

Der Mietspiegel 2006 der Stadt Koblenz

Dokumentation der Mietspiegelerstellung



-KoStatIS-

**Kommunale Statistikstelle der Stadt Koblenz
KoStatIS – Koblenzer Statistisches Informationssystem**

Zusammenfassung

Die vorliegende Dokumentation beschränkt sich auf das statistisch-methodische Erstellungsverfahren des Mietspiegels 2006 für die Stadt Koblenz und die daraus resultierenden Ergebnisse. Nicht thematisiert werden der Verfahrensablauf bis zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung (Historie der Mietspiegelerstellung in Koblenz, Beschlussgrundlage des Stadtrats; Auswahl des Fragebogens, Einbindung der Interessensverbände), sowie die Klärung rechtlicher und begrifflicher Grundlagen zum Mietspiegel.

Ziel dieser Dokumentation ist es vielmehr, die einzelnen methodischen Verfahrensschritte von der Stichprobenziehung bis hin zur Ermittlung spezifischer Zu- oder Abschläge zu den Basis-Nettokaltmieten offen zu legen und die im Prozess der statistischen Aufbereitung und Analyse getroffenen Weichenstellungen nachvollziehbar zu begründen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die Bewertung der Wissenschaftlichkeit des methodischen Vorgehens und der Belastbarkeit der erzielten Ergebnisse.

Es konnte gezeigt werden, dass die vorhandene Datengrundlage sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht den Anforderungen der Repräsentativität für die Erstellung eines Regressionsmietspiegel Stand hält und mithin allgemeine Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit, den mietspiegelrelevanten Wohnungen in Koblenz zulässt. Die aufgezeigten Zusammenhänge und Ergebnisse sind durchaus plausibel und konsistent, soweit dies z.B. durch den Abgleich der seit Jahren regelmäßig erfassten Mietwohnungsanzeigen in der Rhein-Zeitung bewertet werden kann. Den Hauptzweck eines Mietspiegels - die objektive Ermittlung von Nettokaltmieten, die für vergleichbaren Wohnraum „ortsüblich“ bezahlt werden – kann der Mietspiegel 2006 der Stadt Koblenz daher erfüllen.

An dieser Stelle soll aber auch auf die weiterreichende Bedeutung der Verfügbarkeit einer unverzerrten Übersicht über den Mietwohnungsmarkt in Koblenz hingewiesen werden. Für alle Akteure auf dem Wohnungsmarkt, - seien es einzelne nachfragende oder anbietende Personen oder Interessensverbände, Makler oder Wohnungsunternehmen – stellt ein repräsentativer Mietspiegel, anders als ein zwischen den Interessensverbänden „vereinbarter“, ein wichtiges Informations- und Orientierungsinstrument dar. Der kommunale Wohnungsmarkt wird vor dem Hintergrund des demographischen Wandels als Handlungsfeld im Kontext einer

integrierten Stadtentwicklung zunehmend wichtiger. Hier zielführend zu konzipieren und zu steuern setzt dezidierte und verlässliche Informationen über den Wohnungsmarkt generell wie auch über die Versorgung und Zugangsmöglichkeiten unterschiedlichster Zielgruppen voraus. Der repräsentative Mietspiegel stellt hierbei einen wichtigen Mosaikstein im System der kommunalen Wohnungsmarktbeobachtung dar. Seine regelmäßige Aktualisierung sollte daher nicht nur im Sinne der Sicherung des nach §558d des BGB definierten Begriffs „qualifizierter Mietspiegel“ angestrebt werden.

Teil I: Datenerhebung und –aufbereitung

1.1 Datengrundlage

Die Datenerhebung erfolgte in der Form einer schriftlichen Befragung von rund 12.000 Koblenzer Haushalten in zwei Befragungswellen (26. Juni Start der ersten Welle mit 9.000 und 14 Tage später Start der zweiten Welle mit 3.000 weiteren Haushalten). Die Auswahl der Haushalte erfolgte nach dem Zufallsprinzip in einer geschichteten Stichprobe, so dass prinzipiell für jeden Haushalt die gleiche Wahrscheinlichkeit bestand, in die Befragung einbezogen zu werden. Dies wurde insbesondere dadurch gewährleistet, dass die auf den Adressen aus dem Melderegister beruhende Stichprobenziehung nur die Haushaltsvorstände und keine weiteren Haushaltsmitglieder enthielt. Eine rein personenbezogene Ziehung hätte größere Haushalte gegenüber kleineren Ein- oder Zwei-Personenhaushalten systematisch bevorzugt.

Um die räumliche Verteilung des Wohnungsangebots im Stadtgebiet möglichst gut in der Stichprobe zu berücksichtigen, orientierte sich die Ziehung am Wohnungsbestand in den 32 Stadtteilen von Koblenz. Für jeden Stadtteil wurde proportional zum jeweiligen Wohnungsbestand gemäß der statistischen Gebäudedatei eine bestimmte Anzahl von Adressen gezogen.

Die gemäß den rechtlichen Bestimmungen nicht in den Anwendungsbereich des Mietspiegels fallenden Wohnungen konnten vor der Stichprobenziehung nur in geringem Maße ausgeschlossen werden. Dies konnte lediglich bei Wohnheimen und –anstalten, deren Adressen bekannt waren, realisiert werden. Dagegen lagen keine adressenscharfen bzw. haushaltescharfen Informationen über Eigentumswohnungen oder über preisgebundenen, öffentlich geförderten Wohnraum vor, so dass auch Haushalte angeschrieben wurden, die aufgrund der genannten Kriterien keine Mietspiegel-relevante Wohnung bewohnen.

1.2 Datenrücklauf

Die ersten Rückläufe gingen erst 10 Tage nach Versand der Fragebögen in der Statistikstelle ein. Grund hierfür war das nicht im Vorfeld abgesprochene Verfahren der Post, eingehende Fragebögen bis zu einer bestimmenden Menge zu sammeln und dann erst an die Stadt weiterzuleiten. Zur Aktivierung der angeschriebenen Haushalte wurden zwei Artikel in der Rhein-Zeitung veröffentlicht. Ferner wurde 14 Tage nach der jeweiligen Versandwelle ein Erinnerungsschreiben an die befragten Haushalte geschickt. Eine Rücklaufkontrolle erfolgte aufgrund der vollständig anonymisierten Vorgehensweise nicht.

Bis zum 31. August 2006 sind rund 2.150 ausgefüllte Fragebögen an die Statistikstelle zurückgeschickt worden. Das entspricht einer Brutto-Rücklaufquote von 18%. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass ein unbekannter Teil der angeschriebenen Haushalte keine mietspiegelrelevante Wohnung bewohnt und daher keine Rückmeldung gab. In Folge dessen sagt die Brutto-Rücklaufquote wenig über die prinzipielle Bereitschaft der Bevölkerung zur Teilnahme an der Befragung aus.

Telefonische Rückfragen der Mieter zur Beantwortung des Fragebogens beschränkten sich im Wesentlichen auf die ersten beiden Wochen nach dem Start der beiden Befragungswellen. Rund 50 Anrufe wurden in der Statistikstelle entgegen genommen.

1.3 Datenaufbereitung:

Von den 2.150 eingegangenen Rückmeldungen konnten letztlich nur 1.071 für die weitere statistische Analyse ausgewertet werden. Als wichtigstes Ausschlusskriterium erwies sich die zu lange Laufzeit der aktuell gültigen Mietvereinbarung. Gemäß § 558 Abs. 2 BGB sind nur solche Mietverhältnisse für die Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels heranzuziehen, die in den letzten vier Jahren verändert oder neu vereinbart worden sind. In insgesamt 651 Fällen führte allein dieses Kriterium zum Ausschluss von der weiteren Auswertung. *Bei über einem Drittel der Koblenzer Miethaushalte ist die Nettokaltmiete in den vergangenen vier Jahren also nicht verändert worden.*

Weitere Ausschlussgründe waren v.a. fehlende Angaben zum Baujahr und/oder zur Wohnfläche (45 Bögen), fehlende Angaben zur Miete (38) sowie das Vorhan-

densein einer nicht mietspiegelrelevanten Wohnung (Mietpreisbindung, vergünstigte Wohnung) in insgesamt 185 Fällen.

1.3 Datenerfassung und -plausibilisierung

Die Daten wurden ausschließlich von den Mitarbeitern der kommunalen Statistikstelle digital erfasst. Es wurden feste Regeln zum Umgang mit Problemfällen (fehlende Angaben, nicht eindeutige Angaben usw.) definiert. Durch regelmäßige Besprechungen wurde sichergestellt, dass die Erfassung an allen Arbeitsplätzen nach denselben Prinzipien erfolgte. Jeder Fragebogen wurde mit den Initialen des Erfassers sowie einer fortlaufenden Nummer codiert, so dass im Falle von während der Analyse auftretenden Problemen eine eindeutige Zuordnung bzw. ein Abgleich mit den jeweiligen Bögen möglich war.

Nach der vollständigen Erfassung der mietspiegelrelevanten Datensätze wurden umfangreiche Plausibilisierungen durchgeführt, die zu dem Ausschluss einer allerdings geringen Zahl von Datensätzen führten. Jeweils zwei Datensätze wurden als so genannte Ausreißer ausgefiltert, da die angegebenen Nettokaltmieten weit jenseits des nächst höheren (<2,50 €/m²) bzw. niedrigeren Wertes (> 15,00 €/m²) in der gesamten Stichproben lagen.

Nach Abschluss der Erfassung und ersten Aufbereitung standen damit *insgesamt 1.071 plausibilisierte Datensätze als Netto-Rücklauf für die Mietspiegelerstellung* zur Verfügung.

Teil II: Bewertung der Repräsentativität des Nettorücklaufs

2.1. Bewertung des Umfangs des Nettorücklaufs

Ein Mietspiegel kann nur dann mit dem Attribut „qualifiziert“ ausgestattet werden, wenn dessen Berechnung auf einer repräsentativen Datengrundlage beruht. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wurde als Verfahren der Stichprobenziehung die im Teil I skizzierte räumlich geschichtete Zufallsauswahl der Haushaltsvorstände gewählt. Weitergehend ist nun aber die Frage zu stellen, ob auch der Nettorücklauf die Grundgesamtheit der mietspiegelrelevanten Wohnungen in Koblenz hinreichend gut repräsentiert.

Die Beantwortung dieser Frage hängt einerseits vom Umfang und andererseits von der strukturellen Zusammensetzung der auszuwertenden Datenbasis ab. Erschwert wird die Beurteilung dadurch, dass die Kenntnis über die Grundgesamtheit selbst einige Unschärfen aufweist. Diese beginnen bereits bei der Abschätzung der Zahl mietspiegelrelevanter Haushalte in Koblenz. Das Statistische Landesamt hat letztmals 2002 im Rahmen einer Zusatzerhebung zum Mikrozensus die Wohneigentumsquoten in Rheinland-Pfalz ermittelt. Demnach wurden in der so genannten Regionalschicht Mittelrhein-West rund 52% aller Wohnungen von ihren Eigentümern bewohnt. Im Oberzentrum Koblenz liegt die Eigentümerquote sicherlich niedriger als in den anderen Landkreisen der Regionalschicht (Cochem-Zell, Rhein-Hunsrück, Ahrweiler oder Mayen-Koblenz). Geht man also grob von einem Anteil der Mieterhaushalte von 60% aus, so beträgt die Zahl der Mietwohnungen – bei einem gesamten Wohnungsbestand von ungefähr 56.000 im Stadtgebiet - rund 33.500. Zieht man hiervon noch die Sozialwohnungen sowie ein Drittel des Bestandes mit Mietlaufzeiten von mehr als vier Jahren ab, so verbleiben noch rund 22.000 potenziell mietspiegelrelevante Wohnungen in Koblenz, über die der Mietspiegel eine qualifizierte Aussage machen soll. Unter diesen Annahmen entspricht der Nettorücklauf von 1.071 also einer 5%-Stichprobe aus der Grundgesamtheit und liegt damit deutlich über den Quoten der meisten Stichprobenerhebungen aus der amtlichen Statistik (z.B. der Mikrozensus als 1%-Stichprobe). Er liegt ferner innerhalb des Bereiches von 1.000 bis 2.000 Datensätzen, die z.B. das renommierte EMA-Institut¹ als erforderliche Datenbasis für die Erstellung von Regressionsmietspiegel für kleinere Großstädte zwischen 100.000 und 300.000 Einwohnern empfiehlt.

¹ EMA-Institut für empirische Marktanalysen Regensburg

2.2 Bewertung der strukturellen Zusammensetzung des Nettorücklaufs

Hinsichtlich der strukturellen Zusammensetzung des Nettorücklaufs können Vergleiche zur räumlichen Verteilung im Stadtgebiet, zur Baujahresstruktur der Wohngebäude sowie zur Typologie der Wohngebäude mit der Grundgesamtheit gemacht werden. Für derartige Vergleiche steht die statistische Gebäudedatei zur Verfügung, in der differenzierte Informationen zu den rund 21.000 Wohngebäuden im Stadtgebiet vorgehalten und laufend aktualisiert werden. In den nachfolgenden Vergleichen zwischen Stichprobe und dem Gebäude- und Wohnungsbestand im gesamten Stadtgebiet, werden Ein- und Zweifamilienhäuser aus der Statistischen Gebäudedatei ausgefiltert, da es sich hierbei in hohem Maße um Eigentümerhaushalte bzw. nicht mietspiegelrelevanten Wohnraum handelt.

2.2.1 Zusammensetzung des Nettorücklaufs nach Stadtgebieten

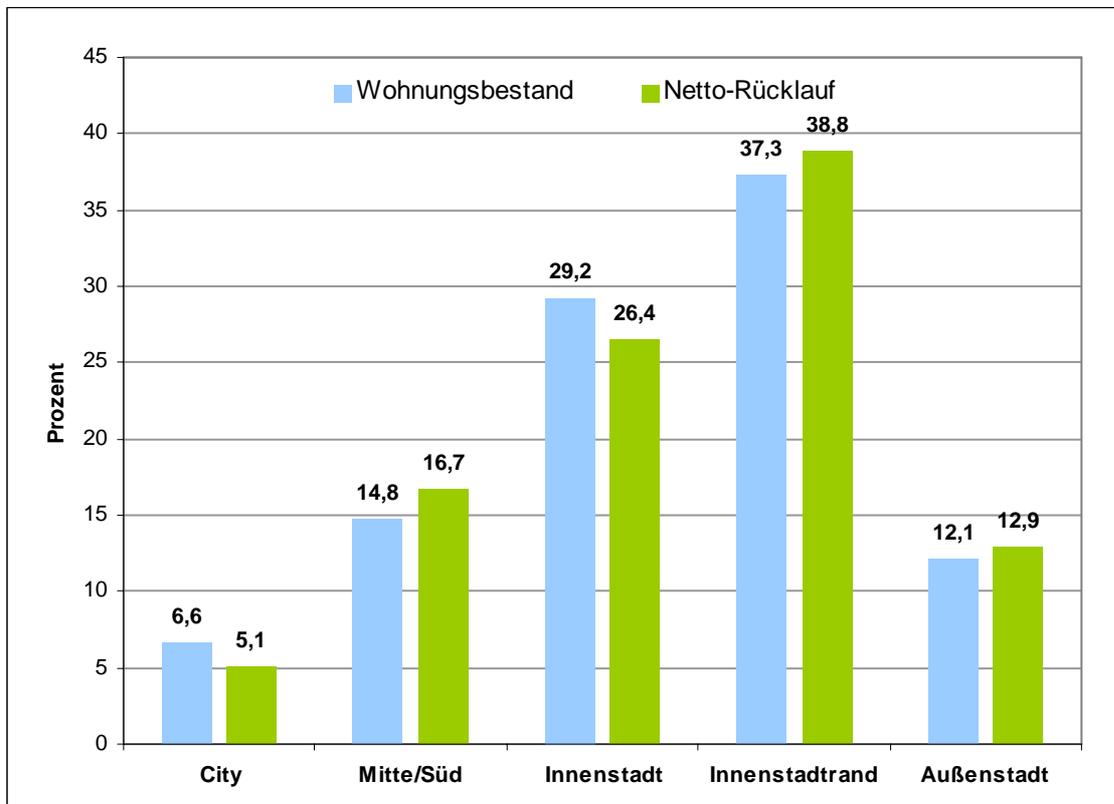
Durch die Schichtung der Stichprobe nach Stadtteilen konnte die Repräsentativität der räumlichen Verteilung der 12.000 ausgewählten Adressen gewährleistet werden. Die Frage, ob dies auch noch auf die 1.071 verwertbaren Rückmeldungen zutrifft, bedarf allerdings einer eigenen Analyse. Als räumliche Bezugsbasis für die Beantwortung dieser Fragestellung wird eine Stadtgebieteinteilung nach der funktionalen Lage im Raum verwendet. Danach werden die Gebiete City (Altstadt), Mitte/Süd, Innenstadt, Innenstadtrand und Außenstadt unterschieden.

ABBILDUNG 1: ZUORDNUNG DER STADTTEILE ZU LAGETYPEN

<i>City</i>	Altstadt
<i>Mitte/Süd</i>	Mitte, Süd
<i>Innenstadt</i>	Oberwerth, Karthause Nord, Rauental, Goldgrube, Lützel, Ehrenbreitstein, Pfaffendorf
<i>Innenstadtrand</i>	Neuendorf, Wallersheim, Metternich, Metternich Neubaugebiet, Moselweiß, Karthause Flugfeld, Karthäuserhofgelände, Niederberg, Asterstein, Pfaffendorfer Höhe, Horchheim, Horchheimer Höhe
<i>Außenstadt</i>	Stolzenfels, Lay, Kesselheim, Bubenheim, Rübenach, Güls, Arenberg, Immendorf, Arzheim

In Abbildung 2 wird die Verteilung der Wohnungen in Gebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten im gesamten Bestand dem Nettorücklauf der Mietspiegelerhebung gegenübergestellt. Die beiden Säulenreihen weisen ein hohes Maß an Deckungsgleichheit auf und unterstreichen damit die Repräsentativität der Daten im Hinblick auf die innerstädtische Verteilung der Wohnungen, über die mietspiegelrelevante Informationen vorliegen

ABB. 2: VERTEILUNG DER WOHNUNGEN IM STADTGEBIET VON KOBLENZ NACH LAGETYPEN. WOHNUNGSBESTAND VS. NETTORÜCKLAUF DER MIETSPIEGELERHEBUNG 2006

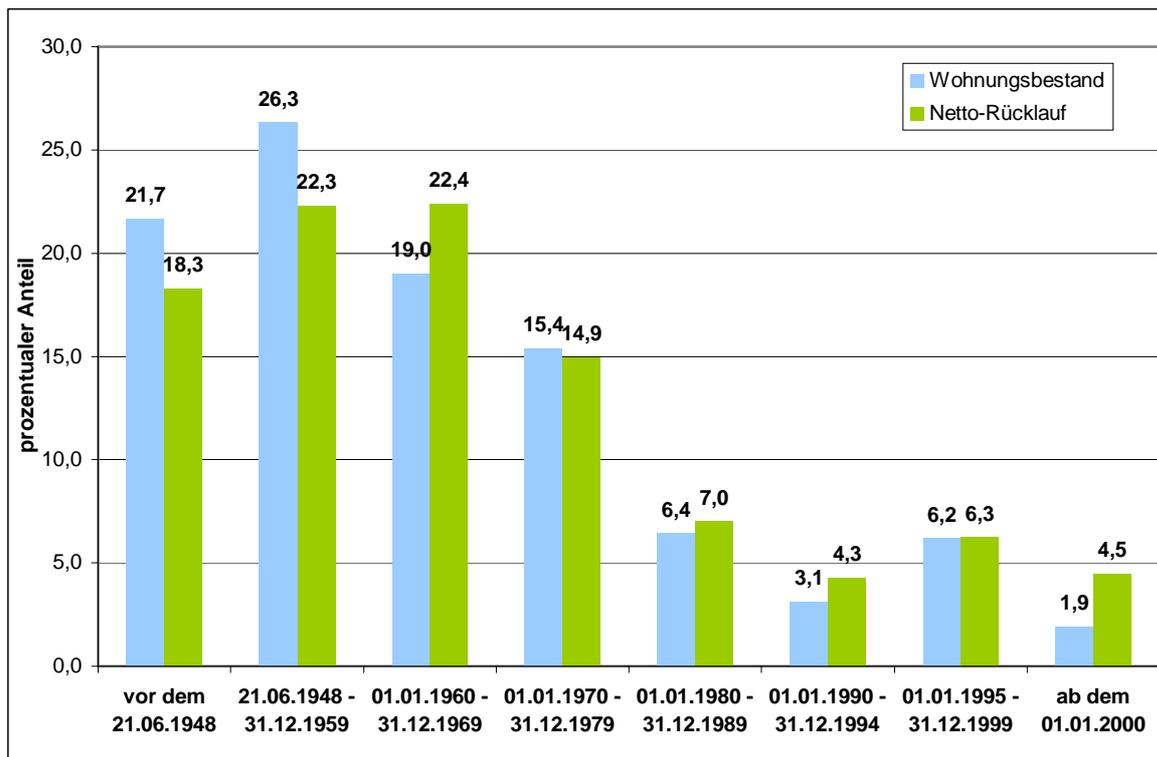


2.2.2 Die Zusammensetzung des Nettorücklaufs nach dem Jahr der Bezugsfertigstellung der Wohnung

Das Baujahr des Gebäudes bzw. die Bezugsfertigstellung der Wohnung ist eines der wichtigsten mietpreisbildenden Merkmale. Vor diesem Hintergrund ist die Kenntnis der Zusammensetzung des Rücklaufs nach dem Baualter ein weiterer Mosaikstein zur Bewertung der Repräsentativität der auszuwertenden Datenmatrix. Allerdings kann, was die Grundgesamtheit anbetrifft, nur das Baualter der Gebäude, nicht aber die Bezugsfertigkeit der konkreten Wohnung als Referenz herangezogen werden.

Die Abbildung 3 stellt die Baualterverteilungen von Stichprobe und Grundgesamtheit gegenüber. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Baujahr der Wohngebäude nicht als Schichtungsmerkmal in der Stichprobenziehung berücksichtigt worden ist, vermag der Nettorücklauf die Baualtersstruktur im gesamten Wohngebäudebestand der Stadt Koblenz in relativ guter Übereinstimmung nachzuzeichnen. Dabei sind die älteren Wohnungen der Vorkriegszeit wie auch der in den 1950er Jahren errichtete Bestand in der Erhebung unterdurchschnittlich, die Neubauten dagegen überdurchschnittlich stark vertreten. Ein wesentlicher Erklärungsansatz für diese leichte aber systematische Verschiebung ist die für den Mietspiegel erforderliche Ausfilterung von Wohnungen, deren Mietvereinbarung seit mehr als vier Jahren nicht mehr verändert worden ist. Dies trifft in weitaus größerem Maße auf Altbauwohnungen als auf Neubauten zu, wie eine Auswertung der Baualtersstruktur der ausgefilterten Datensätze zeigt. Ferner ist davon auszugehen, dass das in der statistischen Gebäudedatei enthaltene Baujahr des *Wohngebäudes* eine Obergrenze der Bezugsfertigstellung der darin enthaltenen *Wohnungen* darstellt. Die „wahre“ Baualtersstruktur der Wohnungen ist daher, der Verteilung in der Stichprobe entsprechend, vermutlich in Richtung jüngerer Baualtersklassen verschoben. In keinem Fall ergibt sich aus der vorliegenden Verteilung die Indikation einer nicht repräsentativen Zusammensetzung der Wohnungen, sei es aus Gründen einer Verzerrung in der Stichprobenauswahl bzw. im Rücklauf oder tendenziell falscher Angaben des Baujahres durch den Mieter.

ABBILDUNG 3: VERGLEICH DER BAUALTERSSTRUKTUR DER WOHNUNGEN IN DEN WOHNGEBÄUDEN DES GESAMTEN BESTANDES IN KOBLENZ MIT DEM NETTORÜCKLAUF DER MIETSPIEGELERHEBUNG 2006

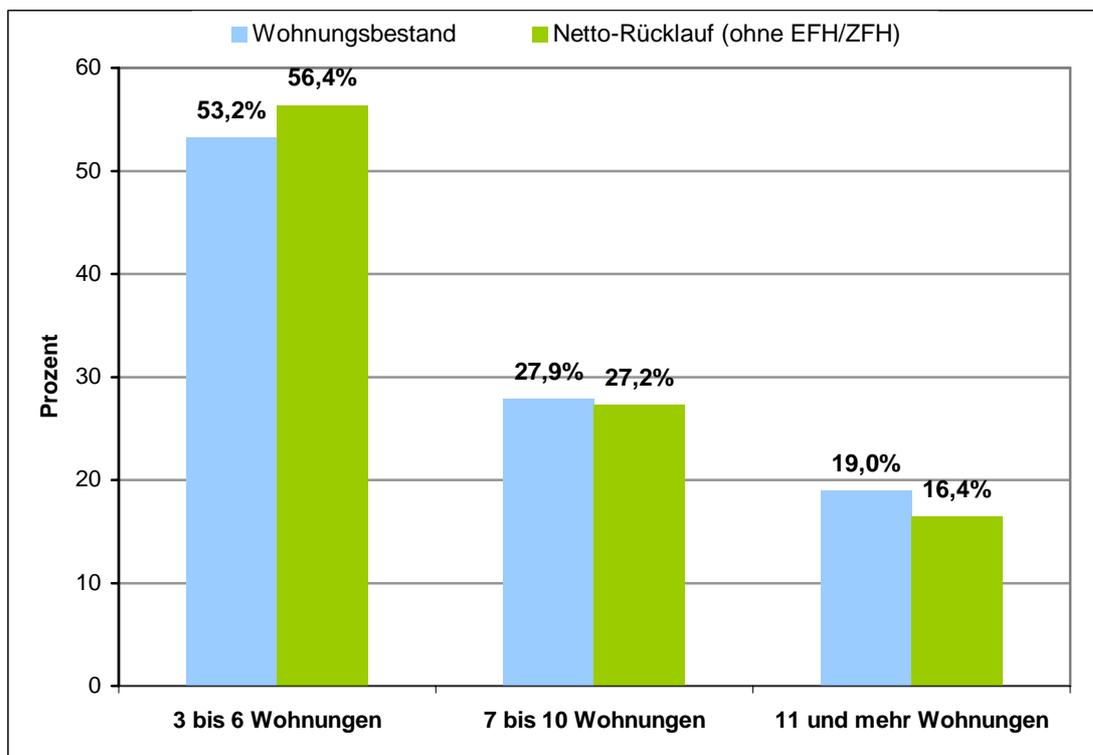


2.2.3 Die Zusammensetzung des Nettorücklaufs nach der Zahl der Wohnungen im Gebäude

Ein weiteres Merkmal, das zur Bewertung der Repräsentativität des Netto-Rücklaufs herangezogen werden kann, ist die Zusammensetzung der Gebäude nach der Zahl der Wohnungen darin. Auch diesem Aspekt wird in diversen Mietspiegelerhebungen eine mietpreisbeeinflussende Wirkung zugesprochen. Im verwendeten Fragebogen konnte das Haus, in dem sich die jeweilige Mietwohnung befand, einem von fünf Typen zugeordnet werden: Einfamilienhaus, Zweifamilienhaus und Mehrfamilienhäuser mit 3 bis 6, 7 bis 10 sowie 11 und mehr Wohnungen. Zu Vergleichszwecken mit der Statistischen Gebäudedatei als Referenz für die Grundgesamtheit wurden nur die drei Typen von Mehrfamilienhäusern ausgewertet. Die Abbildung 4 dokumentiert, dass der Nettorücklauf die „wahren“ Strukturen im Stadtgebiet im Wesentlichen nachzuzeichnen vermag. Deutlich mehr als die Hälfte aller Wohnungen befindet sich – im gesamten Stadtgebiet (53,2%) wie auch in der Stichprobe (56,4%) – in kleineren Mehrfamilienhäusern mit höchstens 6 Wohnungen. Der Anteil der Wohnungen in Gebäuden mit 11 und mehr Wohnungen liegt in den beiden Vergleichsmengen

jeweils unter 20%, ist aber im Rücklauf mit 16,4% gegenüber der Grundgesamtheit (19,0%) leicht unterrepräsentiert.

ABBILDUNG 4: VERGLEICH DER HAUSTYPEN NACH ZAHL DER WOHNUNGEN IN MEHRFAMILIENHÄUSERN: GESAMTER BESTAND VS. NETTO-RÜCKLAUF DER MIETSPIEGELERHEBUNG 2006



2.2.4 Abschließende Bewertung der Repräsentativität des Nettorücklaufs

Insgesamt erfüllt die verfügbare Datengrundlage die Anforderungen, die hinsichtlich des Umfangs wie auch der Repräsentativität der wohnraumstrukturellen Zusammensetzung zu erwarten sind, um einen qualifizierten Mietspiegel erstellen zu können.

Teil III: Statistische Analyse der abgefragten Merkmale

3.1 Die Wohnlage

Die Wohnlage ist, was die Relevanz für die Mietpreisbildung genauso wie die Frage ihrer Operationalisierung anbetrifft, ein besonders umstrittenes Merkmal. In der Erhebung wurden verschiedene Aspekte der Wohnlage abgefragt:

- Die *großräumige* Lage im Stadtgebiet (per Adresse generiert)
- Die Beurteilung des *Wohnumfeldes* hinsichtlich Beschaffenheit der Straßen und Häuser, der Ausstattung mit Grünflächen oder den Möglichkeiten der Nahversorgung

Die Lage innerhalb des Hauses (*Geschosslage*) kann auch zur Dimension „Wohnlage“ gehörend betrachtet werden. In der vorliegenden Dokumentation wird dieses Merkmal jedoch weiter unten im Kontext der Ausstattungsmerkmale präsentiert.

3.1.1 Die Lage im Stadtgebiet

Im Rahmen der zufälligen Auswahl der zu befragenden Haushalte wurde neben den postalischen Adresdaten auch die Stadtteilzugehörigkeit nach dem System der kleinräumigen Gliederung der Stadt Koblenz ermittelt und auf dem Fragebogen vermerkt. Somit ist eine stadtteil- bzw. stadtgebietsbezogene Auswertung der Daten möglich. Dies ist insbesondere mit Blick auf die Fragestellung interessant, welchen Einfluss die großräumige Lage im Stadtgebiet auf das Mietpreinsniveau in Koblenz hat. Dazu werden in einem ersten Ansatz die Stadtteile ähnlicher Zentralität zu den bereits im Abschnitt 2.2.1 (Abb. 1) vorgestellten *Lagetypen* zusammengefasst. Diese Aggregation der Datengrundlage hat einen stabilisierenden Charakter für die statistische Analyse - liegen doch für einzelne Stadtteile weniger als 10 relevante Datensätze vor. Daher ist eine flächendeckende Stadtteilanalyse nicht möglich.

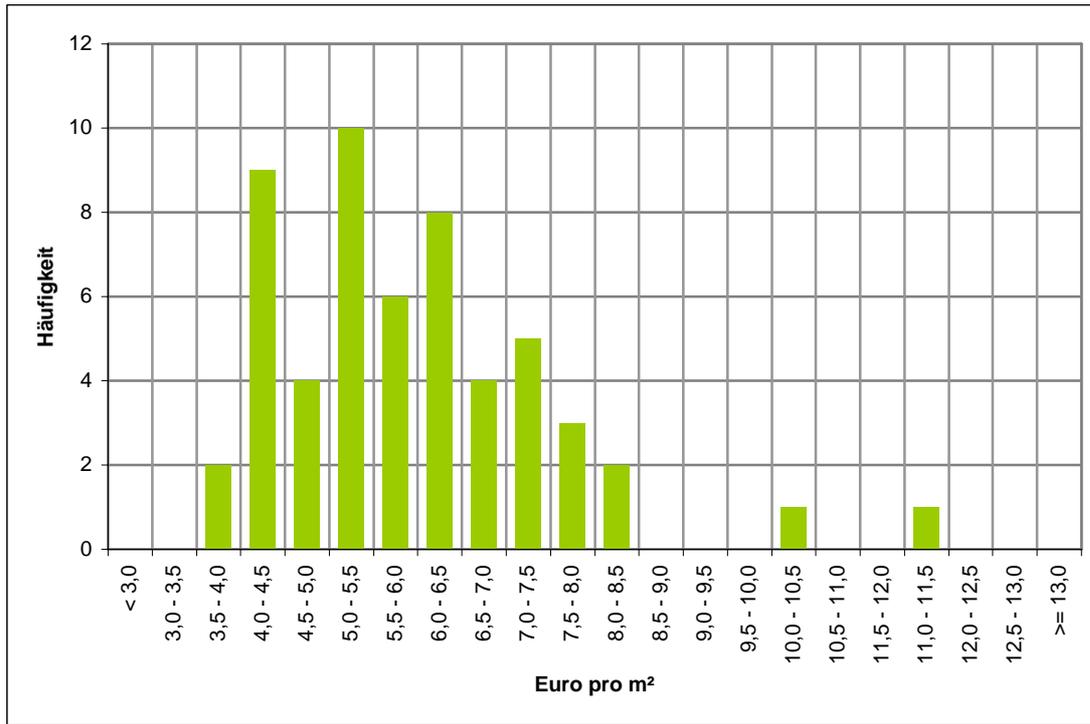
Die Abbildungen 5a bis 5e präsentieren die Häufigkeitsverteilung der auf den Quadratmeter bezogenen Nettokaltmieten in den fünf unterschiedlichen Lagetypen.

In allen fünf Gebieten folgen die Verteilungen in ihren Grundzügen einer symmetrischen Form, soweit dies bei einem gegen 0 begrenzten und nach oben offenen Wertebereich möglich ist. Die wenigen Extremwerte befinden sich daher auch alle am oberen Rand der Verteilung. Insgesamt verteilen sich die erhobenen Mietdaten in relativ geringer Streuung um ein Häufigkeitsmaximum, das überwiegend in der Klasse von 5,00 bis 5,50 €/m² liegt. Eine Ausnahme bildet nur der aus den

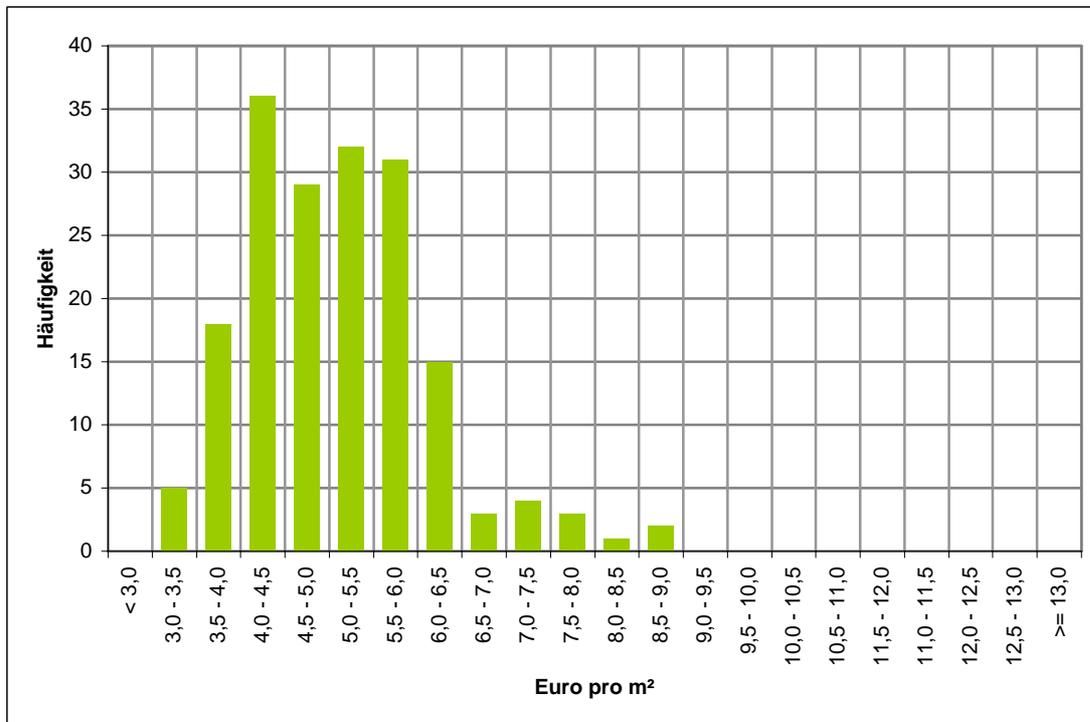
Stadtteilen Mitte und Süd bestehende Typus mit einem Maximum im niedrigpreisigen Bereich von 4,00 bis 4,50 € pro m². Auffallend ist ferner die Häufigkeitsverteilung in der City mit sekundären Maxima im Bereich 4,00 bis 4,50 sowie 6,00 bis 6,50 €/m². Dies weist auf eine stärkere Streuung und Differenzierung des Wohnungsangebots der Altstadt in unterschiedlichen Preissegmenten hin, während in den unter der Bezeichnung Außenstadt zusammengefassten, vor 35 Jahren eingemeindeten Stadtteilen die ausgeprägte Konzentration der Mieten auf eine recht geringe Preisspanne eine wesentlich größere Homogenität indiziert.

ABB. 5 HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER NETTOKALTMieten PRO m² WOHNFLÄCHE NACH STADTGEBIETEN

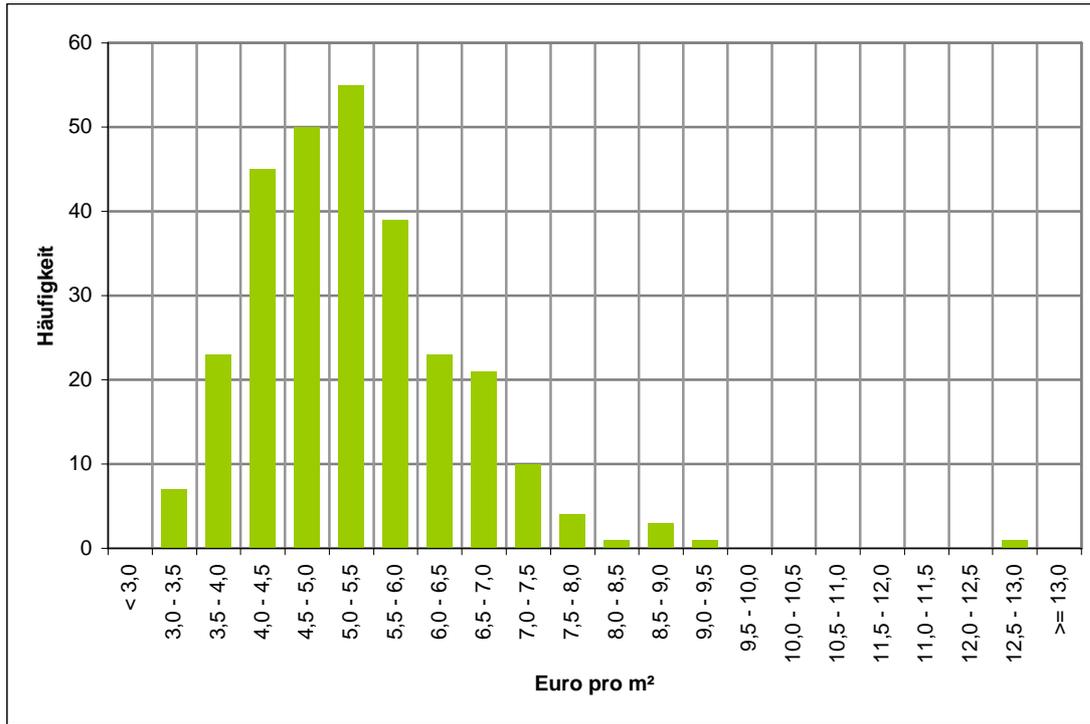
5A CITY (ALTSTADT)



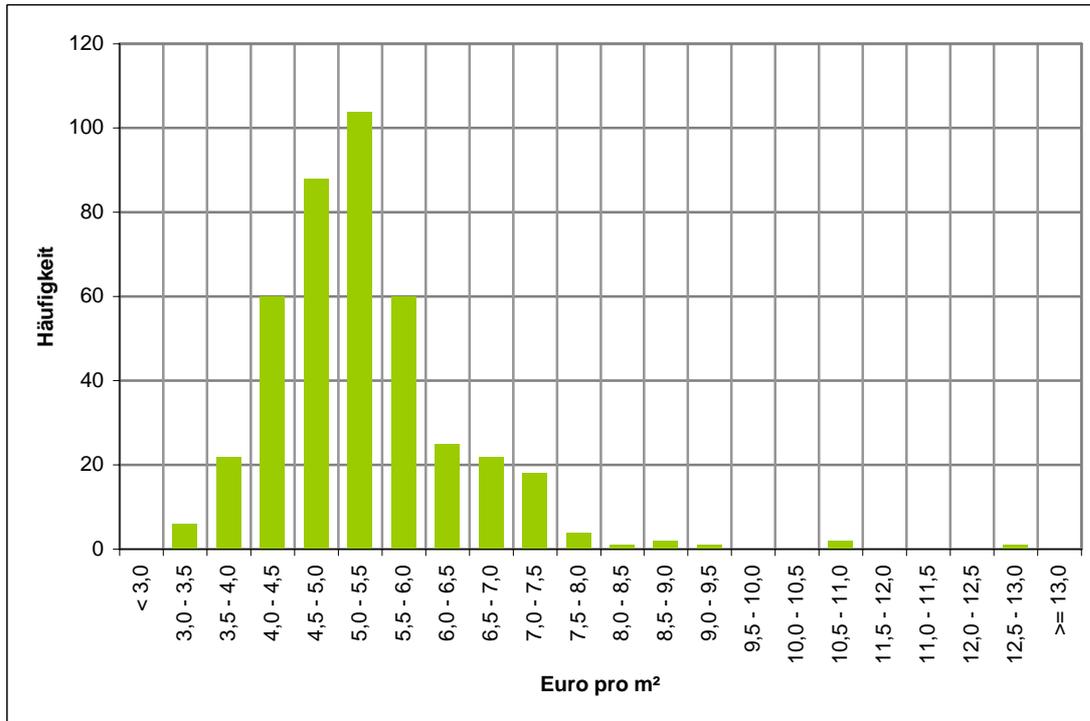
5B MITTE/SÜD



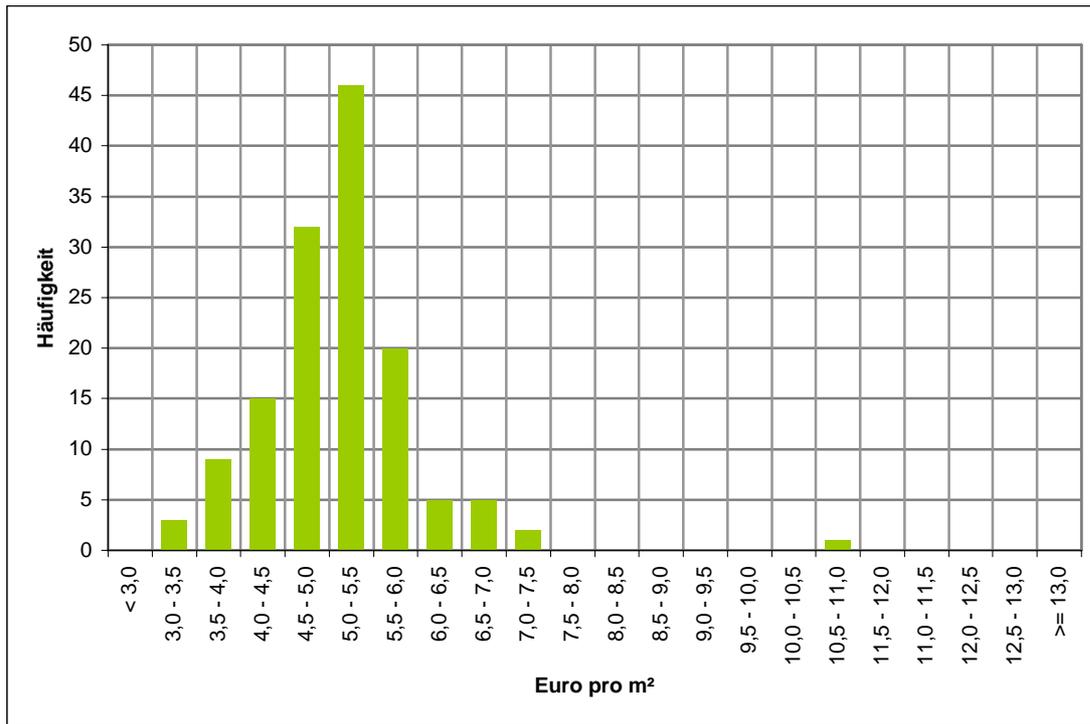
5C INNENSTADT



5D INNENSTADTRAND



5E AUßENSTADT



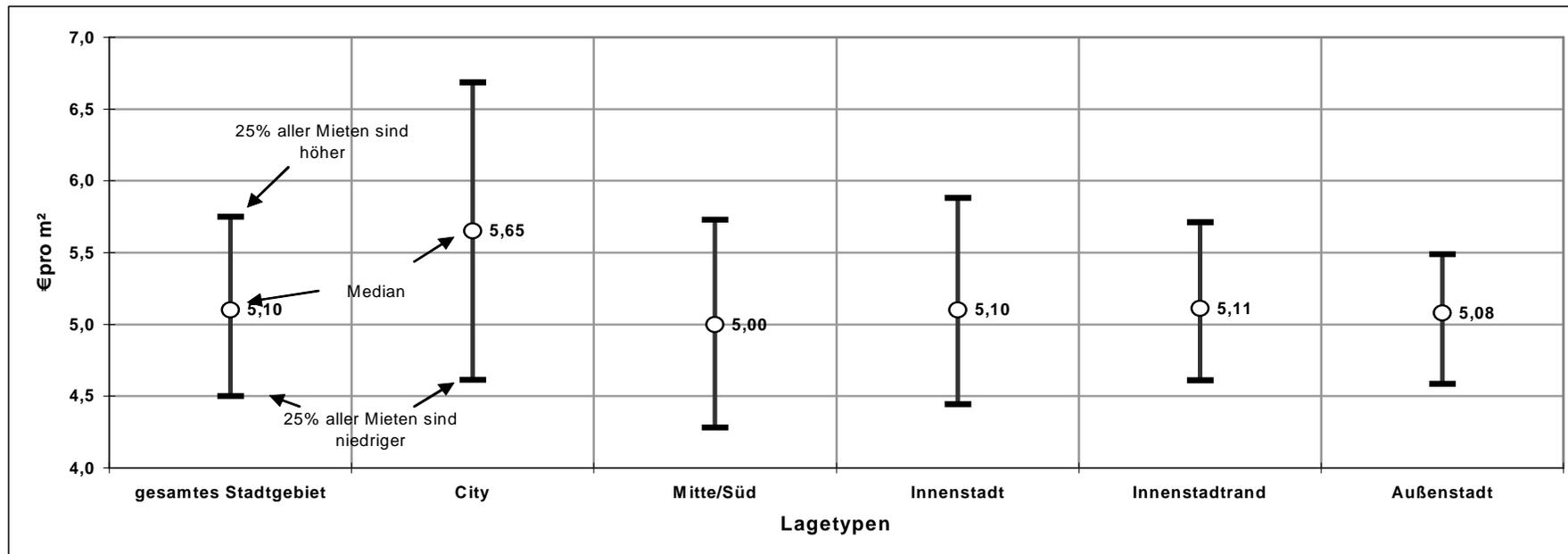
Die Abbildungen 6 und 7 dokumentieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Häufigkeitsverteilung der Mieten in den Stadtgebieten in Form ausgewählter Statistiken und so genannten Box-Plots. Demnach beträgt die durchschnittliche Nettokaltmiete in Koblenz über alle Wohnungen gemittelt 5,25 €/m² mit einer Schwankungsbreite von 5,07 €/m² im Lagetyp Mitte/Süd bis 5,87 €/m² im Lagetyp City. An dieser Stelle ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der pauschale Vergleich der Mietpreise in den Lagetypen „hinkt“. Um den elementaren Einfluss des Lagetyps bzw. der großräumig definierten Zentralität auf den Mietpreis herauszufiltern, müssten ausschließlich „Standardwohnungen“ gleicher Ausstattung und Beschaffenheit miteinander verglichen werden.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 6: DESKRIPTIVE STATISTIKEN ZUR KENNZEICHNUNG DER VERTEILUNG DER NETTOKALTMIETEN IN DEN STADTGEBIETEN

Statistiken	Einheit	gesamtes Stadtgebiet	differenziert nach Lagetyp				
			City	Mitte/Süd	Innenstadt	Innenstadtrand	Außenstadt
Anzahl Bögen	Anzahl	1.071	55	179	283	416	138
Mittelwert	€/m ²	5,25	5,87	5,07	5,28	5,28	5,09
Standardabweichung		1,13	1,57	1,04	1,17	1,09	0,92
Variationskoeffizient		%	21,52	26,75	20,51	22,16	20,64
Minimum	€/m ²	3,06	3,53	3,06	3,29	3,08	3,08
25%-Quartil		4,50	4,61	4,28	4,44	4,61	4,59
50%-Quartil		5,10	5,65	5,00	5,10	5,11	5,08
75%-Quartil		5,75	6,69	5,73	5,88	5,71	5,49
Maximum		12,70	11,90	8,72	12,50	12,67	10,87

ABB. 7: BOX-PLOTS DER VERTEILUNG DER NETTOKALTMIETEN IN DEN STADTGEBIETEN



3.1.2 Das Niveau der Nettokaltmieten in den Stadtteilen

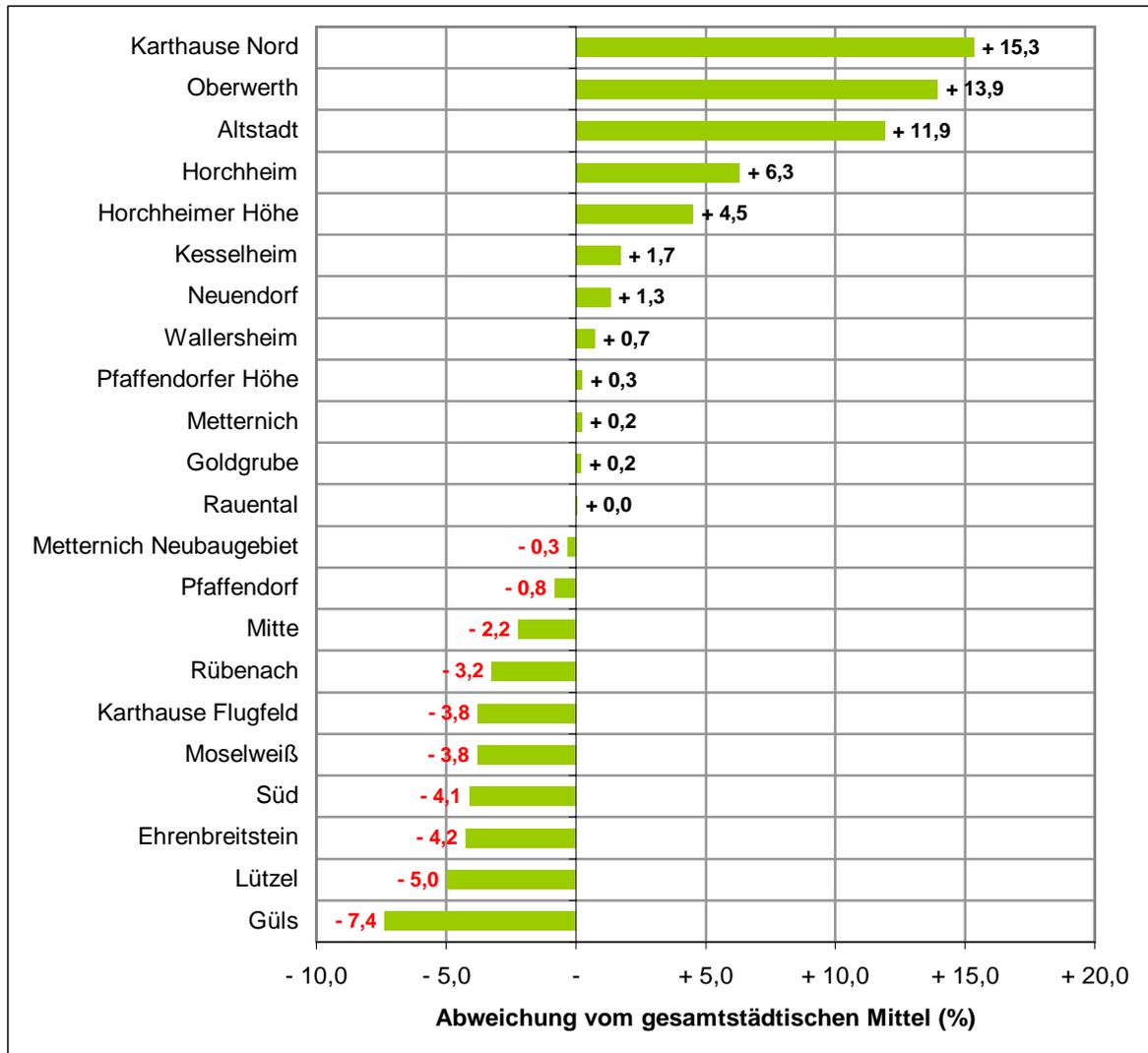
Wie bereits erläutert zeigt die Verteilung der 1.071 Datensätze auf die insgesamt 32 Stadtteile, insbesondere bei den kleineren Einheiten wie Stolzenfels, das Industriegebiet, Lay oder Bubenheim fast „weiße“ Flecken auf, die einer flächendeckenden Auswertung auf Stadtteilebene entgegenstehen. In der Abbildung 8 ist ein Ranking der Stadtteile nach der prozentualen Abweichung vom gesamtstädtischen Mietpreisniveau dargestellt, das jedoch nur Stadtteile berücksichtigt, für die mindestens 20 auswertbare Datensätze zur Verfügung standen. Die meisten Daten - über 100 - liegen für den Stadtteil Süd vor, es folgen die Stadtteile Lützel, Metternich und Goldgrube, die mit 60 bis 80 Wohnungen in die Mietspiegelerstellung einfließen.

Das Ranking weist mit Karthause Nord, Oberwerth und Altstadt drei Stadtteile aus, deren Mietpreisniveau sehr deutlich über dem gesamtstädtischen Level liegen. Da dieses Ergebnis in enger Übereinstimmung mit der jährlichen Auswertung der Mietwohnungsinserate in der Rhein-Zeitung² steht und somit eine hinreichende Belastbarkeit hat, wird die Lage in einem dieser drei Stadtteile als Zuschlagsfaktor für die Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete integriert (vgl. Teil IV). Eventuelle Abschläge für die Lage in Stadtteilen mit unterdurchschnittlichem Mietpreisniveau müssen dagegen nicht berücksichtigt werden, da sich aus den verfügbaren Daten diesbezüglich keine signifikanten Aussagen ableiten lassen.

² KoStatIS-InfoBlatt 30/2005 (2005): Der Mietwohnungsmarkt in Koblenz 2005.- Stadt Koblenz

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 8: PROZENTUALE ABWEICHUNG DER DURCHSCHNITTlichen MIETPREISE IN EINZELNEN STADTEILEN VOM GESAMTSTÄDTISCHEN NIVEAU



* Nur Stadtteile mit mindestens 20 verwertbaren Rückläufen; dadurch keine Angaben für die Stadtteile:
 Niederberg; Arenberg; Karthäuserhofgelände; Arzheim; Asterstein; Bubenheim; Lay; Stolzenfels;
 Immendorf; Industriegebiet

3.1.3 Die Wohnlage aus der Perspektive des engeren Wohnumfeldes

Überblick über die Häufigkeitsverteilungen

Die Beurteilung der Wohnlage unterhalb der Ebene des großräumigen Kontexts der Lagetypen ist äußerst problematisch, da es sich hierbei um eine sehr komplexe, mehrdimensionale Größe handelt. Die Bebauungsdichte, die Versorgung mit Infrastruktur, der Lärmpegel oder die Ausstattung und Zugänglichkeit von Grünflächen spielen hierbei – neben vielen anderen Aspekten – eine Rolle. Erschwerend kommt hinzu, dass dieselbe Wohnlage von verschiedenen Personen unterschiedlich, ja durchaus konträr bewertet werden kann. Die Komplexität des Begriffs und die Subjektivität der Einschätzung sind also die entscheidenden Rahmenbedingungen, die die Messbarkeit der Wohnlage erschweren. Relativierend kommt hinzu, dass der Einfluss der Wohnlage auf den Mietpreis in der Fachliteratur als eher gering eingeschätzt wird.

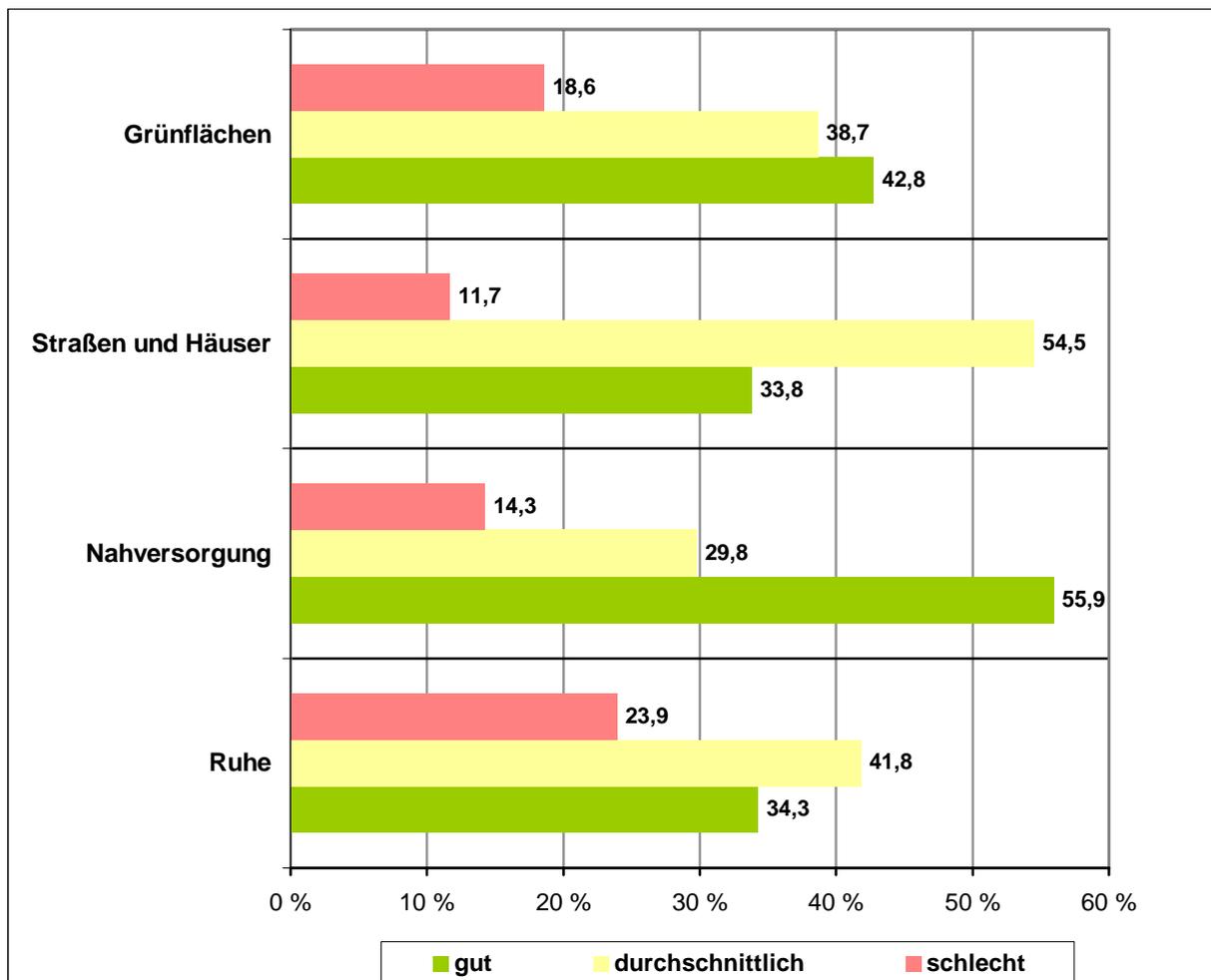
Im Rahmen der Mietspiegelerhebung der Stadt Koblenz wurde die Wohnlage durch vier Items beschrieben, die jeweils in einer qualitativen Abstufung der Kategorien „gut“, „durchschnittlich“ und „schlecht“ zu bewerten waren:

- (1) *Ruhe im Wohngebiet* (→ Grad der (Verkehrs-)lärmbelästigung)
- (2) *Entfernung zum nächsten Supermarkt* (→ Möglichkeiten der Nahversorgung)
- (3) *Gestaltung von Straßen und Häuser* (→ allgemeines Erscheinungsbild des unmittelbaren Wohnumfeldes)
- (4) *Zahl und Qualität der Grünflächen* (→ Erholungswert)

Die Häufigkeitsauszählung der Bewertungen der vier Items (Abb. 9) zeigt ein recht differenziertes Bild. Hervorzuheben ist zunächst, dass nur bei der „Gestaltung von Straßen und Häuser“ mehr als 50% der Haushalte die mittlere Ausprägung „durchschnittlich“ wählten. Bei den anderen Items ist die Polarisierung der Bewertungen dagegen deutlich stärker ausgeprägt, wobei jeweils ein höherer Prozentsatz ihr Wohnumfeld positiv einschätzt. Dies ist insbesondere im Bereich der Nahversorgung der Fall: 55,9 % der Haushalte bewerten die Entfernung zum nächsten Supermarkt als „gut“ – lediglich 14,3 % als „schlecht“. Hier fließt sicherlich die höhere Mietwohnungsdichte in den Stadtgebieten bzw. Stadtteilen mit höherer Zentralität und ausgeprägten Verdichtungen ein, die aufgrund der festgestellten Repräsentativität auch in der Stichprobe stärker vertreten sind. In diese Argumentation fügt sich auch die

Tatsache ein, dass die im Durchschnitt schlechtesten Noten für das Item „Ruhe im Wohngebiet“ vergeben werden. Zwar schätzt auch hier noch jeder dritte Haushalt die Beeinträchtigung durch Lärm als gering ein, immerhin 23,9% sind jedoch nicht mit der Situation im Umfeld ihrer Wohnung zufrieden.

ABB. 9: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER BEWERTUNG UNTERSCHIEDLICHER INDIKATOREN DER WOHLNAGE



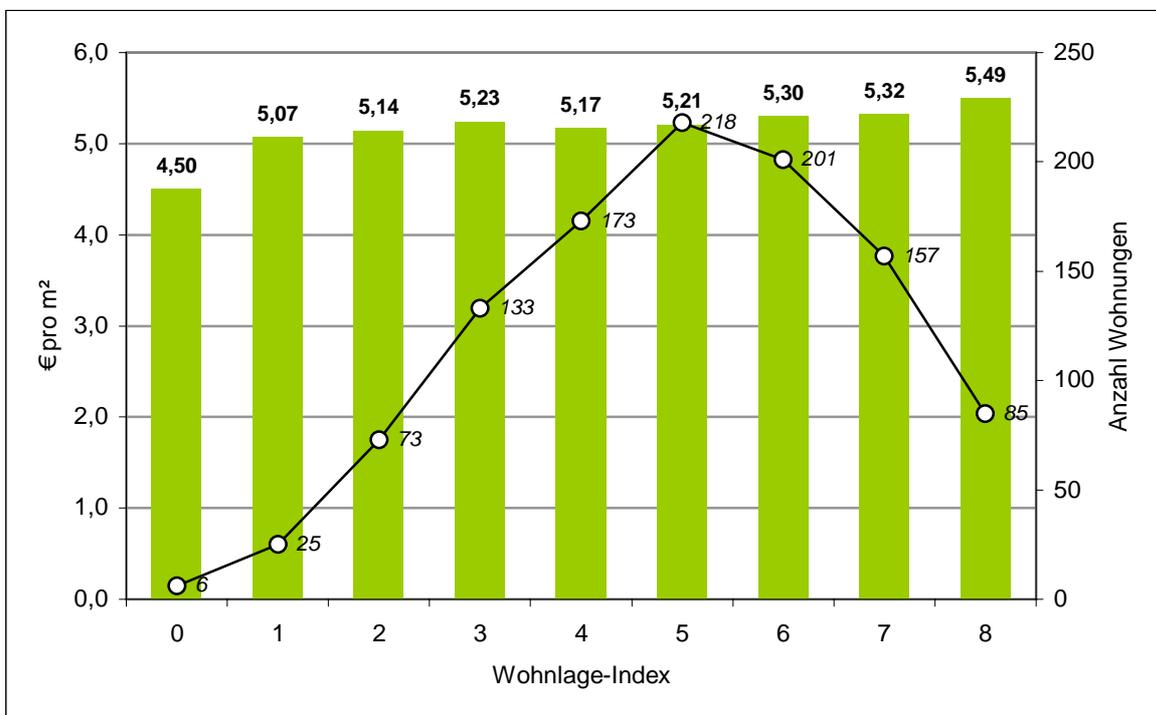
Bildung eines Wohnlage-Index

Aus den vier einzelnen Items wird durch Vergabe und Addition von Punktzahlen (schlecht=0, durchschnittlich=1 und gut =2 Punkte) ein Wohnlage-Index ermittelt, dessen Wertebereich zwischen 0 und 8 Punkten (die Ausprägungen aller Items werden als schlecht bzw. gut eingestuft) liegen kann. Bei dieser Verfahrensweise ist zu berücksichtigen, dass relativ hohe Korrelationen zwischen den Bewertungen der drei Items „Ruhe“, „Gestaltung von Straßen und Häuser“ sowie „Zahl und Qualität der Grünflächen“ bestehen, während die „Entfernung zum nächsten Supermarkt“ offen-

sichtlich eine ganz andere Dimension der Wohnlagequalität beschreibt. Der Aspekt der Nahversorgung wird daher im Wohnlage-Index weniger stark gewichtet als das physiognomische Gesamtbild des Wohnumfeldes.

Um einen ersten Eindruck davon zu bekommen, welcher Einfluss dem Wohnlage-Index auf das Mietniveau beizumessen ist, wird in der Abbildung 10 ein einfacher Mittelwertvergleich der Durchschnittsmieten in Abhängigkeit von der Wohnlage präsentiert.

ABB. 10: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMIETEN PRO M² WOHNFLÄCHE IN ABHÄNGIGKEIT VOM WOHNLAGE-INDEX



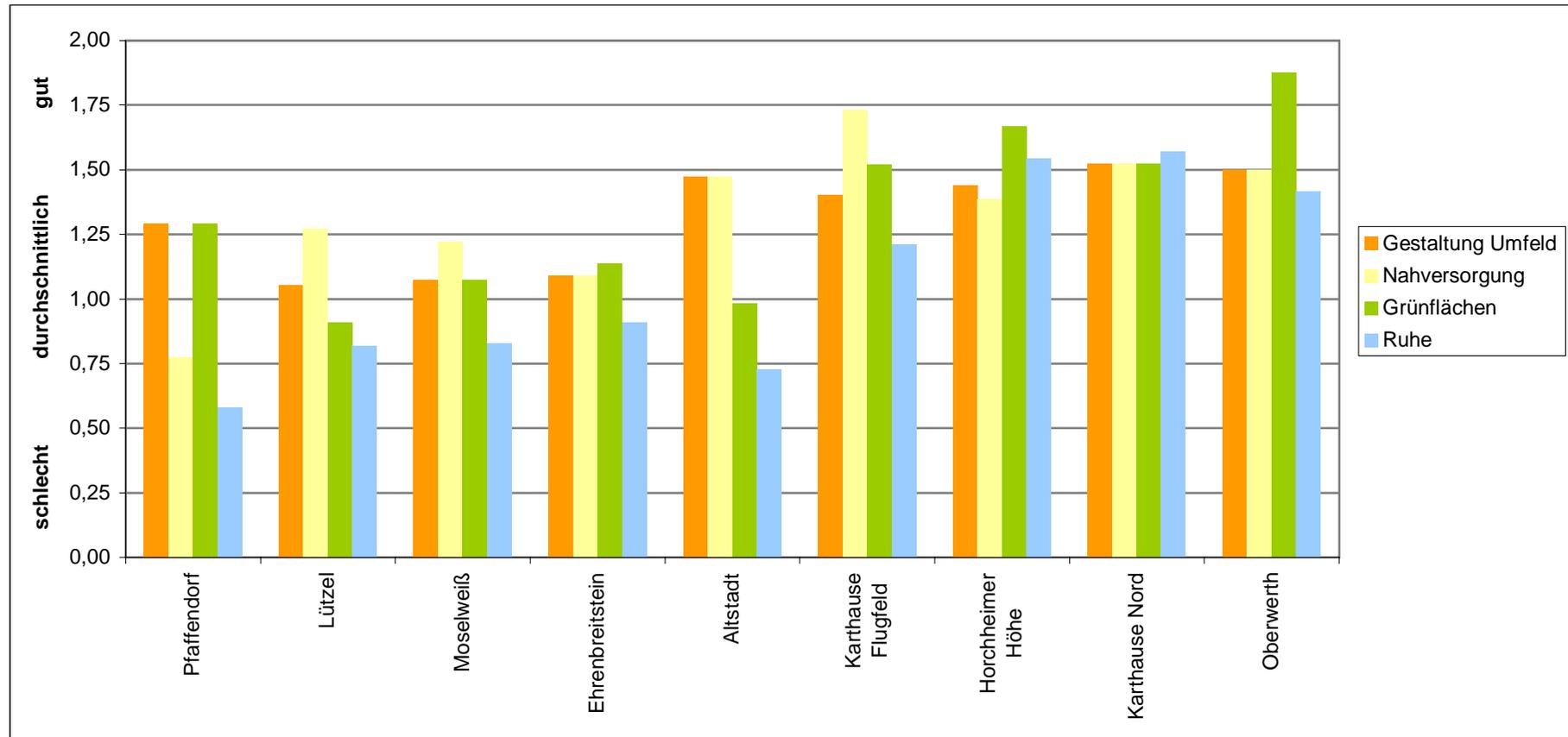
Wie erwartet steigen die Durchschnittsmieten mit wachsendem Wohnlage-Index an. Die Spanne reicht von 4,50 €/m² bei 0-Punkten bis zu 5,49 €/m² bei der maximal erreichbaren Punktzahl von 8. In den mittleren Bereichen zwischen 2 und 7 Punkten schwanken die Durchschnittsmieten allerdings nur geringfügig um den gesamtstädtischen Durchschnitt von 5,25 €/m². Die Nachweisbarkeit einer statistischen Signifikanz des Wohnlage-Index wird auch dadurch erschwert, dass die Fallzahlen insbesondere im unteren Bereich der Bewertungsskala („einfache“ Wohnlagen) sehr niedrig sind, die Kombination von hohem Lärmpegel, farbloser Gestaltung von Straßen und Häusern, schlechter Zugang zu Grünflächen und stark eingeschränkten Möglichkeiten der Nahversorgung eher selten im Stadtgebiet vorkommt. In weiter-

gehenden Analysen stellte sich außerdem heraus, dass der Einfluss der Wohnlage bei größeren Wohnungen tendenziell stärker ausgeprägt ist als bei kleineren, wo er fast gänzlich verschwindet.

Bewertung der Wohnlagen in den Stadtteilen

Interessant ist auch die differenzierte Bewertung der Wohnlagen in den einzelnen Stadtteilen. Die Abbildung 11 präsentiert die Bewertungsprofile der vier Items in ausgewählten Stadtteilen von Koblenz. Hierbei wird deutlich, dass die in weiten Teilen subjektive Bewertung der verschiedenen Aspekte der Wohnlage in ihrer Gesamtheit ein nachvollziehbares Muster ergeben, dass durchaus zum Bild der einzelnen Stadtteile „passt“. Mit den Stadtteilen Oberwerth und Karthause Nord führen genau diejenigen Gebiete das Ranking der Wohnlagebewertung an, in denen auch die höchsten Durchschnittsmieten beobachtet worden sind. Hier, wie auch auf der Horchheimer Höhe, werden insbesondere die beiden Aspekte „Ruhe im Wohngebiet“ und „Zahl und Qualität der Grünflächen“ weitaus positiver bewertet als in allen anderen Stadtteilen. Der Wohnlage-Index liegt in den drei genannten Stadtteilen zwischen 6,04 und 6,29 bei 8 maximal erreichbaren Punkten. Die Lagegunst der Altstadt äußert sich in der Bewertung der befragten Mieterhaushalte in der guten Nahversorgung aber auch in der Gestaltung der Häuser und Straßen, während sowohl die Ruhe im Wohngebiet als auch die Ausstattung mit Grünflächen wesentlich schlechter eingestuft werden. Mit einem Wohnlage-Index von 4,65 rangiert das überdurchschnittlich hochpreisige Gebiet daher nur im unteren Mittelfeld aller Stadtteile. Die mit Abstand niedrigsten Werte des Wohnlage-Index werden in den Stadtteilen Pfaffendorf (3,94), Lützel (4,05), Moselweiß (4,20) und Ehrenbreitstein (4,23) registriert.

ABB. 11: BEWERTUNGSPROFILE DER WOHLNAGE-ITEMS IN AUSGEWÄHLTEN STADTTEILEN



3.2 Die Baujahresklassen der Wohnungen

Das Baujahr gilt als das nach der Wohnfläche einflussreichste Wohnwertmerkmal im Rahmen einer Mietspiegelerstellung. In der schriftlichen Mieterbefragung wurden insgesamt 8 Baujahreskategorien vorgegeben, beginnend mit dem Zeitraum vor dem 21.6.1948 und endend mit der Kategorie der seit dem 1.1.2000 errichteten Wohnungen. Damit wird einerseits dem Umstand Rechnung getragen, dass die Mieter - ohne vorherige Nachfrage beim Vermieter - nicht unbedingt exakte Kenntnisse über das Jahr der Bezugsfertigstellung ihrer Wohnung haben, andererseits ist aber die Einteilung in meist 10-Jahresklassen hinreichend differenziert, um den mietpreisbildenden Einfluss statistisch analysieren zu können. Die so genannten Tabellenmieten geben die ortsübliche Vergleichsmiete meist in wesentlich höherer Aggregation der Baujahresklassen wider.

Wie bereits im ersten Teil erläutert ist die Zahl der Fragebögen, in denen keine Angaben zum Baujahr gemacht wurden, mit nur 45 (2,1 % des Bruttorücklaufs) sehr überschaubar. Aufgrund der Bedeutung dieses Merkmals sind die Bögen ohne Baujahresangaben von der weiteren Analyse ausgeschlossen worden. In wenigen Fällen wurden zwei benachbarte Baujahresklassen angekreuzt, da die Mieter offensichtlich keine genaueren Angaben machen konnten – hier wurde bei der Erfassung im Wechsel entweder die jüngere oder die ältere Klasse zugeordnet.

Im Teil II der Dokumentation wurde bereits im Rahmen der Überprüfung der Repräsentativität die Häufigkeitsverteilung der Wohnungen nach Baujahresklassen vorgestellt (Abb. 3). Demnach handelt es sich in der Stichprobe – entsprechend dem Anteil im gesamten Stadtgebiet – bei rund jedem fünften erfassten Datensatz um eine Wohnung aus dem Altbaubestand vor 1948. Etwas größer ist der Anteil der Nachkriegsbauten aus den 1950er Jahren (22,3%) und der zwischen 1960 und 1969 fertiggestellten Wohnungen (22,4%). Die prozentualen Anteile der nachfolgenden Baujahresklassen nehmen kontinuierlich ab. Auf 20 Wohnungen im Nettorücklauf kommt eine nach dem 1.1.2000 errichtete Neubauwohnung.

Die Abbildung 12 stellt eine graphische Übersicht der durchschnittlichen Mieten in den einzelnen Baujahresklassen dar. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die hier vorgenommenen bivariaten Vergleiche, die den durchschnittlichen Mietpreis als abhängige Variable nur zu einem Erklärungsfaktor –wie hier dem Baujahr - in

Bezug setzen, keine pauschal gültigen Aussagen über den alleinigen Einfluss dieses Faktors zulassen. So ist mit Sicherheit neben der Wirkung des Baujahres auf ausstattungsbezogene Merkmale auch die je nach Bauphase unterschiedliche Wohngrößenverteilung (vgl. Abb. 13) für die aufgedeckten preislichen Differenzierungen relevant. Trotz dieser Einschränkung vermittelt das Diagramm eine erste Vorstellung vom mietpreisbildenden Einfluss des Baualters: Die Zunahme der Durchschnittsmieten mit jünger werdendem Alter der Wohnung verläuft weit gehend stetig, wenn auch nicht gleichmäßig. Mit 4,86 €/m² liegt das durchschnittliche Mietpreisniveau für Altbauwohnungen – ohne Berücksichtigung der Wohnungsgröße, -ausstattung oder der Wohnlage - fast 40 Cent pro Quadratmeter oder 7,5 % unter dem gesamtstädtischen Durchschnittswert. Die Wohnungen der 1950er und 1960er Jahre unterscheiden sich kaum hinsichtlich der ermittelten Durchschnittsmieten, liegen mit Werten von 5,09 bzw. 5,10 aber auch noch deutlich unter dem Gesamtniveau. In den nachfolgenden Baujahresklassen steigen die Durchschnittsmieten sprunghafter an. Für die Wohnungen, die zwischen 1970 und 1979 fertiggestellt wurden, werden im Mittel 5,23 €/m² bezahlt, was fast exakt dem in der gesamten Stichprobe ermittelten Durchschnittswert von 5,25 €/m² entspricht. Dieser Mittelwert wird in der Baualtersklasse 1980 bis 1989 mit einem Betrag von 5,58 €/m² bereits um 6,8 % überschritten. Die höchsten Mieten werden erwartungsgemäß für die Neubauten bezahlt, wobei – nicht zuletzt bedingt durch niedrige Fallzahlen – kein signifikanter Unterschied zwischen den drei differenzierten Klassen 1990 bis 1994, 1995 bis 1999 und 2000 bis 2006 nachgewiesen werden kann. Der Durchschnittswert aller nach 1990 fertiggestellten Wohnungen liegt mit 6,04 €/m² um 14,0 % über dem Mittelwert aller mietspiegelrelevanten Wohnungen in der Erhebung.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 12: VERÄNDERUNG DER DURCHSCHNITTlichen NETTOKALTMieten (€/m²) IN ABHÄNGIGKEIT VOM BAUALTER DER WOHNUNG

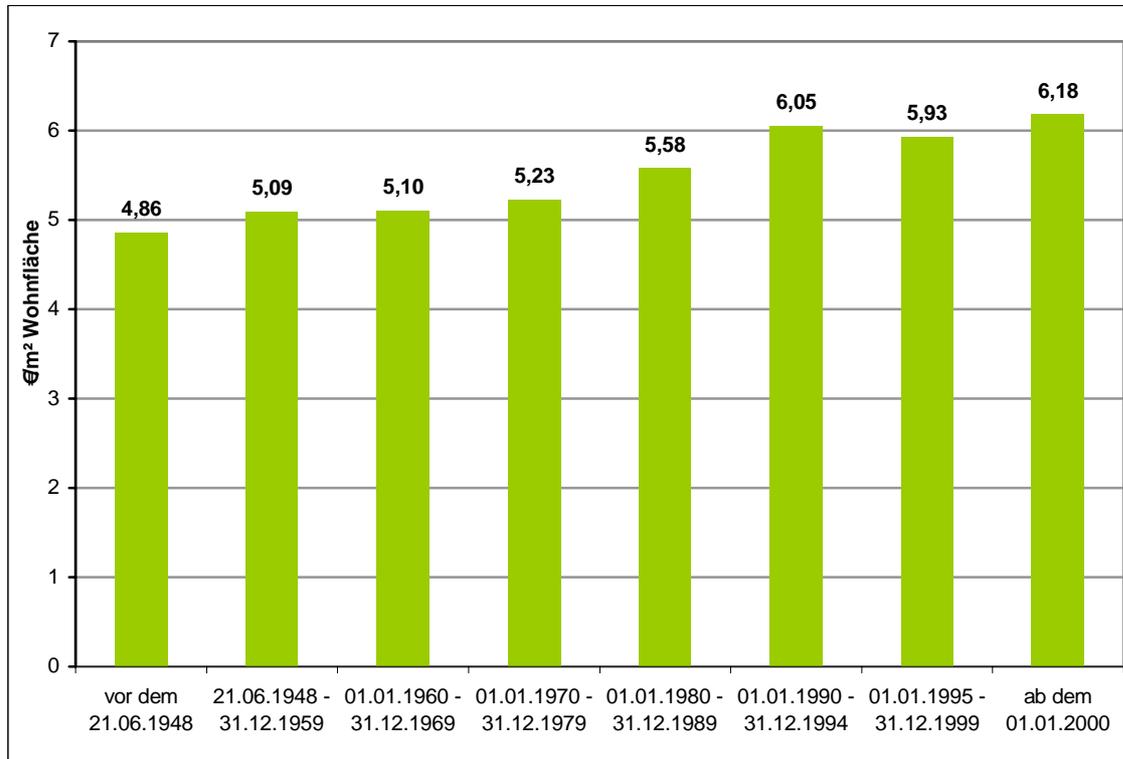
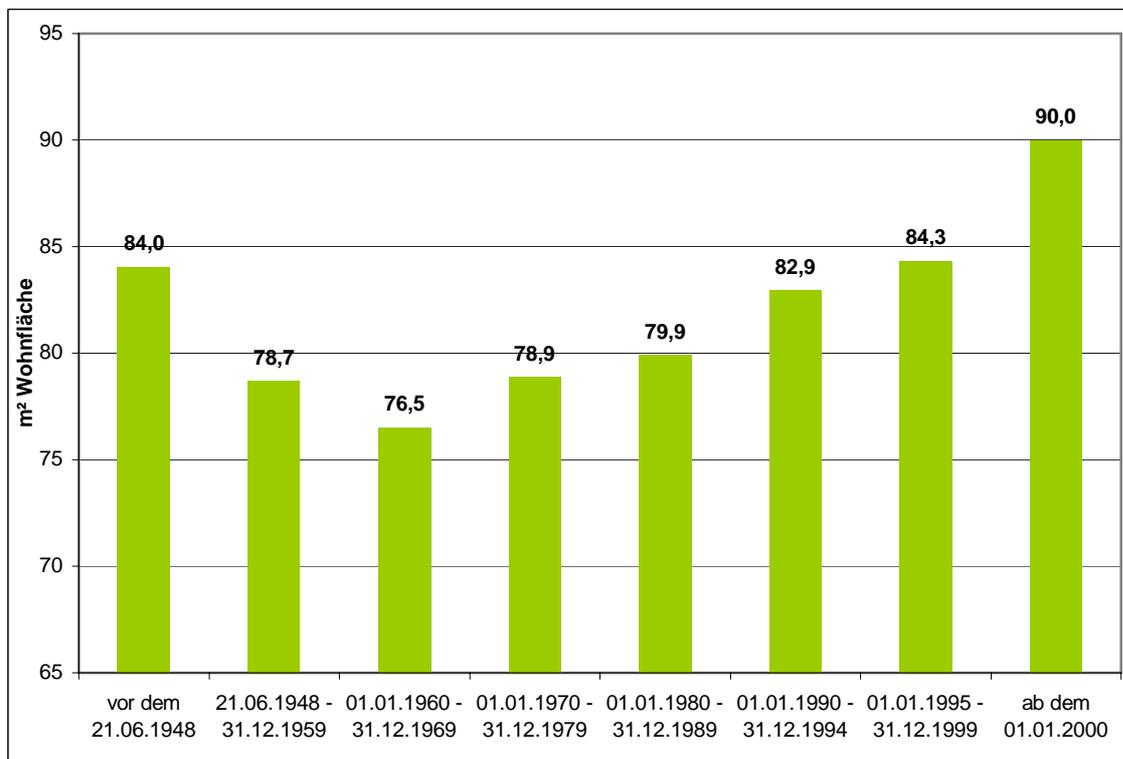


ABB. 13: DURCHSCHNITTliche WOHNFLÄCHEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM BAUALTER DER WOHNUNG



3.3 Die Ausstattung der Heizung

Im Fragebogen wurden insgesamt sechs Varianten möglicher Heizungsausstattungen zur Wahl gestellt, die zu zwei übergeordneten Gruppen – Zentralheizung vs. Einzelöfen – zusammengefasst werden können. Als weiteres Merkmal für eine gehobene Ausstattung wurde nach dem zusätzlichen Vorhandensein eines Kachelofens oder eines offenen Kamins gefragt.

In der Abbildungen 14 wird zunächst die Häufigkeitsverteilung der Nennungen veranschaulicht. Danach verfügen 83,8 % der Wohnungen über eine Zentralheizung, darunter 2,0 % als Fußbodenheizung. Unter den restlichen mit Einzelöfen versorgten Wohnungen handelt es sich überwiegend um Ausstattungen mit Gas-Einzelöfen. Nur 2 der 1.071 Wohnungen werden mit Kohle-Öfen beheizt.

Der Anteil der Mietwohnungen, die mit einem zusätzlichen Kachelofen oder einem offenen Kamin ausgestattet sind, liegt mit 1,8% auf einem sehr niedrigen Niveau.

ABB. 14: HEIZUNGS-AUSSTATTUNG DER WOHNUNGEN IN DER MIETSPIEGELERHEBUNG

Wohnungen nach Art der Heizung	Insgesamt		darunter mit zusätzlichem Kamin oder Kachelofen	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent Sp. 2
Zentralheizung mit Heizkörpern an der Wand	876	81,8	15	1,7
Zentralheizung als Fußbodenheizung	21	2,0	4	19,0
Elektro-Einzelöfen	44	4,1	-	–
Gas-Einzelöfen	118	11,0	-	–
Öl-Einzelöfen	10	0,9	-	–
Kohle-Einzelöfen	2	0,2	-	–
Wohnungen gesamt	1.071	100,0	19	1,8

Dass die jeweilige Ausstattung der Heizung einen spürbaren mietspreisbildenden Einfluss hat, indiziert zumindest die Abbildung 15. Die Durchschnittsmieten der Einzelofen-Systeme liegen mit Werten von unter 5 €/m² deutlich unter dem Niveau aller Mietwohnungen. Auf der anderen Seite müssen für Wohnraum mit gehobener Heizungsausstattung, die hier durch das Vorhandensein einer Fußbodenheizung definiert ist, im Mittel 5,94 €/m² Euro je Quadratmeter aufgewendet werden. Das liegt rund 12 % über dem allgemeinen Mietpreisniveau in Koblenz. Ein mietspreissteigernder Einfluss eines zusätzlichen Kachelofens oder offenen Kamins kann im

Rahmen der vorliegenden Erhebung nicht nachgewiesen werden. Dies liegt nicht zuletzt in der geringen Fallzahl entsprechend ausgestatteter Wohnungen begründet.

ABB. 15: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMieten (€/m²) IN ABHÄNGIGKEIT VON DER HEIZUNGS-AUSSTATTUNG

Wohnungen nach Art der Heizung	Wohnungen ohne zusätzlichen Kamin oder Kachelofen		Wohnungen mit zusätzlichem Kamin oder Kachelofen	
	Anzahl	Miete (€/m ²)	Anzahl	Miete (€/m ²)
Zentralheizung mit Heizkörpern an der Wand	861	5,30	15	5,28
Zentralheizung als Fußbodenheizung	17	5,94	4	5,74
Elektro-Einzelöfen	44	4,87	-	-
Gas-Einzelöfen	118	4,98	-	-
Öl-Einzelöfen	10	4,84	-	-
Kohle-Einzelöfen	2	4,16	-	-
Wohnungen gesamt	1.052	5,25	19	5,38

Des Weiteren ist an dieser Stelle auf den engen Zusammenhang zwischen der Heizungsausstattung und dem Baujahr der Wohnung hinzuweisen. Bei den bezüglich der Heizung besonders gut ausgestatteten Wohnungen handelt es sich überwiegend um jüngere, bei Heizungssystemen mit Einzelöfen dagegen fast ausschließlich um ältere Wohnungen aus der Vorkriegs- oder der unmittelbaren Nachkriegszeit. Im Regressionsmodell der Mietspiegelberechnung wird dem zu Folge bereits ein relativ großer Anteil des statistisch messbaren Einflusses der Heizungsausstattung auf den Mietpreis durch die Berücksichtigung des Baujahres bei der Kalkulation der Basis-mieten (s. Teil IV) integriert.

3.4 Die Ausstattung des Bad- und Sanitärbereichs

Zum Komplex der Bad- und Sanitärausstattung wurden drei Fragen gestellt, betreffend der Verfügbarkeit und der Grundausstattung eines Badezimmers, der Zahl sowie der Lage der WCs in der Wohnung.

Die Abbildungen 16 bis 19 veranschaulichen die Häufigkeitsverteilung der jeweiligen Nennungen sowie die in Abhängigkeit von der Sanitärausstattung ermittelten Durchschnittsmieten. Demnach kann das Badezimmer mit Waschbecken und Badewanne als Standard bezeichnet werden. Zwei von drei Wohnungen weisen eine entsprechende Grundausstattung des Badezimmers auf. Über eine (zusätzliche) separate Dusche verfügen 34,7 % der Wohnungen. Für Wohnungen mit diesem Merkmal liegen die Nettokaltmieten deutlich über dem Niveau aller erfassten Wohnungen. Nur 6 der 1.071 befragten Haushalte gaben an, kein Bad in der Wohnung zu haben – hierbei handelt es sich ausnahmslos um älteren Wohnraumbestand. Deren Mieten liegen erwartungsgemäß am unteren Ende der Häufigkeitsverteilung im Nettorücklauf.

Ein nur wenig differenzierender Einfluss geht – zumindest in der vorliegenden Stichprobe - von der Verfügbarkeit eines zweiten Waschbeckens aus. Zu den eher geringen Unterschieden im Vergleich der Durchschnittsmieten der beiden Gruppierungen kommt die sehr geringe Fallzahl hinzu – nur 29 Wohnungen sind mit mindestens zwei Waschbecken ausgestattet- , die eine Bewertung der statistischen Signifikanz des Einflusses erschwert.

Aussagekräftiger ist dagegen das Item „Anzahl der WCs“ in der Wohnung. Knapp ein Viertel aller Mietwohnungen verfügt über mindestens zwei WCs – die Mieten liegen hier mit 5,42 €/m² deutlich über denjenigen der Wohnungen mit nur einem WC. Ob das WC im Bad (69,6 %) oder separat vom Badezimmer (30,3 %) gelegen ist, wirkt sich im einfachen Mittelwertvergleich hingegen nicht differenzierend aus. Die Lage des WCs außerhalb der abgeschlossenen Wohnungen wird nur in einem einzigen Fall genannt.

ABB. 16: VERFÜGBARKEIT UND AUSSTATTUNG DES BADS: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOMIETEN (€/M²)

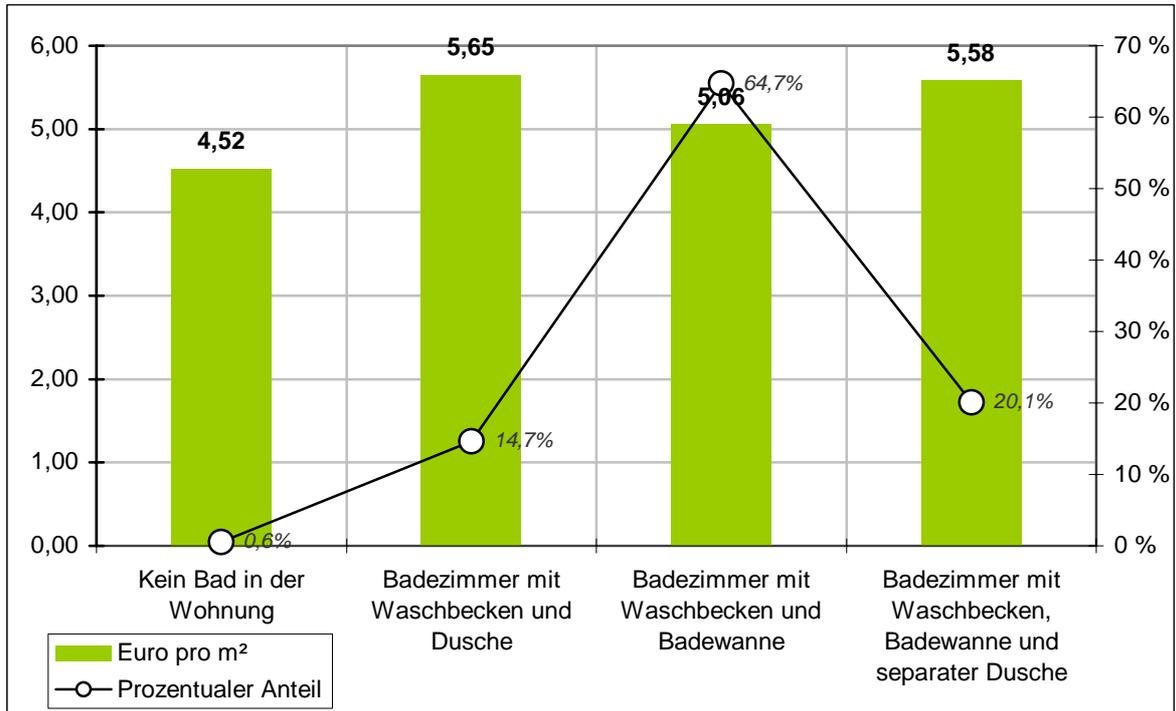


ABB. 17: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOMIETEN NACH DER ZAHL DER WASHBECKEN

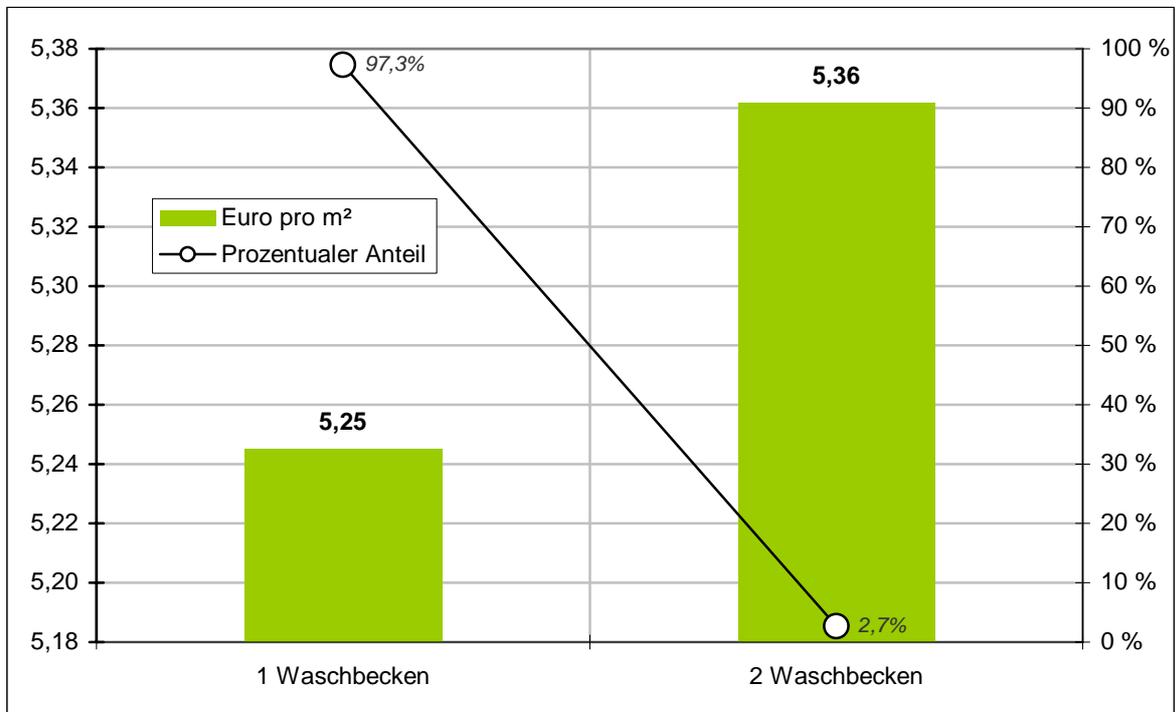


ABB. 18: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOMIETEN NACH DER ZAHL DER WCs

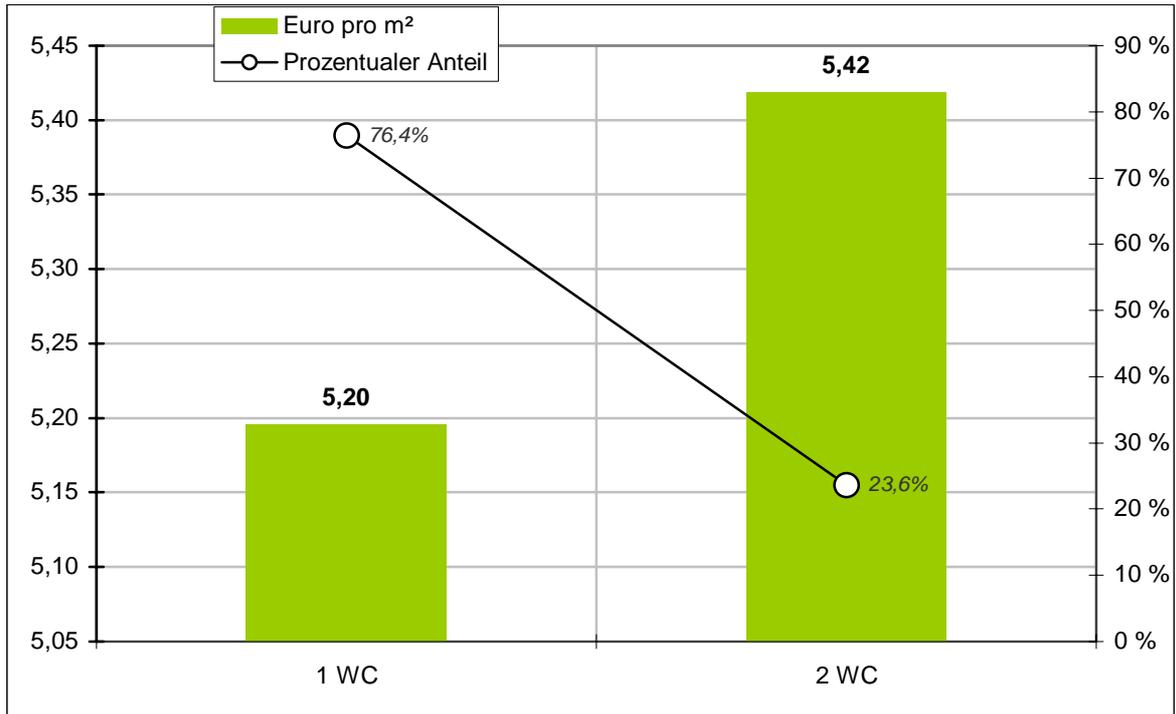
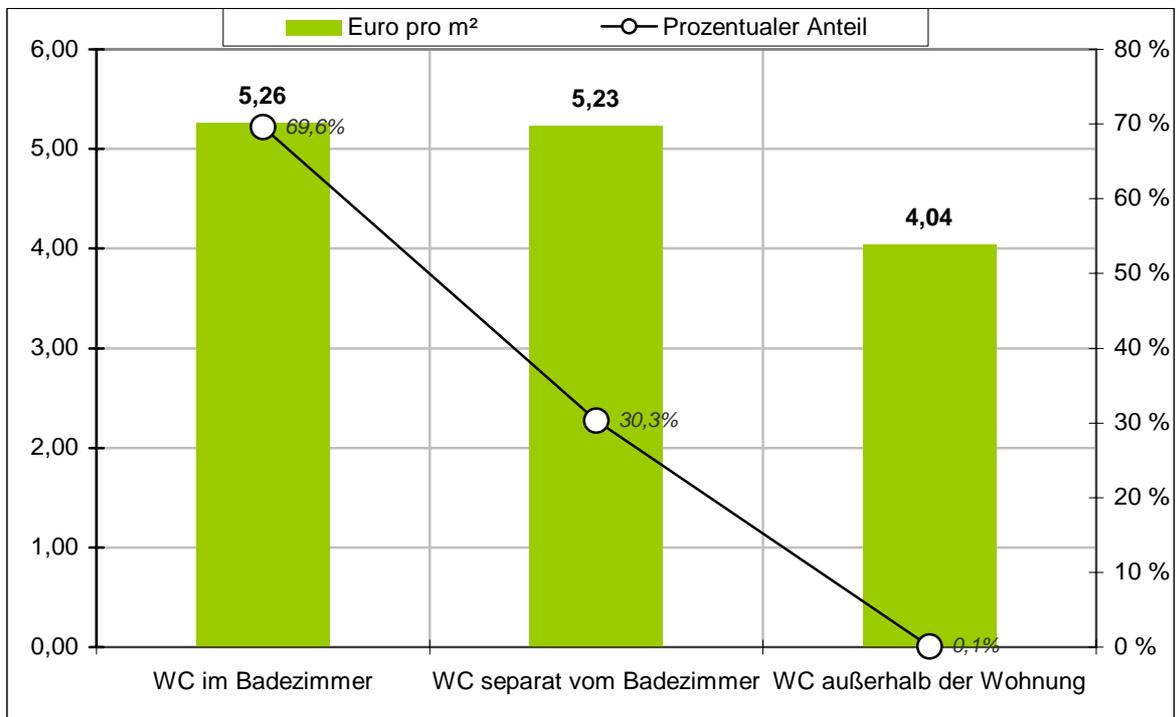


ABB. 19: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOMIETEN NACH DER LAGE DER WCs



**Kategorieelle Gesamtbewertung für die Ausstattung im Bad- und Sanitär-
bereich**

Unter Berücksichtigung der Häufigkeitsverteilungen und Mietpreisniveaus in Abhängigkeit von den Ausprägungen wurde eine Gesamtbewertung der Ausstattung im Bad- und Sanitärbereich abgeleitet, die bei der Mietspiegelberechnung als Zu- oder Abschlag zur Basismiete zum Tragen kommen sollen:

(1) einfache Sanitärausstattung (→ Abschlag)

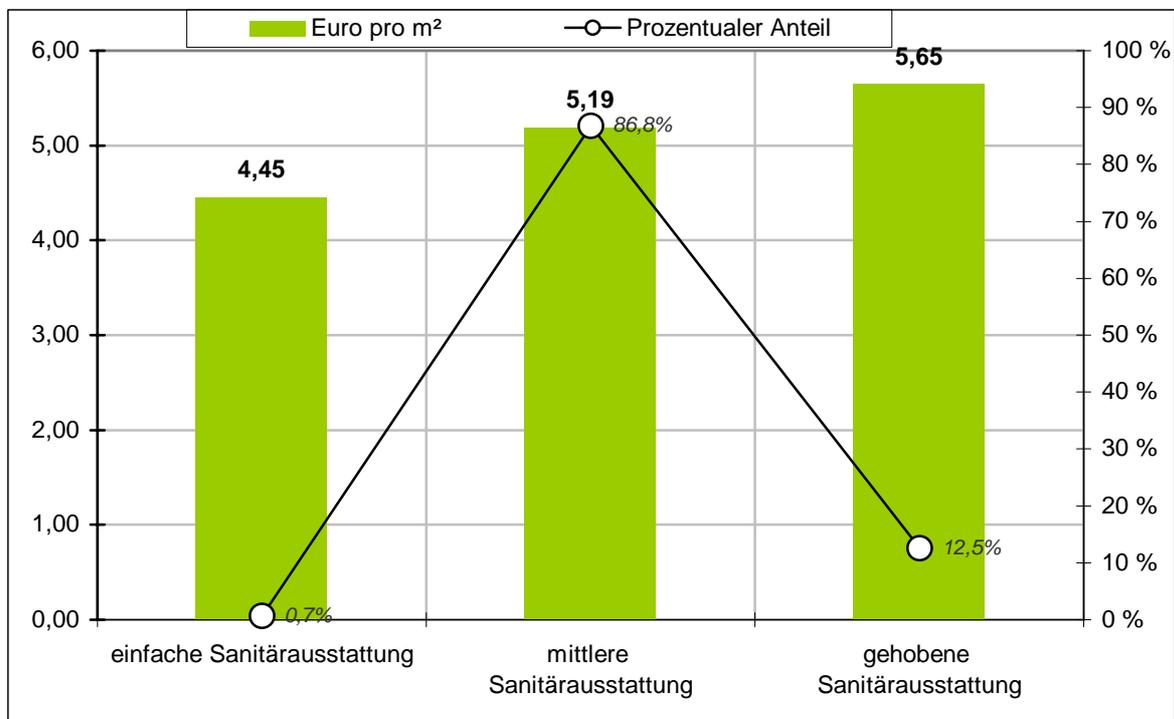
=> kein Bad und/oder WC in der abgeschlossenen Wohnung

(2) gehobene Sanitärausstattung (→ Zuschlag)

=> Badezimmer mit separater Dusche, mindestens zwei Waschbecken und zwei WCs

Die Abbildung 20 stellt die Häufigkeitsverteilung wie auch die Abhängigkeit von der Sanitärausstattung ermittelten Durchschnittsmieten in einer graphischen Übersicht dar.

ABB. 19: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOMIETEN NACH DER GESAMTBEWERTUNG DER SANITÄRAUSSTATTUNG



3.5 Einfluss von Modernisierungsmaßnahmen

Der Begriff Modernisierung bezeichnet im Bauwesen Maßnahmen, um die nicht mehr zeitgemäße Ausstattung eines Gebäudes durch zeitgemäße Ausführung zu ersetzen und zu ergänzen, und damit den Nutzwert zu erhöhen. Modernisierungsmaßnahmen jedweder Art relativieren daher den Einfluss des Baujahres als mietpreisbildende Größe. Insbesondere im Wohnungsbestand der vor 1948 errichteten Wohnungen aber auch in dem der ersten Nachkriegsjahrzehnte dürfte der unterschiedliche Modernisierungsgrad einen wesentlichen Erklärungsanteil an der Streubreite der Nettokaltmieten ansonsten vergleichbar großer und alter Wohnungen beisteuern.

Es stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung, die Modernisierungstätigkeit in die Mietspiegelberechnung zu integrieren. Einerseits besteht die Möglichkeit das Baujahr in Abhängigkeit von Umfang und Qualität der Modernisierung „aufzuwerten“, d.h. die Wohnung in eine jüngere Baualtersklasse zu verschieben. Dies ist prinzipiell nur dann zulässig, wenn mit wesentlichem Bauaufwand (mindestens ein Drittel des für den Neubau einer vergleichbaren Wohnung erforderlichen Betrags) grundlegende Sanierungen und/oder Grundrissänderungen vorgenommen worden sind. Werden andererseits die Ausstattungsmerkmale der Wohnungen in sehr großer Differenziertheit erfasst, so ist davon auszugehen, dass ein mehr oder weniger großer Teil der Modernisierungswirkung durch eine entsprechend höhere Ausstattungsqualität bei der Mietspiegelberechnung berücksichtigt wird und mithin eine Aufwertung der Baualtersklasse nicht erforderlich ist.

In der vorliegenden Erhebung wurde die Modernisierungstätigkeit nicht pauschal, sondern differenziert nach acht unterschiedlichen Segmenten (Bad/Sanitär, Heizung/Warmwasser, Wasser-/Abwasserleitungen, usw) und nach der ungefähren Jahresangabe der Durchführung der jeweiligen Modernisierungsleistungen abgefragt. Reine „Schönheitsreparaturen“ wie z.B. Tapezieren oder Streichen der Wände werden nicht als Modernisierungstätigkeit aufgefasst. Mehr noch als die Angabe des Zeitraums der Bezugsfertigstellung dürfte die Beantwortung der Frage nach der Sanierungshistorie der Wohnungen die Mieterhaushalte vor Probleme stellen. Allerdings wurden nur in Einzelfällen statistisch nicht auswertbare Angaben zu diesem Themenkomplex, wie z.B. das Setzen von Fragezeichen oder Unsicherheit bzw. Unwissenheit ausdrückende Anmerkungen gemacht.

Modernisierungsaktivitäten in Abhängigkeit vom Baualter der Wohnungen

Insgesamt wurden in 43,2 % der erfassten Wohnungen bereits Modernisierungsmaßnahmen in mindestens einem der genannten Segmente durchgeführt. Die Abbildungen 20 bis 22 dokumentieren die Häufigkeiten der Nennungen in Abhängigkeit vom Baujahr und von der Zahl der modernisierten Segmente. Erwartungsgemäß besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Modernisierungsaktivität und dem Baualter der Wohnungen. Vier von fünf bereits modernisierten Wohnungen sind vor 1970 errichtet worden. In diesen Baujahresklassen liegt der Anteil der mindestens in einem Segment modernisierten Wohnungen bei deutlich über 50 %. Allerdings sind keine signifikanten Differenzierungen innerhalb der Gruppe der älteren Wohnungen zu erkennen: die Quote der modernisierten Wohnungen liegt in den Vorkriegsbauten mit rund 55 % auf dem gleichen Niveau wie bei den Wohnungen, die in den ersten beiden Nachkriegsjahrzehnten errichtet worden sind. In den Baualtersklassen nach 1970 nimmt die Modernisierungstätigkeit mit jünger werdendem Bestand dagegen rapide ab. Während von den Wohnungen, die in den 1970er Jahren bezugsfertig wurden, immerhin schon jede dritte modernisiert worden ist, trifft dies nur auf 6,2 % der in den vergangenen 15 Jahren fertiggestellt Wohnungen zu.

ABB. 20: VERTEILUNG DER IN MINDESTENS EINEM SEGMENT MODERNISIERTEN WOHNUMGEN NACH BAUJAHRESKLASSEN

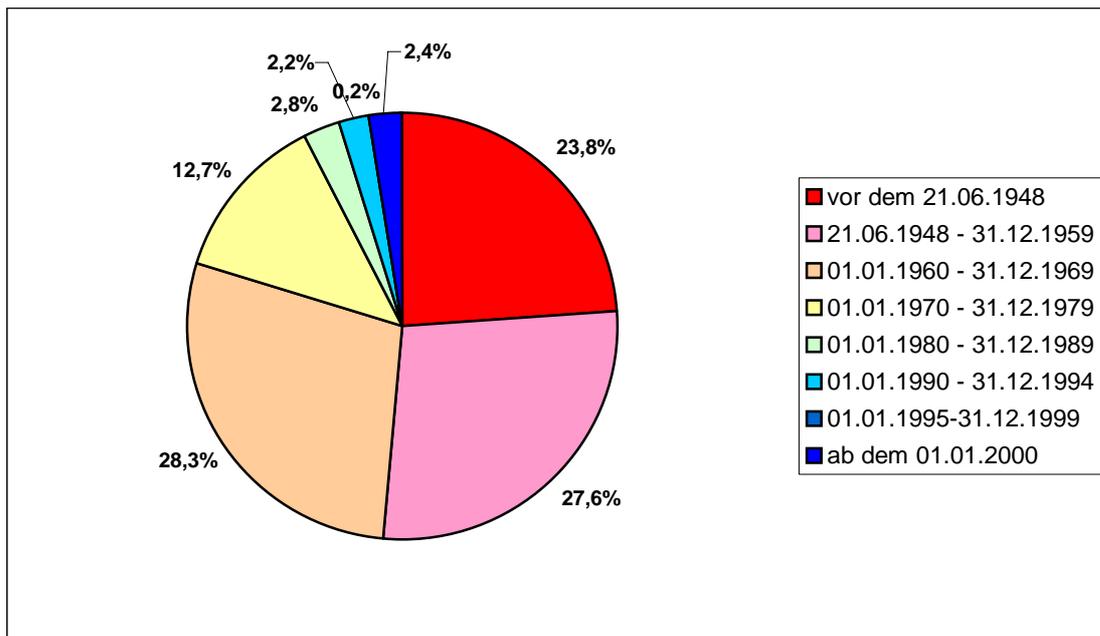
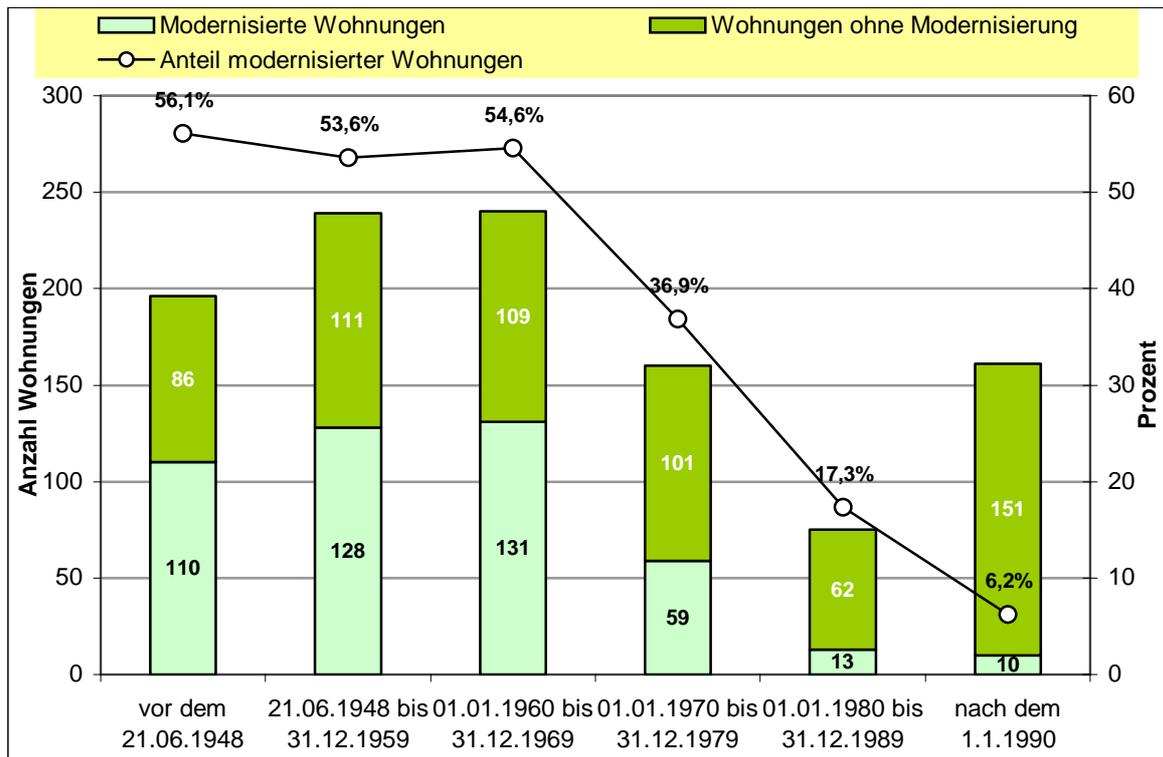


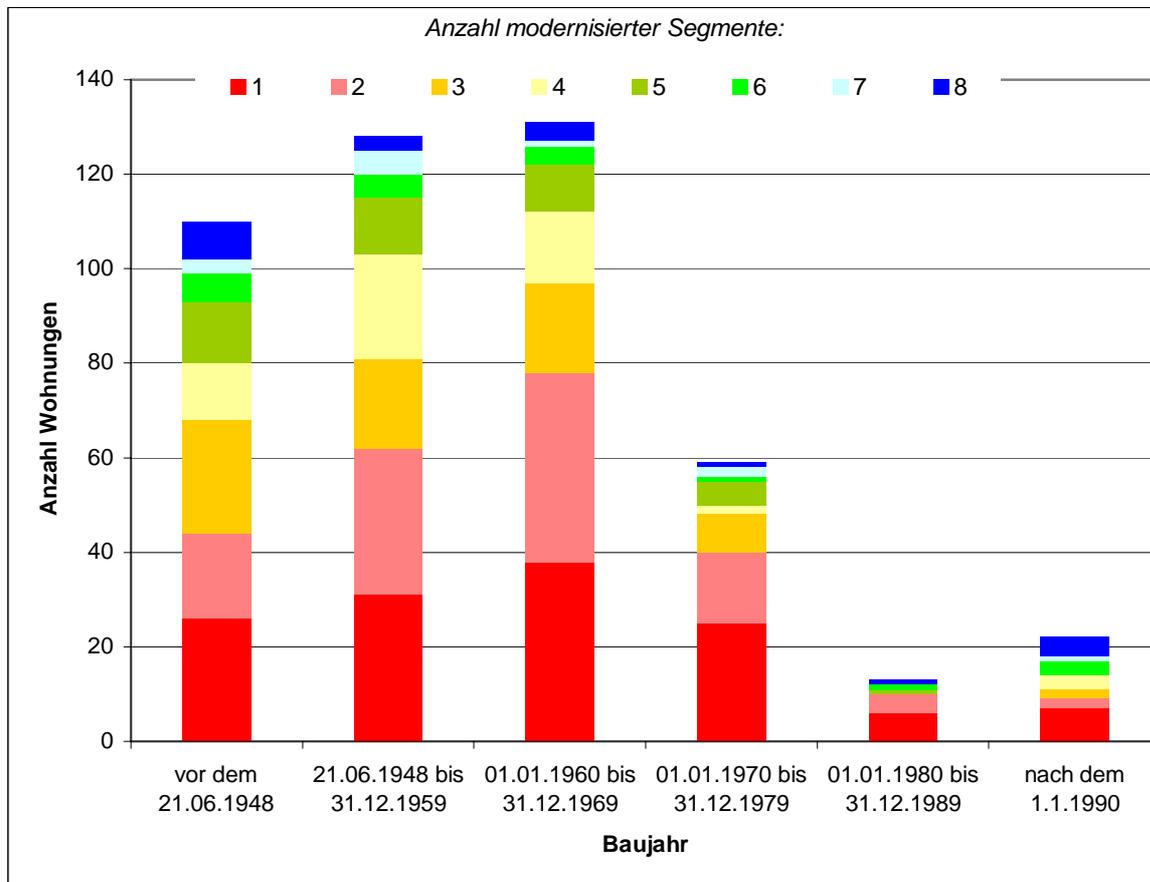
ABB. 21: ANTEILE MODERNISierter WOHnungen IN DEN EINZELNEN BAUJAHRESKLASSEN



Bewertung der Intensität der Modernisierung

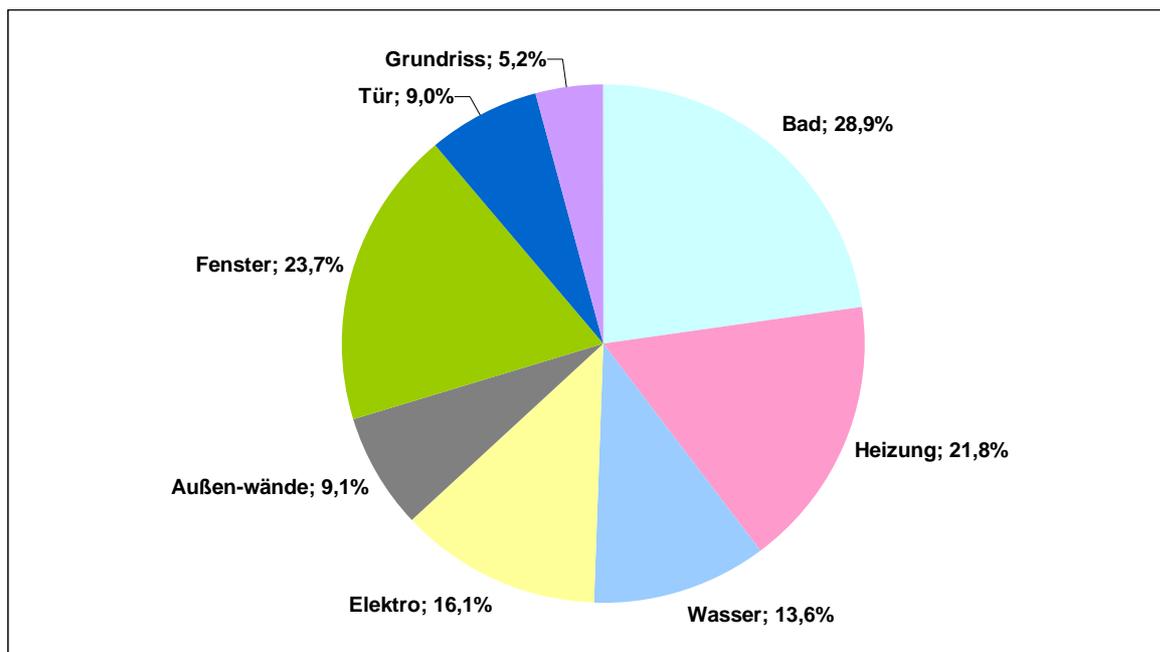
Baualtersabhängig ist nicht nur die Quote der modernisierten Wohnungen, sondern auch die Intensität der Modernisierung. Die Zahl der modernisierten Segmente einer Wohnung soll hier als Indikator für die Intensität verwendet werden. Über alle Baujahresklassen betrachtet wurden 50 % der modernisierten Wohnungen in höchstens zwei der acht zur Auswahl stehenden Segmente saniert. In den nach 1969 fertiggestellten und seitdem modernisierten Wohnungen liegt der Anteil der Modernisierungen mit geringerer Intensität bei über 75 %, bei den Altbauten dagegen nur bei 40 %. Von den Altbauwohnungen mit höherer Modernisierungsintensität sind rund 35 % in mindestens drei aber höchstens vier und 25 % in fünf und mehr unterschiedlichen Segmenten modernisiert worden.

ABB. 22: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER MODERNISIERTEN WOHNUNGEN NACH DER ANZAHL DER ERNEURTEN SEGMENTE



Die Abbildung 23 präsentiert die Häufigkeitsverteilung der modernisierten Segmente. Demnach wurde in 28,9 % aller Wohnungen Bad- und Sanitärbereich bereits grundlegend modernisiert – betrachtet man nur die Wohnungen der Vorkriegszeit und der 1950er Jahre, so steigt der Anteil Wohnungen mit modernisiertem Bad auf rund 40 % an. Auf den nachfolgenden Plätzen folgen Wärme- und Lärmschutzmaßnahmen an Fenstern (23,7 %) sowie Modernisierungen der Heizung und Warmwasserversorgung (21,8 %). Nur bei jeder zehnten Wohnung wurde eine nachträgliche Wärmedämmung der Außenwände vorgenommen oder eine moderne (Wärme und Schall) isolierte Eingangstür eingesetzt. Das Schlusslicht bilden mit einem Anteil von 5,2 % Wohnungen mit durchgreifenden Grundrissänderungen.

ABB. 23: ANTEILE DER WOHNUNGEN MIT MODERNISIERUNGEN NACH MODERNISIERTEM SEGMENT



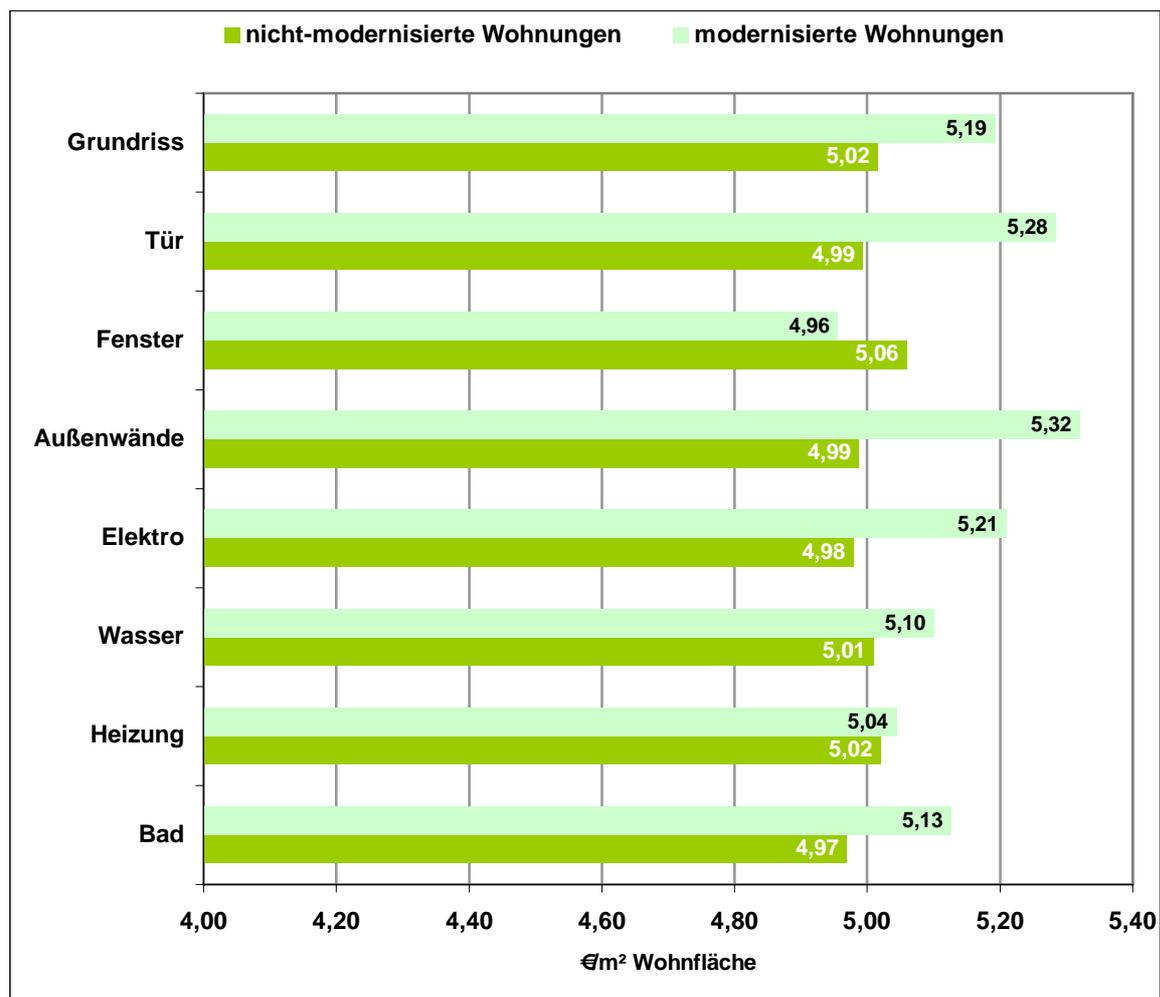
Einfluss der Modernisierungstätigkeit auf das Mietniveau

Im Rahmen der Mietspiegelerstellung gilt es, den Einfluss der Modernisierungstätigkeit auf das Mietpreisniveau zu bewerten und ggf. in geeigneter Form zu berücksichtigen. Nur einen ersten Einblick in die Sachlage können die Abbildungen 24 und 25 geben, die die durchschnittlichen Mieten für Wohnungen in Abhängigkeit von der Modernisierung der einzelnen Segmente darstellen. Dabei wurden nur ältere Wohnungen berücksichtigt, deren Bezugsfertigstellung vor dem Jahr 1970 liegt. Aus den Darstellungen geht hervor, dass für die in den einzelnen Segmenten modernisierten Wohnungen im Durchschnitt höhere Mieten aufgewendet werden müssen als für ihre nicht durch entsprechende Maßnahmen aufgewerteten Gegenstücke. Eine Ausnahme bilden lediglich Wohnungen, in denen Wärme- und Lärmschutzmaßnahmen an Fenstern vorgenommen worden sind. Deren durchschnittliches Mietniveau liegt um 10 Cent unter den Wohnungen, in denen diese Art der Modernisierung nicht durchgeführt worden ist.

ABB. 24: VERGLEICH DER DURCHSCHNITTMieten VON VOR 1970 FERTIGGESTELLTEN WOHNUNGEN IN ABHÄNGIGKEIT VON DURCHGEFÜHRTEN MODERNISIERUNGSMaßNAHMEN IN DEN EINZELNEN SEGMENTEN

Segment	nicht-modernisierte Wohnungen		modernisierte Wohnungen		Abweichung	
	Anzahl	€	Anzahl	€	€	%
Bad	431	4,97	244	5,13	+ 0,16	+ 3,2
Heizung	491	5,02	184	5,04	+ 0,02	+ 0,5
Wasser	553	5,01	122	5,10	+ 0,09	+ 1,8
Elektro	535	4,98	140	5,21	+ 0,23	+ 4,6
Außenwände	596	4,99	79	5,32	+ 0,33	+ 6,7
Fenster	458	5,06	217	4,96	- 0,10	- 2,1
Tür	599	4,99	76	5,28	+ 0,29	+ 5,8
Grundriss	633	5,02	42	5,19	+ 0,18	+ 3,5

ABB. 25: VERGLEICH DER DURCHSCHNITTMieten NACH ART DER MODERNISIERUNG ÄLTERER WOHNUNGEN (FERTIGSTELLUNG VOR 1970)



Aussagekräftiger ist dagegen die Abbildung 26, in der die durchschnittlichen Mietpreise von Wohnungen mit wachsendem Mindestumfang der Modernisierungstätigkeit (operationalisiert durch die Zahl der modernisierten Segmente) dem Niveau gegenüber gestellt wird, das für Wohnungen fehlender oder weniger umfassender Modernisierungsaktivität berechnet wird. Zur klareren Differenzierung wird dieser Vergleich für jede der drei älteren Baujahresklassen durchgeführt. Die Aussagen, die sich aus diesen Gegenüberstellungen ergeben, sind eindeutig:

- (i) Mit zunehmendem Umfang der Modernisierung wirkt diese sich auch stärker mietpreissteigernd aus
- (ii) Dieser Zusammenhang ist aber nur für die Baujahresklassen vor 1960 evident. Für die in den 1960er Jahren fertiggestellten Wohnungen lässt sich aus den zur Verfügung stehenden Daten kein systematischer Einfluss der Modernisierungstätigkeit erkennen.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 26: EINFLUSS DER MODERNISIERUNGSINTENSITÄT AUF DIE DURCHSCHNITTLICHEN NETTO-KALTMieten DIFFERENZIERT NACH DEM BAUJAHR DER WOHNUNGEN

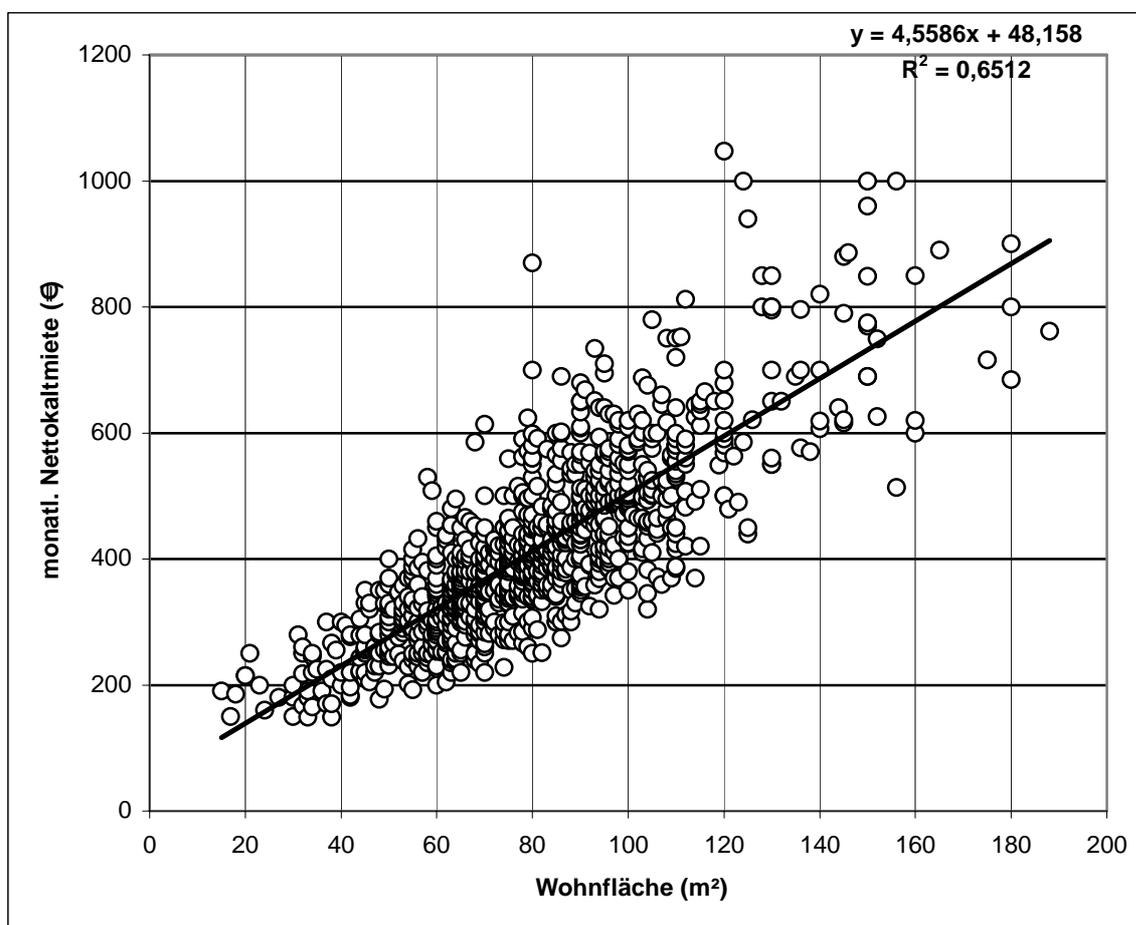
Mindestzahl modernisierter Segmente	Baujahr vor dem 21.6.1948			Baujahr 21.6.1948 bis 31.12.1959			Baujahr 1.1.1960 bis 31.12.1969		
	Durchschnittsmieten nach Modernisierungsintensität			Durchschnittsmieten nach Modernisierungsintensität			Durchschnittsmieten nach Modernisierungsintensität		
	Anzahl modernisierter Segmente >= Spalte 1	keine oder weniger starke Modernisierung	Differenz	Anzahl modernisierter Segmente >= Spalte 1	keine oder weniger starke Modernisierung	Differenz	Anzahl modernisierter Segmente >= Spalte 1	keine oder weniger starke Modernisierung	Differenz
	€/m ²								
1	4,91	4,79	+ 0,12	5,04	4,92	+ 0,12	4,96	5,27	- 0,31
2	4,97	4,78	+ 0,19	5,08	4,92	+ 0,16	5,07	5,11	- 0,04
3	5,08	4,75	+ 0,33	5,17	4,90	+ 0,27	5,18	5,07	+ 0,11
4	5,17	4,78	+ 0,39	5,21	4,93	+ 0,28	5,12	5,10	+ 0,02
5	5,27	4,78	+ 0,49	5,34	4,93	+ 0,41	5,02	5,11	- 0,09
6	5,38	4,81	+ 0,57	5,38	4,95	+ 0,43	5,14	5,10	+ 0,04
7	5,56	4,82	+ 0,74	5,44	4,96	+ 0,48	5,07	5,10	- 0,03
8	5,49	4,83	+ 0,66	5,36	4,98	+ 0,38	4,81	5,10	- 0,29

Hinweis: Werte in Zellen mit weniger als 20 Wohnungen entsprechender Modernisierungsintensität sind blass dargestellt

3.6 Verteilung der Wohnungsgrößen nach Wohnfläche und Zimmerzahl

Die mit Abstand wichtigste Bestimmungsgröße der monatlichen Nettokaltmiete ist die Wohnfläche. Die Abbildung 27 verdeutlicht den engen Zusammenhang zwischen diesen beiden Merkmalen. Das in der Grafik angegebene Bestimmtheitsmaß von $R^2=0,6512$ sagt aus, dass die Abweichungen der 1.071 Monatsmieten von ihrem gesamtstädtischen Mittelwert von 415 € zu zwei Drittel durch die Wohnungsfläche in einem linearen Regressionsmodell erklärt werden kann.

ABB. 27: STREUDIAGRAMM WOHNFLÄCHE UND MONATLICHE NETTO-KALTMIETEN



Insgesamt reicht das Größenspektrum der in der Erhebung vorkommenden Wohnflächen von 15 bis 188 m². Genauere Angaben zur Häufigkeitsverteilung sind der Abbildung 28 zu entnehmen. Aus dieser Tabelle geht auch hervor, dass die auf den Quadratmeter bezogene Nettokaltmiete tendenziell mit zunehmender Wohnungsgröße abnimmt. Für kleine Wohnungen zwischen 20 und 40 m² werden im Durch-

schnitt 6,76 € aufgewendet, bei Wohnungen mit mindestens 140 m² Wohnfläche sinkt der Mittelwert deutlich unter 5 €/m².

ABB. 28: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMieten IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNUNGSGRÖßE

Wohnfläche	Wohnungen	Durchschnittsmiete		Abweichung vom Gesamtniveau	
		pro Monat	pro m ²	pro Monat	pro m ²
unter 20 m ²	3	175,00	10,59	- 239,96	+ 5,34
20 bis 40 m ²	31	209,16	6,76	- 205,80	+ 1,52
40 bis 60 m ²	143	289,41	5,62	- 125,55	+ 0,37
60 bis 80 m ²	368	356,07	5,15	- 58,89	- 0,10
80 bis 100 m ²	331	455,74	5,17	+ 40,77	- 0,08
100 bis 120 m ²	128	523,71	4,92	+ 108,75	- 0,33
120 bis 140 m ²	37	661,86	5,24	+ 246,90	- 0,01
140 m ² u.m	30	754,13	4,90	+ 339,17	- 0,35
Insgesamt	1.071	414,96	5,25		

Ergänzend zur Wohnfläche wurde auch die Zimmerzahl (ohne Küche und Bad) erhoben. Für die auf dem Wohnungsmarkt nachfragenden Haushalte ist die diesbezügliche Aufteilung der Wohnung meist von großer Bedeutung. Auch für die Bewertung der Wohnraumverfügbarkeit für das gesamte Spektrum unterschiedlich großer Haushalte spielt diese Größe eine entscheidende Rolle. So gelten nach allgemein anerkanntem Standard Haushalte dann als unterversorgt, wenn ihnen je Haushaltsmitglied im Mittel weniger als ein Zimmer zur Verfügung steht. Die Abbildung 29 gibt einen Eindruck von der Häufigkeitsverteilung der mietspiegelrelevanten Wohnungen auf dem Koblenzer Wohnungsmarkt hinsichtlich der Wohnungsgröße nach Zimmerzahl und der dafür aufzuwendenden monatlichen Nettokaltmieten.

ABB. 29: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER WOHNUNGEN NACH MONATLICHEN NETTOKALTMieten UND ZIMMERZAHL

Monatliche Miete (Euro)	Anzahl der Zimmer (ohne Küche und Bad)					Wohnungen gesamt %
	1	2	3	4	5 und mehr	
	%					
100 bis u. 200	1,4	0,7	-	-	-	2,1
200 bis u. 300	1,8	8,1	5,9	0,7	-	16,4
300 bis u. 400	0,1	9,6	17,7	4,3	0,7	32,5
400 bis u. 500	-	2,6	13,9	8,7	0,8	26,1
500 bis u. 600	-	0,9	4,9	6,3	0,9	13,1
600 bis u. 700	-	-	2,2	2,5	1,2	6,0
700 bis u. 800	-	-	0,3	1,0	0,6	1,9
800 bis u. 900	-	0,1	0,1	0,6	0,6	1,3
900 bis u.1.000	-	-	0,1	-	0,2	0,3
1.000 und mehr	-	-	0,1	0,1	0,3	0,5
Wohnungen gesamt	3,3	22,0	45,3	24,1	5,3	100,0

Fast jede zweite Wohnung verfügt über drei Zimmer (+ Küche und Bad), jeweils annähernd gleich groß sind die Anteile von Zwei- (22,0 %) bzw. Vier-Zimmerwohnungen (24,1 %). Lediglich 5,3 % aller mietspiegelrelevanten Wohnungen bieten auch fünfköpfigen Familien im oben definierten Sinne ausreichend Wohnraum. Die Mietpreisspanne, die für 3ZKB-Wohnungen aufgebracht werden muss, umfasst nahezu das gesamte Spektrum von 200 bis über 1.000 Euro im Monat, was auf die sehr weit differierenden Wohnflächen dieses Segmentes zurückzuführen ist. Die „typischen“ Monatsmieten für 3 ZKB liegen zwischen 300 und 500 Euro.

3.7 Merkmale der Grundausstattung

Die Grundausstattung der Wohnung ist vergleichbar der Wohnlage ein sehr komplexer mietpreisbeeinflussender Faktor. Dementsprechend muss sie in einer Erhebung in einzelne „messbare“ Komponenten zerlegt werden, wie dies ja bereits mit der Segmentierung nach Heizung oder Sanitärbereich in den vorangegangenen Abschnitten erfolgte. Anders als bei der Wohnlage ist bei der Bewertung der einzelnen, die Wohnungsausstattung beschreibenden Komponenten ein weitaus niedrigerer Grad an Subjektivität bzw. personenabhängigen Einfluss gegeben. Diesen noch weiter zu minimieren kann in zukünftigen Befragungen durch eine noch detailliertere Differenzierung der Ausstattungsmerkmale und beispielhaften Beschreibungen der Kategorien oder einer vollständigen Dichotomisierung (z.B. Ist das Merkmal X vorhanden? Ja/Nein) angestrebt werden.

Im vorliegenden Fragebogen wurden fünf Items der Grundausstattung abgefragt, die hinsichtlich ihrer Ausstattung in den Kategorien gut, durchschnittlich und schlecht bzw. fehlend bewertet werden konnten. Hierbei wird wie im Rahmen der Wohnlagebewertung davon ausgegangen, dass wenn auch der Einzelne unterschiedliche Maßstäbe der Bewertung anlegt, diese individuellen Unterschiede in der statistischen Gesamtheit ausgeglichen werden und auf eine insgesamt konsistente Bewertungsgrundlage zurückgegriffen werden kann.

Folgende Merkmale der Grundausstattung waren kategoriell zu bewerten:

- Größe und Ausstattung von Balkon/Terrasse
- Qualität der Böden
- Ausstattung von Wänden und Decken
- Qualität der Fenster und Türen
- Außenwand mit Wärmeisolierung

Die Abbildung 30 stellt zunächst eine Übersicht über die prozentuale Häufigkeitsverteilung der Bewertungen der einzelnen Items dar. Eine Korrelationsanalyse zeigte, dass signifikante positive Zusammenhänge zwischen *allen* Merkmalen bestehen: Wird eine Wohnung bezüglich eines bestimmten Items überdurchschnittlich gut bewertet, so ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass auch die anderen Merkmale der Grundausstattung eine eher positive Bewertung erfahren. Analoges gilt für den Fall der negativen Bewertung.

Wie wirkt sich nun die Bewertung der Grundausstattung auf das durchschnittliche Mietniveau aus? Die Abbildung 31 gibt hierüber eine erste Auskunft, wenn gleich einschränkend wieder auf die fehlende Berücksichtigung anderer den Mietpreis beeinflussenden Komponenten hingewiesen werden muss. Trotz dieser Relativierung ergibt sich ein sehr eindeutiges Ergebnis. Für sämtliche Items gilt, dass die Mieten der mit „gut“ bewerteten Wohnungen deutlich über diejenigen der Wohnungen mit schlechter Grundausstattung liegen, und dass für Wohnungen mit durchschnittlicher Grundausstattung auch ein Mietzins in der Größenordnung des gesamtstädtischen Niveaus aufgewendet werden muss – sicherlich ist dies auch ein Indiz für die hinreichende Validität des vereinfachten Befragungs- und Bewertungsschemas. Die größte preisliche Diskrepanz ergibt sich in Abhängigkeit von der Existenz bzw. Qualität der Wärmedämmung: Für Wohnungen mit guter Wärmedämmung muss im Mittel rund 60 Cent mehr pro Quadratmeter gezahlt werden, als dort wo eine Wärmedämmung fehlt oder von schlechter Qualität ist. Selbst für das Merkmal mit der geringsten Preisspanne zwischen guter und schlechter Bewertung, die Qualität der Fenster und Türen, beträgt die Differenz der Durchschnittsmieten noch immerhin 32 Cent.

ABB. 30: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG: BEWERTUNG DER ITEMS DER GRUNDAUSSTATTUNG

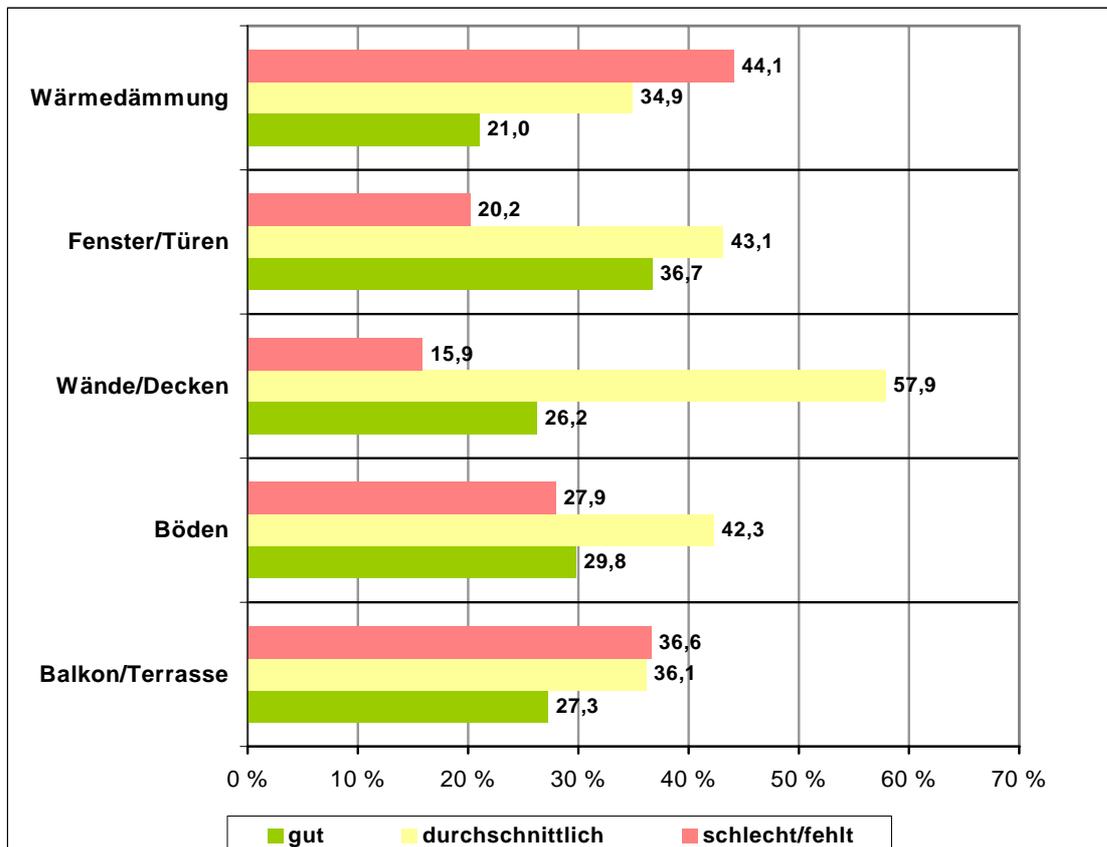
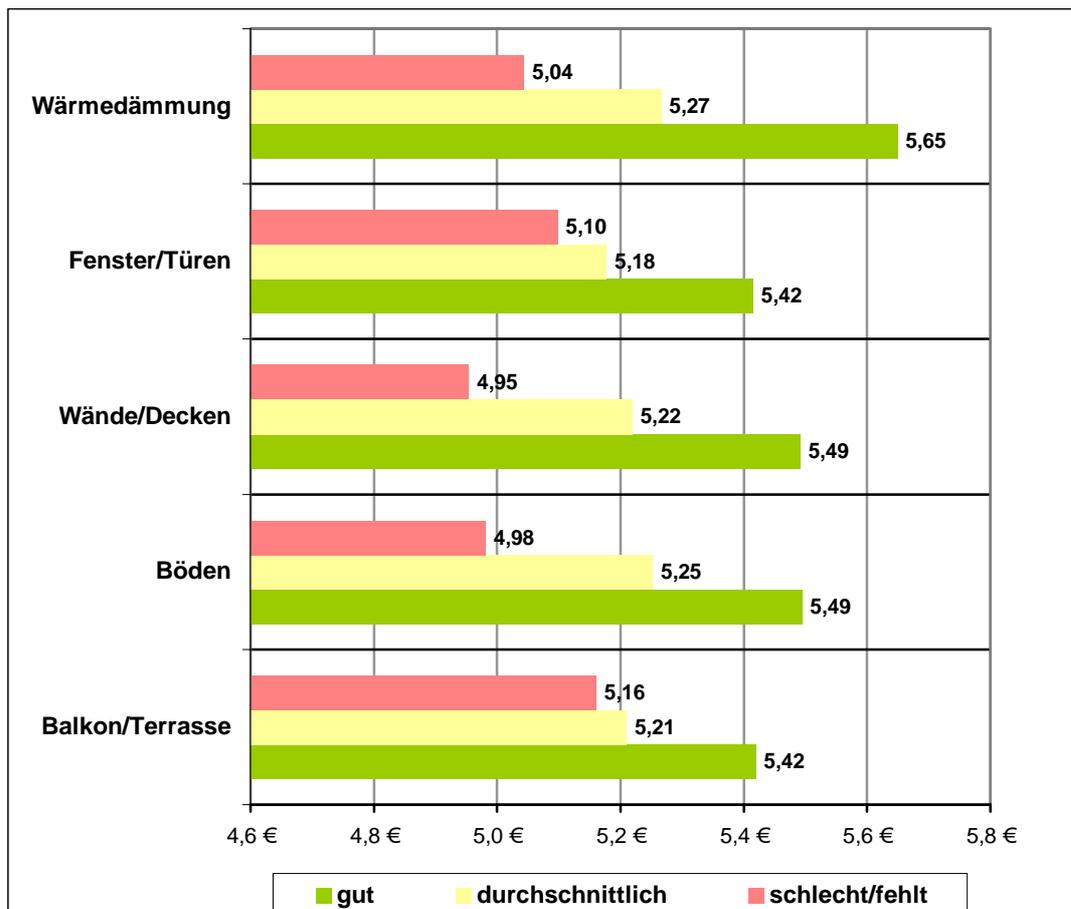


ABB. 31: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMieten IN ABHÄNGIGKEIT VON DER BEWERTUNG DER EINZELNEN MERKMALE DER GRUNDAUSSTATTUNG



Bildung eines Index der Grundausstattung

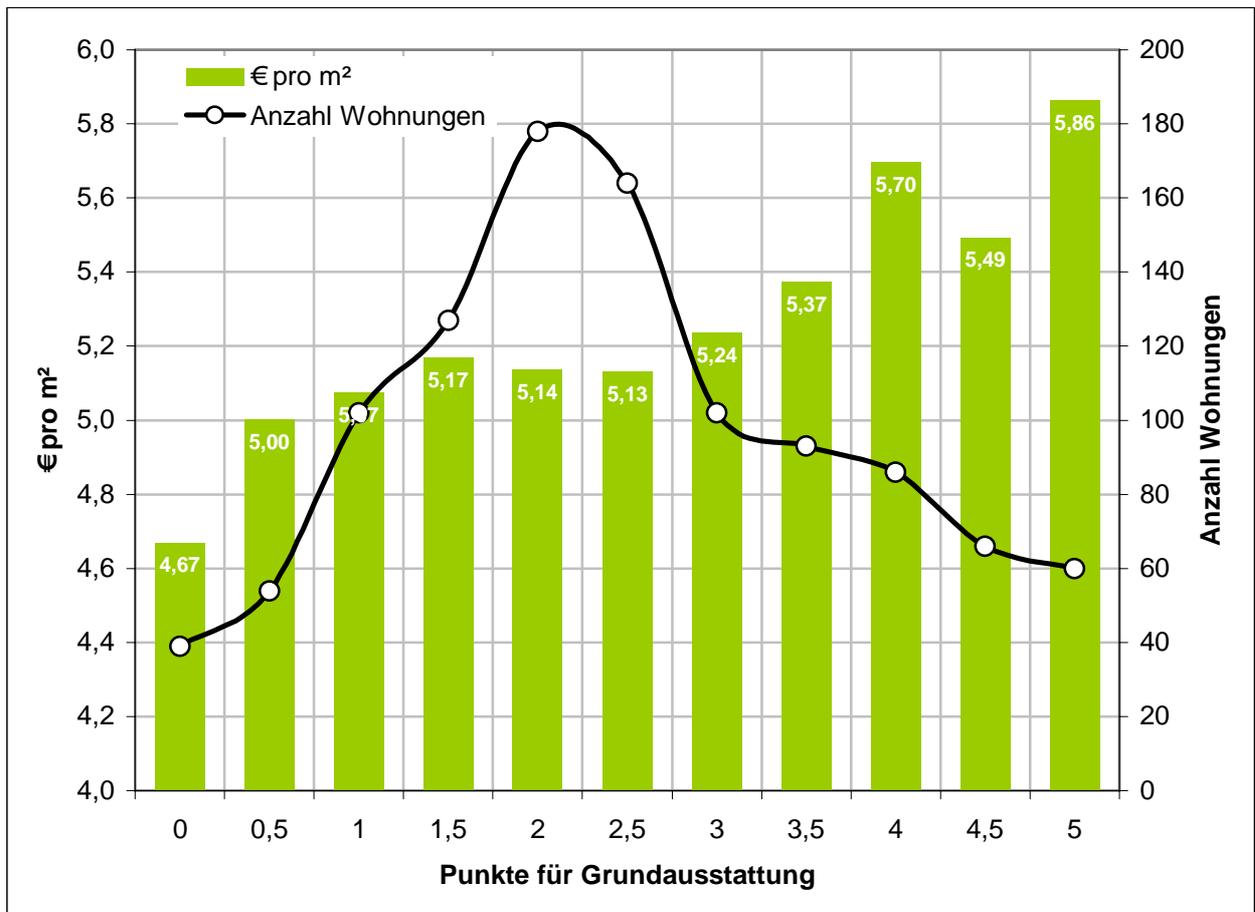
Unter Berücksichtigung der signifikanten Korrelationen zwischen den Items und der Zielsetzung einer möglichst einfachen Anwendung des Mietspiegels zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete wird im nächsten Schritt – ähnlich wie bei der Wohnlage – ein Index der Grundausstattung auf der Basis der einzelnen Bewertungen gebildet. Hierzu wurde folgende Punktevergabe vorgenommen:

- ⇒ „Schlecht“ / „Fehlend“ = 0,0 Punkte
- ⇒ „Durchschnittlich“ = 0,5 Punkte
- ⇒ „Gut“ = 1,0 Punkte

Aus der Addition der fünf einzelnen Punktebewertungen ergibt sich für das Wertespektrum der Grundausstattung ein Skalenbereich von 0 (alle Items schlecht ausgestattet oder fehlend) bis 5 (alle Items in guter Qualität).

Die Abbildung 32 stellt die Häufigkeitsverteilung der Indexwerte und die Durchschnittsmieten in Abhängigkeit vom Index graphisch dar. Wie erwartet besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Indexwert und dem Niveau der auf den Quadratmeter bezogenen Mieten. Weit unter den gesamtstädtischen Mittelwerten liegen die Durchschnittsmieten bei Indexwerten zwischen 0 und einem Punkt. Hierbei handelt es sich um Wohnungen, in denen die überwiegende Zahl der fünf Merkmale fehlt oder in schlechter Ausstattungsqualität vorliegt. Zwischen 1,5 und 3,5 Punkten schwanken die Durchschnittsmieten nur in der Größenordnung von +/- 10 Cent um den für alle 1.071 Wohnungen berechneten Mittelwert von 5,25 €/m². Ein sprunghafter Anstieg der Mieten ist bei Punktzahlen von 4 bis 5 erkennen – in diesem Wertebereich liegen ausschließlich Wohnungen deren Ausstattungsmerkmale überwiegend mit „gut“ bewertet worden sind.

ABB. 32: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMIETE IN ABHÄNGIGKEIT VOM INDEXWERT DER GRUNDAUSSTATTUNG



In der Gesamtbewertung der Grundausstattung bietet sich also ebenfalls eine Dreiteilung mit den Kategorien „einfach“ (überwiegende Zahl der Merkmale fehlt oder von schlechter Qualität), „gehoben“ (überwiegende Zahl der Merkmale von guter Qualität) und „durchschnittlich“ (alle anderen Wohnungen) an.

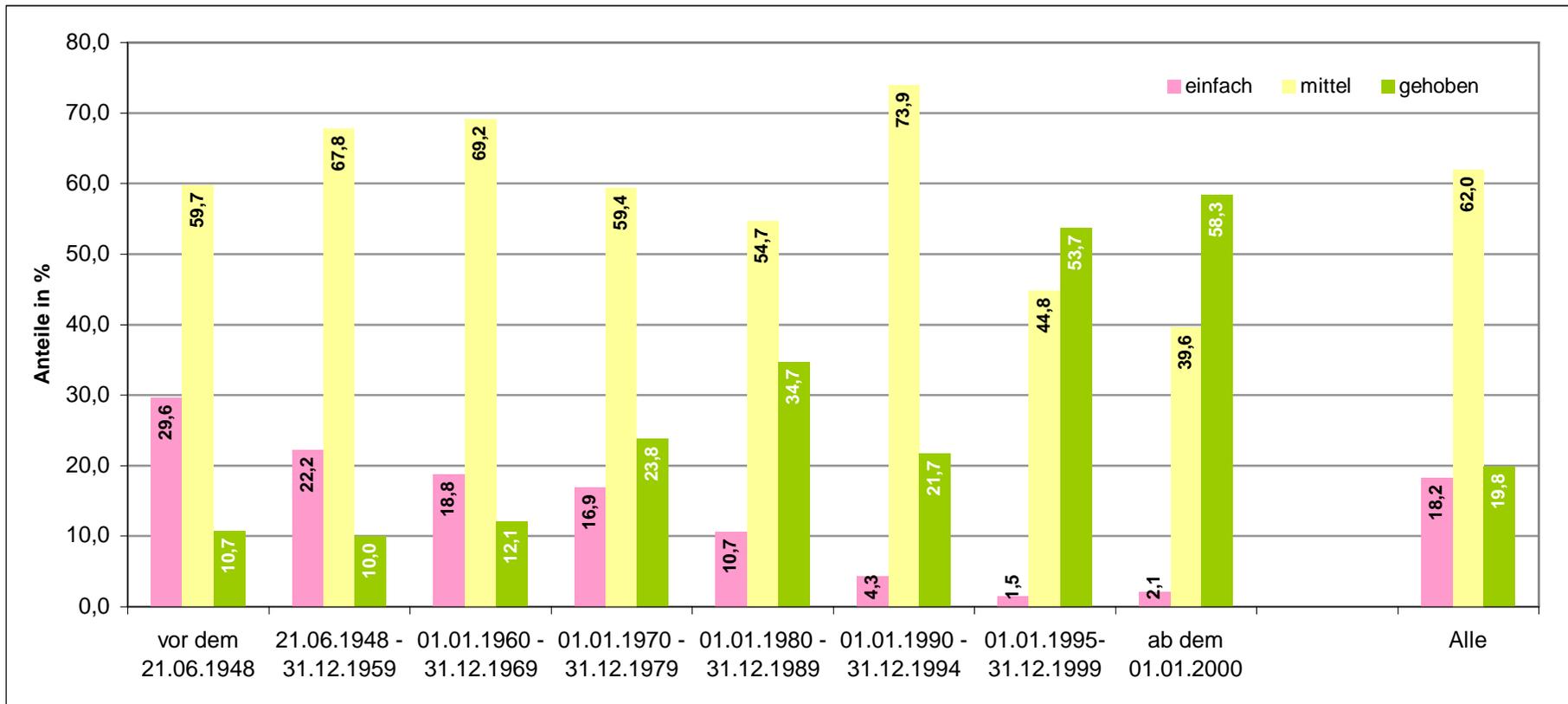
Folgt man dieser Dreiteilung, so ist es möglich, Zusammenhänge zwischen der Grundausstattung der Wohnung und dem Baujahr zu analysieren, wie dies in Abbildung 33 dargestellt wird. Die erwartete Abhängigkeit der Grundausstattung vom Baualter kann an dieser Grafik eindeutig nachvollzogen werden. Von allen 1.071 Mietwohnungen werden mit 18,2 % bzw. 19,8 % jeweils gleich große Anteile den Kategorien „einfache“ bzw. „gehobene“ Grundausstattung zugewiesen. In den einzelnen Baujahresklassen verschieben sich diese Relationen jedoch systematisch. So weisen die Wohnungen aus der Vorkriegszeit einen Anteil von fast 30 % einfach ausgestatteten Wohnungen auf. Die Quote nimmt mit jünger werdendem Baujahr stetig ab. Für Neubauwohnungen der letzten 15 Jahre liegt der Anteil deutlich unter 5 %. Umgekehrt erhöhen sich die Quoten gut ausgestatteter Wohnungen. Allerdings fällt auf, dass deren Anteile bei den Nachkriegsbauten der 1950er und teilweise auch des nachfolgenden Jahrzehnts nicht oder nicht wesentlich höher liegen als bei Wohnungen aus der Vorkriegszeit. Dies mag mit einem höheren Modernisierungsgrad älterer Wohnungen zusammenhängen, könnte aber auch auf die mehr auf Quantität denn Qualität ausgerichtete Wohnbaupolitik zu Zeiten ausgesprochener Wohnungsnot in den Nachkriegsjahren zurückgeführt werden.

Dies erklärt auch das Phänomen, dass der Einfluss der Qualität der Grundausstattung in den Wohnungen der 1950er Jahre am höchsten ist. Insgesamt liegt der Durchschnittswert bei Wohnungen mit gehobener Grundausstattung in Koblenz bei 5,68 €/m² - 71 Cent mehr als bei einfacher. In den Nachkriegsbauten müssen für Wohnungen mit gehobener Grundausstattung sogar 5,84 €/m² aufgewendet werden – werden die fünf Merkmale der Grundausstattung jedoch überwiegend schlecht bewertet, so liegt die mittlere Mietzins mit 4,98 €/m² um 86 Cent niedriger!

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass auch der Einfluss von qualitativ unterschiedlichen Grundausstattungen zu einem großen Teil bereits im mietpreisbildenden Einfluss des Baujahres der Wohnung verankert ist.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 33: GRUNDAUSSTATTUNG DER WOHNUNGEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM BAUJAHR



3.8 Verfügbarkeit einer vom Vermieter gestellten Einbauküche

Im Fragebogen wurde als weiteres den Wohnwert beeinflussendes Merkmal das Vorhandensein einer Einbauküche abgefragt. Mit Hilfe einer Zusatzfrage wurde sichergestellt, dass diese nur dann hinsichtlich ihrer Mietpreisrelevanz überprüft wurden, sofern sie vom Vermieter gestellt und nicht etwa in Eigenleistung des Mieters beschafft worden ist.

ABB. 34: VORHANDENSEIN EINER VOM VERMIETER GESTELLTEN EINBAUKÜCHE (EBK) IN ABHÄNGIGKEIT VOM BAUJAHR UND DER GRUNDAUSSTATTUNG

Merkmalskategorien	Anzahl Wohnungen			Mietpreisniveau			
	ohne EBK	mit EBK		ohne EBK	mit EBK	Differenz des Mietpreisniveaus	
	Anzahl	Anzahl	%	€/m ²	€/m ²	€/m ²	%
<i>Baujahr</i>							
vor dem 21.06.1948	185	11	5,6	4,81	5,79	+ 0,99	+ 20,5
21.06.1948 - 31.12.1959	231	8	3,3	5,06	6,05	+ 0,99	+ 19,6
01.01.1960 - 31.12.1969	229	11	4,6	5,05	6,14	+ 1,09	+ 21,6
01.01.1970 - 31.12.1979	144	16	10,0	5,14	5,99	+ 0,85	+ 16,5
01.01.1980 - 31.12.1989	68	7	9,3	5,51	6,23	+ 0,72	+ 13,0
01.01.1990 - 31.12.1994	39	7	15,2	6,03	6,17	+ 0,14	+ 2,3
01.01.1995-31.12.1999	63	4	6,0	5,92	6,13	+ 0,21	+ 3,5
ab dem 01.01.2000	43	5	10,4	6,09	7,00	+ 0,91	+ 14,9
<i>Grundausstattung</i>							
einfach	189	6	3,1	4,96	5,48	+ 0,52	+ 10,5
mittel	627	37	5,6	5,13	6,21	+ 1,08	+ 21,0
gehoben	186	26	12,3	5,62	6,13	+ 0,51	+ 9,0
<i>insgesamt</i>	1.002	69	6,4	5,19	6,11	+ 0,92	+ 17,8

bläss formatierte Werte sind aufgrund geringer Fallzahlen (<20) nur bedingt zu interpretieren

Die Abbildung 34 stellt das Ergebnis der Abfrage in tabellarischer Form dar. 6,4 % aller Mietwohnungen verfügen über eine vom Vermieter gestellte Einbauküche. Der enge Zusammenhang mit dem Baujahr und dem Niveau der allgemeinen Grundausstattung wird trotz geringer Fallzahlen in den einzelnen Zellen der Merkmalskombinationen ersichtlich. Diese geringen Fallzahlen verringern auch die generelle Belastbarkeit der Mittelwertsvergleiche von Wohnungen mit und ohne Einbauküche.

Die Tatsache, dass in sämtlichen Merkmalskombinationen für Wohnungen mit Einbauküche ein deutlich höherer Mietzins je Quadratmeter aufgewendet werden muss, gibt aber zumindest eine Vorstellung von der Signifikanz des Einflusses, der im Regressionsmodell der Mietspiegelerstellung in Form eines prozentualen Zuschlags zur Basismiete berücksichtigt werden kann.

3.9 Wohnungen nach Haustyp

Als weiteres Merkmal zur Beschreibung der Beschaffenheit einer Wohnung wurde nach dem Haustyp, in dem sich die jeweilige Wohnung befindet, gefragt. Alleiniges Kriterium für die Definition der Typen ist die Zahl der Wohnungen im Gebäude:

- Wohnungen in Einfamilienhäuser
- Wohnungen in Zweifamilienhäuser
- Wohnungen in Gebäuden mit drei bis sechs Wohnungen
- Wohnungen in Gebäuden mit sieben bis zehn Wohnungen
- Wohnungen in Gebäuden mit mindestens elf Wohnungen

Im Rahmen der Untersuchungen zur Repräsentativität der Stichproben wurde bereits die Häufigkeitsverteilung der Wohnungen nach Haustyp dokumentiert. Die Abbildungen 35 und 36 stellen ergänzend dazu die Verteilung der Haustypen in Abhängigkeit vom Baujahr dar.

Lediglich 65 oder 6,0 % der 1.071 Wohnungen in der Erhebung liegen in Ein- oder Zweifamilienhäuser. Gut die Hälfte aller Wohnungen wird dem Typus Mehrfamilienhaus mit drei bis sechs Wohnungen zugeordnet. Jede vierte Mietwohnung befindet sich in mehrgeschossigen Gebäuden mit sieben bis zehn Wohnungen und weitere 15,4 % in noch größeren Komplexen mit mindestens 11 Wohneinheiten. Vergleicht man die prozentuale Zusammensetzung in den einzelnen Baualtersklassen, so weichen diese mehr oder weniger deutlich, keinesfalls aber systematisch von der gesamtstädtischen Häufigkeitsverteilung der Haustypen ab.

ABB. 35: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER WOHNUNGEN NACH BAUJAHR UND HAUSTYP

Baujahr	Wohnungen	nach Haustyp			
		EFH/ZFH	Mehrfamilienhäuser mit ... Wohnungen		
			3 bis 6	7 bis 10	11 und mehr
Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	
vor dem 21.06.1948	196	12	102	57	25
21.06.1948 - 31.12.1959	239	11	122	81	25
01.01.1960 - 31.12.1969	240	10	143	49	38
01.01.1970 - 31.12.1979	160	6	75	40	39
01.01.1980 - 31.12.1989	75	14	39	12	10
01.01.1990 - 31.12.1994	46	6	25	9	6
01.01.1995 - 31.12.1999	67	4	31	18	14
ab dem 01.01.2000	48	2	30	8	8
Insgesamt	1.071	65	567	274	165

ABB. 36: PROZENTUALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER WOHNUNGEN NACH BAUJAHR UND HAUSTYP

Baujahr	Wohnungen	nach Haustyp			
		EFH/ZFH	Mehrfamilienhäuser mit ... Wohnungen		
			3 bis 6	7 bis 10	11 und mehr
Prozent	Prozent	Prozent	Prozent	Prozent	
vor dem 21.06.1948	100,0	6,1	52,0	29,1	12,8
21.06.1948 - 31.12.1959	100,0	4,6	51,0	33,9	10,5
01.01.1960 - 31.12.1969	100,0	4,2	59,6	20,4	15,8
01.01.1970 - 31.12.1979	100,0	3,8	46,9	25,0	24,4
01.01.1980 - 31.12.1989	100,0	18,7	52,0	16,0	13,3
01.01.1990 - 31.12.1994	100,0	13,0	54,3	19,6	13,0
01.01.1995 - 31.12.1999	100,0	6,0	46,3	26,9	20,9
ab dem 01.01.2000	100,0	4,2	62,5	16,7	16,7
Insgesamt	100,0	6,1	52,9	25,6	15,4

Um einen ersten Eindruck von der mietspreisbeeinflussenden Wirkung des Haustyps zu erfahren, werden in der Abbildung 37 die durchschnittlichen Mieten nach Haustyp in den einzelnen Baualtersklassen dargestellt. Aufgrund geringer Fallzahlen ist eine belastbare Angabe von Durchschnittswerten insbesondere in der Kategorie Ein- und Zweifamilienhäuser nicht möglich. Die entsprechenden Werte sind in der Tabelle zur Identifikation blass formatiert. In der Gesamtbetrachtung wird jedoch deutlich, dass ein signifikanter Einfluss des Haustyps nicht erkennbar ist. Zwar sind – wie erwartet – die Mieten von Wohnungen in Ein- oder Zweifamilienhäuser die vergleichsweise teuersten, mit einem Mittelwert von 5,39 €/m² liegen die auf den Quadratmeter

bezogenen Aufwendungen aber nur 14 Cent über dem undifferenzierten Durchschnittsniveau in Koblenz. Auch die nur geringen Abweichungen der Durchschnittsmieten zwischen den Typen der Mehrfamilienhäuser geben keine Aufschlüsse über systematische Strukturen. Die auf den ersten Blick überraschende Tatsache, dass die Nettokaltmieten je Quadratmeter ausgerechnet in Gebäuden mit mehr als zehn Wohnungen die höchsten sind, mag zum Teil durch den größeren Anteil kleinerer Wohnungen in diesen Gebäuden erklärt werden.

ABB. 37: DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMieten NACH BAUJAHR UND HAUSTYP

Baujahr	Mietpreise je m ²	nach Haustyp			
		EFH/ZFH	Mehrfamilienhäuser mit ... Wohnungen		
			3 bis 6	7 bis 10	11 und mehr
Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	
vor dem 21.06.1948	4,86	5,47	4,85	4,77	4,84
21.06.1948 - 31.12.1959	5,09	5,14	5,19	5,03	4,77
01.01.1960 - 31.12.1969	5,10	5,28	4,93	5,24	5,51
01.01.1970 - 31.12.1979	5,23	4,93	5,19	5,33	5,25
01.01.1980 - 31.12.1989	5,58	5,20	5,51	5,71	6,20
01.01.1990 - 31.12.1994	6,05	6,22	6,08	5,98	5,87
01.01.1995 - 31.12.1999	5,93	5,41	6,05	5,54	6,33
ab dem 01.01.2000	6,18	6,90	6,14	6,63	5,72
Insgesamt	5,25	5,39	5,22	5,20	5,37

3.10 Geschosslage der Wohnung

Nach der großräumigen Lage im Stadtgebiet (Stadtteil) und der unmittelbaren Beschaffenheit des Wohnumfelds kann auch die Position der Wohnung innerhalb des Hauses als weiteres Merkmal der Wohnlage interpretiert werden. Dazu wurden sieben Auswahlmöglichkeiten vorgegeben - angefangen vom Souterrain über das Erdgeschoss bis zum 5. Geschoss (und höher). Da insbesondere für Wohnungen in den oberen Geschossen die Verfügbarkeit eines Aufzugs ein zusätzliches Wohnwert steigerndes Merkmal darstellt, wurde auch dieses Item in den Befragungskomplex aufgenommen.

Die Abbildung 38 weist aus, dass 10,9 % aller erfassten Wohnungen über einen Aufzug verfügen. Das Gros darunter befindet sich in Mehrfamiliengebäuden mit mindestens elf Wohnungen. Der den Mietpreis steigernde Einfluss der Verfügbarkeit

eines Aufzugs ist evident, wenngleich dieser ausgerechnet in Wohnungen des fünften Geschosses am schwächsten ausgeprägt ist. Der Vergleich der Durchschnittsmieten der Wohnungen mit und ohne Aufzug nach Lage der Wohnung im Haus ist allerdings aufgrund der im Einzelfall sehr geringen Fallzahlen nur in beschränktem Maß belastbar.

Vergleicht man die Durchschnittsmieten unabhängig von der Verfügbarkeit eines Aufzugs nur nach der Lage der Wohnung im Haus, so ergibt sich kein klares Bild eines Zusammenhangs. Die Veränderung der Mittelwerte weist keine erkennbaren Tendenzen auf, wobei die höchsten Mieten im Durchschnitt für Wohnungen in höheren Geschosslagen zu entrichten sind. Auch dieser Effekt ist zum Teil der Tatsache geschuldet, dass die Wohnungsgrößen in Gebäuden mit mehreren Geschossen tendenziell kleiner sind, was sich wiederum preissteigernd auf die Quadratmetermieten auswirkt. Damit würde ein möglicherweise negativer Effekt einer höheren Geschosslage konterkariert werden.

ABB. 38: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTSMIETEN DER WOHNUNGEN NACH DER LAGE IM HAUS UND DER VERFÜGBARKEIT EINES AUFZUGS (OHNE EIN- UND ZWEIFAMILIENHÄUSER)

Lage im Haus	Wohnungen		darunter mit Aufzug		Mietpreis	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	gesamt	mit Aufzug
					€pro m ²	€pro m ²
Souterrain	14	1,4	-	-	5,71	-
Erdgeschoss	221	22,0	7	3,2	5,26	6,36
1.Geschoss	312	31,0	26	8,3	5,18	5,88
2.Geschoss	256	25,4	16	6,3	5,23	6,30
3.Geschoss	112	11,1	20	17,9	5,22	5,76
4.Geschoss	59	5,9	15	25,4	5,35	5,55
5.Geschoss und höher	32	3,2	26	81,3	5,38	5,39
insgesamt	1.006	100,0	110	10,9	5,24	5,79

3.12 Wohnungen nach Wohnungsart

Als abschließendes Merkmal zur Beschreibung der Wohnung wurde die Wohnungsart erhoben. Hierzu wurden acht verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl vorgegeben. Dabei handelte es sich bei drei Ausprägungen um Filterfragen zur Bewertung der Relevanz des Datensatzes: Sämtliche Wohnungen, für die als Wohnungsart „Einfamilienhaus“, „Möblierte Wohnung“ oder „Heimwohnung“ eingetragen war, sind von der weiteren Analyse ausgeschlossen worden. Die Häufigkeitsverteilung der restlichen fünf Wohnungsarten ist der Abbildung 39 zu entnehmen.

ABB. 39: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND DURCHSCHNITTLICHE NETTOKALTMIETE NACH WOHNUNGSART

Wohnungsart	Wohnungen		Miete pro m ²
	Anzahl	%	€
abgeschlossene Wohnung	967	90,3	5,17
nicht abgeschlossene Wohnung	24	2,2	5,29
Penthousewohnung	5	0,5	5,64
Maisonettewohnung	44	4,1	5,90
Appartement	31	2,9	6,66
insgesamt	1.071	100,0	5,25

Neun von 10 Wohnungen entsprechen dem Standardtyp „Abgeschlossene Wohnung“. Lediglich 24 Haushalte gaben an, eine nicht abgeschlossene Wohnung zu bewohnen. Aufgrund der geringen Fallzahl ist die Tatsache, dass deren mittlere Monatsmieten sogar noch leicht über dem Durchschnitt liegen, nur schwer zu interpretieren. Mit Zuschlägen ist dagegen bei den Wohnungstypen Penthousewohnung, Maisonettewohnung und Appartement zu rechnen.

Teil IV Das Regressionsmodell zur Mietspiegelberechnung

4.1 Allgemeines zu den Konzepten der Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete

In der Praxis der Mietspiegelerstellung werden im Wesentlichen zwei unterschiedliche Konzepte der rechnerischen Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete auf der Basis der aufbereiteten und plausibilisierten Daten angewandt. Die aus methodischer Sicht einfachere Variante ist die des *Tabellenmietspiegels*. Hierbei werden die kategoriellen Differenzierungen des Mietspiegels vorgegeben – z.B. 4 Wohnflächenklassen, 5 Baujahresklassen, 3 Kategorien der Wohnlage und 3 der Ausstattung. Dies ergibt im Kreuzprodukt $4 * 5 * 3 * 3 = 240$ unterschiedliche Ausprägungskategorien (Zellen). Jede Wohnung der Erhebung wird „ihrer“ spezifischen Kategorie – entsprechend Baujahr, Wohnfläche, Wohnlage und Ausstattungsgrad – zugeordnet. Über die Gesamtheit aller Wohnungen einer jeden Zelle die ortsübliche Vergleichsmiete, i.d.R. als arithmetisches Mittel berechnet.

Diese Vorgehensweise und Einteilung wurde bislang auch in Koblenz verfolgt. Sie weist jedoch vom methodischen Aspekt her betrachtet gravierende Nachteile auf:

- (1) Für eine belastbare Berechnung des Mittelwertes als Erwartungswert der Gesamtheit aller Wohnungen des Stadtgebietes mit entsprechender Merkmalskombination werden mindestens 20 bis 30 Datensätze benötigt. Selbst bei dem bescheidenen Anspruch des unteren Limits werden also für das obige Beispiel mit 240 Zellen 4.800 Datensätze benötigt – dies aber auch nur unter der vollkommen unrealistischen Voraussetzung einer Gleichverteilung. So verteilten sich von den insgesamt 2.007 Mietdatensätze der nicht-repräsentativen Koblenzer Mietspiegelerhebung im Jahr 1999 genau 861 auf 6 Zellen des 120 Zellen umfassenden Mietspiegels. Anders ausgedrückt: 42,9 % der verfügbaren Daten mussten für die Berechnung von 5,0 % der erforderlichen Mittelwerte aufgewendet werden.
- (2) Die Differenzierung in einzelne Kategorien muss aufgrund der unter (1) genannten Problematik auf einem (zu?) groben Niveau bleiben, das der tatsächlichen Differenzierung der wohnwertbestimmenden Größen nicht unbedingt gerecht wird.

Seit Mitte der 1980er hat sich nicht zuletzt vor diesem Hintergrund die *Regressionsmethode* als anerkanntes wissenschaftliches Verfahren zur mathematischen Modellierung der Abhängigkeit der ortsüblichen Vergleichsmiete von den verschiedenen wohnwertbildenden Einflussgrößen etabliert. Aus der Liste der Städte, die ihren Mietspiegel auf diesem Grundmodell aufbauen, seien an dieser Stelle Trier, Darmstadt, Münster, Freiburg, Heidelberg, Konstanz oder Braunschweig genannt. Das EMA-Institut für empirische Marktanalysen³ in Regensburg hat speziell für die Mietspiegelerstellung aus der Familie der Regressionsverfahren die multiplikativ-lineare Regressionsvariante entwickelt, die auch die Basis für die nachfolgenden Berechnungen darstellt.

4.2 Der Berechnungsansatz des Regressionsmodells

Ziel des regressionsanalytischen Ansatzes ist es, die Streuung der unterschiedlichen Nettokaltmieten im Stadtgebiet in Abhängigkeit von den Ausprägungen der relevanten mietpreisbildenden Einflussfaktoren durch eine näher zu bestimmende mathematische Funktion zu modellieren. Diese Funktion soll den Anspruch erfüllen, auf Basis der Vorgabe konkreter Werte dieser Einflussfaktoren den „erwarteten“ Mietpreis „möglichst gut“ zu schätzen. „Möglichst gut“ heißt hierbei, dass die Schätzfehler – also die Abweichungen der laut Modell erwarteten von den tatsächlichen Werten - möglichst klein gehalten werden sollen und keinerlei Systematiken aufweisen dürfen (z.B. Überschätzung des Mietpreises bei Altbauwohnungen und Unterschätzung bei Neubauten).

Aufgabe des Modellierers ist es also zum einen, eine geeignete Funktion(sfamilie) zur Beschreibung der mehrdimensionalen Abhängigkeit auszuwählen, und zum anderen, die relevanten Einflussgrößen zu bestimmen und in geeigneter Weise zu quantifizieren. Die Spezifizierung der Funktion in Form der Berechnung einzelner Koeffizienten erfolgt programmunterstützt. Dafür kam in Koblenz das Statistikprogramm SPSS zum Einsatz.

Der gewählte Berechnungsansatz hat also einen explorativ-iterativen Charakter, gilt es doch auf der Basis der im vorigen Teil der Dokumentation vorgestellten Häufigkeits- und Korrelationsanalysen der einzelnen Items die wirklich aussagekräftigen und mietpreisbeeinflussenden Faktoren im Rahmen eines Versuch-und-Irrtum-

³ Vgl. Skript zur Veranstaltung: „Erstellung und Anwendung eines Mietspiegels – Schwerpunkt: Qualifizierte Mietspiegel im Mietrechtsreformgesetz“, FUTUR, Forschungs- und Technologietransfer Universität Regensburg, 20./21.März 2002

Verfahrens von der „Spreu“ zu trennen. Dabei ist es im Sinne eines validen und belastbaren Modellierungsergebnisses wichtig, sich möglichst auf die signifikanten Einflussgrößen zu beschränken und nicht zu sehr das Gewicht auf einen möglichst hohen Erklärungsanteil des Modells an der tatsächlichen Streuung der Mietpreise im Stadtgebiet zu legen.

Das gewählte multiplikativ-additive Regressionsmodell kann in folgender allgemeiner Notation (1) geschrieben werden:

(1)

$$\hat{M} = (\alpha_0 + \alpha_1 * WFL) * (\beta_0 + \beta_1 BJ_1 + \beta_2 BJ_2 + \dots + \beta_k BJ_k) * (\gamma_0 + \gamma_1 * X_1 + \gamma_2 * X_2 + \dots + \gamma_n * X_n)$$

Hierbei bedeuten:

\hat{M} :	Laut Regressionsmodell erwartete monatliche Nettokaltmiete
WFL :	Wohnfläche in m ²
BJ_1, BJ_2, \dots, BJ_k :	Indikatoren der Baujahresklassen 1 (Baujahr vor dem 21.6.1948) bis k (nach 1.1.2000)
X_1, X_2, \dots, X_n :	Weitere n mietpreisbildende Einflussfaktoren
α_0, α_1 :	Koeffizienten zur Bestimmung des Modells Stufe I(Wohnfläche)
$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$:	Koeffizienten zur Bestimmung des Modells Stufe II(Baujahr)
$\gamma_0, \gamma_1, \dots, \gamma_n$:	Koeffizienten zur Bestimmung des Modells Stufe III (Zu- oder Abschläge für n den Mietpreis beeinflussende Merkmale)

Das Modell ist also dreistufig aufgebaut: zunächst wird der Einfluss der Wohnfläche auf die Gesamtstreuung der Nettokaltmieten in der Erhebung bestimmt. In zwei weiteren Schritten wird dann versucht, die nach jeder Stufe verbleibende Reststreuung durch den Einfluss des Baujahres und nachfolgend der verbleibenden Merkmale zur Wohnlage und Ausstattung zu erklären.

4.2.1 Modellstufe I: Nettokaltmieten in Abhängigkeit von der Wohnfläche

Die erste Stufe des multiplikativ-additiven Ansatzes sieht die Berechnung der Mieten in Abhängigkeit von der Wohnfläche als dem mit Abstand wichtigsten Einflussfaktor. Aufgrund der geringen Fallzahlen an den Verteilungsenden der Wohnflächen ist es sinnvoll, eine Kappungsgrenze für die Gültigkeit des Regressionsmodells und mithin auch für die Anwendbarkeit des Mietspiegels vorzugeben. In der weiteren Analyse werden nur Wohnungen mit einer Wohnfläche zwischen 20 und unter 160 m² berücksichtigt. Dies grenzt gleichzeitig auch die spätere Anwendbarkeit des Mietspiegels ein und führt zu einem Ausschluss von 13 Wohnungen aus dem Nettorücklauf, so dass die endgültige Modellierung auf einer Basis von 1.058 Mietdatensätzen beruht. Im Rahmen eines iterativen Verfahrens wurden diverse mathematische Funktionen auf ihre Anpassungsgüte an die Beziehung zwischen Wohnfläche als erklärende und monatliche Nettokaltmiete als davon abhängiger Größe überprüft. Schließlich wurde ein Polynom zweiter Ordnung zur funktionalen Modellierung ausgewählt und deren Koeffizienten mittels der klassischen Methode der kleinsten Fehlerquadrate⁴ geschätzt. Die Abbildung 40 veranschaulicht die Streuung der einzelnen Wertepaare von Wohnflächen und Nettokaltmieten in der Stichprobe zusammen mit dem Graphen der polynomialen Funktion. Die Kennzahlen zur Anpassungsgüte sowie die Werte der einzelnen Koeffizienten des Modells werden in der Abbildung 41 dargestellt.

⁴ Diese Methode gewährleistet, dass die Fehler (Differenz zwischen tatsächlicher und wohnflächenabhängiger Miete) im Mittel bei 0 liegen und eine geringstmögliche Streuung um diesen Mittelwert aufweisen.

ABB. 40: STREUDIAGRAMM UND REGRESSIONSFUNKTION DER NETTOKALTMieten IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNUNGSGRÖÖE

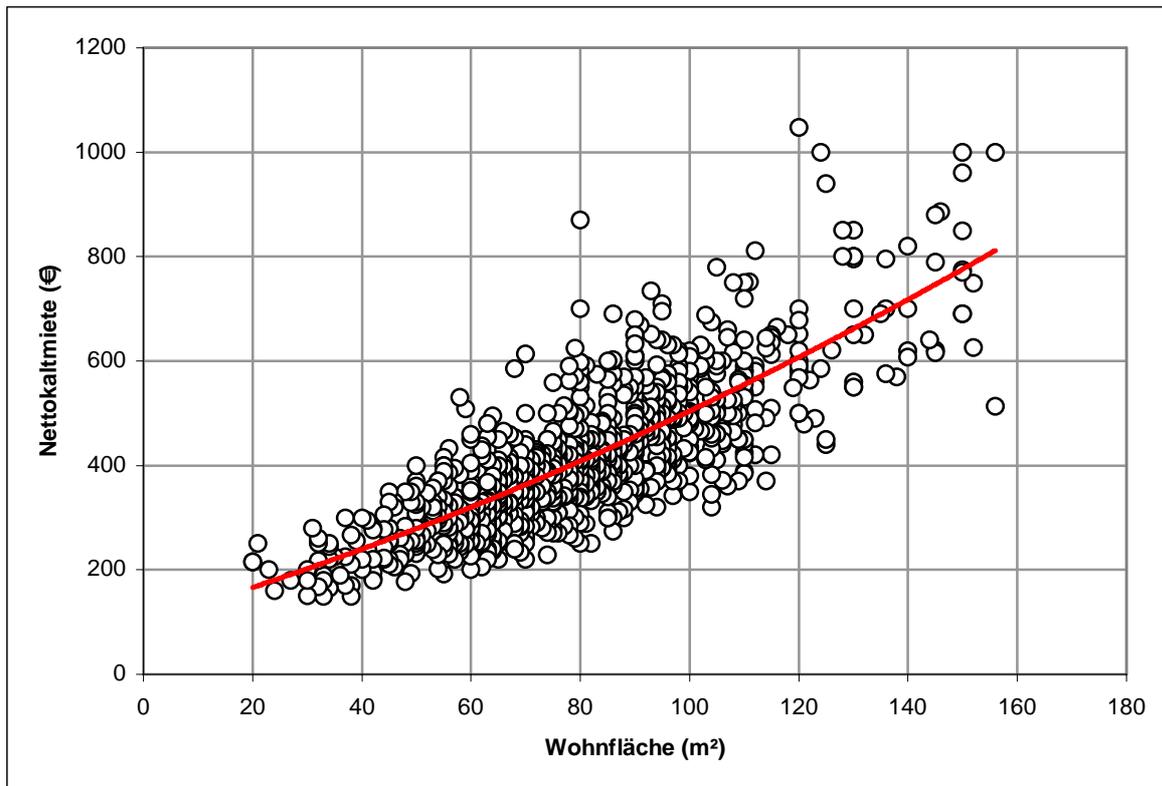


ABB. 41: MODELLGÜTE DES REGRESSIONSMODELL DER STUFE I

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,799 ^a	,638	,638	80,7689

a. Einflußvariablen : (Konstante), Quadrat der Wohnfläche, Wohnfläche (m²)

Die in Abbildung 41 ausgewiesenen Statistiken dokumentieren, dass der gewählte Ansatz zur Modellierung der Abhängigkeit der monatlichen Nettokaltniete von der Wohnfläche eine hohe Anpassungsgüte besitzt. Der Betrag des Korrelationskoeffizienten („R“) kann theoretisch einen Wertebereich zwischen 0 und maximal 1 annehmen. Je näher der berechnete Wert an 1 liegt, desto größer ist der lineare Zusammenhang zwischen den betrachteten Merkmalen. Vor diesem Hintergrund kann der hier vorliegende Korrelationskoeffizient („R“) von 0,799 als Ausdruck eines sehr straffen linearen Zusammenhangs zwischen der Nettokaltniete einerseits und der Wohnfläche andererseits interpretiert werden. Das sich daraus ergebende

Bestimmtheitsmaß („R-Quadrat“) von 0,638 konkretisiert diesen Zusammenhang wie folgt: 63,8 % - also fast zwei Drittel - der Streuung sämtlicher Mietwerte um den gesamtstädtischen Mittelwert von 5,25 €/m² kann allein durch die Wohnfläche statistisch erklärt werden.

ABB. 42: Koeffizienten des Regressionsmodell der Stufe I

Modell		Koeffizienten ^a			T	Signifikanz
		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	100,666	22,644		4,446	,000
	Wohnfläche (m ²)	3,099	,539	,526	5,748	,000
	Quadrat der Wohnfläche	,009	,003	,276	3,017	,003

a. Abhängige Variable: Monatsmiete

In der Abbildung 42 wird die Regressionsgleichung durch Angabe der insgesamt drei Koeffizienten (Konstante sowie Koeffizienten zur Gewichtung der Wohnfläche und des quadrierten Wertes der Wohnfläche) spezifiziert. Von wesentlicher Bedeutung sind auch die beiden Spalten [T] und [Signifikanz], die eine Aussage darüber treffen, ob die für die Stichprobe ermittelten Abhängigkeiten signifikant sind. Das Attribut „signifikant“ bedeutet in diesem schätztheoretischen Kontext, dass die in der Stichprobe beobachtete Abhängigkeitsstruktur mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit auch für die Grundgesamtheit Geltung hat. Bei den Werten in der Spalte [Signifikanz] handelt es sich um so genannte Irrtumswahrscheinlichkeiten. Je niedriger diese sind bzw. je größer der Betrag der Testgröße [T] ist, desto geringer ist das Risiko einen Fehler zu machen, wenn man die Null-Hypothese „Es besteht keine Abhängigkeit zwischen der Nettokaltmiete und dem jeweiligen Merkmal“ ablehnt. Die Statistiken für das Regressionsmodell der Stufe I bescheinigen dem gewählten Modell mithin ein sehr hohes Maß an Signifikanz und Belastbarkeit.

Beispiel zur Berechnung der Miete über das Regressionsmodell in der Stufe I

Werden die drei Koeffizienten in den ersten Teil des multiplikativ-additiven Modells (1) eingesetzt, so erhält man die mathematische Funktion zur Berechnung der Basismiete:

$$\hat{M}_1 = 100,666 + 3,099 * WFL + 0,009359 * WFL^2 \quad (2)$$

wobei

\hat{M}_1 den Wert der Monatsmiete als Funktion der Wohnfläche darstellt.

Folgendes *Berechnungsbeispiel* soll die Anwendung der Funktion verdeutlichen:

Für eine Wohnung mit einer Wohnfläche von 80 m², ergibt sich folgende Gleichung:

$$100,666 + 3,099 * 80 + 0,009359 * 6.400 = 408,48 \text{ € bzw. } 5,11 \text{ €/m}^2$$

In entsprechender Weise können für alle Wohnflächen im definierten Bereich zwischen 20 und unter 160 m² die Mieten in alleiniger Abhängigkeit von der Wohnungsgröße berechnet werden. Die in der Abbildung 43 aufgelisteten Beträge können als Mittelwerte der monatlichen Nettokaltmiete für Wohnungen bestimmter Wohnflächen in Koblenz interpretiert werden. Aufgrund der Verwendung einer quadratischen Regressionsfunktion folgt die Veränderung der berechneten Beträge mit zunehmender Wohnungsgröße nicht einem konstanten Verlauf. Erwartungsgemäß sinkt die auf den Quadratmeter bezogene Nettokaltmiete zunächst tendenziell mit steigender Wohnfläche. Für eine 20 m² große Wohnung wird ein Erwartungswert von 166 € monatlich bzw. 8,32 € pro Quadratmeter berechnet, bei einer fünf Quadratmeter größeren sinkt die Miete um fast einen Euro je Flächeneinheit. Die Abnahme der Quadratmetermieten mit steigender Wohnfläche folgt allerdings einer degressiven Dynamik, schwächt also tendenziell ab. In der Größenordnung zwischen 95 und 115 m² läuft der negative Trend aus und kehrt sich bei noch größeren Wohnungen sogar um: Für Wohnungen mit mindestens 115 m² Wohnfläche steigen die auf den Quadratmeter bezogenen Mieten also wieder leicht an. Dieses Phänomen wurde übrigens auch in den Wohnungsinseraten der Rhein-Zeitung

beobachtet, die in der kommunalen Statistikstelle bereits seit einigen Jahren regelmäßig erfasst und analysiert werden.⁵

ABB. 43: ERWARTETE MONATLICHE NETTOKALTMieten IN ALLEINIGER ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNFLÄCHE

Wohnfläche (m ²)	Erwartungswert		Wohnfläche (m ²)	Erwartungswert	
	€	€/m ²		€	€/m ²
20	166	8,32	90	455	5,06
25	184	7,36	95	480	5,05
30	202	6,74	100	504	5,04
35	221	6,30	105	529	5,04
40	240	5,99	110	555	5,04
45	259	5,76	115	581	5,05
50	279	5,58	120	607	5,06
55	299	5,44	125	634	5,07
60	320	5,34	130	662	5,09
65	342	5,26	135	690	5,11
70	363	5,19	140	718	5,13
75	386	5,14	145	747	5,15
80	408	5,11	150	776	5,17
85	432	5,08	155	806	5,20

Die in der Stichprobe bzw. auf dem Wohnungsmarkt auftretenden Abweichungen der tatsächlich zu zahlenden Mieten von den hier berechneten Erwartungswerten sind im Verständnis des regressionsanalytischen Erklärungsansatz verursacht durch die individuellen Ausprägungen weiterer, den Mietpreis bestimmenden Einflussgrößen plus einer so genannten „stochastischen“ d.h. statistisch nicht erklärbaren Größe. Diese gilt es in den Stufen II und III durch die Hinzuziehung weiterer Einflussgrößen, die aus der Stichprobe gewonnen werden können, schrittweise zu verringern.

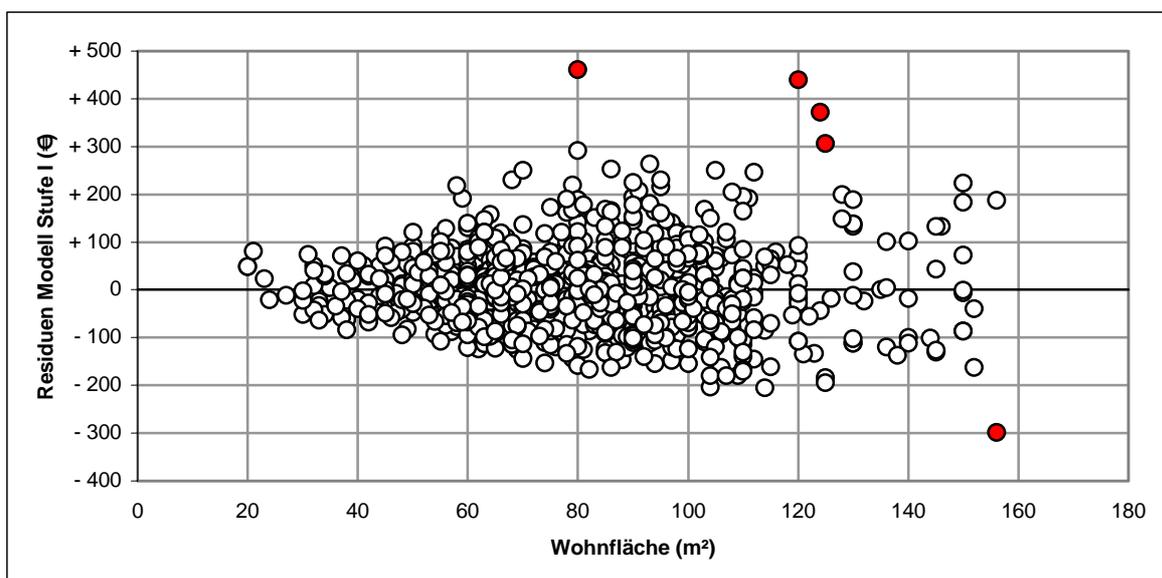
⁵ KoStatIS-InfoBlatt 30/2005 (2005): Der Mietwohnungsmarkt in Koblenz 2005.- Stadt Koblenz

4.2.2 Modellstufe II: Generierung der Basis-Nettokaltmieten nach Wohnfläche und Baujahresklasse

Die Einbeziehung des nach der Wohnfläche nächst wichtigeren Einflussfaktors, der Baujahresklasse, setzt bei der Fehleranalyse der Regression in der Stufe I an. In der so genannten Residuenanalyse wird für jeden Datensatz der Erhebung die Differenz zwischen den tatsächlich gezahlten Mieten M und \hat{M}_1 , dem Erwartungswert in alleiniger Abhängigkeit von der Wohnfläche, berechnet. Positive Vorzeichen der Residuen bedeuten, dass für die betreffende Wohnung mehr gezahlt werden muss, als laut Regressionsmodell zu erwarten ist. Für Wohnungen mit negativen Vorzeichen der Fehlergröße werden niedrigere Mieten gezahlt als es die bloße Kenntnis der Wohnfläche vermuten ließe.

In der Abb. 44 werden die Residuen in Abhängigkeit von der Wohnfläche der Wohnungen in der Erhebung graphisch dargestellt. Es sind keine systematischen Strukturen in der Verteilung der Punktwolke zu erkennen, die auf eine nicht geeignete Modellspezifikation in Stufe I hindeuten würde. Dies wäre z.B. dann der Fall, wenn die Veränderung der Vorzeichen der Residuen in einem offensichtlichen Zusammenhang mit den tatsächlichen Wohnungsgrößen stände. Vielmehr ist hier davon auszugehen, dass der mietspreisbildende Einfluss der Wohnfläche vollständig „herausgerechnet“ ist und deren im weiteren Verlauf der Analyse zu erklärende Streuung ausschließlich auf andere Einflussfaktoren zurückzuführen ist.

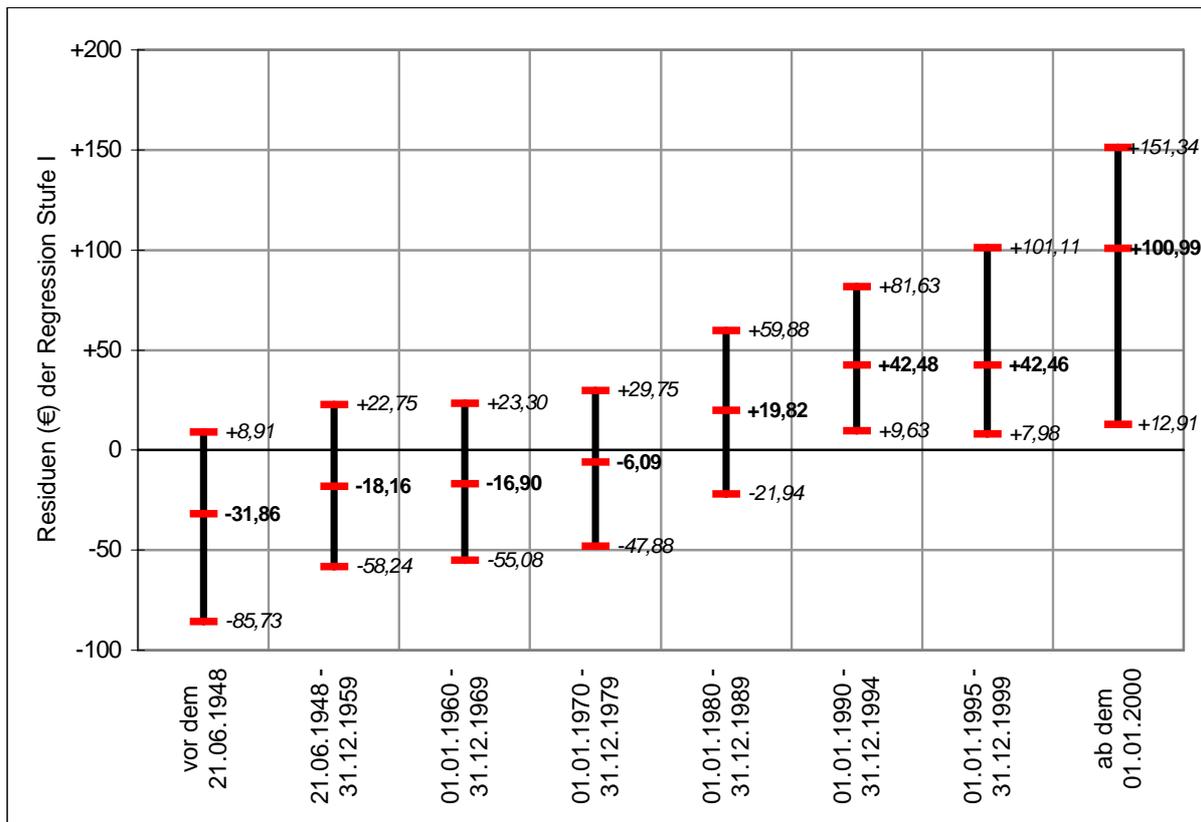
ABB. 44: VERTEILUNG DER ABWEICHUNGEN ZWISCHEN TATSÄCHLICHEN NETTOKALTMieten UND DEN ERWARTUNGSWERTEN NACH STUFE I DES REGRESSIONSMODELLS IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNFLÄCHE



Rund zwei Drittel der Fehlerwerte liegen in einem Spektrum von +/- 100 Euro um die tatsächlich gezahlten Nettokaltmieten. Größere Ausreißer sind in der graphischen Darstellung farblich markiert. Der Mittelwert der 1.058 Residualwerte liegt bei 0 – dies ist allerdings kein Qualitätsmerkmal, sondern durch die Wahl des Verfahrens der Kleinste-Quadrate-Schätzung bei der Bestimmung der Modellkoeffizienten „garantiert“.

Um einen ersten Eindruck davon zu bekommen, ob das Alter der Bezugsfertigkeit der Wohnung einen Erklärungsbeitrag für die beobachteten positiven oder negativen Abweichungen vom Erwartungswert der Stufe I zu leisten vermag, werden in Abbildung 45 die für die Stichprobe berechneten Residuen differenziert nach Baujahresklasse dargestellt.

ABB. 45: RESIDUEN DES REGRESSIONSMODELLS DER STUFE I - QUANTILE DER HÄUFIGKEITSVERTEILUNG NACH BAUJAHRESKLASSEN



Für jede Baujahresklasse wird die Verteilung der Residuen anhand drei graphisch umgesetzter Kennwerte stilisiert, die sowohl einen Eindruck vom Mittelwert als auch von der Streuung der Modellfehler bei alleiniger Berücksichtigung der Wohnfläche

geben. Dazu wird die Häufigkeitsverteilung der Residuen in jeder Baujahresklasse der Größe nach sortiert und in vier gleich große Teile eingeteilt. Die obere in der Grafik angegebene Zahl begrenzt das so genannte „3. Quartil“ nach oben. Es handelt sich dabei um den Wert, der nur von 25 % aller vorkommenden Fehlerwerte überschritten wird. Bei der niedrigsten Ziffer handelt es sich um die Obergrenze des „1. Quartils“ und damit um den Wert, der nur von 25 % aller vorkommenden Fehlerwerte unterschritten wird. Die mittlere, fett gedruckte Zahl stellt den Median dar, der vergleichbar dem arithmetischen Mittel, den „typischsten“ Wert der Häufigkeitsverteilung repräsentieren soll.

Setzt man diese allgemeinen Vorgaben zur Interpretation des Ergebnisses in Abbildung 45 um, so wird die grundlegende Bedeutung des Baujahres zur Erklärung der Residuen aus der Regression der Stufe I schnell ersichtlich. In der ältesten Baujahresklasse dominieren eindeutig die negativen Residuen (Median: -31,86 €) – die rein wohnflächenabhängigen Erwartungswerte liegen bei Altbauten tendenziell über den tatsächlich gezahlten Mieten. Auch in den drei nachfolgenden Baujahresklassen bis Ende der 1970er Jahre müssen tendenziell Abschläge vom wohnflächenabhängigen Erwartungswert der Nettokaltmieten gemacht werden. Dabei fällt auf, dass sich die beiden Nachkriegsjahrzehnte diesbezüglich kaum voneinander unterscheiden. Alle drei Maßzahlen der Häufigkeitsverteilung der Residuen in den beiden benachbarten Baujahresklassen liegen auf einem sehr ähnlichen Niveau. Der Einfluss des Baualters auf die Nettokaltmieten von Wohnungen bestimmter Größe ist also im Bereich der Jahre 1949 bis 1969 verschwindend gering, die zu erwartenden altersabhängigen Abschläge werden sich kaum voneinander unterscheiden. In den Wohnungen der 1970er Jahre liegt der Median der Residuen mit -6,09 Euro bereits nahe bei Null, für einen relativ großen Teil der Wohnungen dieser Baualtersklasse liegen die Modellfehler der Stufe I bereits im positiven Bereich. Mithin werden auch die baualterbedingten Abschläge in der Stufe II des Regressionsmodells nur einen geringen Betrag aufweisen.

In den vier jüngeren Baualtersklassen muss dagegen mit deutlichen Zuschlägen bei der Berücksichtigung der Bezugfertigstellung in der Stufe II des Regressionsmodells gerechnet werden. Auffallend sind die enormen Fehlergrößen in den Neubauten, die nach dem 1.1.2000 fertiggestellt worden sind. Im Mittel liegen die tatsächlich gezahlten Mieten um rund 100 Euro über den von der Wohnfläche abhängigen Erwartungswerten. Gleichfalls ist die Varianz der Fehlerverteilung in der Neubau-

klasse – indiziert durch die große Differenz zwischen den beiden Kennzahlen des ersten und des dritten Quartils (+12,91 bzw. +151,34 €) – wesentlich größer als in allen anderen Baualtersklassen. Dies kann auf die geringen Fallzahlen, auf Probleme in der Datenqualität oder eben auf eine tatsächlich größere Streubreite bezüglich der noch nicht berücksichtigten Wohnlage- oder Ausstattungsmerkmale in Neubauten zurückgeführt werden.

Die beiden Untergruppen der 1990er Baujahre, 1990 bis 1994 und 1995 bis 1999, unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich der Fehlerverteilung. Auch mit Blick auf die relativ geringen Fallzahlen in den beiden Kategorien werden die beiden Baujahresklassen daher im Regressionsmodell der Stufe II zusammengeführt.

Bestimmung der Nettomietfaktoren als Zielgröße der Stufe II

In dem Ansatz des multiplikativ-linearen Regressionsmodells wird die Wirkung der weiteren Einflussfaktoren durch prozentuale Zu- bzw. Abschläge vom wohnflächenbedingten Erwartungswert quantifiziert. Stufe II sieht dabei ausschließlich den Einbezug des Baualters der Wohnung in das Regressionsmodell vor.

Dazu werden dem Modell des EMA-Instituts folgend als erstes die so genannten *Nettomietfaktoren* berechnet. Diese lassen sich auf der Basis der Ergebnisse der Regression der Stufe I nach folgender Berechnungsvorschrift (3) ermitteln:

$$(3) \quad NMF_{WFL} = \frac{M}{\hat{M}_1}$$

mit

NMF_{WFL}	Nettomietfaktoren in Abhängigkeit von der Wohnfläche
M	Tatsächliche Nettokaltmieten pro Monat
\hat{M}_1	Erwartungswert der Mieten in Abhängigkeit von der Wohnfläche

Die Nettomietfaktoren schwanken um den Wert 1. Sind die Residuen positiv (negativ), so liegt der Wert der Nettomietfaktoren über (unter) 1. Die Nettomietfaktoren geben die prozentuale Abweichungen der Durchschnittsmieten von den wohnflächenabhängigen Erwartungswerten wider. Ein Wert des Nettomietfaktors von 1,10 zeigt z.B. an, dass die tatsächliche Miete 10 % über dem auf der Basis der Wohnfläche erwarteten Niveau liegt.

Diese Nettomietfaktoren gilt es also in der zweiten Stufe des Regressionsmodells durch das Baualter der Wohnungen bestmöglich zu erklären. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Skalenniveau der Baujahresklasse nicht demjenigen der Wohnfläche entspricht und mithin ein anderer Ansatz als in der Stufe I dokumentiert gewählt werden muss. Das Baujahr wird nicht als Zahl (intervallskaliert), sondern als Kategorie (ordinalskaliert) abgefragt. Theoretisch wäre es denkbar, die Jahreszahl der Klassenmitte der Baulalterskategorien als erklärende Variable in das Regressionsmodell einfließen zu lassen. Da es sich aber bei den Altbauten („vor dem 21. Juni 1948) um eine offene Klasse ohne untere Begrenzung handelt, ist eine durchgängige Bestimmung der Klassenmitte nicht möglich.

Stattdessen wird das Merkmal Baujahreskategorie dichotomisiert. Dazu werden aus ursprünglich einem Merkmal mit acht unterschiedlichen Ausprägungsmöglichkeiten sieben so genannte Indikatorvariablen (BJ_1, BJ_2, \dots, BJ_7) generiert. Diese können nur die beiden Werte 0 („nein“) und 1 („ja“) annehmen. Eine Wohnung, die mit Baujahr vor dem 21. Juni 1948 im Fragebogen datiert wird, erhält in der Indikatorvariablen BJ_1 der Eintrag 1, in allen anderen den Eintrag 0. Es ist zu berücksichtigen, dass die im Fragebogen differenzierten Baualterklassen 1990 bis 1994 und 1995 bis 1999 zu einer einzigen Indikatorvariablen (BJ_6) zusammengefasst wurden, da die vorangegangene Residuenanalyse keine baualtersabhängige Unterschiede zwischen den Wohnungen der beiden Fünf-Jahreskategorien aufdecken konnte.

Die Gleichung (4) beschreibt die Modellierung der Zielgröße „Nettomietfaktoren“ NMF durch die Baujahresindikatoren.

$$(4) \quad NMF \approx \beta_0 + \beta_1 * BJ_1 + \dots + \beta_7 * BJ_7$$

Die Regressionskoeffizienten werden wiederum mittels Kleinste-Quadrate-Schätzung gewonnen. Die Abbildung 46 fasst die relevanten Statistiken dieser Schätzung zusammen. Hieraus geht hervor, dass nur für sechs der insgesamt sieben Baujahresindikatoren Koeffizienten geschätzt worden sind. Der Indikator für die Baujahresklasse 1960 bis 1969 fehlt. Dies liegt darin begründet, dass eine lineare Abhängigkeit zwischen den sieben Variablen besteht: Der Wert der siebten Variablen lässt sich eindeutig durch die Werte der anderen sechs bestimmen und kann somit keinen eigenen Erklärungsbeitrag, der nicht schon durch die anderen sechs berechnet worden wäre, beisteuern.

ABB. 46: REGRESSIONSSTATISTIKEN ZUR ZWEITEN STUFE DER MODELLIERUNG

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	,974	,011		86,006	,000
	Baujahr vor 21.6.1948	-,048	,017	-,098	-2,830	,005
	Baujahr 1948 bis 1959	-,005	,016	-,012	-,330	,742
	Baujahr 1970 bis 1979	,017	,018	,032	,933	,351
	Baujahr 1980 bis 1989	,092	,023	,124	3,949	,000
	Baujahr 1990 bis 1999	,170	,020	,274	8,411	,000
	Baujahr 2000 bis 2006	,209	,028	,230	7,541	,000

a. Abhängige Variable: Nettomietfaktor Wohnfläche

Die Regressionskoeffizienten selbst können als Zu- oder Abschläge der wohnflächenabhängigen Erwartungswerte interpretiert werden, die einzig auf das Baualter zurückzuführen sind. Wohnungen, die vor 1960 fertiggestellt worden sind (BJ₁ und BJ₂), weisen negative Vorzeichen der Regressionskoeffizienten auf, was gleichbedeutend mit Abschlägen vom rein wohnflächenabhängigen Erwartungswert \hat{M}_1 ist. Die positiven Vorzeichen in den jüngeren Baualtersklassen (BJ₄ bis BJ₇) indizieren, dass sich der Erwartungswert \hat{M}_2 nach Berücksichtigung des Baujahres gegenüber dem Wert \hat{M}_1 proportional zum Betrag des Koeffizienten erhöht. Wurde eine Wohnung dagegen in den Jahren 1960 bis 1969 fertiggestellt, so ist laut Regressionsmodell keine altersspezifische Korrektur erforderlich. Die Notation (5) fasst die Berechnung der erwarteten Mieten in Abhängigkeit von Wohnfläche **und** Baujahr als Formel zusammen:

$$(5) \quad \hat{M}_2 = \hat{M}_1 * (0,974 - 0,0483 * BJ_1 - 0,00529 * BJ_2 + 0,01674 * BJ_4 + 0,09163 * BJ_5 + 0,1700 * BJ_6 + 0,2090 * BJ_7)$$

mit

\hat{M}_2 Basis-Nettokaltemiete in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr

\hat{M}_1 Erwartungswert in Abhängigkeit von der Wohnfläche (vgl.(2))

Die wohnflächenabhängigen Erwartungswerte \hat{M}_1 werden in der zweiten Stufe mit der Regressionskonstanten von 0,974 multipliziert und dadurch faktisch um 2,26 % reduziert. Zu diesem Betrag wird dann ein dem Baujahr der Wohnung entsprechender Prozentsatz zu- oder abgeschlagen: Bei Altbauten vor 1948 beläuft sich der

Abschlag auf 4,83 %. bei den seit dem 1.1.2000 fertiggestellten Neubauten werden 20,9 % aufgeschlagen.

Die Abbildung 47 vergleicht die Mittelwerte der tatsächlich gezahlten Mieten auf der Basis der 1.058 Datensätze mit den wohnflächenabhängigen Erwartungswerten nach Stufe I und den nunmehr generierten Basis-Nettokaltmieten der Stufe II jeweils differenziert nach den acht ursprünglichen Baualtersklassen.

ABB. 47: VERGLEICH DER MITTELWERTE DER NETTOKALTMieten NACH BAUJAHRESKLASSEN: STICHPROBE VS. REGRESSIONSMODELLE

Baujahr	Durchschnittswerte der Mieten und prozentuale Abweichungen				
	Stichprobe	Wohnflächenabhängige Erwartungswerte (M ₁)		Basis-Nettokaltmieten (M ₂)	
		Mittelwert	Abweichung von der Stichprobe	Mittelwert	Abweichung von der Stichprobe
	€	€	%	€	%
vor dem 21.06.1948	387,1	419,7	+ 8,44	388,6	+ 0,39
21.06.1948 - 31.12.1959	392,4	407,0	+ 3,73	394,3	+ 0,49
01.01.1960 - 31.12.1969	383,2	395,6	+ 3,24	385,4	+ 0,56
01.01.1970 - 31.12.1979	407,3	409,6	+ 0,56	405,8	- 0,37
01.01.1980 - 31.12.1989	441,6	413,1	- 6,46	440,2	- 0,32
01.01.1990 - 31.12.1994	481,3	425,3	- 11,64	486,5	+ 1,08
01.01.1995-31.12.1999	488,3	427,0	- 12,57	488,4	+ 0,02
ab dem 01.01.2000	552,3	462,3	- 16,30	546,9	- 0,98
Gesamt	412,0	412,0	- 0,00	412,9	+ 0,20

Die Zahlen der Tabelle verdeutlichen, dass die Anpassungsgüte der mit dem Regressionsmodell der Stufe II prognostizierten Mittelwerte an die tatsächlich erhobenen Daten deutlich verbessert werden konnte. Die Abweichungen in den einzelnen Baujahren variieren in einem Bereich von unter +/- 1 % um den „wahren“ Mittelwert. Dies ist eine wertvolle Indikation für die Qualität der berechneten Basis-Nettokaltmieten, die bei der Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete im Rahmen der Anwendung des Mietspiegels eine zentrale Rolle spielen.

Die Abbildungen 48 und 49 präsentieren das Gesamtergebnis der zweiten Stufe der Regressionsanalyse: die Basis-Nettomieten als zweidimensionale Datenmatrix in Abhängigkeit von der Wohnfläche und dem Baujahr der Wohnung. Die dort dargestellten Mieten gelten als Orientierungswerte für Standardwohnungen entsprechender Größe und entsprechenden Alters. Sie stellen im Mietspiegel die Eingangsgröße für die Berechnung der ortsüblichen Vergleichswerte dar, für die im Falle

besonderer Ausstattungsmerkmale oder Wohnlageeigenschaften weitere Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen sind. Diese werden in der dritten und abschließenden Stufe des Regressionsmodells berechnet.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 48: BASIS-NETTOMIETEN (€) IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNFLÄCHE UND DEM BAUJAHR

Wohnfläche	Baujahr						
	vor dem 21.06.1948	21.06.1948 - 31.12.1959	01.01.1960 - 31.12.1969	01.01.1970 - 31.12.1979	01.01.1980 - 31.12.1989	01.01.1990 - 31.12.1999	ab dem 01.01.2000
20	154	161	162	165	177	190	197
30	187	196	197	200	215	231	239
40	222	232	233	237	255	274	283
50	258	270	272	276	297	319	330
60	296	310	312	317	341	366	379
70	336	352	354	360	387	416	430
80	378	396	398	405	435	467	483
90	421	441	443	451	485	521	539
100	467	488	491	499	537	577	596
110	513	537	540	550	591	634	656
120	562	588	591	602	647	695	718
130	612	641	644	655	705	757	783
140	664	695	699	711	765	821	849
150	718	752	756	769	827	888	918

ABB. 49: BASIS-NETTOMIETEN (€/M²) IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHNFLÄCHE UND DEM BAUJAHR

Wohnfläche	Baujahr						
	vor dem 21.06.1948	21.06.1948 - 31.12.1959	01.01.1960 - 31.12.1969	01.01.1970 - 31.12.1979	01.01.1980 - 31.12.1989	01.01.1990 - 31.12.1999	ab dem 01.01.2000
20	7,70	8,06	8,10	8,24	8,86	9,51	9,84
30	6,23	6,52	6,56	6,67	7,18	7,70	7,97
40	5,54	5,80	5,83	5,93	6,38	6,85	7,09
50	5,16	5,40	5,43	5,53	5,95	6,38	6,60
60	4,94	5,17	5,20	5,29	5,69	6,11	6,31
70	4,81	5,03	5,06	5,14	5,53	5,94	6,14
80	4,73	4,95	4,97	5,06	5,44	5,84	6,04
90	4,68	4,90	4,93	5,01	5,39	5,79	5,99
100	4,67	4,88	4,91	4,99	5,37	5,77	5,96
110	4,67	4,88	4,91	5,00	5,37	5,77	5,97
120	4,68	4,90	4,93	5,01	5,39	5,79	5,99
130	4,71	4,93	4,96	5,04	5,42	5,82	6,02
140	4,75	4,97	4,99	5,08	5,46	5,86	6,07
150	4,79	5,01	5,04	5,12	5,51	5,92	6,12

4.2.3 Stufe III: Ermittlung von Zu- und Abschlägen für besondere Ausstattungsmerkmale und Wohnlagen

Nachdem die Basis-Nettokaltmieten in den Stufen I und II ermittelt worden sind, werden im abschließenden Schritt der Mietspiegelberechnung Zu- oder Abschläge berücksichtigt, die aus besonderen Ausstattungsmerkmalen oder Wohnlagen resultieren. Die Grundlage für die entsprechende Modellierung bildet die statistische Analyse der Merkmalsausprägungen zu den einzelnen Fragen in der Erhebung, die im Teil III dieser Dokumentation ausführlich vorgestellt wurden. Aufbauend auf den dort gewonnenen Erkenntnissen konnte bereits eine gewisse Fokussierung der Betrachtung auf Merkmale bzw. auf Merkmalsausprägungen gewonnen werden, die für die Mietpreisbildung offensichtlich von Relevanz sind.

In der Abbildung 50 werden die insgesamt 13 unterschiedlichen Merkmale, die im Fragebogen erhoben worden sind und die nach der explorativen Datenanalyse für die Bildung von Zu- oder Abschlägen in Frage kommen, aufgelistet. Sämtliche Merkmale sind dichotomisiert, das jeweilige Merkmal ist also entweder vorhanden oder nicht. Bestimmte Merkmalskombinationen sind nicht erlaubt (Wenn „Einfache Wohnlage“=1 dann ist „Gehobene Wohnlage“=0).

Um den Einfluss dieser Merkmale auf die durch Wohnlage und Baujahr noch nicht erklärte Streuung der Nettokaltmieten (bzw. der Residuen aus Stufe II) zu bewerten, wird erneut ein Regressionsmodell ähnlich dem der Stufe II angepasst.

Zunächst werden die Nettomietfaktoren aus Stufe II berechnet:

$$(6) \quad NMF_{WFL,BJ} = \frac{M}{\hat{M}_2}$$

mit

$NMF_{WFL,BJ}$	Nettomietfaktoren in Abhängigkeit von Wohnfläche und Baujahr
M	Tatsächliche Nettokaltmiete pro Monat
\hat{M}_2	Basis-Nettokaltmiete in Abhängigkeit von der Wohnfläche und Baujahr

Die Nettomietfaktoren streuen wiederum um den Wert 1 und können als prozentuale Abweichungen der tatsächlichen Nettokaltmiete von der Basis-Nettokaltmiete interpretiert werden. Diese Abweichungen sollen in einem weiteren Regressionsmodell durch die ausgewiesenen Ausstattungs- und Wohnlagemerkmale statistisch erklärt werden.

Dokumentation der Mietspiegelerstellung der Stadt Koblenz 2006

ABB. 50: MERKMALE ZUR ERMITTLUNG VON ZU- ODER ABSCHLÄGEN ZUR BASIS-NETTOKALTMIETE

Kürzel	Bedeutung	Werte	Definition
XKGL02	Lage der Wohnung im Stadtteil	1	Altstadt, Oberwerth, Karthause Nord
		0	sonst
XWALGE_A	Gehobene Wohnlage	1	alle Items im Fragebogen mit "gut" bewertet
		0	sonst
XWLAGE_Z	Einfache Wohnlage	1	alle Items im Fragebogen mit "schlecht" bewertet
		0	sonst
XHEIZ_A	Gehobene Heizungsausstattung	1	Zentralheizung mit Fußbodenheizung
		0	sonst
XHEIZ_Z	Einfache Heizungsausstattung	1	Einzelöfen (Gas-, Elektro-, Öl- oder Kohleeinzelöfen)
		0	sonst
XBAD_A	Gehobene Bad- und Sanitärausstattung	1	Bad mit separater Dusche, 2 Waschbecken und 2 WCs
		0	sonst
XBAD_Z	Einfache Bad- und Sanitärausstattung	1	Kein Bad in der Wohnung und/oder WC außerhalb der Wohnung
		0	sonst
XMOD	Umfassend modernisierter Altbau	1	Baujahr vor 1960, mindestens fünf Segemente modernisiert
		0	sonst
XGA_A	Gehobene Grundausstattung	1	überwiegende Zahl der Items mit "gut" bewertet
		0	sonst
XGA_Z	Einfache Grundausstattung	1	überwiegende Zahl der Items mit "schlecht" bewertet
		0	sonst
XEBK	Mit Einbauküche	1	Einbauküche vom Vermieter gestellt
		0	sonst
XAUFZUG	Mit Aufzug	1	Wohnung mit Aufzug
		0	sonst
XWOHNART	Art der Wohnung	1	Maisonette, Penthouse, Appartement
		0	sonst

In einem ersten Ansatz wurden sämtliche in Abbildung 50 aufgelisteten Merkmale zur Regressionsanalyse herangezogen. Dabei stellte sich heraus, dass die Koeffizienten für die Merkmale XWLAGE_A (Gehobene Wohnlage), XHEIZ_A (Gehobene Heizungsausstattung), XGA_A (gehobene Grundausstattung) und XWOHNART (Art der Wohnung) sich nur unwesentlich von 0 unterschieden und damit keinen *eigenen* Erklärungsbeitrag für die Abweichung der tatsächlichen Miete von der Basis-Nettokaltmiete leisten. Es ist zu vermuten, dass durch die Berücksichtigung der Lage im Stadtteil mit den drei hochpreisigen Gebieten Altstadt, Oberwerth und Karthause Nord ein großer Teil der Wohnlagegunst im Modell erfasst wird und mithin der *zusätzliche* Erklärungsgehalt der Variablen XWLAGE_A zu gering ist. In ähnlicher Weise wird der wohnungsbewertende Aussagegehalt der beiden Variablen, die eine qualitativ hochwertige Ausstattung (XHEIZ_A, XGA_A) indizieren, bereits von anderen, für das Modell „wichtigeren“ Eingangsgrößen übernommen: Das Vorhandensein einer gehobenen Ausstattung der Heizung sowie der Grundausstattung hat jeweils für sich genommen einen nachweisbaren mietpreissteigernden Einfluss. Allerdings haben die Korrelationsanalysen im Teil III dieser Dokumentation gezeigt, dass ein enger Zusammenhang zum Baujahr besteht. Je jünger die Wohnung, desto besser ist tendenziell die (Grund-)Ausstattung. Die in der zweiten Stufe des Modells vorgenommenen Zuschläge zu den wohnflächenbedingten Erwartungswerten bei jüngerem Baualter sind nicht zuletzt besseren Ausstattungsmerkmalen im Vergleich zur „Standardwohnung“ geschuldet. Wohnungen älteren Jahrgangs mit qualitativ hochwertiger Heizungs- bzw. Grundausstattung dürften dagegen mit großer Wahrscheinlichkeit bereits umfassende Modernisierungen erfahren haben. Die entsprechenden Wohnungen werden aber durch das Merkmal XMOD (umfassende Modernisierung in Altbauten) identifiziert und erhalten bei der Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete adäquate Zuschläge zur Basis-Nettokaltmiete.

Folglich bleiben noch neun Ausstattungs- und Wohnlagemerkmale für die Modellierung in der abschließenden Stufe III übrig. Zielgröße dieser Modellierung sind die in Notation (6) definierten Nettomietfaktoren. Dies geschieht wiederum in der Form eines linearen Regressionsmodells mit den neun dichotomen Indikatorvariablen besonderer Lage- oder Ausstattungskategorien. Das Ergebnis dieser Regression dokumentiert die Abb. 51.

ABB. 51: REGRESSIONSSTATISTIKEN ZUR DRITTEN STUFE DER MODELLIERUNG

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	1,0021	,007		134,168	,000
	Einbauküche	,0976	,022	,134	4,484	,000
	Stadtteillage	,0895	,018	,145	4,898	,000
	Indikator modernisierter Altbau	,0873	,024	,107	3,616	,000
	Aufzug vorhanden?	,0565	,017	,096	3,232	,001
	Gehobene Ausstattung Bad/Sanitär	,0445	,016	,081	2,711	,007
	einfache Grundausstattung	-,0191	,014	-,041	-1,367	,172
	einfache Wohnlage	-,0355	,031	-,033	-1,129	,259
	einfache Heizungsausstattung	-,0421	,014	-,087	-2,920	,004
	Einfache Ausstattung Bad/Sanitär	-,1084	,066	-,049	-1,651	,099

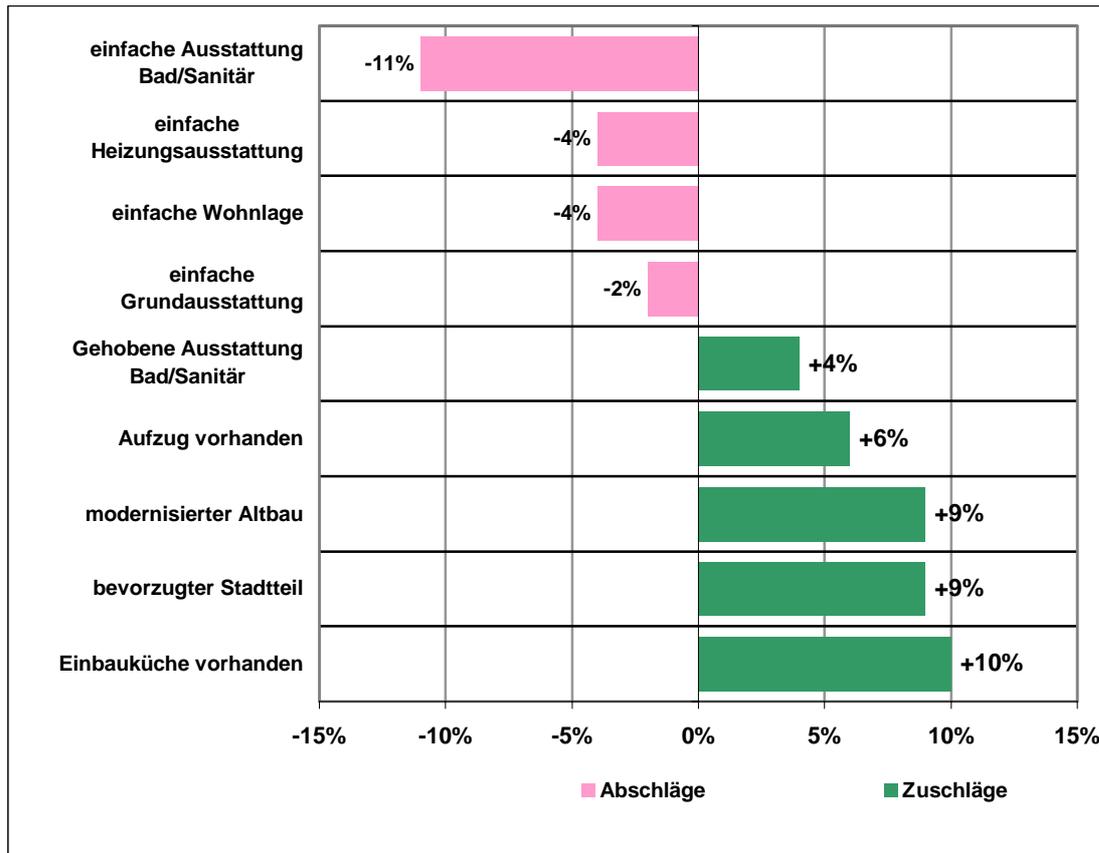
a. Abhängige Variable: Netto-Mietfaktoren (Basismieten WFL/BJK)

Aus dieser Übersicht geht hervor, dass fünf der neun verbliebenen Merkmale zu Zuschlägen führen. Die vier Indikatorvariablen mit negativen Vorzeichen ihrer Koeffizienten führen dagegen zu unterschiedlich großen Abschlägen von der jeweiligen Basis-Nettokaltmiete. Da der Wert der Regressionskonstante nur unwesentlich von 1 (s. Abb. 51: B-Wert für (Konstante)=1,0021) abweicht, können die einzelnen Koeffizienten unmittelbar als prozentuale Zu- bzw. Abschläge interpretiert werden. So würde aus der Existenz einer vom Vermieter gestellten Einbauküche ein Zuschlag von exakt 9,76 % resultieren. Liegt diese Wohnung außerdem in der Altstadt, so kämen weitere 8,95 % hinzu. Der Gesamtzuschlag zu der in den Tabellen 48 bzw. 49 in Abhängigkeit von der Wohnfläche und dem Baujahr zu ermittelnden Basismiete beträgt mithin 18,71 %.

Die Koeffizienten zweier Merkmale, XWLAGE_Z (einfache Wohnlage) und XGA_Z (einfache Grundausstattung), liegen mit ihren Signifikanzniveaus von 0,259 bzw. 0,172 jenseits der üblichen Schwellenwerte der akzeptierten Irrtumswahrscheinlichkeiten von 0,10 oder 0,05. Entsprechend gering fallen auch die Abschläge bei einfacher Wohnlage (-3,55 %) bzw. einfacher Grundausstattung (-1,91 %) zu Buche. Aus Gründen einer besseren Ausgewogenheit von Zu- und Abschlägen werden die beiden Indikatoren trotz relativ geringer Signifikanz nicht aus dem Modell herausgenommen.

Für die spätere Anwendung in der Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete ist es zweckmäßig, auf Dezimale zu verzichten und nur ganzzahlige Prozentwerte als Zu- oder Abschlag vorzugeben. Die Abbildung 52 stellt die gerundeten Zahlen in einer graphischen Übersicht dar.

ABB. 52: PROZENTUALE ZU- UND ABSCHLÄGE IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN MERKMALEN DER AUSSTATTUNG UND DER WOHLNLAGE



Praktisches Anwendungsbeispiel

Ein praktisches Anwendungsbeispiel soll die Handhabung des Regressionsmietspiegels als Kombination von Basis-Nettokalmmieten und darauf aufsetzenden Zu- oder Abschlägen je nach Ausstattung und Wohnlage in der Praxis verdeutlichen:

Für eine Wohnung mit einer *Wohnfläche* von 80 m² wurde in der ersten Stufe der Regression ein Erwartungswert der monatlichen Nettokaltmiete von 408 € bzw. 5,11 €/m² berechnet. Diese Wohnung sei *im Jahr 1953 bezugsfertig* geworden. Dann kann die Basis-Nettokaltmiete aus den Tabellen 48 bzw. 49 mit 396 € bzw. 4,95 € bestimmt werden.

Die Wohnung weise außerdem folgende der mietpreisrelevanten Eigenschaften auf:

Lage im Stadtteil Oberwerth (+9 %) und einfache Heizungsausstattung (- 4 %).

Daraus ergibt sich in der Summe aller Zu- und Abschläge eine Aufwertung der Basis-Nettokaltmiete um 5 %. Die ortsübliche Vergleichsmiete für eine solche Wohnung liegt also bei 416 € bzw. 5,20 €/m².

Liegt eine ansonsten vergleichbare Wohnung außerhalb der drei bevorzugten Stadtteile, so bleibt in der Saldierung der Zu- und Abschläge nur die Anpassung für die einfache Heizungsausstattung übrig. Die Basis-Nettokaltmiete für 80 m² große Wohnungen, die zwischen 1980 und 1989 bezugsfertig wurden, verringert sich demnach um 4 % auf 380 € bzw. 4,75 € je Quadratmeter Wohnfläche.

Bitte nur ausfüllen und möglichst bald mit dem beiliegenden Umschlag zurücksenden,
wenn Sie in einer Mietwohnung leben!

Koblenzer Bürgerbefragung 2006 zum Mietspiegel für Mietwohnungen des freien Wohnungsmarktes



Wenn Sie Fragen haben, können Sie sich an die Kommunale Statistikstelle, Gymnasialstraße 2, oder an das Ordnungsamt, Ludwig-Erhard-Straße 2, wenden:

- Herr Dr. Pauly Tel.: 0261 / 129 – 1245 e-mail: manfred.pauly@stadt.koblenz.de
 - Herr Piller Tel.: 0261 / 129 – 1249 e-mail: jan.piller@stadt.koblenz.de
 - Frau Caspary Tel.: 0261 / 129 – 4674 e-mail: sandra.caspary@stadt.koblenz.de
- sind Ihnen gerne behilflich.

Stadtteil:

Neuendorf

1. Denken Sie an Ihr Wohngebiet: Was ist gut, was ist durchschnittlich, was ist schlecht?

	gut	durchschnittlich	schlecht
Die Ruhe im Wohngebiet (z.B. Beeinträchtigung durch oder Fehlen von Verkehrslärm)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Entfernung zum nächsten Supermarkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Gestaltung der Straßen und Häuser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zahl und Qualität der Grünflächen für gute Luft und Freizeitgestaltung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Wann wurde Ihr Haus bzw. Ihre Wohnung fertig gestellt?

vor dem 21.06.1948	<input type="radio"/>
21.06.1948 – 31.12.1959	<input type="radio"/>
01.01.1960 – 31.12.1969	<input type="radio"/>
01.01.1970 – 31.12.1979	<input type="radio"/>
01.01.1980 – 31.12.1989	<input type="radio"/>
01.01.1990 – 31.12.1994	<input type="radio"/>
01.01.1995 – 31.12.1999	<input type="radio"/>
ab dem 01.01.2000	<input type="radio"/>

3. Wie wird Ihre Wohnung beheizt? (Bitte alles Zutreffende ankreuzen)

Zentralheizung/ Fernheizung:	- mit Heizkörpern an der Wand	<input type="radio"/>	- als Fußbodenheizung	<input type="radio"/>
Einzelöfen:	Elektro- Einzelöfen	<input type="radio"/>	Gas- Einzelöfen	<input type="radio"/>
			Öl- Einzelöfen	<input type="radio"/>
			Kohle- Einzelöfen	<input type="radio"/>
Zusätzlicher Kachelofen oder offener Kamin		<input type="radio"/>		

4. Wie ist der Bad- und Sanitärbereich ausgestattet? (Bitte alles Zutreffende ankreuzen)	
Kein Bad in der Wohnung	<input type="radio"/>
Badezimmer mit Waschbecken und Dusche	<input type="radio"/>
Badezimmer mit Waschbecken und Badewanne	<input type="radio"/>
Badezimmer mit Waschbecken, Badewanne und separater Dusche	<input type="radio"/>
Badezimmer mit 2 Waschbecken / Doppelwaschbecken	<input type="radio"/>
Wie viele WC's gibt es in Ihrer Wohnung?	<input type="text"/> <input type="text"/> Anzahl
Wo gibt es in Ihrer Wohnung ein WC?	
WC im Badezimmer	<input type="radio"/>
WC separat vom Badezimmer	<input type="radio"/>
WC außerhalb der abgeschlossenen Wohnung	<input type="radio"/>

5. Wurde das Haus oder Ihre Wohnung grundlegend modernisiert oder saniert? (Nur Investitionen des Eigentümers und keine Schönheitsreparaturen wie z.B. Tapezieren)	
Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Wenn ja , in welchem Jahr wurde welcher Bereich saniert?	Jahr
Bad und Sanitärbereich	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Heizung und Warmwasserversorgung	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Wasser- und Abwasserleitungen	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Elektroleitungen und Schalter / Steckdosen	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Wärmedämmung der Außenwände	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Wärme- und Lärmschutzmaßnahmen an den Fenstern	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Moderne Eingangstür zur Wohnung (Wärme und Schall isoliert)	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Grundriss der Wohnung	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

6. Wie viele Zimmer hat Ihre Wohnung (ohne Küche und Bad)?	<input type="text"/> <input type="text"/> Anzahl
Wie viele Quadratmeter ist Ihre Wohnung groß	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> qm
Berechnung der Wohnfläche:	
Nach der Wohnflächenverordnung (WoFlV) umfasst die Wohnfläche einer Wohnung die Grundflächen der Räume, die ausschließlich zu dieser Wohnung gehören (§ 2 Abs. 1). Außerdem zählen dazu Wintergärten, Schwimmbäder und ähnliche nach allen Seiten geschlossene Räume sowie Balkone, Dachgärten und Terrassen, wenn sie ausschließlich zu der Wohnung gehören (§2 Abs. 2). Nicht zur Wohnfläche gehören Grundflächen von Kellerräumen, Abstellräumen außerhalb der Wohnung, Waschküchen, Bodenräumen, Trockenräumen, Heizungsräumen und Garagen (§2 Abs. 3).	
Bei Dachschrägen sind die Grundflächen von Räumen und Raumteilen mit einer Höhe von mindestens zwei Metern vollständig anzurechnen. Bei einer Höhe von mindestens einem Meter und weniger als zwei Meter ist die Grundfläche zur Hälfte anzurechnen. Wintergärten, Schwimmbäder und ähnliche nach allen Seiten geschlossene Räume sind ebenfalls zur Hälfte anzurechnen. Balkone, Loggien, Dachgärten und Terrassen sind in der Regel zu einem Viertel, höchstens jedoch zur Hälfte anzurechnen (§ 4).	

7. Denken Sie an die <u>Grundausrüstung</u> Ihrer Wohnung (also keine eigenen Investitionen). Was ist da <u>gut</u>, was ist <u>durchschnittlich</u>, was ist <u>schlecht bzw. fehlt</u>?				
	gut	durchschnittlich	schlecht	fehlt
Die Größe und Ausstattung von Balkon / Terrasse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Qualität der Böden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Ausstattung von Wänden und Decken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Qualität der Fenster und Türen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Außenwand mit Wärmeisolierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Verfügt Ihre Wohnung über eine moderne An- bzw. Einbauküche?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Wenn ja , wird diese <u>vom Vermieter gestellt</u> <input type="radio"/> oder ist sie <u>Eigentum des Mieters</u> <input type="radio"/>		

9. Zu welchem Typ gehört das Haus, in dem Sie wohnen? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)	
Einfamilienhaus	<input type="radio"/>
Zweifamilienhaus	<input type="radio"/>
Mehrfamilienhaus mit 3 – 6 Wohnungen	<input type="radio"/>
Mehrfamilienhaus mit 7 – 10 Wohnungen	<input type="radio"/>
Mehrfamilienhaus mit 11 und mehr Wohnungen	<input type="radio"/>

10. Wenn Sie in einem Mehrfamilienhaus wohnen, in welchem Geschoss liegt Ihre Wohnung? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)			
Souterrain	<input type="radio"/>	Ist ein Aufzug vorhanden?	
Erdgeschoss	<input type="radio"/>		
1. Stockwerk	<input type="radio"/>		
2. Stockwerk	<input type="radio"/>		
3. Stockwerk	<input type="radio"/>		
4. Stockwerk	<input type="radio"/>		
5. Stockwerk oder höher	<input type="radio"/>	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>

11. Um was für eine Art handelt es sich bei Ihrer Wohnung? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)	
Einfamilienhaus	<input type="radio"/>
Abgeschlossene Wohnung (alle Zimmer sind über einen gemeinsamen Wohnungseingang erreichbar)	<input type="radio"/>
Nicht abgeschlossene Wohnung (mindestens ein Zimmer ist nicht über den gemeinsamen Wohnungseingang erreichbar)	<input type="radio"/>
Penthousewohnung	<input type="radio"/>
Maisonettewohnung (über mehr als <u>ein</u> Stockwerk mit innenliegender Treppe)	<input type="radio"/>
Appartement (Wohn- und Schlafräum mit Kochnische und separatem Bad / WC)	<input type="radio"/>
Möblierte Wohnung	<input type="radio"/>
Heimwohnung (z.B. Altenheim, Pflegeheim, Studentenwohnheim)	<input type="radio"/>

12. Wie hoch ist im Juni 2006 die monatliche Grundmiete (auch Nettokaltmiete genannt)? Darin sind keinerlei Nebenkosten wie Heizung, Garage, Müllabfuhr, Hausmeisterkosten, Strom- und Wasserverbrauch enthalten.

|_|_|_|_| €

13. Seit wann gilt der heutige Mietpreis? Monat: |_|_| Jahr: |_|_|_|_|

14. Ist Ihre Wohnung Ihr Eigentum oder ist sie gemietet?
(Bitte Zutreffendes ankreuzen)

Eigentum <input type="radio"/>	Mietwohnung <input type="radio"/>
Wenn Ihre Wohnung gemietet ist, handelt es sich dabei um ...	
eine Wohnung des freien Wohnungsmarkts	<input type="radio"/>
eine Sozialwohnung	<input type="radio"/>
eine im Mietpreis vergünstigte Werks- / Dienstwohnung	<input type="radio"/>
eine über Verwandte / Bekannte im Mietpreis vergünstigte Wohnung	<input type="radio"/>

15. Welche monatlichen Nebenkosten zahlen Sie zu Ihrer Wohnungsmiete (ohne Garage u. Stellplatz)?

Nebenkosten für Heizung:	_ _ _ _ €	} Wenn Sie die Nebenkosten für Heizung und Warmwasser nicht trennen können, wie viel bezahlen Sie für beides zusammen?
Nebenkosten für Warmwasser:	_ _ _ _ €	
Sonstige Nebenkosten (z.B. für Hausmeister, Pflege der Außenanlagen, Kabelanschluss, usw.):	_ _ _ _ €	
		_ _ _ _ €

16. Welche der folgenden Räumlichkeiten können Sie zusammen mit Ihrer gemieteten Wohnung nutzen? (Bitte alles Zutreffende ankreuzen)

Garage	<input type="radio"/>
Stellplatz	<input type="radio"/>
Dachboden	<input type="radio"/>
Kellerräume	<input type="radio"/>
Waschräume	<input type="radio"/>

Ich danke Ihnen ganz herzlich für Ihre Mithilfe.

Ihre Daten werden nach den Richtlinien des Landesstatistikgesetzes, des Landesdatenschutzgesetzes und des Bundesdatenschutzgesetzes völlig anonym gespeichert und verarbeitet. Sie werden ausschließlich zur Erstellung des Mietspiegels verwendet. Die Daten werden in der Kommunalen Statistikstelle der Stadt Koblenz bearbeitet. Sie ist aus Datenschutzgründen besonders abgeschottet gegenüber anderen Dienststellen der Verwaltung.

(Dr. Eberhard Schulte-Wissermann)
Oberbürgermeister