung der ortsüblichen Miete ist sie i. d. R. nicht erforderlich. Das Sozialreferat wird die Dokumentation und Statistik im zweiten Quartal 2019 veröffentlichen. Als Anlage 2 enthält diese Vorlage den finalen Entwurf der Dokumentation. Eine gedruckte Version kann noch nicht vorgelegt werden, da diese Beschlussvorlage Bestandteil der Dokumentation werden wird.

#### **9. Form der Veröffentlichung**

Das Sozialreferat veröffentlicht den Mietspiegel für München 2019 wie in den vorangegangenen Jahren in Form einer bearbeitbaren Broschüre mit Wohnlagenkarte. Ebenso wird die Dokumentation zum Mietspiegel als Broschüre herausgegeben. Zusätzlich veröffentlicht das Sozialreferat den Mietspiegel mit einem Berechnungsprogramm und mit Zugriff auf die Wohnlagenkarte im Internet. Kosten für die Benutzung werden nicht erhoben, da das Ziel der Veröffentlichung ist, einen möglichst großen Teil der Münchner Bevölkerung zu erreichen.

Der Internetauftritt des Mietspiegels ist nach wie vor ein großer Erfolg: Beim Online-Mietspiegel 2017 konnten in 2017 ca. 225.000 Besuche und in 2018 ca. 240.000 Besuche gezählt werden. In Summe wurden rund 13 Millionen Seitenaufrufe vorgenommen. Der Online-Mietspiegel gilt daher unverändert als stark frequentiertes Alternativangebot zur Mietspiegel-Broschüre.

Der Mietspiegel für München ist seit 2015 auch für mobile Endgeräte nutzbar und damit auch in zeitgemäßer Form verfügbar.

## **10. Bezugsquellen**

Der Mietspiegel als Broschüre ist ab Veröffentlichung im Sozialausschuss am 14.03.2019 in der Stadtinformation im Rathaus und im Sozialreferat, Amt für Wohnen und Migration, Franziskanerstraße 8, 81669 München kostenlos erhältlich.

Im Internet wird der Mietspiegel in Kürze unter [www.mietspiegel-muenchen.de](http://www.mietspiegel-muenchen.de) oder über die Web-Seiten des Sozialreferates zu erreichen sein. Neben dem Inhalt der Broschüre steht dort wie bisher ein Online-Berechnungsprogramm zur Verfügung, das man am Computer, auf Tablets und mit Smartphones nutzen kann. So ist eine möglichst breite Verfügbarkeit des Mietspiegels für München 2019 im Stadtgebiet München und darüber hinaus sichergestellt.

Der neu gestaltete Mietspiegel für München 2019 als Online-Version wird bezüglich der Barrierefreiheit wie bereits 2015 und 2017 den Anforderungen der UN-Behindertenrechtskonvention genügen und kommt damit dem Beschluss der Vollversammlung vom 05.06.2013 (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 11377) nach. Er richtet sich aus am Corporate Design der Landeshauptstadt München.

Die Gestaltung und das Design entsprechen den Vorgaben zur Barrierefreiheit und erfüllen die Kriterien der Konformitätsstufe A bzw. AA des WCAG 2.0.

Seine Inhalte (mit Ausnahme der Wohnlagenkarte) sind somit auch mit den Fähigkeiten und Hilfsmitteln temporär oder dauerhaft eingeschränkter Nutzerinnen und Nutzer (z. B. ältere und bewegungseingeschränkte Menschen) zugänglich und nutzbar.

Die Zugänglichkeit des Online Mietspiegel 2019 gemäß dieser Kriterien wurde von unabhängigen Testpersonen der Pfennigparade getestet.

### **Anhörung des Bezirksausschusses**

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung eines Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

### **Abstimmung mit anderen Referaten und Stellen**

Die Beschlussvorlage ist mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung und dem Kommunalreferat abgestimmt.

Dem Korreferenten, Herrn Stadtrat Müller, dem Verwaltungsbeirat, Herrn Stadtrat Offman, der Stadtkämmerei, der Frauengleichstellungsstelle, dem Kommunalreferat, dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung, dem Mieterbeirat der Landeshauptstadt München und dem Sozialreferat/Stelle für interkulturelle Arbeit ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

**II. Antrag der Referentin**

1. Der Stadtrat der Landeshauptstadt München erkennt den nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellten Mietspiegel für München 2019 als qualifizierten Mietspiegel an.
2. Die Anerkennung des Mietspiegels für München 2019 durch den Stadtrat wird im Amtsblatt der Landeshauptstadt München veröffentlicht.
3. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

**III. Beschluss** siehe Beschlussseite  
~~nach Antrag~~

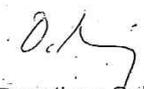
Die endgültige Beschlussfassung obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

  
Christine Strobl  
Bürgermeisterin

Die Referentin

  
Dorothee Schiwy  
Berufsm. Stadträtin

- IV. Abdruck von I. mit III.**  
über D-II-V/SP  
**an das Direktorium – Dokumentationsstelle**  
**an die Stadtkämmerei**  
**an das Revisionsamt**  
z.K.

**V. Wv. Sozialreferat**

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
  
2. **An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/2**  
**An das Kommunalreferat, Geschäftsstelle des Gutachterausschusses**  
**An das Kommunalreferat, GeodatenService München**  
**An das Referat für Gesundheit und Umwelt**  
**An den Mieterbeirat der Landeshauptstadt München**  
**An das Sozialreferat, S-III-L/IK**  
**An die Frauengleichstellungsstelle**  
**An das Direktorium, HA I, Statistisches Amt**  
**An das Direktorium, HA III**  
z.K.

Am 26.03.19

I.A. 



# Index

- AIC, *siehe* Akaike-Informations-Kriterium  
Akaike-Informations-Kriterium, 23  
Aufzug, 36–38, 50  
Ausschlusskriterium, 25  
Ausstattung, 46, 47, 49  
Auswahlgrundlage, 7  
Auswahlwahrscheinlichkeit, 11
- Badezimmer, 25, *siehe* Sanitärbereich  
Balkon, *siehe* Terrasse, 48, 60  
barrierefreie Wohnung, 49  
Basismiete pro Quadratmeter, 55  
Baujahr, 22, 31, 37, 49, 67  
Bedarfskennwert, 63  
Begründete Abweichungen, 59  
Beheizungsmöglichkeit, *siehe* Heizung  
besondere Ausstattung, *siehe* Ausstattung  
Beste Lage, *siehe* Wohnlage  
Betriebskosten, 17  
Bodenrichtwerte, 32  
Bruttostichprobe, 13
- Ceranfeld, *siehe* Küchenausstattung  
Cook's Distance, 26
- Dämmung, 37, 38, 69  
Dachboden, *siehe* Speicher  
Dachgeschoss, 38  
Dachterrasse, *siehe* Terrasse  
Datenaufbereitung, 17  
Datenprüfung, 17  
Datenvorbereitung, 25  
Denkmalschutz, 37, 38  
Doppelfenster, 47  
durch Ausstattungsmerkmale charakterisierte Haustypen, *siehe* Haustyp  
Durchschnittliche Lage, *siehe* Wohnlage
- Einfacher Altbau, 37  
einfacher Boden, 48  
Einfacher Nachkriegsbau, 37  
Einfachverglasung, 47, 67
- Elektroinstallation, 47, 59  
Endenergiebedarf, *siehe* Energiekennwert  
Energetischer Gebäudezustand, 25, 63  
Energieausweis, 63  
    Bedarfsausweis, 63  
    Verbrauchsausweis, 63  
Energiekennwert, 63, 64, 66  
Energieverbrauchskennwert, *siehe* Energiekennwert  
Ensembleschutz, 24, 37, 38  
Etagenheizung, 49
- fehlende Werte, 28  
Fenster, 49  
Freistehender Wohnblock, *siehe* Wohnblock  
Fußboden, 43, 48, 59  
    einfacher Boden, 43  
    guter Boden, 44  
    modernisierter Boden, 44  
Fußbodenheizung, 40, 49
- gärtnerisch angelegte Fläche, *siehe* Grünfläche  
Galerie, 47, 59  
Gamma-Modell, 52  
Garten, 45  
Gasinstallation, 47, 59  
GCV, *siehe* Generalisiertes Kreuzvalidierungskriterium  
Gebäudetyp, 35, 36  
    Hochhaus, 35, 36  
    Wohnblock, 36  
Generalisiertes Kreuzvalidierungskriterium, 51  
Geschirrspülmaschine, 42  
Gewichtung, 9, 13, 21  
Glaskeramik-Kochmulde, *siehe* Küchenausstattung  
Grünfläche, 36  
Grundgesamtheit, 7  
Grundpreistabelle, 21, 23, 55  
Gute Lage, *siehe* Wohnlage

- Gute zentrale Lage, *siehe* Wohnlage
- guter Boden, *siehe* Fußboden, 48
- Hauptinterview, 15
- Haushaltsgröße, 9
- Haustyp, 37, 67
  - Einfacher Altbau, 37
  - Einfacher Nachkriegsbau, 37
- Heizung, 39
- Heizungsinstallation, 47, 59
- Hochhaus, *siehe* Gebäudetyp
- Imputation, 28, 64
- Induktionskochfeld, *siehe* Küchenausstattung
- Industriebelastung, 50
- Innenhof, 50
- Interaktion, *siehe* Interaktionseffekt
- Interaktionseffekt, 22, 34, 38, 49, 51
- Isolierverglasung, 47
- Küche, 25, 42
  - Ausstattung, 42
  - Küchenausstattung, 43
  - Offene Küche, 42
  - Räumlichkeiten, 43
- Küchentyp, 42
- Kühl-/Gefrierkombination, 42
- Kühlschrank, 42
- Kachelofen, 49
- Kamin, 49
- Kastenfenster, 47
- Keller, 38
- Komfortausstattung der Badewanne, 48
- Kontaktinterview, 9, 13
- Kontaktinterviews, 13
- Löschen von Beobachtungen, 25
- Lageindikator, *siehe* Wohnlage
- Leverage, 26
- Loggia, *siehe* Terrasse, 48, 60
- Maisonette-Wohnung, 50
- Makrolage, 32, 33, 37
- Mietererhebung, 13
- mietspiegelrelevanter Wohnraum, 5
- Modelldiagnose, 26, 51
- Modernisierung, 49
- Nettomieten, 17
- Nettostichprobe, 13
- Nichtsignifikante Merkmale
  - mit Tendenzen, 47, 60
  - ohne Tendenzen, 49
- Normal-Quantil-Plot, 55
- Nutzflächen
  - im Dachgeschoss, 38
  - im Keller, 38
- ortsübliche Vergleichsmiete, 20
- Overfitting, 23
- Pönalisierung, 51
- Passivhaus, 64
- Photovoltaikanlage, 64
- Prognosefähigkeit, 47
- Prognosefehler, 57
- Prognoseintervall, 57
- Rückgebäude, 46
- Random Digit Dialing, 7
- Raumhöhe, 37
- Regressions-Splines, 51
- Regressionsansatz, 20, 22
- Regressionsmodell, 23, 51, 56
  - Modellschätzung, 53
  - zweistufige gewichtete Kleinste-Quadrate-Schätzung, 51
- Renovierung, 49
- Residuen, 22, 27, 51, 55, 56
  - kreuzvalidierte, 57, 64
- Residuenplots, 26
- Residuum, *siehe* Residuen
- Rollläden, 46
- Sanitärbereich, 40
  - besondere Zusatzausstattung, 40
  - Fläche des Bades, 40
  - Handtuchheizkörper, 40
  - modernisiertes Bad, 41
  - zweites Bad, 40
- Schwankungsbreiten, 21, 57, 58
- Schwankungsintervall, 56
- Schwellenwerte, 30, 60
- semiparametrisches Modell, 22, 51
- Signifikanzniveau, 23
- Solaranlage, 64
- Sonderbauformen der Badewanne, 48
- Spannen, 21, 47, 56, 58, 59, 64
  - Abhängigkeit von Kovariablen, 57
- Speicher, 37
- Stadthaus, 37
- Stichprobe, 8, 9, 20

- Stichprobenziehung, 7  
Stockwerk, 50  
Streubreite, *siehe* Spannen
- telefonisches Screeninginterview, 13  
Terrasse, 45, 46  
Thermostatventile, 39
- Untergeschoss, 25  
Unterschiedliche Warmwasserversorgung,  
39  
unvollständige Beheizung, *siehe* Heizung  
unvollständige Warmwasserversorgung, *sie-*  
*he* Warmwasserversorgung
- Varianzinhomogenität, 23, 51  
Verkehrsbelastung, 50  
Vermieterbefragung, *siehe* Vermieter-  
erhebung  
Vermietererhebung, 16, 63, 64  
Verzerrung, 13  
Video-Gegensprechanlage, 46
- Wärmeschutzverglasung, 47  
Warmwasserbereitung, 49  
Warmwasserversorgung, 25, 38  
Wasserinstallation, 47, 59  
Wintergarten, *siehe* Terrasse  
Wohnblock, *siehe* Gebäudetyp  
Wohnfläche, 30, 49  
Wohnlage, 17, 32  
Wohnlagenkarte, 32
- Zentrale beste Lage, *siehe* Wohnlage  
Zentrale durchschnittliche Lage, *siehe* Wohn-  
lage  
Zentralheizung, 49  
Zentralitätszuschlag, 34  
Zufallsstichprobe, 7, 13, 64  
Zusätzliche Begründungen, 60  
Zusammenhängender Wohnblock, *siehe* Wohn-  
block  
Zusatzausstattung, *siehe* Ausstattung  
Zuschnitt, 50  
Zweidrittel-Spannen, *siehe* Spannen  
zweiter Toilettenraum, 42