Ein- und Zweifamilienhauskäufer - Ein Ansatz zur Immobilienmarktbeschreibung

Dissertation

zur Erlangung des Grades Doktor-Ingenieur (Dr.-Ing.)
des Fachbereichs Bau- und Umweltin ingenieurwissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

vorgelegt von
Marisa Röder-Sorge

Referent: Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke
Korreferent: Prof. Dr. Joachim Vogt

Darmstadt 2018
Röder-Sorge, Marisa: Ein- und Zweifamilienhauskäufer - Ein Ansatz zur Immobilienmarktbeschreibung
Darmstadt, Technische Universität Darmstadt
Jahr der Veröffentlichung der Dissertation auf TUprints: 2019
Tag der mündlichen Prüfung: 27.02.2018

Veröffentlicht unter CC BY-SA 4.0 International
https://creativecommons.org/licenses/
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Titel</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Einleitung</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Stand der Forschung</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.1</td>
<td>Käuferbefragungen</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.2</td>
<td>Käufergruppen/Gruppenbildung</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.3</td>
<td>Kaufgründe, Kaufkriterien und sozioökonomische Faktoren der Haushalte</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Aufgabenstellung, Zielsetzung und Abgrenzung von bisherigen Untersuchungen</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3</td>
<td>Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Hypothesen</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Hypothesen bezüglich der Nutzung</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Hypothesen bezüglich des Einkommens</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>Untersuchungen in unterschiedlichen Regionen</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>Mögliche Ursachen für unterschiedliche Kaufpreishöhen</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Persönliches Interview</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Telefoninterview</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Schriftliche Befragung</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Internetgestützte Befragung</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5</td>
<td>Ermittlung der besten Befragungsmethode</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>Schriftliche Befragung mittels Fragebögen</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6.1</td>
<td>Ansprüche an einen Fragebogen</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6.2</td>
<td>Schritte bei der Aufstellung eines Fragebogens und der Durchführung der Umfrage</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6.3</td>
<td>Gestaltung einzelner Fragen</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6.4</td>
<td>Schlussfolgerungen für die durchzuführende Befragung</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Datenaufbereitung</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Methoden zur Gruppenbildung</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2.1</td>
<td>Prognostizierende Verfahren</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2.2</td>
<td>Deskriptive Verfahren</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>Ermittlung der optimalen Auswertemethode</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>Statistische Tests bei der Auswertung von Tabellen</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4.1</td>
<td>Signifikanztests für Fragen, bei denen nur eine Antwort angegeben werden kann</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4.2</td>
<td>Signifikanztests für Fragen, bei denen mehrere Antwortmöglichkeiten genannt werden dürfen</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4.3</td>
<td>Signifikanztest für den Mittelwertvergleich bei zwei Gruppen</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4.4</td>
<td>Signifikanztest für den Mittelwertvergleich bei mehr als zwei Gruppen</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4.5</td>
<td>Effektstärke</td>
<td>35</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 Beschreibung und Vergleich der Untersuchungsgebiete
  5.1 Übersicht über die Untersuchungsgebiete
  5.2 Bevölkerungsdichte und -entwicklung
  5.3 Arbeitslosenquote und Wirtschaftskraft
  5.4 Gebäudearten, Wohnfläche und Zimmerzahl
  5.5 Bodenwertniveau
  5.6 Schlussfolgerung

6 Aufbau des Fragebogens
  6.1 Entwicklung von Fragen zur Erhebung der Informationen
    6.1.1 Zukunftige Nutzung der Immobilie
    6.1.2 Einkommen des erwerbenden Haushalts
    6.1.3 Altersstruktur der zukünftigen Bewohner
    6.1.4 Kaufgründe
    6.1.5 Für die Kaufentscheidung wichtige Faktoren
    6.1.6 Kaufpreis
    6.1.7 Lage der erworbenen Immobilie
    6.1.8 Wohnfläche
    6.1.9 Anzahl der Zimmer
    6.1.10 Gebäudetyp
    6.1.11 Bodenrichtwert
    6.1.12 Bruttogrundfläche
    6.1.13 Ausstattungsstandard der Gebäude
    6.1.14 Gebäudealter
    6.1.15 Grundstücksgröße
  6.2 Verknüpfung des Fragebogens mit der Kaufpreissammlung
  6.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen
  7.1 Rücklauf und Anzahl der verwendbaren Fragebögen
  7.2 Kaufgründe
    7.2.1 Wirtschaftlichkeit
    7.2.2 Lebensqualität
    7.2.3 Geistige Haltung
    7.2.4 Externe Gründe
    7.2.5 Häufigkeiten der Kaufgründe
  7.3 Haushaltsnettoeinkommen
  7.4 Beurteilung der Lage von Immobilien
    7.4.1 Begründung für die Verwendung von Bodenrichtwerten
    7.4.2 Einteilung in gute, mittlere und mäßige Lagen
    7.4.3 Allgemeines Preisniveau in den Gemeinden
  7.5 Mögliche Ursachen für Kaufpreisunterschiede
  7.6 Unterschied zwischen Kaufpreis und bereinigtem Kaufpreis
  7.7 Zusammenfassung

8 Verifizierung der Hypothesen
  8.1 Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung
    8.1.1 Hypothesen zur Nutzung in Südwesthessen
    8.1.2 Hypothesen zur Nutzung im Ruhrgebiet

iv
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Titel</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8.1.3</td>
<td>Vergleich Südhessen-Ruhrgebiet bezüglich der Thesen zur Nutzung</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2</td>
<td>Hypothesen bezüglich des Einkommens</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2.1</td>
<td>Hypothesen zum Einkommen in Südhessen</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2.2</td>
<td>Hypothesen zum Einkommen im Ruhrgebiet</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2.3</td>
<td>Vergleich der Ergebnisse bezüglich des Einkommens in Südhessen und im Ruhrgebiet</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3</td>
<td>Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur</td>
<td>115</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3.1</td>
<td>Hypothesen zur Haushaltsstruktur in Südhessen</td>
<td>115</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3.2</td>
<td>Hypothesen zur Haushaltsstruktur im Ruhrgebiet</td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3.3</td>
<td>Vergleich der Ergebnisse bezüglich der Haushaltsstruktur in Südhessen und im Ruhrgebiet</td>
<td>132</td>
</tr>
<tr>
<td>8.4</td>
<td>Zusammenfassung der Auswertungsergebnisse</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>8.4.1</td>
<td>Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Nutzung</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>8.4.2</td>
<td>Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Einkommen bei Eigennutzung</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>8.4.3</td>
<td>Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Haushaltsstruktur</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fazit</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>9.1</td>
<td>Zusammenfassung</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>9.2</td>
<td>Weiterer Forschungsbedarf</td>
<td>141</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildungsverzeichnis | 143
Tabellenverzeichnis | 145
Literaturverzeichnis | 149
Appendices | 157
1 Einleitung

Beim Verkauf von Immobilien spielen die Wünsche und finanziellen Rahmenbedingungen der Käufer eine entscheidende Rolle. Zwar hat neben dem Käufer auch der Verkäufer einen Einfluss auf die Kaufentscheidung, diese beschränkt sich allerdings auf die Frage der Verkaufsbereitschaft zu einem bestimmten Preis. Die Käufer entscheiden hingegen, welche Immobilieneigenschaften ihnen wichtig sind und welchen Preis sie für eine bestimmte Immobilie zu zahlen bereit sind. In Regionen, in denen das Angebot die Nachfrage übersteigt, beeinflussen sie somit, welche Immobilien überhaupt verkauft werden.


Der Grundstücksmarkt lässt sich somit in unterschiedliche sektorale und räumliche Teilmärkte aufteilen (Kleiber 2017, S. 332).

In dieser Arbeit wird der Teilmarkt der Ein- und Zweifamilienhäuser näher betrachtet. Für eine geordnete Stadtentwicklung ist es von Bedeutung zu wissen, welche Ansprüche Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern an ihre Immobilien stellen, was die Gründe für den Immobilienkauf sind und welche Eigenschaften die erworbenen Immobilien auszeichnen. Mit Hilfe dieser Erkenntnisse kann die Gemeinde überprüfen, ob das vorhandene Wohnraumangebot die Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigt. Speziell, wenn die Gemeinde bestimmte Gruppen, z.B. junge Familien mit niedrigem Einkommen, erreichen und fördern möchte, müssen ihr neben allgemeinen Informationen zusätzlich die Kaufkriterien dieses Personenkreises bekannt sein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Gemeinden ihre Ziele verfehlen.


Für Konzepte zur nachfragegerechten Bestandsanpassung dieser Gebiete soll im Rahmen von Wohnungsmarktbeobachtungen ermittelt werden, welche Bewohner für das Quartier angeworben werden könnten (Nierhoff 2008, S. 344–345). In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, dass die Ansprüche
1 Einleitung

der Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern in der Region bekannt sind, um die potenziell für das Quartier in Frage kommenden Gruppen zu ermitteln und den Einsatz weiterer Instrumente und Fördergelder auf diese abzustimmen.


1.1 Stand der Forschung


1.1.1 Käuferbefragungen


1.1 Stand der Forschung


Es kann festgehalten werden, dass keine der Käuferbefragungen Erkenntnisse zu den Kaufgründen, den Eigenschaften der erworbene Immobilie und den sozioökonomischen Rahmenbedingungen der Ein- und Zweifamilienhauskauf in Deutschland gewinnt.

1.1.2 Käufergruppen/Gruppenbildung


Im Folgenden erfolgt ein Auflistung von Studien zur Segmentierung von Wohnimmobilienkäufern oder Bewohnern bestimmter Gebiete.
1 Einleitung


Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen (2005): Auf die Käufergruppenbildung und sonstige Rahmenbedingungen der Umfrage wurde bereits in Abschnitt 1.1.1 eingegangen.


Walker und Li (2007): Diese in Portland (Oregon, USA) durchgeführte Studie führt ebenfalls eine Gruppen-, aber keine Käufergruppenbildung durch, da die verwendeten Daten auf einer Haushaltsumfrage im Jahr 1994 beruhen. Fokus der Umfrage lag auf den Lebensstilen der Haushalte, deren Aussagekraft umstritten ist (s.o.).

1.2 Aufgabenstellung, Zielsetzung und Abgrenzung von bisherigen Untersuchungen


1.1.3 Kaufgründe, Kaufkriterien und sozioökonomische Faktoren der Haushalte


Die Kaufgründe, Kaufkriterien und sozioökonomischen Eigenschaften von Ein- und Zweifamilienhäusern in Deutschland wurden somit noch nie betrachtet.

1.2 Aufgabenstellung, Zielsetzung und Abgrenzung von bisherigen Untersuchungen

Zum Stand der Forschung kann zusammenfassend festgehalten werden, dass bisherige Studien nicht aufgedeckt haben, welche Kaufkriterien und Kaufgründe bei Käufern von Ein- und Zweifamilienhäusern in Deutschland im Allgemeinen oder speziell in bestimmten Regionen von Deutschland vorliegen. Ein Zusammenhang zwischen den Kaufkriterien und Kaufgründen und der erworbenen Immobilie wurde entsprechend ebenfalls nicht hergestellt, ebenso fehlt eine Einteilung in Käufergruppen nach wissenschaftlichen Standards. Ein möglicher Grund hierfür ist, dass eine Befragung...


Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methode, welche die Käuferhaushalte von Ein- und Zwei- familienhäusern erreicht, sie zu ihren Kaufgründen, Kaufkriterien, sozioökonomischen Faktoren und Eigenschaften der erworbenen Immobilie befragt und aus den Umfrageergebnissen Käufergruppen ableitet. Des Weiteren soll ermittelt werden, ob sich die Methode in allen Gebieten Deutschlands zur Anwendung eignet und ob sich die Käufergruppen in Deutschland unterscheiden.

Für die Erreichung der Zielsetzung ergeben sich folgende Forschungsfragen:

1. Welche Kaufgründe, Kaufkriterien, sozioökonomischen Faktoren und Eigenschaften der erworbenen Immobilien zeichnen potenzielle Käufergruppen aus und welche dieser Aspekte könnten als Abgrenzungskriterien zwischen den Gruppen verwendet werden?

2. Auf welche Weise können die in Forschungsfrage 1 abgeleiteten Merkmale am besten gewonnen werden?

3. Welche Herangehensweise ist am besten geeignet, um aus den gewonnenen Daten Käufergruppen abzuleiten?

4. Stimmen die ermittelten Käufergruppen mit den in Forschungsfrage 1 vermuteten Käufergruppen überein? Wo liegen ggf. Abweichungen vor?

5. Varieren die in Forschungsfrage 4 ermittelten Ergebnisse in verschiedenen Regionen Deutschlands?

1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit


Zur Ermittlung, ob hinsichtlich der Käufergruppen in verschiedenen Regionen Deutschlands Unterschiede vorliegen, ist eine exemplarische Betrachtung zweier oder mehrerer Regionen erforderlich. Um sicherzustellen, dass zwischen diesen Regionen Unterschiede vorliegen, müssen Kriterien für
1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit

unterschiedliche Teilmärkte bezüglich Ein- und Zweifamilienhausmärkten ermittelt werden. Hier erweisen sich die Zentralität sowie sozioökonomische Faktoren der Region als wichtig. Hinsichtlich dieser Faktoren liegen zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten im Ruhrgebiet und in Süd-Hessen deutliche Differenzen vor, weshalb das Ruhrgebiet und Süd-Hessen als Testregionen für die Käufergruppenbildung verwendet werden.

Die Versendung der Fragebogen erfolgt in Zusammenarbeit mit den örtlich zuständigen Gutachterausschüssen für Immobilienwerte. Sie bekommen alle Kaufverträge in ihrem Zuständigkeitsbereich zugesendet (§ 195 Abs. 1 BauGB), weshalb ihnen die Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern bekannt sind.


1 Einleitung

Abbildung 1.1: Gliederung der Arbeit

1. Einleitung
   Anlass und Problemstellung, Stand der Wissenschaft, Ziel der Arbeit, methodische
   Vorgehensweise, Struktur und Aufbau der Arbeit

2. Hypothesen
   Ermittlung von potenziellen Käufergruppen, deren Eigenschaften und Abgrenzungskriterien

3. Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten
   Vor- und Nachteile von Interviews, Telefoninterviews, Papierfragebögen und
   Onlinefragebögen; Grundsätze für die Erstellung von Fragebögen

4. Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen
   Partitionierende, hierarchische und dichteabasierte Verfahren; Aufstellung und
   Verifizierung von Thesen

5. Beschreibung und Vergleich der Untersuchungsgebiete
   Südwesten und das Ruhrgebiet unter räumlichen, demographischen und
   wirtschaftlichen Aspekten

6. Aufbau des Fragebogens
   Ableitung der für die Verifizierung der Hypothesen benötigten Informationen;
   Ermittlung der sinnvollsten Herangehensweisen zur Gewinnung dieser
   Informationen; Erstellung eines Fragebogens zur Käuferbefragung

7. Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der
   Hypothesen
   Rücklauf; Kategorisierung der Kaufgründe; Beurteilung der Lage von Immobilien;
   mögliche Ursachen für Kaufpreisunterschiede; Unterschied zwischen Kaufpreis und
   bereinigtem Kaufpreis

8. Verifizierung der Hypothesen
   Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung, zum Einkommen und zum Einzug von
   Kindern; Vergleich der Käufergruppen in Südwesten und im Ruhrgebiet

9. Fazit
   Zusammenfassung, Ausblick und weiterer Forschungsbedarf
2 Hypothesen

Ziel dieser Arbeit ist es zu ermitteln, ob sich die Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern in verschiedene Käufergruppen unterteilen lassen und worin sich die etwaigen Unterschiede genau ausdrücken. Um eine empirische Überprüfung zu ermöglichen, ist die Aufstellung von Hypothesen erforderlich. In diesem Kapitel werden Hypothesen zu potenziellen Käufergruppen und deren möglichen sozioökonomischen Eigenschaften, Kaufgründen, Kaufkriterien sowie potenziellen Eigenschaften der erworbenen Immobilien vorgestellt.

Zunächst werden Hypothesen bezüglich verschiedenen Nutzungen aufgestellt. So konnten bei Ein- und Zweifamilienhauskäufern in Südhessen Unterschiede hinsichtlich der für die Kaufentscheidung wichtigen Kriterien bei Käufern, welche zur Vermietung kaufen, und anderen, welche zur Eigennutzung erwerben, festgestellt werden (Röder-Sorge und Linke 2014). Daher liegt die Vermutung nahe, dass noch weitere Unterschiede im Käuferverhalten vorliegen.


Auch wenn bei dieser Studie wissenschaftliche Standards nicht eingehalten wurden, zeigt sie doch auf, dass das Einkommen Einfluss auf das Käuferverhalten haben könnte.


Im Folgenden werden die einzelnen Hypothesen zu den jeweiligen potenziellen Käufergruppen vorgestellt.

2.1 Hypothesen bezüglich der Nutzung

Bisherige Untersuchungen von Röder-Sorge und Linke (2014) liefern einige Hinweise auf verschiedene Käufergruppen. Dies gibt Anlass, diese Unterteilung näher zu beleuchten und zu eruieren, ob weitere Unterschiede zwischen Käufern, welche zur Eigennutzung respektive zur Vermietung erwer-
2 Hypothesen


2.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens


Es werden folgende Hypothesen aufgestellt:


Anzahl an für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren: Da Haushalte mit niedrigem Einkommen weniger Geld zum Erwerb einer Immobilie zur Verfügung haben, sind ihnen auch weniger Faktoren bei der Kaufentscheidung wichtig. Grund für diese Annahme ist, dass sie an bestimmten Stellen Abstriche machen müssen um eine für sie finanzierbare Immobilie zu finden, und sich dies in ihren für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren widerspiegelt.


2.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur


Wohnfläche: Haushalte mit Kind(ern) erwerben mehr Wohnfläche als Haushalte ohne Kinder. Grund hierfür ist, dass für die Kinder zusätzliche Wohnfläche in Form eines oder mehrerer Kinderzimmer und möglicherweise eines größeren Wohnzimmers bereitgestellt werden soll.


Lage: Es wird angenommen, dass Haushalte mit Kind(ern) häufiger in guten Lagen und weniger häufig in mäßigen Lagen erwerben als Haushalte ohne Kind(er). Grund hierfür ist das häufig gehobenere soziale Umfeld in guten Lagen. Dies bedeutet, dass Eltern ein besseres Gefühl
2 Hypothesen

haben, wenn ihr Kind bzw. ihre Kinder außerhalb des eigenen Grundstücks im Freien spielen, da nicht davon ausgegangen wird, dass die Kinder ungewünschten Einflüssen ausgesetzt sind.

Wichtige Faktoren für die Kauffentscheidung: Manche Aspekte sind für Haushalte mit Kind(ern) wichtiger als für Haushalte ohne Kind(er):

- Die Anzahl der Zimmer ist Haushalten mit Kind(ern) wichtiger als Haushalten ohne Kind(ern), da angenommen wird, dass die meisten Eltern heutzutage jedem Kind ein eigenes Zimmer zur Verfügung stellen möchten. Das bedeutet, dass bei Haushalten mit Kind(ern) häufig eine bestimmte Anzahl Zimmer klar vorgegeben ist und sie deshalb weniger flexibel bezüglich dieses Kriteriums sind als Haushalte ohne Kind(ern).

- Auf einen eigenen Garten legen Haushalte mit Kind(ern) mehr Wert als Haushalte ohne Kind(ern), da dieser insbesondere kleinen Kindern einen geschützten Raum für das Spielen im Freien bietet.

- Ein sozial gehobeneres Umfeld in der unmittelbaren Nachbarschaft stellt für Haushalte mit Kind(ern) einen größeren Mehrwert dar als für Haushalte ohne Kind(ern), damit die Kinder auch außerhalb des eigenen Grundstücks gefahrlos im Freien spielen können und keinen von den Eltern nicht gewünschten Einflüssen ausgesetzt sind.


2.4 Untersuchungen in unterschiedlichen Regionen

Um zu beurteilen, ob es in verschiedenen Regionen Deutschlands unterschiedliche Käufergruppen gibt, müssen mehrere Fragen beantwortet werden. Die grundlegendste Frage lautet, ob die in den Abschnitten 2.1, 2.2 und 2.3 getroffenen Annahmen, dass die Nutzung, das Einkommen und der Einzug von Kindern in die erworbene Immobilie zu Unterschieden im Käuferverhalten führen, in allen Untersuchungsgebieten zutreffen. Somit muss auf dieser Ebene unterschieden werden, ob sich diese drei Kriterien deutschlandweit zur Käufergruppenbildung eignen.

Für den Fall, dass dies zutrifft, muss des Weiteren untersucht werden, ob bei allen aufgestellten Hypothesen Unterschiede vorliegen. Es ist möglich, dass eine These in der einen Region zutrifft und in der anderen Region nicht. Zudem kann es sein, dass eine These zwar auf beide untersuchten Regionen zutrifft, sich die Ergebnisse aber dennoch voneinander unterscheiden. Beispielsweise ist es möglich, dass die durchschnittlichen Kaufpreise in allen untersuchten Regionen mit steigendem Einkommen zunehmen, aber der Anstieg der Kaufpreise in den Regionen nicht gleichmäßig erfolgt, sondern in einer Region stärker oder schwächer ausgeprägt ist.
2.5 Mögliche Ursachen für unterschiedliche Kaufpreishöhen


Zusammengefasst lassen sich unterschiedliche Verkehrswerte bei Ein- und Zwei­familienhäusern in Südhessen auf folgende Punkte zurückführen:

- den Gebäudetyp
- den Bodenrichtwert
- den vorläufigen Sachwert, welcher sich zusammensetzt aus
  - der Fläche des Gebäudes in Form der Bruttogrundfläche
  - der Qualität des Gebäudes in Form der Standardstufe
  - dem Alter des Gebäudes in Form der Alterswertminderung
  - dem Bodenwert in Form des auf das Grundstück angepassten Bodenrichtwerts und der Grundstücksgröße


Wird festgestellt, dass sich die Bodenrichtwerte zwischen verschiedenen Gruppen, wie beispielsweise Haushalten unterschiedlicher Nutzungen, unterscheiden, ist eine weitere Untersuchung sinnvoll, welche darauf abzielt zu ermitteln, ob die Unterschiede auf den Bereich der großräumigen, kleinräumigen oder zonalen Lagefaktoren eingeschränkt werden können. Nicht alle der in diesem Unterkapitel genannten Punkte müssen zwangsläufig für die Beantwortung der Fragestellung erhoben werden. Zum Beispiel beschreiben teilweise zwei Punkte den gleichen Aspekt, wobei eine Eigenschaft leicht erhoben werden kann und die andere schwerer zu ermitteln ist. In Kapitel 6 wird hierauf näher eingegangen.
3 Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten


Für die Informationsgewinnung durch Befragung kommen vier Methoden in Frage: persönliche Interviews, schriftliche Befragungen, Telefoninterviews und internetgestützte Befragungen (Schnell et al., 2011, S. 315). In diesem Kapitel werden die Vor- und Nachteile der vier Methoden vorgestellt und hieraus die beste Herangehensweise für die Beantwortung der Fragestellung abgeleitet. Anschließend wird beschrieben, welche Punkte für eine erfolgreiche Durchführung dieser Methode zu beachten sind.

3.1 Persönliches Interview


Der Vorteil von persönlichen Interviews liegt darin, dass den Befragten eine höhere Anzahl von Fragen gestellt werden kann, da der Interviewer das Interesse aufrecht erhalten kann. Zudem ist es der interviewenden Person möglich, zusätzliche Beobachtungen anzustellen. Von Nachteil ist, dass der Interviewer das Ergebnis durch die Gesprächsführung und die Art der Fragestellungen beeinflussen kann. Des Weiteren ist durch die Anwesenheit des Interviewers die Anonymität gewissermaßen aufgehoben, was dazu führen kann, dass der Befragte nicht seine wahre Meinung äußert. Als einen weiteren Nachteil erweisen sich die hohen Kosten (Konrad 2005, S. 42).

Die hohen Kosten sind u.a. auf den großen Zeitaufwand zurückzuführen: Zunächst muss ein Termin mit dem Käufer vereinbart werden, danach ist die Anfahrt zu einem gemeinsamen Treffen erforderlich, es muss Zeit für das Interview aufgewendet werden und vor der eigentlichen Auswertung ist eine Transkription des Interviews notwendig. Als weiterer Kostenpunkt sind die Anfahrtskosten des Interviewers anzusetzen.
3 Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten

Das größte Problem der Interviews, bezogen auf den vorliegenden Fall der Käuferbefragung, liegt aber darin, dass mit den Käufern zunächst ein Interviewtermin vereinbart werden muss. Leider sind die Telefonnummern der Käufer nicht bekannt, lediglich die Anschriften der Käufer sind in den Kaufverträgen, welche den Gutachterausschüssen für Grundstückswerte vorliegen, notiert. Für die Festlegung eines Interviewtermins müsste der Käufer zunächst auf postalischem Weg eine Anfrage zugesendet werden. Anschließend müsste der Käufer genügend Motivation aufbringen einen Interviewtermin auszumachen und Zeit für das Interview aufzubringen. Dies sind zwei erhebliche Hürden, welche das Risiko einer geringen Anzahl an Interviewpartnern erhöhen und zudem zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen können, da die Gefahr besteht, dass sich nur ein bestimmter Personenkreis meldet (z.B. Menschen mit viel Zeit, einem ausgeprägten Geltungsbedürfnis o.ä.).

3.2 Telefoninterview


Hinsichtlich der Rahmenbedingungen für die Fragestellung ist noch als Nachteil zu nennen, dass der Aufwand für den Befragten recht hoch ist, da er einen Interviewtermin vereinbaren und deshalb eine hohe Motivation mitbringen muss. Die in Abschnitt 3.1 genannten Nachteile treffen somit auch hierzu.

3.3 Schriftliche Befragung


Der größte Vorteil der schriftlichen Befragung liegt in der Kostenersparnis bei großen Stichproben. Persönliche Interviews sind in diesen Fällen sehr arbeits- und verwaltungsintensiv und somit auch teuer. Ein weiterer Vorteil der schriftlichen Befragung liegt darin, dass die Antworten ehrlicher sind, da kein Interviewer anwesend ist, und auch die Zusicherung der Anonymität damit glaubwürdiger erscheint (Schnell et al., 2011, S. 351). Schnell et al. (2011, S. 351-352) führt des Weiteren an, dass die Antworten überlegter sind, da mehr Zeit zum Überdenken der Antwort gegeben ist. Dies kann aber auch als Nachteil angesehen werden, weil spontane Antworten nicht erfasst werden kön-
nen: Die Befragten können den Fragebogen zunächst in Gänze durchlesen, die Fragen anschließend in einer beliebigen Reihenfolge beantworten und die Antworten konsistent aufeinander abstimmen (Hafermalz 1976 S. 229).


### 3.4 Internetgestützte Befragung


Die Stärke der internetgestützten Befragung liegt darin, dass kein Interviewer erforderlich ist und erheblich Zeit beim Einlesen der Daten gespart wird, da die Antworten automatisiert erfasst werden (Schnell et al. 2011 S.369). Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Käufer den ausgefüllten Fragebogen nicht zum Briefkasten bringen müssen und somit im Vergleich zur schriftlichen Befragung für den Befragten eine Hürde weniger vorliegt.

### 3.5 Ermittlung der besten Befragungsmethode

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird die Variante des Fragebogens verwendet. Im Vergleich zur Durchführung von Interviews kann in der gleichen Zeit eine größere Zahl von Haushalten befragt werden. Auf diese Weise ist eine quantitative Auswertung möglich, was insbesondere bei zahlenbasierten Abgrenzungen von Käufergruppen, wie dem Kaufpreis oder der Wohnfläche, von Belang ist.

3 Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten

Weise fallen vergleichsweise wenige Portokosten an und die Schwelle für die Käufer, den Fragebogen auszufüllen, ist vergleichsweise niedrig. Bei der hessenweiten Umfrage zum Käuferverhalten (Röder-Sorge und Linke 2014) wurde diese Vorgehensweise bereits erprobt und erfolgreich angeendet. Die Rücklaufquote betrug dort etwa 50 %.

3.6 Schriftliche Befragung mittels Fragebögen

Der Fragebogen für die schriftliche Befragung bedarf einer sorgfältigen Vorbereitung (Atteslander 2006 S. 147), um die Nachteile, die durch die fehlende Nachfragemöglichkeit entstehen, wenigstens teilweise auszugleichen. Im Folgenden werden die Eigenschaften vorgestellt, welche ein Fragebogen erfüllen muss, um wissenschaftlichen Standards zu entsprechen. Des Weiteren wird vorgestellt, welche Maßnahmen getroffen werden sollten, um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erhalten. Es wird sowohl auf die Schritte bei der Aufstellung eines Fragebogens und der Durchführung der Umfrage als auch auf die Gestaltung der Fragen eingegangen.

Grundsätzlich setzt sich ein Fragebogen aus einem Anschreiben, das im positiven Fall Interesse weckt (Raab-Steiner und Benesch 2012 S. 51), und mehreren Frage-Antwort-Einheiten zusammen. Eine Frage-Antwort-Konstellation wird dabei als Item bezeichnet (Kallus 2010 S. 18).

3.6.1 Ansprüche an einen Fragebogen

An einen wissenschaftlich fundierten Test werden verschiedene Ansprüchen gestellt. Es werden üblicherweise zehn Kriterien unterschieden (siehe (Kubinger 1996 S. 25-100). Im Folgenden soll kurz auf die einzelnen Kriterien eingegangen werden.


Validität: Die Validität befasst sich damit, dass tatsächlich das Merkmal gemessen wird, das auch gemessen werden soll und nicht etwas anderes (Moosbrugger und Kelava 2012 S.13).

Skalierung: Die Skalierung bezieht sich darauf, dass leistungsfähigere Testpersonen einen höheren Testwert erhalten müssen als weniger leistungsfähige.

Normierung: Bei der Normierung wird ein Bezugssystem erstellt, um die Testergebnisse einer Person in Relation zu den Ergebnissen anderer Personen stellen zu können (Moosbrugger und Kelava 2012 S.19).

Testökonomie: Ein Test ist dann ökonomisch, wenn er in Relation zum Erkenntnismittel gesteigerte Mengen an Ressourcen verbraucht. Hierbei ist darauf zu achten, dass dies nicht zu Lasten anderer Gütekriterien geht (Moosbrugger und Kelava 2012 S.21).
3.6 Schriftliche Befragung mittels Fragebogen


Zumutbarkeit: Ein Test ist zumutbar, wenn die Testperson durch den Test weder zeitlich, psychisch noch körperlich über Gebühr belastet wird (Moosbrugger und Kelava 2012, S.22).


Um einen Fragebogen zu entwickeln, der die oben genannten Kriterien erfüllt, müssen bei der Entwicklung des Fragebogens einige Punkte beachtet werden (Porst, o. J.):

- Verwendung von eindeutigen Begriffen, die von allen Befragten in gleicher Weise verstanden werden
- Vermeidung langer und komplexer Fragen
- Vermeidung hypothetischer Fragen
- Keine Verwendung von doppelten Verneinungen
- Vermeidung von Unterstellungen und Suggestivfragen
- Vermeidung von Fragen zu Informationen, die den meisten Befragten vermutlich nicht bekannt sind
- Verwendung von Fragen mit eindeutigem zeitlichen Bezug
- Antwortkategorien verwenden, die erschöpfend und überschneidungsfrei sind
- Sicherstellen, dass sich der Kontext einer Frage nicht auf die Beantwortung auswirkt
- Unklare Begriffe definieren.

3.6.2 Schritte bei der Aufstellung eines Fragebogens und der Durchführung der Umfrage

3 Instrumente zur Ermittlung der benötigten Daten


3.6.3 Gestaltung einzelner Fragen

In diesem Abschnitt wird auf die Gestaltung von Fragen eingegangen. Es wird zwischen offenen und geschlossenen Fragen sowie Hybridfragen unterschieden. Da bei geschlossenen Fragen die Antwortmöglichkeiten bereits vorgegeben werden, wird im Folgenden ebenfalls auf die Gestaltung der Antwortmöglichkeiten eingegangen.

Offene und geschlossene Fragen, Hybridfragen


Offene und geschlossene Fragen können aber auch in einer Kombination verwendet werden, indem zusätzlich zu formulierten Antwortvorgaben andere Antwortmöglichkeiten genannt werden können. Diese Kombination wird auch als „Hybridfrage“ bezeichnet (Schnell et al., 2011, S. 326).

Anzahl der Antwortmöglichkeiten bei geschlossenen Fragen


Die Frage, ob in Fragebögen eine mittlere Skala angebracht werden soll oder nicht, muss im Einzelfall
3.6 Schriftliche Befragung mittels Fragebogen


Teilweise wird zusätzlich zur Antwortskala die Antwortmöglichkeit „weiß nicht“ vorgeschlagen. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass die mittlere Antwortmöglichkeit als „weiß-nicht“-Antwort interpretiert wird. Dies ist allerdings nur sinnvoll, wenn die Beantwortung der Frage tatsächlich Wissen voraussetzt und dieses bei der befragten Person nicht vorhanden sein könnte. Als problematisch erweist sich ebenfalls, dass die Vorgabe dieser Antwortmöglichkeit häufiger zu fehlenden Angaben führt, als wenn den Befragten dies nur durch Antwortenverweigerung möglich ist. Auch bei der Auswertung erweist sich diese Kategorie als problematisch, da das Ausschließen von „weiß-nicht“-Antworten aus der Auswertung die Stichprobe systematisch verzerrt (Mummendey und Grau, 2008 S. 77-78).

**Darstellung der Abstufungen bei geschlossenen Fragen**


Selbstdarstellung und soziale Erwünschtheit


Weitere Möglichkeiten, um soziale erwünschtes Antwortverhalten zu reduzieren oder aufzudecken, sind ausbalancierte Antwortvorgaben oder Kontrollskalen (Bortz und Döring 2006 S. 233-235).

3.6.4 Schlussfolgerungen für die durchzuführende Befragung

Je nachdem, welche Kenntnisse über die Fragestellung bereits bekannt sind, empfiehlt sich die Verwendung von offenen bzw. geschlossenen Fragen. Sind bereits Kenntnisse zur Fragestellung vorhanden, soll aber sichergestellt werden, dass keine Antwortmöglichkeiten vergessen wurden, sind Hybridfragen am besten geeignet.

Es sollten keine Skalen mit mehr als sieben Antwortmöglichkeiten verwendet werden. Die Darstellung der Abstufungen hängt von der konkreten Fragestellung ab und sollte auf die Fragestellungen

22
4 Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen


4.1 Datenaufbereitung


4.2 Methoden zur Gruppenbildung


4 Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen

Sowohl bei den prognostizierenden als auch bei den deskriptiven Verfahren existieren verschiedene Methoden. Diese haben unterschiedliche Ansprüche an die Datengrundlagen und weisen aufgrund ihrer unterschiedlichen Ansätze andere Vor- und Nachteile auf. Um die für diese Fragestellung optimale Methode zur Gruppenbildung zu ermitteln, werden die Voraussetzungen sowie Vor- und Nachteile verschiedener Verfahren vorgestellt.

4.2.1 Prognostizierende Verfahren

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über verschiedene prognostizierende Clusteringverfahren gegeben. Dieser ist nicht abschließend, stellt aber die wichtigsten Verfahren kurz vor. Es werden die Automatic Interaction Detection (AID), eine tabellarische Darstellung von Zusammenhängen, die Regressionsanalyse, die multivariate Analyse der Varianzen (MANOVA) mit anschließenden Varianzanalysen (ANOVAs) oder anschließender Diskriminanzanalyse sowie die Artificial Neural Networks (ANN) kurz erläutert (siehe Abbildung 4.1).

Abbildung 4.1: Übersicht über prognostizierende Clusterverfahren

**Prognostizierende Verfahren**
- Automatic Interaction Detection (AID)
- Tabellarische Darstellung
- Regressionsanalyse
- MANOVA und Diskriminanzanalyse/ANOVAs
- Artificial Neural Networks (ANN)

**Automatic interaction detection (AID)**


**Tabellarische Darstellung**

Die tabellarische Darstellung kann gewählt werden, um durchschnittliche Werte einer mindestens intervallskalierten Variable in Zusammenhang mit einer oder mehreren unabhängigen Variablen zu setzen, wobei die Betrachtung und Darstellung von mehr als zwei Variablen sich allerdings schwierig gestaltet (Wedel und Kamakura 2000, S. 22). Ein Vorteil der Methode liegt darin, dass auch
4.2 Methoden zur Gruppenbildung

nichtlineare Effekte und Interaktionseffekte betrachtet werden können (Wedel und Kamakura 2000, S. 22).

Interaktionseffekte zeichnen sich dadurch aus, dass die beiden untersuchten Faktoren nicht einfach additiv, sondern auf eine andere Weise zusammenwirken (Bortz und Döring, 2006, S. 533). Der Effekt lässt sich am einfachsten anhand eines Beispiels erklären: An Ostern suchen sowohl fünf Erwachsene als auch fünf Minderjährige Ostereier. Es wird notiert, wie viele Schokoladeneier die einzelnen Beteiligten gefunden haben und ob diese Alkohol enthalten oder nicht (siehe Tabelle 4.1).

Tabelle 4.1: Beispiel zur Erläuterung des Interaktionseffekts; Datenschema der Befragung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alter</th>
<th>Ostereier ohne Alkohol</th>
<th>Ostereier mit Alkohol</th>
<th>Mittelwerte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre, Person 1</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre, Person 2</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre, Person 3</td>
<td>18</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre, Person 4</td>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre, Person 5</td>
<td>21</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter, Person 1</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter, Person 2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter, Person 3</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter, Person 4</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter, Person 5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwerte</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>7,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die jeweiligen Mittelwerte werden in Tabelle 4.2 eingetragen. So haben z.B. Erwachsene durchschnittlich fünf Eier mit Alkohol und fünf Eier ohne Alkohol gefunden.


Tabelle 4.2: Beispiel zur Erläuterung des Interaktionseffekts; pro Altersgruppe wurden 5 Personen befragt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alter</th>
<th>Ostereier ohne Alkohol</th>
<th>Ostereier mit Alkohol</th>
<th>Zeilenmittelwerte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;18 Jahre</td>
<td>19</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>18 Jahre und älter</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Spaltenmittelwerte</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>7,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eine weitere Möglichkeit der tabellarischen Darstellung ist die Beschreibung von Häufigkeitsverteilungen bei den abhängigen Variablen in Zusammenhang mit unterschiedlichen Ausprägungen der unabhängigen Variablen. In Tabelle 4.3 wurde exemplarisch dargestellt, wie eine solche Tabelle aussieht.

Eine Überprüfung, ob die Unterschiede der Häufigkeitsverteilungen zwischen verschiedenen Gruppen signifikant sind, wird mittels eines Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests ($\chi^2$-Tests) durchgeführt.
4 Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen

Tabelle 4.3: Beispiel für tabellarische Darstellung einer Befragung; unabhängige Variable: Alter, abhängige Variable: Ostereiersuche; pro Altersgruppe wurden 120 Personen befragt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alter</th>
<th>Ostereiersuche an Ostern</th>
<th>Keine Ostereiersuche an Ostern</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;10 Jahre</td>
<td>95</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>10 – 18 Jahre</td>
<td>65</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt;18 Jahre</td>
<td>8</td>
<td>112</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Regressionsanalyse

Soll ein Zusammenhang zwischen einer abhängigen und einer oder mehreren unabhängigen Variablen modelliert werden, so bietet sich die Verwendung einer Regressionsanalyse an. Eine multiple lineare Regression wird mit folgender Formel dargestellt:

$$Y_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \cdots + b_n X_{ni} + \epsilon_i$$

Insgesamt liegen $i$ Datensätze vor. Die abhängige Variable $Y$ wird durch die $n$ unabhängigen Variablen $X$ dargestellt. $b_n$ steht für die Koeffizienten der jeweiligen Variablen. Sie werden im Rahmen der Regressionsanalyse mit der Methode der kleinsten Quadrate berechnet. Wenn der Wert der abhängigen Variablen $Y_i$ bestimmt wird, so wird anhand der Koeffizienten $b_n$ und der Variablen $X_n$ nicht genau der Wert $Y_i$ berechnet. Um dies auszukompensieren gibt es den Fehlerterm $\epsilon_i$ (Field et al., 2012, S.261).


Bei einer gewöhnlichen linearen Regression ist die abhängige Variable stetig. Wenn es sich bei der abhängigen Variablen allerdings um eine kategoriale Variable handelt, so kann keine lineare Regression durchgeführt werden, sondern es muss auf das Modell der logistischen Regression zurückgegriffen werden. Die Formel der logistischen Regression mit mehreren unabhängigen Parametern ergibt sich
zu

\[
P(Y) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \cdots + b_n X_n)}}
\]

(Field et al., 2012, S. 314). Da bei einer abhängigen dichotomen kategorialen Variablen die Vorraussetzung, dass die Daten eine lineare Beziehung eingehen, verletzt ist (Berry, 1993, S. 49), kann eine logistische Regression nicht auf die gleiche Weise gelöst werden wie eine lineare Regression. Zur Lösung der logistischen Regression werden die Daten daher mit einer logarithmischen Transformation umgeformt (Berry und Feldman, 1985, S. 66–63).


**MANOVA mit anschließender Diskriminanzanalyse oder mehreren ANOVAs**

Ist bereits ein Modell mit mehreren abhängigen Variablen aufgestellt, welches auf Signifikanz getestet werden soll, so kann eine multivariate Analyse der Varianzen, kurz MANOVA, durchgeführt werden. Sie enthält eine oder mehrere unabhängige Variablen und mehrere abhängige Variablen. Abhängigkeiten zwischen abhängigen Variablen, welche bei der Durchführung von ANOVAs ignoriert werden müssen, werden bei der Prüfung durch eine MANOVA berücksichtigt (Field et al., 2012, S. 697–699). Im Anschluss an die MANOVA sollten mehrere ANOVAs durchgeführt werden, da die MANOVA nur angibt, dass für mindestens eine abhängige Variable signifikante Unterschiede feststellbar sind, aber nicht zwangsläufig für alle (Field et al., 2012, S. 719). Mit Hilfe der ANOVAs kann hingegen genau ermittelt werden, auf welche Variablen die Signifikanz der MANOVA zurückzuführen ist.


**Artificial Neural Networks (ANN)**


4.2.2 Deskriptive Verfahren


Des Weiteren werden zur Marktsegmentierung immer häufiger neuronale Netze eingesetzt (Tuma et al., 2011). Einen weiteren Ansatz bietet der Mean-Shift-Algorithmus (siehe Fukunaga und Hostetler (1975)).

Auf die deskriptiven Verfahren wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen, da sich diese für die Beantwortung der Fragestellung nicht eignen. Eine Begründung dieser Aussage findet sich im nächsten Abschnitt.

Abbildung 4.2: Übersicht über deskriptive Clusterverfahren

4.3 Ermittlung der optimalen Auswertemethode

Da bei der Käufergruppenbildung davon ausgegangen wird, dass bestimmte Eigenschaften oder Einstellungen des Käufers die Wahl beeinflussen, wird eine Methode bevorzugt, bei der diese Ab-
4.4 Statistische Tests bei der Auswertung von Tabellen

Lassen sich augenscheinlich Unterschiede zwischen verschiedenen Käufern feststellen, muss überprüft werden, ob diese Unterschiede auch statistisch signifikant sind. Im Folgenden werden Signifikanztests für verschiedene Ausgangssituationen vorgestellt. Diese werden bei der Überprüfung der Hypothesen in Kapitel 8 verwendet.

4.4.1 Signifikanztests für Fragen, bei denen nur eine Antwort angegeben werden kann


Für die Anwendung des χ²-Tests müssen bestimmte Bedingungen eingehalten werden. So ist es erforderlich, dass die einzelnen Beobachtungen voneinander unabhängig sind, die Zuordnung zu einer Kategorie eindeutig ist und der Anteil der erwarteten Häufigkeiten, der kleiner als fünf ist, 20 %
4 Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen
möglicherweise nicht überschreitet (Bortz und Schuster 2010, S. 150).
Wenn das Ergebnis des $\chi^2$-Tests für das gewählte Signifikanzniveau anzeigt, dass die Abweichung von der gewählten Verteilung zu groß ist, um noch zufällig zu sein, so zeigt dies nur, dass die Merkmale A und B miteinander in Beziehung stehen, d.h. dass die Ausprägung des Merkmals A Auswirkungen auf die Ausprägung des Merkmals B hat. Genauere Aussagen über die Häufigkeitsunterschiede sind auf dieser Grundlage allerdings nicht möglich (Rasch et al. 2014b, S. 125).
Im Fall von $2 \times 2$-Tabellen tendiert der $\chi^2$-Test zur Ausgabe von zu niedrigen Signifikanzwerten. Um diese Ungenauigkeit zu beheben kann eine Korrektur nach Yates durchgeführt werden (Field et al. 2012, S. 817).
Es gibt zwei verschiedene Arten von standardisierten Residuen. Die gewöhnlichen standardisierten Residuen, auch Pearson-Residuen genannt, berechnen sich durch

$$s_r = \frac{f_{aij} - f_{bij}}{\sqrt{f_{bij}}}$$

mit $f_{aij} =$ beobachtete Häufigkeit der Merkmalskombination $ij$ und $f_{bij} =$ erwartete Häufigkeit der Merkmalskombination $ij$ (Haberman 1973).
Diese approximieren eine Normalverteilung (Beasley und Schumacker 1995).
Möchte man eine Standardnormalverteilung approximieren, können die bereinigten standardisierten Residuen verwendet werden, welche sich nach

$$s_a = \frac{f_{aij} - f_{bij}}{\sqrt{f_{bij} \cdot (1 - \text{Randwert Zeile } i) \cdot (1 - \text{Randwert Spalte } j) \cdot n}}$$


4.4.2 Signifikanztests für Fragen, bei denen mehrere Antwortmöglichkeiten genannt werden dürfen
Voraussetzung für die Verwendung des $\chi^2$-Tests ist, dass jeder Befragte bei der Frage nur eine Antwort gegeben hat. Bei Fragen, bei denen der Befragte mehrere Antwortmöglichkeiten angeben

32
4.4 Statistische Tests bei der Auswertung von Tabellen


Tabelle 4.4: Beispiel für den Aufbau eines item response tables für die Informationsquelle „Werbung“ mit vier möglichen Schulabschlüssen r

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schulabschluss</th>
<th>Quelle genutzt</th>
<th>Quelle nicht genutzt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kein Schulabschluss</td>
<td>25</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptschulabschluss</td>
<td>27</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittlere Reife</td>
<td>45</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Abitur</td>
<td>43</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.4.3 Signifikanztest für den Mittelwertvergleich bei zwei Gruppen


Rein formal darf der t-Test nur auf Daten, die mindestens einer Intervallskala entsprechen, angewendet werden. Häufig werden in Umfragen allerdings Antworten auf einer Ordinalskala angegeben,
in der keine mathematischen Transformationen zulässig sind. Dennoch werden in der Forschungspraxis statistische Verfahren, für die eigentlich eine Intervallskala vorliegen müsste, fast immer auch auf ordinalskalierte Daten angewendet (Schnell et al., 2011, S. 140).

Wichtig für die Aussagekraft von Signifikanztests, entsprechend auch für t-Tests, sind die Größe des α- und β-Fehlers. Beim α-Fehler handelt es sich um eine Entscheidung zugunsten der Alternativhypothese $H_1$, obwohl in Wirklichkeit die Nullhypothese $H_0$ zutrifft. Der β-Fehler gibt die Wahrscheinlichkeit für eine Annahme der Nullhypothese $H_0$ an, obwohl die richtige Entscheidung bei der Annahme der Alternativhypothese $H_1$ liegt. Aus der Kenntnis des β-Fehlers kann die Teststärke eines Signifikanztests abgeleitet werden. Dieser ergibt sich aus $1−β$ und gibt somit die Wahrscheinlichkeit an, dass die Alternativhypothese $H_1$ angenommen wird, unter der Bedingung, dass diese auch zutrifft (Rasch et al., 2014a, S. 54–56).

4.4.4 Signifikanztest für den Mittelwertvergleich bei mehr als zwei Gruppen


Da bei den zu testenden Gruppen nicht überall die gleiche Anzahl an Daten vorliegt und die Varianzen in den Gruppen auch nicht in allen Fällen gleich sind, bietet sich die Verwendung des Scheffé-Tests an (zur Methodik siehe Scheffé (1953)). Zwar setzt dieser eigentlich Normalverteilung und Varianzhomogenität der untersuchten Merkmale voraus, reagiert aber, genau wie die Varianzanalyse, robust auf Verletzungen dieser Bedingungen. Weiterhin spricht für diesen Test, dass auch gruppenübergreifend Vergleiche (z.B. Vergleich der Gruppe A mit der Gesamtmenge der Gruppen B und C) und unterschiedliche Gruppengrößen möglich sind (Ruxton und Beauchamp, 2008). Da es sich bei

4.4.5 Effektstärke

Durch einen t-Test, eine ANOVA oder einen Chi-Quadrat-Test kann nachgewiesen werden, ob oder mit welcher Wahrscheinlichkeit sich Mittelwerte bzw. Verteilungen voneinander unterscheiden. Wird ein solcher Unterschied vorausgesagt, ist allerdings noch nicht geklärt, wie bedeutend dieser Unterschied ist.

Bei einer sehr großen Stichprobe kann theoretisch ein winziger Unterschied signifikant, inhaltlich aber völlig unbedeutend sein (Rasch et al., 2014a, S. 48). Zur Objektivierung von Effekten und um Effekte miteinander vergleichen zu können, lassen sich Effektgrößen berechnen (Field et al., 2012, S. 57).

Es existieren verschiedene Maße für die Effektstärke. Bei der Berechnung der Effektstärke für Unterschiede bei zwei Mittelwerten kann Cohens d herangezogen werden. Dieses berechnet sich folgendermaßen:

\[ d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\hat{\sigma}^2_{x_1} + \hat{\sigma}^2_{x_2}}} \]

mit \( \bar{x}_1 \) und \( \bar{x}_2 \): empirische Mittelwerte der Stichproben
und \( \hat{\sigma}^2_{x_1} \) und \( \hat{\sigma}^2_{x_2} \): geschätzte Varianz der Stichproben 1 bzw. 2 (Cohen, 1977, S. 20 und 44).

Der Effekt wird in drei Stufen unterteilt: klein, mittel und groß. Kleine Effekte zwischen Mittelwerten haben laut Cohen einen \( d \) von 0,20, mittlere einen Wert von 0,50 und große weisen einen \( d \) von 0,80 auf (Cohen, 1977, S. 40).

Eine weitere Möglichkeit, die Effektstärke zu messen, liegt in der Betrachtung des Faktors der aufgeklärten Varianz. Diese wird berechnet, indem die systematische Varianz \( \sigma^2_{systematisch} \) in Relation zur Gesamtvarianz \( \sigma^2_{Gesamt} \) gesetzt wird. Bei der systematischen Varianz handelt es sich um die Varianz der Mittelwerte. Bei diesem Ansatz können folglich mehr als zwei Mittelwerte miteinander verglichen werden. Somit ist auf diese Weise die Betrachtung der Effektstärke bei Varianzanalysen möglich.

Zur Berechnung der Effektstärke beim Vergleich von mehr als zwei Mittelwerten, d.h. bei der Varianzanalyse, wird folgende Formel verwendet (Rasch et al., 2014b, S. 24):

\[ \omega^2 = \frac{f^2}{1 + f^2} \]

mit

\[ f^2 = \frac{(Fd_\text{Zähler};d_\text{Nenner} - 1) \cdot df_\text{Zähler}}{N} \]

Als Konventionen für die Einteilung in kleine, mittlere und große Effekte haben sich folgende Größen etabliert: kleiner Effekt: \( \omega^2 = 0,01 \); mittlerer Effekt: \( \omega^2 = 0,06 \) und großer Effekt \( \omega^2 = 0,14 \) (Rasch et al., 2014b, S. 24).

Auch beim Vergleich von Häufigkeitsverteilungen, in denen für die Ermittlung, ob unterschiedliche Verteilungen vorliegen, ein \( \chi^2 \)-Test verwendet wird, kann eine Effektstärke berechnet werden. Die
4 Methoden zur Ermittlung von Käufergruppen

Effektgröße $\hat{\omega}^2$ berechnet sich wie folgt (Rasch et al. 2014b, S. 118):

$$\hat{\omega}^2 = \frac{\chi^2}{N}$$

Die Konventionen für die Größe des Effekts gliedern sich hier in $\omega^2 = 0,01$ für einen kleinen, $\omega^2 = 0,09$ für einen mittleren und $\omega^2 = 0,25$ für einen großen Effekt (Rasch et al. 2014b, S. 118).
5 Beschreibung und Vergleich der Untersuchungsgebiete


In diesem Kapitel werden die soeben genannten Kriterien in ausgewählten Städten und Kreisen in Südhessen und im Ruhrgebiet betrachtet mit dem Ziel, die Heterogenität der beiden Regionen zu beweisen. Im Ruhrgebiet handelt es sich hierbei um die Städte Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen. In Südhessen werden die Kreise Bergstraße, Darmstadt-Dieburg, Groß-Gerau, Offenbach und der Odenwaldkreis betrachtet. Sollten sich die Immobilienmärkte dieser Regionen voneinander unterscheiden, wäre die Befragung von Ein- und Zweifamilienhauskäufern in den beiden Gebieten in Hinsicht auf die Untersuchung von Käufergruppen in unterschiedlichen Regionen Deutschlands sinnvoll.

Das Kapitel gliedert sich in Anlehnung an die Ergebnisse von Bourassa in die Analyse der Bevölkerungsdichte und -entwicklung (siehe Abschnitt 5.2), der Arbeitslosenquote und Wirtschaftskraft (siehe Abschnitt 5.3), der Gebäudearten, Wohnflächen und Zimmerzahlen (siehe Abschnitt 5.4) sowie des Grundstücksmarkts für Ein- und Zweifamilienhäuser (siehe Abschnitt 5.5). Diesen vorlaufend
5 Beschreibung und Vergleich der Untersuchungsgebiete

erfolgt eine Übersicht über die Regionen.

5.1 Übersicht über die Untersuchungsgebiete


Alle zu untersuchenden Städte im Ruhrgebiet sind Großstädte (siehe Tabelle 5.1). Mülheim an der Ruhr ist mit knapp 170.000 Einwohnern die kleinste Stadt, Dortmund und Essen sind mit etwa 585.000 Einwohnern die größten (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2016), Referat V.1 - Stadtfor- schung und Statistik im Auftrag der Oberbürgermeisterin (2016)).


5.2 Bevölkerungsdichte und Entwicklung


Die Bevölkerungszahlen in den Kreisen Südhessens sind hingegen, abgesehen vom Odenwaldkreis,
5.2 Bevölkerungsdichte und -entwicklung


<table>
<thead>
<tr>
<th>Gebiet</th>
<th>Bevölkerungsstand</th>
<th>Bevölkerungsdichte (Einwohner/km²)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stadt Bochum</td>
<td>364.700</td>
<td>2.504</td>
</tr>
<tr>
<td>Stadt Dortmund</td>
<td>586.200</td>
<td>2.088</td>
</tr>
<tr>
<td>Stadt Duisburg</td>
<td>491.200</td>
<td>2.110</td>
</tr>
<tr>
<td>Stadt Essen</td>
<td>582.600</td>
<td>2.770</td>
</tr>
<tr>
<td>Stadt Mülheim an der Ruhr</td>
<td>169.300</td>
<td>1.855</td>
</tr>
<tr>
<td>Stadt Oberhausen</td>
<td>211.000</td>
<td>2.736</td>
</tr>
<tr>
<td>Kreis Bergstraße</td>
<td>267.000</td>
<td>371</td>
</tr>
<tr>
<td>Kreis Darmstadt-Dieburg</td>
<td>292.800</td>
<td>445</td>
</tr>
<tr>
<td>Kreis Groß-Gerau (inkl. Rüsselsheim)</td>
<td>266.000</td>
<td>587</td>
</tr>
<tr>
<td>Odenwaldkreis</td>
<td>97.000</td>
<td>155</td>
</tr>
<tr>
<td>Kreis Offenbach</td>
<td>347.400</td>
<td>975</td>
</tr>
</tbody>
</table>

in den Jahren 2005 bis 2015 gestiegen. Für die Kreise Darmstadt-Dieburg und Bergstraße ist bis 2030 ein leichter Bevölkerungsanstieg vorausgesagt, für die Kreise Offenbach und Groß-Gerau sogar ein deutlicher Anstieg. Lediglich für den Odenwaldkreis ist ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert (Hessisches Statistisches Landesamt [2016]).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zwischen den Gebieten ein deutlicher Unterschied vorliegt: Während im Ruhrgebiet in den letzten Jahren in allen untersuchten Städten Bevölkerungsrückgänge vorliegen und für vier der sechs Städte ein weiterer Bevölkerungsrückgang prognostiziert wird, sind die Bevölkerungszahlen in vier der fünf Kreise in Südhessen steigend und sollen auch weiterhin diesem Trend folgen (siehe Abb. 5.1).
Abbildung 5.1: Bevölkerungsstand 2005 und 2015 (gerundet), Bevölkerungsvorausberechnung für 2030 (Kreise in Südhessen) und 2040 (kreisfreie Städte im Ruhrgebiet); Quellen: Hessisches Statistisches Landesamt (o. J.a), Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (o. J.a), Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (o. J.b), Hessisches Statistisches Landesamt (o. J.b), Hessisches Statistisches Landesamt (2016), Cicholas und Ströker (o. J.)
5.3 Arbeitslosenquote und Wirtschaftskraft

Einer der Gründe für die ungleiche Bevölkerungsentwicklung ist vermutlich das unterschiedliche Arbeitsplatzangebot. Während die Arbeitslosenquote im Dezember 2015 in den Ruhrgebietstädten zwischen 8,4 % und 13 % lag, betrug sie zu diesem Zeitpunkt in den Kreisen Südhessens nur 3,7 % bis 5,8 % (Bundesagentur für Arbeit o. J.) (siehe Abb. 5.2).

Abbildung 5.2: Arbeitslosenquote in Ruhrgebietstädten und Kreisen Südhessens im Dezember 2015; Quelle: Bundesagentur für Arbeit (o. J.)

Ein Indikator für die Wirtschaftskraft einer Region ist das Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem. Der Mittelwert der betrachteten Städte im Ruhrgebiet liegt mit 65.961 € je Erwerbstätigem unter dem Mittelwert der südhessischen Kreise mit 72.015 € je Erwerbstätigem. Auffällig ist hier das niedrige BIP je Erwerbstätigem im Odenwaldkreis. Dieses liegt im Jahr 2013 mit 59.087 € je Erwerbstätigem deutlich unter dem Wert der restlichen Kreise (siehe Abb. 5.3) (Hessisches Statistisches Landesamt (o. J.c), Regionalverband Ruhr (o. J.a)).


5.4 Gebäudearten, Wohnfläche und Zimmerzahl

Wie in Abbildung 5.5 zu sehen, ist der Anteil der freistehenden Häuser mit einer Wohnung in Südhessen mit durchschnittlich knapp 70% aller Häuser mit einer Wohnung deutlich höher als im Ruhrgebiet mit durchschnittlich etwa 25 %. In Südhessen ist noch einmal ein deutlicher Unterschied zwischen ländlich geprägten Kreisen wie dem Odenwaldkreis mit einem Anteil an freistehenden Gebäuden von 83 % und eher städtisch geprägten Kreisen wie dem Kreis Offenbach mit einem Anteil von freistehenden Einfamilienhäusern von 48 % festzustellen. Entsprechend des Anteils an
5 Beschreibung und Vergleich der Untersuchungsgebiete

Abbildung 5.3: Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen im Jahr 2013; Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt (o. J.c), Regionalverband Ruhr (o. J.a)

Abbildung 5.4: Verfügbares Einkommen je Einwohner im Jahr 2013; Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt (o. J.d), Regionalverband Ruhr (o. J.b)
5.4 Gebäudearten, Wohnfläche und Zimmerzahl


Freistehende Häuser  Doppelhaushälften  Reihenhäuser  Sonstiges


Wie der hohe Anteil der freistehenden Einfamilienhäuser im Untersuchungsgebiet in Südhessen bereits vermuten lässt, sind die durchschnittlichen Wohnflächen in Südhessen größer als in Ruhrgebiet (siehe Tabelle 5.2) (Zensusdatenbank Zensus 2011 der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, o. J.).
Tabelle 5.2: Immobilien mit einer Wohnung im Jahr 2011, sortiert nach der Fläche der Wohnung, Angaben in Prozent; Datenbasis: Zensusdatenbank
Zensus 2011 der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (o. J.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fläche (m²)</th>
<th>Bochum</th>
<th>Dortmund</th>
<th>Duisburg</th>
<th>Essen</th>
<th>Mülheim</th>
<th>Oberhausen</th>
<th>Kreis Bergstraße</th>
<th>Kreis Darmstadt-Gerlach</th>
<th>Kreis Groß-Gerau</th>
<th>Odenwaldkreis</th>
<th>Kreis Offenbach</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>unter 40 m²</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
<td>0,2</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,3</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>40–59 m²</td>
<td>1,4</td>
<td>1,4</td>
<td>3,1</td>
<td>2</td>
<td>1,2</td>
<td>4,3</td>
<td>1,2</td>
<td>1</td>
<td>1,4</td>
<td>2</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>60–79 m²</td>
<td>6,5</td>
<td>8,3</td>
<td>11</td>
<td>8,4</td>
<td>6,3</td>
<td>10,9</td>
<td>4,6</td>
<td>3,8</td>
<td>4,5</td>
<td>6,9</td>
<td>4,1</td>
</tr>
<tr>
<td>80–99 m²</td>
<td>13,9</td>
<td>13,1</td>
<td>17,4</td>
<td>14,1</td>
<td>12,2</td>
<td>15</td>
<td>11,1</td>
<td>11,1</td>
<td>12,3</td>
<td>13,6</td>
<td>10,3</td>
</tr>
<tr>
<td>100–119 m²</td>
<td>21,8</td>
<td>21,7</td>
<td>22,2</td>
<td>20,4</td>
<td>17,1</td>
<td>19,2</td>
<td>16,2</td>
<td>17,8</td>
<td>20,2</td>
<td>17,1</td>
<td>17,3</td>
</tr>
<tr>
<td>120–139 m²</td>
<td>25,4</td>
<td>25,7</td>
<td>24,7</td>
<td>24,7</td>
<td>25,6</td>
<td>26,2</td>
<td>23,9</td>
<td>25,3</td>
<td>25,6</td>
<td>21,3</td>
<td>26,3</td>
</tr>
<tr>
<td>140–159 m²</td>
<td>14,8</td>
<td>14,3</td>
<td>11,3</td>
<td>13</td>
<td>16,4</td>
<td>12,8</td>
<td>18,1</td>
<td>17,8</td>
<td>17,6</td>
<td>15</td>
<td>18,1</td>
</tr>
<tr>
<td>160–179 m²</td>
<td>6,8</td>
<td>6,1</td>
<td>4,3</td>
<td>6,4</td>
<td>8,2</td>
<td>5,6</td>
<td>9,3</td>
<td>8,5</td>
<td>6,9</td>
<td>8,2</td>
<td>8,8</td>
</tr>
<tr>
<td>180–199 m²</td>
<td>3,5</td>
<td>3,6</td>
<td>2,5</td>
<td>3,8</td>
<td>4,3</td>
<td>2,4</td>
<td>5,9</td>
<td>5,9</td>
<td>4,4</td>
<td>5,9</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>200 m² und mehr</td>
<td>5,8</td>
<td>5,8</td>
<td>3,4</td>
<td>7</td>
<td>8,7</td>
<td>3,5</td>
<td>9,5</td>
<td>8,5</td>
<td>6,7</td>
<td>9,7</td>
<td>8,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4 Gebäudearten, Wohnfläche und Zimmerzahl


Dabei muss berücksichtigt werden, dass in allen Städten und Gemeinden die Wohnfläche von 120-139 $m^2$ am häufigsten vertreten ist. Bei der zweithäufigsten Gruppe sind allerdings schon Veränderungen erkennbar. Während in allen untersuchten Ruhrgebietstädten die Immobilien mit einer Fläche von 100-119 $m^2$ die zweithäufigste Gruppe darstellen, sind im Kreis Bergstraße, im Kreis Darmstadt-Dieburg und im Kreis Offenbach die Gebäude mit einer Fläche von 140-159 $m^2$ am zweithäufigsten vertreten. Im Odenwaldkreis und im Kreis Groß-Gerau stellen aber auch die Gebäude mit 100-119 $m^2$ die zweithäufigste Gruppe dar (siehe Tabelle 5.2).

Tabelle 5.3: Häufigkeit der Anzahl von Räumen bei Gebäuden mit einer Wohnung im Jahr 2011, Angaben in Prozent; Datenbasis: Zensusdatenbank 

Zensus 2011 der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (o. J.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl</th>
<th>Bochum</th>
<th>Dortmund</th>
<th>Duisburg</th>
<th>Essen</th>
<th>Mülheim</th>
<th>Oberhausen</th>
<th>Kreis Bergstraße</th>
<th>Kreis Darmstadt-Dieburg</th>
<th>Kreis Groß-Gerau</th>
<th>Kreis Odenwaldkreis</th>
<th>Kreis Offenbach</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Raum</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
<td>0,3</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Räume</td>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>0,8</td>
<td>0,6</td>
<td>0,8</td>
<td>0,7</td>
<td>0,5</td>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>0,9</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Räume</td>
<td>2,5</td>
<td>3,2</td>
<td>6</td>
<td>3,5</td>
<td>2,8</td>
<td>2,9</td>
<td>2,7</td>
<td>2,7</td>
<td>2,7</td>
<td>3,8</td>
<td>2,6</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Räume</td>
<td>14,4</td>
<td>13,4</td>
<td>18</td>
<td>14,3</td>
<td>13,5</td>
<td>10,3</td>
<td>10,8</td>
<td>11,4</td>
<td>12,3</td>
<td>9,9</td>
<td>9,9</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Räume</td>
<td>30,3</td>
<td>29,7</td>
<td>31,1</td>
<td>28,9</td>
<td>28,4</td>
<td>22,8</td>
<td>22,8</td>
<td>25,9</td>
<td>19,4</td>
<td>24,8</td>
<td>24,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Räume</td>
<td>26,7</td>
<td>27,4</td>
<td>24,5</td>
<td>26,2</td>
<td>26,5</td>
<td>25,6</td>
<td>26,8</td>
<td>26,4</td>
<td>23,3</td>
<td>28,4</td>
<td>28,4</td>
</tr>
<tr>
<td>7 und mehr</td>
<td>25,4</td>
<td>25,7</td>
<td>19,6</td>
<td>26,4</td>
<td>28,3</td>
<td>21,7</td>
<td>37,4</td>
<td>36,2</td>
<td>32,8</td>
<td>40,2</td>
<td>33,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.5 Bodenwertniveau

Die Unterschiede der beiden Regionen lassen sich auch anhand der Grundstückspreise belegen. Hierfür werden zunächst die generalisierten Bodenrichtwerte für Grundstücke mit freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern im Ruhrgebiet betrachtet.


Es zeigt sich, dass das Bodenpreisniveau in den einzelnen Ruhrgebietsstädten durchaus schwankt, allerdings in den mäßigen und mittleren Lagen verhältnismäßig nah beieinander liegt (siehe Abb. 5.6). In den mäßigen Lagen schwanken die generalisierten Bodenrichtwerte zwischen 160 €/m² und 235 €/m² und in den mittleren Lagen zwischen 235 €/m² und 310 €/m². Am größten sind die Schwankungen zwischen den guten Lagen. Hier sind die niedrigsten generalisierten Bodenrichtwerte in Oberhausen und Bochum mit 310 €/m² zu finden, der höchste befindet sich in Dortmund und beträgt 440 €/m². Somit liegt die Schwankungsbreite bei 130 €/m² (Grundstücksmarktberichte 2016 der Städte Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen).

Beim Vergleich des durchschnittlichen Bodenrichtwerts für Doppelhaushälften und Reihenendhäuser sowie bei Reihenmittelhäusern in den Ruhrgebietsstädten werden ähnliche Schwankungen festgestellt (Grundstücksmarktberichte 2016 der Städte Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen). Es kann keine Stadt gefunden werden, deren durchschnittliches Bodenrichtwertniveau sich in allen oder den meisten Gebäudetypen und Lagekategorien wesentlich von den anderen Städten unterscheidet.

Die Kreise in Südhessen weisen eine deutlich größere Spannbreite hinsichtlich der Bodenrichtwerte auf (siehe Abb. 5.7). Im Immobilienmarktbericht findet sich nicht jeweils ein generalisierter Bodenrichtwert pro Kreis für gute, mittlere und mäßige Lage, sondern es wurden für jede Gemeinde im Zuständigkeitsbereich diese Werte angegeben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Bodenrichtwerte in einem Kreis deutlichen Schwankungen unterworfen sind. So liegt beispielsweise der niedrigste generalisierte Bodenrichtwert in guter Lage im Kreis Bergstraße in Grasellenbach (95 €/m²), der höchste Wert für einen generalisierten Bodenrichtwert in guter Lage in diesem Kreis ist in Bensheim zu finden und beträgt 500 €/m² (Gutachterausschüsse für Immobilienwerte für die Bereiche der Kreise Bergstraße, Groß-Gerau und Offenbach, des Landkreises Darmstadt-Heppenheim, Lampertheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim und Viernheim 2016 S.51). Die Schwankungsbreite bei Bodenrichtwerten in guter Lage mit über 400 €/m² liegt deutlich über der entsprechenden Schankungsbreite von 130 €/m² im Ruhrgebiet. Auch für mittlere und mäßige Lagen sind deutliche Unterschiede hinsichtlich des minimalen und maximalen Bodenrichtwerts in den einzelnen Kreisen festzustellen (siehe Abb. 5.7).


Des Weiteren fällt der hohe maximale generalisierte Bodenrichtwert in guter Lage im Kreis Offenbach
Abbildung 5.6: Durchschnittliche Bodenrichtwerte für freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser in
guter, mittlerer und mäßiger Lage in den untersuchten Ruhrgebietsstädten im Jahr 2015 (in Mülheim an der Ruhr wurden keine Angabe für mäßige Lagen getroffen);
ins Auge: Mit 700 €/m² liegt er deutlich über den übrigen Werten dieser Kategorie. Möglicherweise bezieht er sich nicht auf Ein- und Zweifamilienhäuser, sondern auf Geschosswohnungsbau. Dies ist nicht auszuschließen, da die Angaben im Grundstücksmarktbericht sich nur auf Wohnbauflächen beziehen, ohne diese weiter zu spezifizieren.


5.6 Schlussfolgerung

Die sechs Ruhrgebietsstädte unterscheiden sich in Bezug auf die Bevölkerungsdichte und das Bevölkerungswachstum, die Arbeitslosenquote, die Häufigkeit der freistehenden Einfamilienhäuser und Reihenhäuser, der Wohnfläche und des Bodenrichtwertniveaus klar von den fünf Kreisen in Südhessen. Auch bezüglich des Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigen und dem verfügbaren Einkommen je Haushalt sind Unterschiede festzustellen, auch wenn hier die Unterschiede zwischen den Regionen nicht so deutlich ausfallen und die Schwankungen innerhalb der Regionen größer sind als in den anderen Bereichen.

Die untersuchten Städte im Ruhrgebiet geben bezüglich dieser Punkte ein recht homogenes Bild ab. Es gibt keine Stadt, die sich in mehreren Bereichen signifikant von den restlichen Städten unterscheidet.


Die Häufigkeit verschiedener Gebäudearten betreffend fällt auf, dass der Anteil der freistehenden Einfamilienhäuser im Odenwaldkreis mit 83 % größer ist als in den Kreisen Bergstraße, Darmstadt-Dieburg und Groß-Gerau, wo der Anteil etwa 68 % beträgt. Wenig überraschend ist, dass der Anteil der Reihenhäuser mit 5 % im Odenwaldkreis sehr niedrig liegt und in den Kreisen Bergstraße, Darmstadt-Dieburg und Groß-Gerau mit durchschnittlich 16 % einen deutlich höheren Anteil annimmt.


Das Bodenrichtwertniveau ist im Odenwald deutlich niedriger als in den restlichen Kreisen, wobei in zwei anderen Kreisen Gemeinden mit ähnlichen Bodenpreisniveaus wie im Odenwaldkreis existieren. Die Arbeitslosenquote ist im Odenwaldkreis auf einem ähnlichen Niveau wie in den anderen süd-
5.6 Schlussfolgerung


6 Aufbau des Fragebogens


6.1 Entwicklung von Fragen zur Erhebung der Informationen


6.1.1 Zukünftige Nutzung der Immobilie

Abbildung 6.1: Daten, die zur Beantwortung der Hypothesen theoretisch verwendet werden könnten
6.1 Entwicklung von Fragen zur Erhebung der Informationen

Abbildung 6.2: Frage zur Nutzung der Immobilie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wie wird die Immobilie genutzt? Falls das Haus noch nicht bezogen wurde: Wie wird es nach dem Einzug genutzt werden?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐ Eigennutzung</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Vermietung (weiter bei Frage 14)</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Sowohl Eigennutzung als auch Vermietung</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Sonstiges: ____________________________________________</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.1.2 Einkommen des erwerbenden Haushalts


Abbildung 6.3: Frage zum monatlichen Haushaltsnettoeinkommen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wie hoch ist das monatliche Haushaltsnettoeinkommen?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐ &lt;1.500 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 1.500 – 2.000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 2.000 – 2.600 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 2.600 – 3.600 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 3.600 – 4.300 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 4.300 – 5.000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 5.000 – 10.000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 10.000 – 18.000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ &gt; 18.000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6 Aufbau des Fragebogens

6.1.3 Altersstruktur der zukünftigen Bewohner


Abbildung 6.4: Frage zur Altersstruktur der zukünftigen Bewohner

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alterskategorie</th>
<th>Beantwortung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 10 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>10-19 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>20-29 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>60-69 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>70-79 Jahre</td>
<td>_____</td>
</tr>
<tr>
<td>80 Jahre und mehr</td>
<td>_____</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.1.4 Kaufgründe


Abbildung 6.5: Frage zu den Kaufgründen

Was waren die Gründe für den Kauf der Immobilie?

6.1.5 Für die Kaufentscheidung wichtige Faktoren

Bei den für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren müssen zwei verschiedene Aspekte betrachtet werden. Für die Beantwortung der Hypothese, dass Käuferhaushalte mit weniger Einkommen gerin-

**Allgemein wichtige Faktoren**


Als weitere Quelle für Kaufkriterien wird das Modell des Gutachterausschusses Essen zur automatischen Ableitung der Bodenrichtwerte für Wohnbauland verwendet. Auch wenn sich die Umfrage nur auf unbebaute Grundstücke bezieht und zudem kein Unterschied zwischen Ein- und Zweifamilienhausgrundstücken und Mehrfamilienhausgrundstücken gemacht wurde, sollen die dort ermittelten Faktoren doch auf die tatsächliche Relevanz beim Kauf eines Grundstücks getestet werden.

Beiden ermittelten Faktoren handelt es sich um (Knospe und Schar 2011): 57
6 Aufbau des Fragebogens

- Lärm
- Lageniveau
- Entfernung zur nächsten Haltestelle, von der aus das Stadtzentrum in fünf Minuten erreicht werden kann
- fußläufige Entfernung zum nächsten Stadtteilzentrum
- Abstand zu Hochspannungsleitungen
- Einkommenslinearisierter Abstand zu Grund- und weiterführenden Schulen,
- Entfernung zu Nahversorgungseinrichtungen (z.B. Einzelhandel, Apotheken, Banken)
- Freiraumanteil im Stadtteilbereich.


Da der Begriff des Stadtteilzentrums stark großstädtisch geprägt und für Laien womöglich unverständlich ist, wird im Fragebogen nach der Nähe zum Einkaufszentrum oder zur Innenstadt gefragt.


In der Onlineumfrage der [Interhyp AG (o. J.) aus dem Jahr 2014 wurden für jeweils etwa achtzig

Für die Überprüfung spezieller Thesen wichtige Aspekte


Skala der Antwortmöglichkeiten und Nachfrage nach weiteren Faktoren


6.1.6 Kaufpreis


6.1.7 Lage der erworbenen Immobilie

Der Begriff der Lage ist sehr abstrakt und lässt sich in verschiedene Lagefaktoren aufteilen (beispielsweise großräumige, kleinräumige und zonale Lagefaktoren (Sprengnetter 2016 3/34/2/1)). Für die Be- oder Widerlegung der Hypothesen ist eine Unterteilung in teure und weniger teure
Abbildung 6.6: Ermittlung der für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren

<table>
<thead>
<tr>
<th>17. Wie wichtig waren die folgenden Faktoren für die Entscheidung die Immobilie zu kaufen?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaufpreis</td>
</tr>
<tr>
<td>Wohnfläche</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl der Zimmer</td>
</tr>
<tr>
<td>Große der Zimmer</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl der Bäder und WCs</td>
</tr>
<tr>
<td>Niedriger Modernisierungs- und Umbaumbedarf</td>
</tr>
<tr>
<td>Niedriger Energiebedarf</td>
</tr>
<tr>
<td>Zum Grundstück gehörende Garage, Carport oder Tiefgaragenstellplatz</td>
</tr>
<tr>
<td>Genügend Abstellfläche</td>
</tr>
<tr>
<td>Eigener Garten</td>
</tr>
<tr>
<td>Großer Garten</td>
</tr>
<tr>
<td>Bus, Straßenbahn-, U-Bahn- oder S-Bahnhaltestelle in fußläufiger Entfernung</td>
</tr>
<tr>
<td>Kindergarten/Krippe oder eine Grundschule in fußläufiger Entfernung</td>
</tr>
<tr>
<td>Entfernung zu einem Supermarkt</td>
</tr>
<tr>
<td>Ärzte im Ortsteil</td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zum Einkaufszentrum oder zur Innenstadt</td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zur Arbeitstelle</td>
</tr>
<tr>
<td>Ruhige Lage</td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zu Parkanlagen, Waldern oder Wiesen</td>
</tr>
<tr>
<td>Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft</td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zu Freunden und Verwandten</td>
</tr>
<tr>
<td>Keine Hochspannungsleitungen in der Nähe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 6.7: Rückfrage, ob weitere für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren vorliegen

18. Gibt es weitere Faktoren, die Sie für die Auswahl Ihrer Immobilie herangezogen haben?
6.1 Entwicklung von Fragen zur Erhebung der Informationen

Gemeinden sowie in gute und weniger gute Lagen innerhalb einer Gemeinde erforderlich. Die Grundstücksmarktberichte der zuständigen Gutachterausschüsse geben generalisierte Bodenrichtwerte für Ein- und Zweifamilienhäuser in mäßigen, mittleren und guten Lagen in den jeweiligen Gemeinden an (siehe Kapitel 5.5). Sind zu einer Immobilie die Gemeinde und der Bodenrichtwert der Zone, in der das Grundstück liegt, bekannt, so kann daraus abgeleitet werden, ob der Kauf in einer teuren oder weniger teuren Gemeinde erfolgte und ob innerhalb der Gemeinde in einer guten, mittleren oder mäßigen Lage erworbene wurde.


6.1.8 Wohnfläche


Abbildung 6.8: Frage zur Wohnfläche

Bei Eigennutzung: Wie viel Quadratmeter Wohnfläche hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit? 
______ m²

6.1.9 Anzahl der Zimmer

In den Kaufpreissammlungen liegen keine Informationen zur Zimmerzahl der erworbenen Gebäude vor. Deshalb wird diese Frage in den Fragebogen integriert (siehe Abb. 6.9). Um sicherzustellen, dass alle Befragten die gleichen Definition von „Zimmern“ verwenden, wird der Begriff noch kurz definiert.

Abbildung 6.9: Frage zur Anzahl der Zimmer

Bei Eigennutzung: Wie viele Zimmer zu Wohnzwecken (d.h. Wohn-, Ess-, Schlaf-, Arbeits- und Gästezimmer) hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit im Kaufobjekt? (Flure, Badezimmer, WCs, Küchen, Abstellräume sowie sämtliche unbeheizte Räume zählen nicht hierzu.)
______

6.1.10 Gebäudetyp

Zwar ermitteln auch die Gutachterausschüsse den Gebäudetyp der erworbenen Gebäude, dennoch soll diese Frage auch in dem entwickelten Fragebogen noch einmal gestellt werden. Grund hierfür ist es, dass Immobilien, bei denen es sich nicht um Ein- oder Zweifamilienhäuser handelt, von der
6 Aufbau des Fragebogens

Befragung ausgeschlossen werden sollen. Da es möglich ist, dass ein Käufer den für diese Arbeit entworfenen Fragebogen beantwortet, nicht aber den Fragebogen des Gutachterausschusses, kann es passieren, dass bei Verzicht auf diese Frage der Gebäudetyp nicht gänzlich geklärt ist. Diese Information ist für die Verwendung des Fragebogens aber essentiell, da ansonsten die Gefahr besteht, Mehrfamilienhäuser oder gewerblich genutzte Immobilien in die Befragung mit einzubinden, was das Ergebnis verfälschen würde. Aufgrund dessen wird eine geschlossene Frage zum Gebäudetyp entworfen, welche neben den verschiedenen Gebäudetypen bei Ein- und Zweifamilienhäusern die Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ enthält (siehe Abb. 6.10).

Abbildung 6.10: Frage zur Gebäudetyp

6.1.11 Bodenrichtwert


6.1.12 Bruttogrundfläche

Bei der Bruttogrundfläche (BGF) handelt es sich um eine Rechengröße, welche für die Berechnung des vorläufigen Sachwerts und somit für die Verkehrswnertümlung einer Immobilie benötigt wird (siehe Kapitel 2.5). Sie bezieht sich auf die Grundflächen aller Grundrissebenen, d.h. auf die Außenmaße des Gebäudes (siehe 4.1.1.4 SW-RL), und differenziert nicht zwischen zu Wohnzwecken nutzbaren bzw. nicht nutzbaren Flächen. Um aufzuzeigen, inwiefern sich die Immobilien verschiedener Käufergruppen voneinander unterscheiden, ist diese Größe somit nur eingeschränkt aussagekräftig. Da bereits Informationen zur Wohnfläche erhoben werden, wird auf die Ermittlung der Bruttogrundfläche verzichtet.

6.1.13 Ausstattungsstandard der Gebäude

6.2 Verknüpfung des Fragebogens mit der Kaufpreissammlung

Objekts keine oder nur unzureichende Angaben angegeben haben, weshalb die Datenbasis erhebliche Lücken aufweist.

6.1.14 Gebäudealter


In den Fällen, in denen umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen an den Gebäuden durchgeführt werden, sinkt die Aussagekraft des tatsächlichen Baujahres beim Vergleich zweier Immobilien. Das tatsächliche Baujahr hat in diesen Fällen nur eine eingeschränkte Aussagekraft über die Qualität der Immobilie und deren wirtschaftliche Restnutzungsdauer. Zur Ermittlung der voraussichtlichen wirtschaftlichen Restnutzungsdauer müssen die durchgeführten Modernisierungen berücksichtigt werden (4.3.2.2 SW-RL). Ein Modell hierfür findet sich in Anlage 4 der Sachwertrichtlinie. Die für die Modellberechnung erforderlichen Daten werden von den Gutachterausschüssen erhoben und in Form eines „fiktiven Baujahres“, welches durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen berücksichtigt, in der Kaufpreissammlung bereitgestellt.

6.1.15 Grundstücksgröße

Die Grundstücksgröße wird zur Berechnung des Bodenwerts im Sachwertverfahren benötigt. Sollen die Gründe für Kaufpreisunterschiede ermittelt werden, eignet sich dieser Wert alleine allerdings nur eingeschränkt, da ein großes Grundstück in einer niedrigpreisigen Region weniger teuer ist als ein kleines Grundstück in einem hochpreisigen Gebiet. Der Einfluss des Bodenwerts oder Bodenrichtwerts hat einen größeren Einfluss auf den Kaufpreis als die Grundstücksgröße. Deshalb wird die Grundstücksgröße im Folgenden nicht weiter betrachtet.

6.2 Verknüpfung des Fragebogens mit der Kaufpreissammlung

In Abschnitt 6.1 wurde dargestellt, auf welche Weise die für die Fragestellung erforderlichen Informationen erlangt werden können. In einigen Fällen stellte sich ein Zugriff auf die Kaufpreissammlung
6 Aufbau des Fragebogens


6.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Unter Beachtung der in Abschnitt 3.6 beschriebenen Ansprüche an die Fragebogenerstellung und der aufgestellten Hypothesen wurde ein Fragebogen zur Erhebung der benötigten Informationen entwickelt. Nicht immer musste zur Informationsgewinnung eine entsprechende Frage gestellt werden, da in einigen Fällen die benötigten Daten bereits von den Gutachterausschüssen erhoben werden. Um diese Informationen nutzen zu können, ist eine Verknüpfung der einzelnen Fragebögen mit den Kauffällen in der Kaufpreissammlung erforderlich. Dies erleichtert einerseits die Datenerhebung, birgt aber auch das Risiko, dass bei einer nicht geglückten Verknüpfung die Informationen nicht vorliegen.

Abbildung 6.11: Daten, die zur Beantwortung der Hypothesen verwendet wurden
7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen


7.1 Rücklauf und Anzahl der verwendbaren Fragebögen

Um die Forschungsfragen (siehe Kapitel 2) zu beantworten, wurden je 1.000 Fragebögen an die Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern in Südhessen (Odenwaldkreis und in den Kreisen Darmstadt-Dieburg, Bergstraße, Groß-Gerau und Offenbach) sowie im Ruhrgebiet (Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen) versendet. In Südhessen erfolgt die Versendung der Fragebögen von Mitte August 2015 bis Dezember 2015, im Ruhrgebiet von Anfang November 2015 bis Anfang Januar 2016. Insgesamt wurden in Südhessen 503 Fragebögen zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von ca. 50 % entspricht. Angesichts der Rücklaufquote von ebenfalls 50 % bei einer hessenweiten Befragung von Käufern von Ein- und Zweifamilienhäusern im Jahr 2012/2013 (Röder-Sorge und Linke [2014], S. 177) scheint es sich um eine dort übliche Rücklaufquote zu handeln. Im Ruhrgebiet fällt die Rücklaufquote deutlich geringer aus. Von den 1.000 versendeten Fragebögen wurden nur 246 Fragebögen zurückgesendet. Es ist keine Ursache für die im Vergleich zu Südhessen niedrige Rücklaufquoten bekannt.

Von den 503 bzw. 246 zurückgesendeten Fragebögen konnten nicht alle zur Auswertung herangezogen werden. Gründe hierfür sind:

**Fehlende Angaben zur zukünftigen Nutzung des Grundstücks:** Die Forschungsfragen beschäftigen sich mit der Abgrenzung von zur Eigennutzung bzw. zur Vermietung erworbenen Ein- und Zweifamilienhäusern bzw. differenzieren die zur Eigennutzung erworbenen Grundstücke weiter. Fragebögen ohne Angaben zur Nutzung können daher zur Beantwortung der Forschungsfrage nicht beitragen.

**Probleme bei der Ermittlung des Gebäudetyps:** In den betroffenen Fragebögen wurde keine Angabe zum Gebäudetyp getroffen, ein „sonstiger“ Gebäudetyp angegeben (d.h. weder freistehendes Einfamilienhaus ohne Einliegerwohnung, freistehendes Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung, Doppelhaushälfte, Reihenhaus noch Zweifamilienhaus ) oder es wurden Widersprüche bei der Angabe des Gebäudetyps zu sonstigen Angaben im Fragebogen festgestellt. Auch der Erwerb eines unbebauten Grundstücks trat unter den ausgefüllten Fragebögen auf.
7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen

Der Ausschluss dieser Fragebögen ist darin begründet, dass ausschließlich Ein- und Zweifamilienhauskauf analysiert werden sollen. In den genannten Fällen ist das nicht der Fall.

**Weitere Ausschlussgründe:** In einigen Fällen lagen Besonderheiten beim Kauf vor. So plante manche Erwerber einen Abriss des auf dem Grundstück befindlichen Gebäudes, erwarben nur einen Miteigentumsanteil und nicht das gesamte Grundstück oder mochten das Gebäude nicht ausschließlich zu Wohnzwecken nutzen. In diesen Fällen kann nicht von einem herkömmlichen Erwerb eines Ein- oder Zweifamilienhauses die Rede sein, da die Käufer wahrscheinlich andere Anforderungen an die Immobilie stellen als Käufer ohne diese Absichten. Im Fall eines Abrisses ist des Weiteren die Errichtung eines anderen Gebäudetyps möglich. Auch bei Käufen mit persönlicher Bindung zwischen Käufer und Verkäufer spielen möglicherweise andere Aspekte eine Rolle als bei den restlichen Käufen, weshalb diese ebenfalls nicht in die Auswertung mit einbezogen werden.

Aufgrund der diversen Ausschlusskriterien reduziert sich die Anzahl der auswertbaren Fragebögen in Südhessen auf 442 und im Ruhrgebiet auf 218. Die Anzahl ist als Maximum zu betrachten, da für die Beantwortung bestimmter Fragestellungen manchmal noch weitere Fragebögen von der Auswertung ausgeschlossen werden, beispielsweise wenn die spezifische Frage vom Käufer nicht beantwortet wurde.


7.2 Kaufgründe

7.2 Kaufgründe

Abbildung 7.1: Häufig genannte Kaufgründe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wirtschaftlichkeit</th>
<th>Lebensqualität</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geldanlage</td>
<td>Kinder</td>
</tr>
<tr>
<td>Altersvorsorge</td>
<td>Platzbedarf</td>
</tr>
<tr>
<td>Hohe Miete</td>
<td>Eigener Garten</td>
</tr>
<tr>
<td>Niedrige Zinsen</td>
<td>Lage</td>
</tr>
<tr>
<td>Vorsorge für Kinder</td>
<td>Eigenschaften des Gebäudes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Geistige Haltung</td>
</tr>
<tr>
<td>Wunsch nach Eigentum/Eigenheim</td>
<td>Unabhängigkeit/Flexibilität</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.2.1 Wirtschaftlichkeit


In der ersten Untergruppe wird der Kauf der Immobilie als Investition gesehen, beispielsweise, weil vorhandenes Eigenkapital angelegt werden soll. In dieser Untergruppe ist nicht geklärt, mit welchem Hintergrund bzw. bis zu welchem Zeitpunkt das Geld in der Immobilie angelegt werden soll. Bei der zweiten Untergruppe, der Altersvorsorge, ist der Zweck der Geldanlage hingegen klar benannt.


7.2.2 Lebensqualität

7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen

Ebenso wie in der Kategorie „Wirtschaftlichkeit“ gibt es auch bei der Kategorie „Lebensqualität“ Gründe, die zwar dieser Oberkategorie angehören, aber keiner Unterkategorie zugeordnet werden können, wie z.B. eine vor dem Kauf nicht zufriedenstellende Wohnsituation.

7.2.3 Geistige Haltung


7.2.4 Externe Gründe


7.2.5 Häufigkeiten der Kaufgründe


Bei Betrachtung der genannten Kaufgründe in Südhessen ergibt sich folgende Reihenfolge bezüglich der Häufigkeit der Nennungen der Unterkategorien:

- Der Wunsch nach Eigentum/einem Eigenheim (75 Nennungen, entspricht 30 % der Haushalte)
- Altersvorsorge (67 Nennungen, entspricht 27 % der Haushalte)
- Platzbedarf (58 Nennungen, entspricht 23 % der Haushalte)
- Kinder (54 Nennungen, entspricht 22 % der Haushalte)
- Geldanlage (42 Nennungen, entspricht 17 % der Haushalte)
- Lage (41 Nennungen, entspricht 17 % der Haushalte)
- Niedrige Zinsen und
- Eigener Garten (jeweils 32 Nennungen, entspricht 13 % der Haushalte)
7.2 Kaufgründe

- Hohe Miete (27 Nennungen, entspricht 11 % der Haushalte)
- Eigenständigkeit, Unabhängigkeit und Flexibilität sowie
- Eigenschaften des Gebäudes (jeweils 20 Nennungen, entspricht 8 % der Haushalte)
- Vorsorge für die Kinder (6 Nennungen, entspricht 2 % der Haushalte)

Die Summe der Nennungen liegt höher als die Anzahl der Haushalte, die Angaben zu ihren Kaufgründen genannt haben. Grund hierfür ist, dass eine Vielzahl von Haushalten mehr als einen Kaufgrund genannt hat.

Im Ruhrgebiet ist die Häufigkeit der Nennungen ein wenig anders:

- Eigener Garten (40 Nennungen, entspricht 22 % der Haushalte)
- Der Wunsch nach Eigentum/einem Eigenheim und
- Altersvorsorge (jeweils 39 Nennungen, entspricht 22 % der Haushalte)
- Lage (37 Nennungen, entspricht 21 % der Haushalte)
- Kinder (32 Nennungen, entspricht 18 % der Haushalte)
- Platzbedarf (28 Nennungen, entspricht 16 % der Haushalte)
- Geldanlage (26 Nennungen, entspricht 14 % der Haushalte)
- Eigenschaften des Gebäudes (17 Nennungen, entspricht 9 % der Haushalte)
- Eigenständigkeit, Unabhängigkeit und Flexibilität (12 Nennungen, entspricht 7 % der Haushalte)
- Hohe Miete (9 Nennungen, entspricht 5 % der Haushalte)
- Niedrige Zinsen (8 Nennungen, entspricht 4 % der Haushalte)
- Vorsorge für die Kinder (2 Nennungen, entspricht 1 % der Haushalte)

Es kann festgehalten werden, dass es keinen Kaufgrund gibt, der von der Mehrzahl der Haushalte genannt wird. Selbst der am häufigsten genannte Kaufgrund in Südhessen wird lediglich von knapp einem Drittel der Käuferhaushalte, welche einen Kaufgrund angegeben haben, genannt.


Bei Betrachtung der drei Oberkategorien, denen die genannten Unterkategorien angehören, kann keine Häufung von Nennungen einzelner Oberkategorien festgestellt werden. Von jeder Oberkategorie gibt es ein oder zwei Unterkategorien, welche von mindestens einem Fünftel der Käufer genannt
7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen


7.3 Haushaltsnettoeinkommen


Es werden somit im Folgenden fünf Einkommensgruppen gebildet: Haushalte mit monatlichem Nettoeinkommen von weniger als 2.600 €, mit einem Einkommen zwischen 2.600 € und 3.600 €, mit einem Einkommen zwischen 3.600 € und 4.300 €, mit einem Einkommen zwischen 4.300 € und 5.000 € und mit einem Einkommen von über 5.000 €.
Abbildung 7.2: Statistische Übersicht über die Aussagekraft des aufgestellten Modells für die Kaufgründe in Südhessen (links) und im Ruhrgebiet (rechts)

Tabelle 7.1: Häufigkeit von monatlichen Haushaltsnettoeinkommen in Südhessen und im Ruhrgebiet

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 1.500</th>
<th>1.500 - 2.000</th>
<th>2.000 - 2.600</th>
<th>2.600 - 3.600</th>
<th>3.600 - 4.300</th>
<th>4.300 - 5.000</th>
<th>5.000 - 10.000</th>
<th>10.000 - 18.000</th>
<th>&gt; 18.000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Südhessen</td>
<td>5</td>
<td>18</td>
<td>36</td>
<td>84</td>
<td>82</td>
<td>73</td>
<td>88</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ruhrgebiet</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>40</td>
<td>41</td>
<td>34</td>
<td>57</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen

7.4 Beurteilung der Lage von Immobilien


7.4.1 Begründung für die Verwendung von Bodenrichtwerten

In Kapitel 5 wurde aufgezeigt, dass, neben anderen Faktoren, die Zentralität und sozioökonomische Faktoren Abgrenzungskriterien für Teilmärkte und somit auch für Käufergruppen sind. Unter die sozioökonomischen Faktoren fallen u.a. die Haushaltseinkommen und die Arbeitslosenquote. Zu diesen Komponenten liegen für die Kauffläche allerdings keine Angaben vor. Um diese Punkte dennoch analysieren zu können, wird hilfsweise auf die Bodenrichtwerte zurückgegriffen, welche Aspekte der Zentralität und sozioökonomischen Faktoren beinhalten.


7.4 Beurteilung der Lage von Immobilien

er sowie hohen Arbeitslosen- und Ausländerquoten haben ein geringes gesellschaftliches Ansehen. Somit fließen diese sozioökonomischen Faktoren in die Bodenrichtwertermittlung ebenfalls ein.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Zentralität und die sozioökonomischen Faktoren neben weiteren Aspekten in die Bodenrichtwerte einfließen. Deshalb ist es angebracht, diese zur Käufergruppenbildung heranzuziehen.

7.4.2 Einteilung in gute, mittlere und mäßige Lagen


| Tabelle 7.2: Anzahl der Kauffälle in guter, mittlerer und mäßiger Lage in Südhessen und im Ruhrgebiet |
|----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Gebiet    | Anzahl  | gute Lage [%] | mittlere Lage [%] | mäßige Lage [%] |
| Südhessen | 430     | 29           | 48            | 23           |
| Ruhrgebiet| 169     | 21           | 46            | 33           |

In Tabelle 7.2 ist die Häufigkeit der Kauffälle in den drei Lagekategorien zu finden. Sowohl in Südhessen als auch im Ruhrgebiet wurde am häufigsten in mittleren Lagen erworben; dort wurden fast die Hälfte aller Kauffälle getätigt.

7.4.3 Allgemeines Preisniveau in den Gemeinden

Im vorherigen Abschnitt wurde vorgestellt, wie die Lage der Kauffälle innerhalb einer Gemeinde dargestellt werden kann. Das Bodenrichtwertniveau schwankt allerdings nicht nur innerhalb einer
7 Aufbereitung der Daten und Vorbereitungen zur Überprüfung der Hypothesen

Gemeinde, sondern auch zwischen den einzelnen Gemeinden. So unterscheiden sich die generalisierten Bodenrichtwerte in mittlerer Lage in den Gemeinden Südhessens um mehr als 400 €/m². Soll analysiert werden, ob bestimmte Käufer eher in höher- bzw. niedrigerpreisigen Gemeinden erwerben, so können hierfür die generalisierten Bodenrichtwerte in mittlerer Lage herangezogen werden.

Diese Analyse erweist sich allerdings nur in Südhessen als sinnvoll. Im Ruhrgebiet liegen die generalisierten Bodenrichtwerte in mittlerer Lage sehr nah beieinander. Der niedrigste Wert ist in Dortmund und Oberhausen mit 235 €/m² zu finden, der höchste in Essen mit 310 €/m² (siehe Kapitel 5.5). Somit variieren die Werte nur um 75 €/m².


7.5 Mögliche Ursachen für Kaufpreisunterschiede

In Abschnitt 2.5 wurden mögliche Ursachen für Kaufpreisunterschiede beschrieben. Es handelt sich hierbei um den Gebäudetyp, den Bodenrichtwert, den Bodenwert sowie die Fläche, die Qualität und das Alter des Gebäudes. In Kapitel 5 wiederum wurde der Aufbau des Fragebogens vorgestellt und Angaben der Kaufpreissammlung, welche für die Bearbeitung der Aufgabenstellung verwendet werden können, präsentiert. In diesem Abschnitt wird zusammengefasst, welche Informationen des Fragebogens und der Kaufpreissammlung, bzw. aus diesen Daten abgeleitete Aspekte, im Folgenden für die Verifizierung der Hypothesen verwendet werden.


Beim nächsten in Abschnitt 2.5 aufgelisteten Punkt handelt es sich um die Fläche des Gebäudes. Im Sachwertverfahren, dem für die Bewertung von Ein- und Zweifamilienhäusern standardmäßig verwendeten Wertermittlungsverfahren, wird die Bruttogrundfläche verwendet. Wie in Abschnitt 6.1.12 erläutert, eignet sich dieses Maß aber nur eingeschränkt für die Beurteilung des Käuferverhaltens.

7.6 Unterschied zwischen Kaufpreis und bereinigtem Kaufpreis


Tabelle 7.3: Kaufpreis und bereinigter Kaufpreis: Median, arithmetisches Mittel und Standardabweichung des Mittelwerts bei Käufen zur Eigennutzung, Vermietung sowie zur Vermietung und Eigennutzung in Südhessen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Eigennutzung</th>
<th>Vermietung</th>
<th>Beides</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl</td>
<td>352</td>
<td>46</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Median Kaufpreis [€]</td>
<td>290.000</td>
<td>245.000</td>
<td>295.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Median bereinigter Kaufpreis [€]</td>
<td>288.250</td>
<td>243.500</td>
<td>295.000</td>
</tr>
<tr>
<td>arithmetisches Mittel Kaufpreis [€]</td>
<td>308.505</td>
<td>253.208</td>
<td>303.058</td>
</tr>
<tr>
<td>arithmetisches Mittel bereinigter Kaufpreis [€]</td>
<td>304.713</td>
<td>250.643</td>
<td>300.825</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung des Mittelwerts des Kaufpreises [€]</td>
<td>6.966</td>
<td>15.770</td>
<td>20.546</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung des Mittelwerts des bereinigten Kaufpreises [€]</td>
<td>6.834</td>
<td>15.660</td>
<td>20.347</td>
</tr>
</tbody>
</table>


7.7 Zusammenfassung

Von den jeweils 1.000 in Südhessen und im Ruhrgebiet versendeten Fragebögen wurden 503 bzw. 246 zurückgesendet. 442 bzw. 218 konnten zur Auswertung verwendet werden, die restlichen konnten wegen fehlender Angaben zur zukünftigen Nutzung des Grundstücks, Problemen bei der Ermittlung des Gebäudetyps oder anderer Ursachen nicht zur Beantwortung der Fragestellung herangezogen werden.


In einem weiteren Abschnitt dieses Kapitels wurden Eigenschaften abgeleitet, welche in der Auswertung bezüglich der Ursachen für Kaufpreisunterschiede herangezogen werden. Es handelt sich hierbei um den Gebäudetyp, den Bodenrichtwert, die Wohnfläche und das tatsächliche sowie das fiktive Baujahr.

Des Weiteren wurde ermittelt, ob signifikante Unterschiede zwischen Mittelwerten von Kaufpreisen und bereinigten Kaufpreisen vorliegen. Zwar lassen sich bei den arithmetischem Mitteln keine Unterschiede nachweisen, jedoch ist die Standardabweichung des Mittelwerts bei bereinigten Kaufpreisen geringer als bei gewöhnlichen Kaufpreisen, weshalb sich die Verwendung von bereinigten Kaufpreisen empfiehlt.
8 Verifizierung der Hypothesen


In diesem Kapitel werden die aufgestellten Thesen zu den drei Themen überprüft.

8.1 Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung

Im Folgenden werden die in Kapitel 2.1 aufgestellten Thesen überprüft. Begonnen wird mit dem Datensatz aus Südhessen, anschließend werden die Daten aus dem Ruhrgebiet betrachtet. Es folgt ein Abschnitt, in dem die Ergebnisse aus den beiden Regionen miteinander verglichen werden.

8.1.1 Hypothesen zur Nutzung in Südhessen

Von den 442 Käuferhaushalten haben 365 (83 %) zur ausschließlichen Eigennutzung, 49 (11 %) zur ausschließlichen Vermietung und 28 (6 %) sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung erworben (siehe Abbildung 8.1).

Abbildung 8.1: Südhessen: Häufigkeit der verschiedenen Nutzungen, n = 442

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Häufigkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>83%</td>
</tr>
<tr>
<td>Eigennutzung und Vermietung</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>11%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Einkommen

Für einen Vergleich der Einkommen bietet sich ein Vergleich der Einkommensverteilungen in den fünf Einkommensklassen bei den verschiedenen Nutzungen an. Hier ist kein Unterschied zwischen den drei Nutzungen nachweisbar ($\chi^2(8) = 12,915$, p-Wert $> 0,05$). Die Nutzung „Eigennutzung und Vermietung“ ist nur 28-mal vertreten, weshalb zweimal Werte kleiner als fünf auftreten, was die Aussagekraft des Tests verringert. Da die Daten eher vermuten lassen, dass zwischen den Einkommen bei ausschließlicher Vermietung und ausschließlicher Eigennutzung ein Unterschied vorliegt, nicht jedoch in Relation zu Vermietung und gleichzeitiger Eigennutzung (siehe Tabelle 8.1), wird ein weiterer Test ohne die Gruppe „Eigennutzung und Vermietung“ durchgeführt, welcher jedoch ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Nutzungen aufzeigt ($\chi^2(4) = 7,4128$, p-Wert $> 0,05$).
8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.1: Häufigkeit von monatlichen Haushaltsnettoeinkommen bei verschiedenen Nutzungen in Südhessen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Anzahl</th>
<th>&lt; 2.600 € [%]</th>
<th>2.600 € - 3.600 € [%]</th>
<th>3.600 € - 4.300 € [%]</th>
<th>4.300 € - 5.000 € [%]</th>
<th>&gt; 5.000 € [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>329</td>
<td>15</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>19</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>48</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>19</td>
<td>15</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Beides</td>
<td>27</td>
<td>15</td>
<td>37</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Kaufpreis

Da die Varianzen der Kaufpreise in den Nutzungsgruppen sich nicht signifikant unterscheiden (F(2,421) = 0,9071, p-Wert = 0,4045), wird mittels einer Varianzanalyse überprüft, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Kaufpreis und der Nutzung vorliegt. Dieser Fall trifft zu (F(2,421) = 3,828, p-Wert < 0,05, ω = 0,013). Käufer, die ihre Immobilie ausschließlich selber nutzen möchten, haben einen höheren durchschnittlichen bereinigten Kaufpreis als Käufer, die ausschließlich zur Vermietung kaufen (siehe Tabelle 8.2). Bei den Kaufällen, die sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung erfolgen, kann kein signifikanter Unterschied im Kaufpreis zu den beiden anderen Nutzungsarten festgestellt werden (Gruppenbildung nach Scheffé: Eigennutzung: a, Vermietung: b, Eigennutzung und Vermietung: ab). Der Grund hierfür ist im hohen Standardfehler des Mittelwerts und der geringen Fallzahl zu suchen.

Die Effektgröße ist bei Betrachtung der Varianzanalyse nur klein, bei Verwendung der Effektstärkenberechnung eines t-Tests wird zwischen dem durchschnittlichen Kaufpreis bei Eigennutzung und dem durchschnittlichen Kaufpreis bei Vermietung aber ein mittlerer Effekt festgestellt (Cohens d = 0,46).

Tabelle 8.2: Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis bei verschiedenen Nutzungen in Südhessen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Mittlerer bereinigter Kaufpreis (arithmetisches Mittel) [€]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [€]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>352</td>
<td>304.713</td>
<td>6.834</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>46</td>
<td>250.643</td>
<td>15.660</td>
</tr>
<tr>
<td>Beides</td>
<td>26</td>
<td>300.825</td>
<td>20.347</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Es kann festgehalten werden, dass künftige ausschließlich Vermieter im Durchschnitt weniger Geld in ihre Immobilie investieren als Käufer, die zur Eigennutzung erworben haben. Möglicherweise ist
8.1 Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung

Eigenschaften, auf welche die Kaufpreisunterschiede zurückzuführen sind


<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Freistehendes EFH ohne Einliegerwohnung [%]</th>
<th>Freistehendes EFH mit Einliegerwohnung [%]</th>
<th>Doppelhaushälfte [%]</th>
<th>Reihenhaus [%]</th>
<th>Zweifamilienhaus [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>365</td>
<td>59</td>
<td>5</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>49</td>
<td>45</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
<td>12</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Beides</td>
<td>28</td>
<td>11</td>
<td>46</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>39</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Sowohl für den Zweck der ausschließlichen Eigennutzung als auch der ausschließlichen Vermietung wurden am häufigsten freistehende Einfamilienhäuser ohne Einliegerwohnung erworben, wenngleich dieser bei den Eigennutzern über die Hälfte der Käufe stellt, bei den Vermietern dagegen nicht. Die Anteile von Reihenhäusern und Doppelhaushälften sind bei den beiden Nutzungen quasi gleich. Die größten Unterschiede liegen bei den Zweifamilienhäusern vor: 22 % der Erwerber, die zur Vermietung erwerben, haben sich für ein solches Gebäude entschieden, aber nur 2 % der Eigennutzungskäufer. Bei den Käufen zur Vermietung und Eigennutzung wurden am häufigsten freistehende Einfamilien-
8 Verifizierung der Hypothesen

Verifizierung der Hypothesen

häuser mit Einliegerwohnung erworben, gefolgt von Zweifamilienhäusern.

Bezüglich der Grundstücksgröße (gleiche Varianzen: F(2,419) = 0,1081, p-Wert > 0,05, daher ANOVA: F(2, 419) = 1,802, p-Wert > 0,05) kann kein Unterschied zwischen den Nutzungen festgestellt werden. Auch hinsichtlich der Wohnfläche kann kein signifikanter Unterschied zwischen den Nutzungen ermittelt werden (gleiche Varianzen: F(2,401) = 0,2598, p-Wert > 0,05, daher ANOVA: F(2,401) = 1,802, p > 0,05 ). Hier wurde mit der vom Gutachterausschuss zur Verfügung gestellten Wohnfläche gerechnet, da die Käufer, welche zur Vermietung erworben haben, in dem Fragebogen, der für diese Arbeit erstellt wurde, keine Angaben zur Wohnfläche treffen sollten. Beim fiktiven Baujahr liegen signifikante Unterschiede zwischen den Nutzungen vor (ungleiche Varianzen: F(2, 398) = 4,5545, p-Wert < 0,05, daher Anpassung der ANOVA mit Welshs F: F(2, 55,593), p-Wert < 0,05). Mit einem Bonferroni-Post-Hoc-Test werden zwischen ausschließlicher Eigennutzung und ausschließlicher Vermietung signifikante Unterschiede ermittelt (p-Wert < 0,05), die beiden weiteren Mittelwertsvergleiche zeigen keine Signifikanz (p > 0,05). Bei Eigennutzung haben die Immobilien ein durchschnittliches fiktives Baujahr von 1982,3 (Standardfehler = 0,998) ermittelt, bei Vermietung von 1975,2 (Standardfehler = 2,618).

Ein Vergleich der Bodenrichtwerte, zu denen gekauft wurde, zeigt ebenfalls keinen Unterschied zwischen den Nutzungen (gleiche Varianzen: F(2,427) = 0,1383, p-Wert > 0,05, daher ANOVA: F(2,427) = 0,568, p-Wert > 0,05). Auch bezüglich der Anzahl der Haushalte, die in mäßigen, mittleren und guten Lagen kaufen, kann keine signifikante Abweichung ermittelt werden ($\chi^2$(4) = 0,25336, p-Wert >0,05).

Augenscheinlich liegen bei den verschiedenen Nutzungen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Gebäudetypen vor. Außerdem können beim fiktiven Baujahr signifikante Unterschiede zwischen den Immobilien der verschiedenen Nutzungen ermittelt werden.

Kaufgründe

Trennt man die Ober- und Unterkategorien nach Käufern, die zur Eigennutzung, zur Vermietung oder sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung erworben haben, so lassen sich deutliche Unterschiede hinsichtlich der Kaufgründe feststellen (siehe Abbildung 8.2).

Von den 365 Haushalten, welche zur Eigennutzung erwarben, haben 280 Kaufgründe angegeben. 48 % von ihnen haben Kaufgründe aus der Oberkategorie „Lebensqualität“ angegeben, gefolgt von wirtschaftlichen Gründen (36 %) und der geistigen Haltung (32 %). Externe Gründe spielen mit vier Prozent so gut wie keine Rolle. Bei sieben Prozent der Haushalte, welche einen Kaufgrund angegeben haben, kann dieser einer Kategorie zugeordnet werden. Mehrfachangaben waren möglich, weshalb die Summe der Prozentangaben über 100 liegt.

Bei den Käufern, die zur ausschließlichen Vermietung kaufen, haben 40 Haushalte Kaufgründe genannt. 93 % der Haushalte gaben wirtschaftliche Gründe an. Externe Gründe (5 %), die Lebensqualität (3 %) und die geistige Haltung (3 %) spielten so gut wie keine Rolle. Es gibt keine Haushalte, deren Kaufgründe nicht einer Kategorie zuordnen konnten.

25 Haushalte, die sowohl zur Vermietung als auch zur Eigennutzung erwarben, haben Angaben bei den Kaufgründen gemacht. Von einem der Haushalte wurden ausschließlich Gründe genannt, die keiner Oberkategorie zugeordnet werden können. Es kann festgestellt werden, dass sich die Häufigkeiten der Angaben zu den Oberkategorien meist zwischen denen von Eigennutzung und Vermietung befinden (wirtschaftliche Gründe 60 %, Lebensqualität 40 %, geistige Haltung 36 %, externe Gründe 8 %). Der hohe Wert bei der geistigen Haltung ist wahrscheinlich auf zufällige Abweichungen.
8.1 Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung

Abbildung 8.2: Südhessen: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe in Bezug auf die Oberkategorien; Angaben in Prozent, bezogen auf die Anzahl der jeweiligen Haushalte; Eigennutzung: n = 280, Vermietung: n = 40, Beides: n = 25

aufgrund der kleine Stichprobe zurückzuführen.

Nach der Betrachtung der Oberkategorien bei den Kaufgründen erfolgt nun ein Blick auf die einzelnen Kaufgründe in den jeweiligen Nutzungen (siehe Abbildung 8.3): Bei Käufern, die zur ausschließlichen Eigennutzung erworben haben, liegt der Wunsch nach Eigentum an erster Stelle (25 %), gefolgt von Platzbedarf (19 %), Kindern (19 %), Altersabsicherung (17 %), der Lage (14 %), niedrigen Zinsen (10 %) und einem eigenen Garten (10 %).

Bei Vermietung werden, wie die Oberkategorien schon erwarten lassen, so gut wie nur wirtschaftliche Aspekte genannt: 45 % geben „Geldanlage“ als Grund für den Erwerb an, gefolgt von Altersabsicherung (33 %), sonstigen wirtschaftlichen Gründen (13 %) und Vorsorge für die Kinder (10 %).

Abbildung 8.3: Südhessen: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe in Bezug auf die Unterkategorien; Auflistung der Unterkategorien, bei denen bei wenigstens einer Nutzung mindestens 10% der Käufer diesen Kaufgrund genannt haben; Angaben in Prozent, bezogen auf die Anzahl der jeweiligen Haushalte; Eigennutzung: n = 280, Vermietung: n = 40, Beides: n = 25
8.1 Überprüfung der Hypothesen zur Nutzung

8.1.2 Hypothesen zur Nutzung im Ruhrgebiet

Im Ruhrgebiet haben 88 % der Käufer (191 Haushalte) zur ausschließlichen Eigennutzung, 4 % (9 Haushalte) zur ausschließlichen Vermietung und 8 % (18 Haushalte) sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung erworben (siehe Abbildung 8.4).

Abbildung 8.4: Ruhrgebiet: Häufigkeit der verschiedenen Nutzungen, n = 218

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Anzahl</th>
<th>&lt; 2.600 € [%]</th>
<th>2.600 – 3.600 € [%]</th>
<th>3.600 – 4.300 € [%]</th>
<th>4.300 – 5.000 € [%]</th>
<th>&gt; 5.000 € [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>176</td>
<td>12</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>18</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Beides</td>
<td>16</td>
<td>6</td>
<td>13</td>
<td>25</td>
<td>6</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Einkommen


Kaufpreis

Die Kaufpreise bei den verschiedenen Nutzungen unterscheiden sich signifikant (unterschiedliche Varianzen bei den Kaufpreisen: \( F(2, 168) = 4,9987, p < 0,01, \) daher ANOVA mit Anpassung nach Welsh: \( F(2,15.41) = 10,784, p\text{-Wert} < 0,01, \) siehe Tabelle 8.5). Der Post-Hoc-Test nach Games-Howell zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den Kaufpreisen, die zur ausschließlichen Vermietung und die zur ausschließlichen Eigennutzung erworben wurden (\( p < 0,05, \)). Auch zwischen ausschließlich zur Vermietung erworbenen Grundstücken und sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung erworbenen Grundstücken kann mit Games-Howell ein Unterschied im Kaufpreis ermittelt werden (\( p < 0,05, \)). Zwischen den Kaufpreisen von Grundstücken, die sowohl zur Eigennutzung als auch zur Vermietung beziehungsweise nur zur Eigennutzung erworben wurden, kann mit Games-Howell kein signifikanter Unterschied zwischen den Kaufpreisen festgestellt werden (\( p > 0,05, \)).
8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.5: Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis bei verschiedenen Nutzungen im Ruhrgebiet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzung</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Mittlerer bereinigter Kaufpreis (arithmetisches Mittel) [€]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [€]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eigennutzung</td>
<td>148</td>
<td>265.278</td>
<td>8.208</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermietung</td>
<td>9</td>
<td>153.389</td>
<td>24.188</td>
</tr>
<tr>
<td>Beides</td>
<td>14</td>
<td>328.991</td>
<td>40.624</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eigenschaften, auf welche die Kaufpreisunterschiede zurückzuführen sind

Aufgrund der niedrigen Fallzahlen bei Käufen zur ausschließlichen Eigennutzung sowie zur Vermietung und Eigennutzung werden die Ursachen für die Kaufpreisunterschiede hier nicht näher betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden können, da die Fallzahlen hierfür zu niedrig sind. Zudem weist der hohe Standardfehler des Mittelwerts bei Käufen zur ausschließlichen Vermietung und bei Käufen zur Eigennutzung und Vermietung auf eine große Heterogenität der erworbenen Immobilien hin, was die Ermittlung von Systematiken zusätzlich erschwert. Eine Veränderung der Daten in Form von Eliminierung von Ausreißern ist angesichts der geringen Datengrundlage ebenfalls nicht sinnvoll.

Kaufgründe


Bei der ausschließlichen Eigennutzung ist eine Differenzierung hinsichtlich der genannten Unterkategorien sinnvoll. Folgende Kaufgründe werden von mindestens 10 % der Käuferhaushalte genannt (siehe Abbildung 8.5): eigener Garten (24 % der Käuferhaushalte nennen diesen Aspekt), Altersabsicherung (24 %), Eigentum (22 %), Lage (21 %), Kinder (19 %), Platzbedarf (16 %) und Geldanlage (10 %).

8.1.3 Vergleich Südhessen-Ruhrgebiet bezüglich der Thesen zur Nutzung


Anteil der Nutzungen an der Gesamtzahl der Kauffälle

Der Anteil der Haushalte, der zur ausschließlichen Eigennutzung erwirbt, stellt in beiden Regionen (83 % in Südhessen, 88 % im Ruhrgebiet) die klare Mehrheit (siehe Abbildungen 8.1 und 8.4). Die zweitgrößte Gruppe der möglichen Nutzungen stellen in Südhessen die ausschließlichen Vermieter (11 % der Haushalte). Im Ruhrgebiet liegt der Anteil der Haushalte, die ausschließlich zur Vermietung
Abbildung 8.5: Ruhrgebiet: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe bei Käufen zur ausschließlichen Eigennutzung; Nennung der Unterkategorien, bei denen mindestens 10 % der Käufer diesen Kaufgrund genannt haben; Angaben in Prozent, bezogen auf die Anzahl der jeweiligen Haushalte; n = 157

Der Unterschied in der Häufigkeit der Vermietung ist statistisch signifikant, die Unterschiede in den beiden anderen Nutzungarten sind dies nicht ($\chi^2(2) = 9,2552, p$-Wert < 0,01; Betrag der bereinigten standardisierten Residuen: Eigennutzung: 1,67, Vermietung: 2,97, Eigennutzung und Vermietung: 0,91).

**Einkommen**

Die Verteilung der Einkommen bei ausschließlicher Eigennutzung in den beiden Regionen weist keine Unterschiede auf ($\chi^2(4) = 1,0665, p$-Wert > 0,05).

**Kaufpreise**

Hinsichtlich der Kaufpreise bei Eigennutzung kann festgehalten werden, dass diese in Südhessen mit 304.713 € höher liegen als im Ruhrgebiet mit 265.278 € ($t(350, 85) = -3,6922, p$-Wert < 0,001, Cohens d = 0,34). Es handelt sich um einen kleinen bis mittleren Effekt. Der Unterschied kann dadurch erklärt werden, dass es in der untersuchten Region in Südhessen zwar Gemeinden mit sehr niedrigem Bodenpreisniveau, insbesondere im Odenwaldkreis, gibt, allerdings auch viele Gemeinden mit einem höheren Bodenpreisniveau als in den Ruhrgebietsstädten (siehe Abschnitt 5.5). Angesichts der Tatsache, dass die Einkommensverteilung in den beiden Regionen gleich ist, kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass Haushalte mit gleichem Einkommen, die zur Eigennutzung kaufen, in Südhessen durchschnittlich mehr Geld ausgeben als im Ruhrgebiet.
Kaufgründe

Bezüglich der Oberkategorien kann zwischen den Käufern im Ruhrgebiet und in Südhessen, welche zur Eigennutzung erwerben, bei den wirtschaftlichen Gründen ($\chi^2(1)$ mit Yates-Korrektur = 0,88946, p-Wert > 0,05), der geistigen Haltung ($\chi^2(1)$ mit Yates-Korrektur = 0,86115, p-Wert > 0,05) und den externen Gründen ($\chi^2(1)$ mit Yates-Korrektur = 0,098142, p-Wert > 0,05) kein signifikanter Unterschied ermittelt werden. Bei der Oberkategorie „Lebensqualität“ liegen Indizien für einen Zusammenhang vor ($\chi^2(1)$ mit Yates-Korrektur = 3,9397, p-Wert < 0,05). Allerdings müsste eigentlich noch eine Bonferroni-Korrektur des p-Werts angebracht werden (siehe Abschnitt 4.4.2). Bei dessen Anwendung wäre der Unterschied nicht mehr signifikant. Bei der Bonferroni-Korrektur handelt es sich aber um einen konservativen Test, weshalb eine zukünftige weitere Untersuchung dieses Sachverhalts wünschenswert ist.


8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens


8.2.1 Hypothesen zum Einkommen in Südhessen

Im Folgenden werden die in Kapitel 2 aufgestellten Hypothesen zu Unterschieden beim Kaufpreis, bei Grundstückseigenschaften, bei für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren und Kaufgründen bei Käufern verschiedener Einkommensgruppen in Südhessen untersucht.

Häufigkeit der Einkommensgruppen


Kaufpreis

In Südhessen ist der mittlere bereinigte Kaufpreis bei Haushalten mit einem geringeren Einkommen niedriger als bei Haushalten mit höherem Einkommen (ungleiche Varianzen, da Levene-Test: F(4, 311) = 7,1312, p-Wert < 0,001, somit ANOVA mit Anpassung nach Welsh: F(4; 147,56) = 27,045, p-Wert < 0,001). Ein Post-Hoc-Test nach Games-Howell zeigt auf, dass die Unterschiede in der Kaufpreishöhe zwischen allen Einkommensklassen signifikant sind (p-Wert < 0,05), außer zwischen den Einkommensklassen 3.600 - 4.300 € und 4.300 - 5.000 € (t(121, 78) = 2,19; p-Wert > 0,05).

In Tabelle 8.6 sind die arithmetischen Mittel der bereinigten Kaufpreise und ihre Standardfehler zu sehen.


Hierfür werden die Kauffälle mit den höchsten Kaufpreisen in dieser Einkommensgruppe näher betrachtet. Als Grenze wurde ein bereinigter Kaufpreis von 560.000 € gezogen. Dies bedeutet, dass
8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.6: Südhessen und Eigennutzung: Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis (arithmetisches Mittel) bei verschiedenen Einkommensgruppen; bei der Einkommensgruppe über 5.000 € wurden zunächst alle Kaufpreise und in der nächsten Zeile nur Kaufpreise bis 700.000 € herangezogen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Mittlerer bereinigter Kaufpreis [€]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [€]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>43</td>
<td>188.824</td>
<td>13.066</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>65</td>
<td>245.839</td>
<td>8.916</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>68</td>
<td>291.176</td>
<td>11.498</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>60</td>
<td>329.217</td>
<td>13.002</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>80</td>
<td>465.926</td>
<td>31.093</td>
</tr>
<tr>
<td>(&gt; 5.000 €</td>
<td>75</td>
<td>405.014</td>
<td>14.175</td>
</tr>
</tbody>
</table>

18 Kauffälle näher untersucht werden. Es ist festzustellen, dass sich 13 der Kauffälle in Bereichen zwischen 560.000 € und 700.000 € bewegen. Diese befinden sich in sehr guten Wohnlagen - neun liegen in einem Gebiet mit einem Bodenrichtwert von 400 €/m² und mehr, weitere drei in Zonen mit einem Bodenrichtwert zwischen 300 €/m² und 400 €/m². Acht der Grundstücke sind mit 500 m² bis 900 m² sehr groß, die restlichen fünf Grundstücke sind mit Neubauten bebaut, welche einen entsprechend hohen Wert haben. Die Wohnflächen sind mit ca. 200 m² bei den Neubauten und 120 m² bis 300 m² bei den Bestandsbauten für Einfamilienhäuser recht groß, aber für höhenwerte Immobilien nicht ungewöhnlich. Insgesamt betrachtet bieten diese Angaben keinen Grund zur Annahme, dass es sich bei den Immobilien um Ausreißer handelt.

Die restlichen fünf Grundstücke weisen Flächen von 800 m² bis 2.000 m² auf, liegen in Gebieten mit Bodenrichtwerten von 390 €/m² und höher und haben zwischen 210 m² und 350 m² Wohnfläche. Die Kaufpreise liegen gerundet zwischen 900.000 € und 2.000.000 € und heben sich so deutlich von den restlichen Immobilien ab. Was Grundstücksgröße, Wohnfläche und Bodenrichtwert anlangt ist der Übergang von den Grundstücken mit Kaufpreisen von 560.000 € bis 700.000 € zu den soeben betrachteten Grundstücken fließend. Allerdings heben sich die Preise dieser fünf Grundstücke deutlich von den restlichen höherpreisigen Wohnimmobilien ab. Daher erfolgt in Tabelle 8.6 neben der Kaufpreisberechnung mit allen Immobilien auch eine Berechnung des durchschnittlichen Kaufpreises ohne diese fünf Grundstücke. Es ist ersichtlich, dass sowohl der mittlere bereinigte Kaufpreis als auch der Standardfehler des Mittelwerts auf diese Weise deutlich abnehmen. Da zu den restlichen Immobilien keine klare Abgrenzung bezüglich sonstiger Grundstückseigenschaften festzustellen ist, werden die fünf Grundstücke im Folgenden weiter betrachtet.

Mögliche Gründe für die Kaufpreisunterschiede

Im Folgenden wird untersucht, ob sich bezüglich der Immobilien, die in verschiedenen Einkommensgruppen erworben wurden, Unterschiede finden lassen. Es werden Untersuchungen hinsichtlich der Lage, der Wohnfläche und dem fiktiven Baujahr der Immobilien durchgeführt.

Lage Ein Indikator für die Lagequalität einer Immobilie ist der Bodenrichtwert. Berechnet man die arithmetisch Mittel der Bodenrichtwerte, in denen die verschiedenen Einkommensgruppen gekauft haben, so fällt auf, dass die Gruppen mit geringem Einkommen im Durchschnitt Grundstücke mit einem niedrigeren Bodenrichtwert erworben haben (gleiche Varianzen: F(4, 317) = 0,9057; p-Wert > 0,05), daher ANOVA: F(4, 317) = 17,3, p-Wert < 0,001) (siehe Tabelle 8.7). Ein Post-Hoc-Test

90
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

nach Scheffé ergibt, dass sich nicht alle Bodenrichtwerte signifikant voneinander unterscheiden. Es werden drei Gruppen (a, b und c) gebildet, zwischen welchen sich signifikante Unterschiede ermitteln lassen.

Tabelle 8.7: Südhessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und arithmetischem Mittel der Bodenrichtwert

<table>
<thead>
<tr>
<th>Monatl. Haushaltsnettoeinkommen</th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl Haushalte</td>
<td>47</td>
<td>66</td>
<td>68</td>
<td>61</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Arithmetisches Mittel der Bodenrichtwerte [€/m²]</td>
<td>219</td>
<td>240</td>
<td>264</td>
<td>312</td>
<td>341</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardfehler des Mittelwerts [€/m²]</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruppenzuordnung nach Scheffé</td>
<td>c</td>
<td>c</td>
<td>bc</td>
<td>ab</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Tabelle 8.8: Südhessen, Eigennutzung und Einkommen: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage; Betrachtung der bereinigten standardisierten Residuen; Kauffälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 47, 2.600 - 3.600 €: 66, 3.600 - 4.300 €: 68, 4.300 - 5.000 €: 61, > 5.000 €: 80

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>mäßige</td>
<td>2,15</td>
<td>1,15</td>
<td>1,32</td>
<td>0,19</td>
<td>-4,24</td>
</tr>
<tr>
<td>mittel</td>
<td>-1,47</td>
<td>-0,33</td>
<td>-0,06</td>
<td>0,37</td>
<td>1,23</td>
</tr>
<tr>
<td>gut</td>
<td>-0,35</td>
<td>-0,69</td>
<td>-1,16</td>
<td>-0,59</td>
<td>2,56</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Da ein Einfluss der Lage nur bei den Randgruppen der Einkommen festzustellen ist, aber auch zwischen den durchschnittlichen Bodenrichtwerten der restlichen Einkommensgruppen Unterschiede festzustellen sind, wird im Folgenden untersucht, ob diese Unterschiede auf die Makrolage zurückzuführen sind, d.h. ob in generell höher- oder niedrigpreisigeren Gemeinden gekauft wird (siehe Abschnitt 7.4).

8 Verifizierung der Hypothesen


<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel der generalisierten Bodenrichtwerte in mittlerer Lage [€/$m^2$]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [€/$m^2$]</th>
<th>Gruppenzuordnung nach Scheffé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>47</td>
<td>225</td>
<td>15</td>
<td>c</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>66</td>
<td>249</td>
<td>12</td>
<td>c</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>68</td>
<td>278</td>
<td>11</td>
<td>bc</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>61</td>
<td>311</td>
<td>11</td>
<td>ab</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>80</td>
<td>327</td>
<td>10</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Vergleich Einkommensgruppen</th>
<th>t-Wert</th>
<th>Freiheitsgrade</th>
<th>angepasster p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>1,25</td>
<td>94,37</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>2,85</td>
<td>89,54</td>
<td>,212</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>4,59</td>
<td>87,54</td>
<td>,001</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>5,56</td>
<td>86,71</td>
<td>&lt;,001</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>1,81</td>
<td>130,79</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>3,83</td>
<td>124,72</td>
<td>,013</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>4,96</td>
<td>135,75</td>
<td>&lt;,001</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / 3.600 – 4.300 €</td>
<td>2,10</td>
<td>126,70</td>
<td>,900</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / 3.600 – 4.300 €</td>
<td>3,24</td>
<td>142,76</td>
<td>,077</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / 4.300 – 5.000 €</td>
<td>1,07</td>
<td>133,66</td>
<td>1,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens


Wohnfläche Die in Abschnitt [2.2] aufgestellte These, dass Haushalte mit mittlerem Einkommen nicht primär eine Wohnflächenmaximierung anstreben, sondern andere Kaufkriterien eine wichtige Rolle spielen, lässt sich nicht verifizieren. Entgegen der Annahme lassen sich mit steigendem Einkommen größere Wohnflächen feststellen (ungleiche Varianzen laut Levene-Test: F(4, 309) = 4,2081, p-Wert < 0,01, somit ANOVA: F(4, 150,19) = 14,909; p-Wert < 0,001) (siehe Tabelle [8.11]). Hierbei wurden die von den Käufern angegebenen Wohnflächen verwendet und nicht die in der Kaufpreissammlung vermerkten, da die Anzahl der verwendbaren Angaben aus den Fragebögen die der Kaufpreissammlung übersteigt. Die Unterschiede in den Mittelwerten zwischen Angaben aus dem Fragebogen und der Kaufpreissammlung sind mit maximal fünf Quadratmetern zudem gering.
8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.11: Südhessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und der erworbenen Wohnfläche

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensklasse</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel der Wohnfläche [m²]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [m²]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>46</td>
<td>120</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>63</td>
<td>135</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>67</td>
<td>142</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>61</td>
<td>158</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>77</td>
<td>179</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nicht zwischen allen Einkommensgruppen sind die Unterschiede in der Wohnfläche signifikant: Die Wohnflächenunterschiede zwischen direkt aneinandergrenzenden Einkommensklassen unterscheiden sich nie signifikant voneinander, die Mittelwerte der Wohnfläche zwischen weiter auseinanderliegenden Einkommensklassen hingegen schon (siehe Tabelle 8.12).

Die Unterschiede in den erworbenen Wohnflächen bei verschiedenen Einkommensgruppen könnten auf unterschiedliche Häufigkeiten hinsichtlich der Gebäudeart zurückzuführen sein: Reihenhäuser haben im Vergleich zu freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhaushälften eine niedrigere durchschnittliche Bruttogeschossfläche und damit auch eine niedrigere Wohnfläche. Je nach Haustyp liegt die durchschnittliche Bruttogeschossfläche bei freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern bei 150 m² bis 160 m², bei Reihenhäusern hingegen bei 130 m² bis 150 m² (Prinz 1999, S. 194). Es lässt sich allerdings kein Zusammenhang zwischen der Einkommensgruppe und der Häufigkeit des Kaufs eines Reihenhauses feststellen ($\chi^2(4) = 3,4376, p > 0,05$).

**Fiktives Baujahr**  

**Anzahl an für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren**

Die Hypothese besagt, dass Käufer mit niedrigerem Einkommen geringere Ansprüche an die Immobilie haben als Haushalte mit höherem Einkommen. Für die Analyse werden alle im Fragebogen verwendeten Faktoren (siehe Abbildung 6.6) bis auf die Frage bezüglich Hochspannungsleitungen herangezogen. Da in dem im Ruhrgebiet versendeten Fragebogen die Frage zu den Hochspannungsleitungen nicht auftrat, wird aus Gründen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen Südhessen und Ruhrgebiet diese Frage auch in Südhessen nicht ausgewertet.

Eine Überprüfung der Hypothese ist möglich, indem die Häufigkeit des Ankreuzens der für den Kauf wichtigen Faktoren betrachtet wird. Es wird angenommen, dass Haushalte mit niedrigem Einkom-
Hypothesen bezüglich des Einkommens

Abbildung 8.7: Südhessen und Einkommen: Betrachtung wie häufig Faktoren in verschiedenen Einkommensgruppen einer bestimmten Wichtigkeit zugeordnet werden; keine Berücksichtigung der Fragen zu Hochspannungsleitungen; Kaufälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 46, 2.600 - 3.600 €: 67, 3.600 - 4.300 €: 69, 4.300 - 5.000 €: 59, > 5.000 €: 81; Angaben in Prozent


Somit trifft für die Kategorie „nicht wichtig“ die These zu: Haushalte mit geringem Einkommen kreuzen diese Kategorie häufiger an als Haushalte mit hohem Einkommen. Bei der Kategorie „ziemlich wichtig“ werden ebenfalls die vermuteten Tendenzen bestätigt: Haushalte mit geringem Einkommen...

Kaufgründe

8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens


<table>
<thead>
<tr>
<th>Vergleich Einkommensgruppen</th>
<th>t-Wert</th>
<th>Freiheitsgrade</th>
<th>angepasster p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €/ &lt; 2.600 €</td>
<td>2.45</td>
<td>95.57</td>
<td>.440</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €/ &lt; 2.600 €</td>
<td>3.45</td>
<td>104.54</td>
<td>.042</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €/ &lt; 2.600 €</td>
<td>5.02</td>
<td>103.67</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €/ &lt; 2.600 €</td>
<td>7.01</td>
<td>118.95</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €/ 2.600 - 3.600 €</td>
<td>1.24</td>
<td>126.79</td>
<td>.729</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €/ 2.600 - 3.600 €</td>
<td>3.27</td>
<td>102.64</td>
<td>.063</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €/ 2.600 - 3.600 €</td>
<td>5.50</td>
<td>116.52</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €/ 3.600 - 4.300 €</td>
<td>2.16</td>
<td>112.01</td>
<td>.540</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €/ 3.600 - 4.300 €</td>
<td>4.44</td>
<td>125.76</td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €/ &gt; 5.000 €</td>
<td>2.22</td>
<td>135.92</td>
<td>.540</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.13: Südhessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und fiktiven Baujahren

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel der fiktiven Baujahre</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts</th>
<th>Gruppenzuordnung nach Scheffé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>42</td>
<td>1975,6</td>
<td>2,5</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €</td>
<td>63</td>
<td>1978,3</td>
<td>2,1</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €</td>
<td>63</td>
<td>1984,1</td>
<td>2,4</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €</td>
<td>59</td>
<td>1984,0</td>
<td>2,4</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>73</td>
<td>1986,3</td>
<td>2,2</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Auf eine systematische Untersuchung der Unterkategorien wird verzichtet. Die Fallzahlen liegen dort niedriger als bei den Oberkategorien, was erwarten lässt, dass die Ermittlung von signifikanten Unterschieden unwahrscheinlich ist. Zudem lässt sich bei kritischer Betrachtung der Werte nur ein Kaufgrund finden, bei welchem ein Zusammenhang zwischen den Einkommensgruppen zu vermuten ist. Hierbei handelt es sich um die Lageaspekte, ein Kaufgrund, welcher der Oberkategorie „Lebensqualität“ zugeordnet wird. Über die Einkommensklassen hinweg lässt sich ein stetiger Anstieg der Nennungen erkennen (siehe Tabelle 8.13). Zwar liegt der p-Wert mit Bonferroni-Korrektur deutlich über dem gewählten Signifikanzniveau ($\chi^2(4) = 12,429, p$-Wert = 0,014, p-Wert mit Bonferroni-Korrektur = 0,21), allerdings ist der gewählte Test auch sehr konservativ, weshalb eine Überprüfung des Zusammenhangs mit einer anderen Methode oder einer größeren Stichprobe für zukünftige
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens


<table>
<thead>
<tr>
<th>Vergleich Einkommensgruppen</th>
<th>angepasster p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>.942</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>.126</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>.138</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / &lt; 2.600 €</td>
<td>.019</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>.374</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>.397</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / 2.600 – 3.600 €</td>
<td>.074</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / 3.600 – 4.300 €</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 € / 3.600 – 4.300 €</td>
<td>.951</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 € / &gt; 5.000 €</td>
<td>.952</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sehr wichtig</td>
<td>1,45</td>
<td>5,13</td>
<td>-2,63</td>
<td>-1,82</td>
<td>-1,85</td>
</tr>
<tr>
<td>ziemlich wichtig</td>
<td>-4,40</td>
<td>-3,65</td>
<td>0,74</td>
<td>2,87</td>
<td>3,63</td>
</tr>
<tr>
<td>mittelmäßig wichtig</td>
<td>0,53</td>
<td>-1,32</td>
<td>0,21</td>
<td>0,84</td>
<td>-0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>wenig wichtig</td>
<td>-0,25</td>
<td>-0,46</td>
<td>0,49</td>
<td>0,05</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>nicht wichtig</td>
<td>4,83</td>
<td>1,07</td>
<td>1,85</td>
<td>-3,61</td>
<td>-3,35</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sehr wichtig</td>
<td>2,25</td>
<td>3,27</td>
<td>-3,36</td>
<td>-1,19</td>
<td>-0,61</td>
</tr>
<tr>
<td>ziemlich wichtig</td>
<td>-4,54</td>
<td>-2,06</td>
<td>-0,17</td>
<td>2,31</td>
<td>3,61</td>
</tr>
<tr>
<td>mittelmäßig wichtig</td>
<td>0,30</td>
<td>-1,03</td>
<td>-0,18</td>
<td>0,48</td>
<td>0,47</td>
</tr>
<tr>
<td>wenig wichtig</td>
<td>-0,18</td>
<td>-0,70</td>
<td>1,36</td>
<td>0,32</td>
<td>-0,77</td>
</tr>
<tr>
<td>nicht wichtig</td>
<td>3,59</td>
<td>1,43</td>
<td>2,73</td>
<td>-2,94</td>
<td>-4,14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Wirtschaftliche Gründe</th>
<th>Lebensqualität</th>
<th>Geistige Haltung</th>
<th>Externe Gründe</th>
<th>Nicht zugeordnet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>3,81</td>
<td>13,74</td>
<td>6,14</td>
<td>8,48</td>
<td>4,48</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €</td>
<td>0,432</td>
<td>0,008</td>
<td>0,189</td>
<td>0,075</td>
<td>0,345</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €</td>
<td>0,04</td>
<td>0,945</td>
<td>0,375</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.18: Südhessen und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen dem Einkommen und der Häufigkeit der Nennung von Lageaspekten als Kaufgrund

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>keine Nennung von Lageaspekten [%]</th>
<th>Nennung von Lageaspekten [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>48</td>
<td>98</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €</td>
<td>69</td>
<td>93</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €</td>
<td>70</td>
<td>91</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €</td>
<td>61</td>
<td>82</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Forschungen interessant ist.
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

8.2.2 Hypothesen zum Einkommen im Ruhrgebiet

Im Folgenden werden die in Kapitel 2 aufgestellten Hypothesen zu Unterschieden beim Kaufpreis, bei Grundstückseigenschaften, bei für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren und Kaufgründen bei Käufern verschiedener Einkommensgruppen im Ruhrgebiet untersucht.

Häufigkeit der Einkommensgruppen

Im Ruhrgebiet liegen von 176 Haushalten Angaben zu ihrem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen vor (siehe Tabelle 8.4). Die Einkommensgruppen mit weniger als 2.600 € monatlichem Haushaltsnettoeinkommen ist mit 12 % am seltensten vertreten, die Haushalte mit mehr als 5.000 € Haushaltsnettoeinkommen mit 28 % am häufigsten. Die restlichen Einkommensgruppen treten mit jeweils etwa 20 % gleich häufig auf.

Kaufpreis


38 der 39 Kauffälle in der Einkommensgruppe von 5.000 € und mehr liegen im Bereich zwischen 120.000 € und 620.000 €. Ein Kaufpreis beläuft sich auf 800.900 €. Dieser setzt sich deutlich von den restlichen Kauffällen ab. Lässt man ihn bei der Mittelbildung außen vor, so verringern sich sowohl der Mittelwert als auch die Standardabweichung des Mittelwerts. Auch in diesem Fall sind Unterschiede der Kaufpreishöhe zwischen den einzelnen Einkommensgruppen festzustellen (gleiche Varianzen, da Levene-Test: F(4, 133) = 2,273, p-Wert > 0,05; daher ANOVA: F(4, 133) = 14,71, p-Wert < 0,001).

Tabelle 8.19: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Durchschnittlicher Kaufpreis (arithmetisches Mittel) bei verschiedenen Einkommensgruppen im Ruhrgebiet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Mittlerer Kaufpreis [€]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [€]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>17</td>
<td>188.765</td>
<td>19.709</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>27</td>
<td>222.646</td>
<td>12.425</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>30</td>
<td>237.960</td>
<td>11.648</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>26</td>
<td>302.462</td>
<td>18.524</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>39</td>
<td>353.525</td>
<td>20.358</td>
</tr>
<tr>
<td>(&gt;5.000 €</td>
<td>38</td>
<td>341.752</td>
<td>17.052</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.20: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Test nach Games-Howell für die Abweichungen des arithmetischen Mittels der Kaufpreise bei verschiedenen Einkommensgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>t-Wert</th>
<th>Freiheitsgrade</th>
<th>Angepasster p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,45</td>
<td>28,48</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2,15</td>
<td>27,29</td>
<td>0,917</td>
</tr>
<tr>
<td>4,20</td>
<td>37,85</td>
<td>0,010</td>
</tr>
<tr>
<td>5,81</td>
<td>46,21</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>0,90</td>
<td>54,23</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3,58</td>
<td>43,99</td>
<td>0,044</td>
</tr>
<tr>
<td>5,49</td>
<td>59,51</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>2,95</td>
<td>42,90</td>
<td>0,196</td>
</tr>
<tr>
<td>4,93</td>
<td>58,71</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>1,86</td>
<td>62,18</td>
<td>1,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.21: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Post-Hoc-Test nach Tukey für die Abweichungen des arithmetischen Mittels der Kaufpreise bei verschiedenen Einkommensgruppen, Eliminierung des Ausreißers bei der Gruppe mit Einkommen über 5.000 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Differenz der Mittelwerte</th>
<th>Angepasster p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33.881,52</td>
<td>0,701</td>
</tr>
<tr>
<td>49.195,43</td>
<td>0,321</td>
</tr>
<tr>
<td>113.696,83</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>152.987,27</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>15.313,91</td>
<td>0,961</td>
</tr>
<tr>
<td>79.815,32</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>119.105,75</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>64.501,41</td>
<td>0,042</td>
</tr>
<tr>
<td>103.791,84</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>39.290,44</td>
<td>0,370</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

Mögliche Gründe für die Kaufpreisunterschiede

In diesem Abschnitt werden mögliche Gründe für die Kaufpreisunterschiede analysiert.


Tabelle 8.22: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und arithmetischem Mittel der Bodenrichtwerte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Monatlich Haushaltsnettoeinkommen</th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl Haushalte</td>
<td>17</td>
<td>26</td>
<td>29</td>
<td>26</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Arithmetisches Mittel der Bodenrichtwerte</td>
<td>216</td>
<td>238</td>
<td>245</td>
<td>281</td>
<td>310</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardfehler des Mittelwerts</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruppenzuordnung nach Scheffé</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Es kann weiter untersucht werden, ob die Unterschiede in der Höhe des Bodenrichtwerts eher auf die unterschiedliche Lage innerhalb einer Gemeinde oder auf den Kauf in Gemeinden mit unterschiedlichem Preisniveau zurückzuführen ist. Auf eine Untersuchung hinsichtlich der Region, in der erworben wurde, wird angesichts der relativ ähnlichen Bodenpreisniveaus in den untersuchten Städten verzichtet (siehe Abschnitt 7.4.3). Das Ergebnis der Untersuchung, ob in den jeweiligen Käufergruppen eher in guten, mittleren oder mäßigen Lagen gekauft wurde, ist in Abbildung 8.10 zu sehen.


Auffallend ist, dass sich die arithmetischen Mittelwerte der Bodenrichtwerte laut Scheffé in zwei Gruppen (a und b) einteilen lassen. In die Gruppe a fallen die Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von mehr als 5.000 € im Monat sowie in manchen Punkten die Haushalte mit 4.300-5.000 € monatlichem Einkommen. Die Haushalte mit einem Einkommen von mehr als 5.000 € unterscheiden sich hinsichtlich der Häufigkeit des Kauß in mäßigen und guten Lagen signifikant von den restlichen Haushalten. Somit stimmen die Abgrenzungen zwischen Bodenricht-
8 Verifizierung der Hypothesen

Abbildung 8.10: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage; Kauffälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 17, 2.600 - 3.600 €: 26, 3.600 - 4.300 €: 29, 4.300 - 5.000 €: 26, > 5.000 €: 39


Möglicherweise sind die Unterschiede in den erworbenen Wohnflächen auf abweichende Häufigkeiten beim Erwerb von Reihenhäusern in den Einkommensgruppen zurückzuführen. Diese These kann bestätigt werden: Es liegt eine Abhängigkeit zwischen dem Einkommen und der Häufigkeit des Erwerbs von Reihenhäusern vor (χ²(4) = 15,753, p-Wert < 0,01). Die Betrachtung der bereinigten standardisierten Residen zeigt allerdings auf, dass nur bei Haushalten mit einem Nettoeinkommen von mehr als 5.000 € monatlich eine signifikante Abweichung vorliegt (siehe Tabelle 8.25). So ha-
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

ben nun 18 % der Käufer dieser Einkommensgruppe ein Reihenhaus erworben. In den restlichen Einkommensgruppen beträgt der Anteil hingegen zwischen 30 und 52 %.
Dieser Unterschied erklärt den vergleichsweise großen Wohnflächenunterschied zwischen dem arithmetischen Mittel der Wohnflächen bei Haushalten mit einem Einkommen von 4.300 - 5.000 € (137 $m^2$) und mehr als 5.000 € (157 $m^2$).

Fiktives Baujahr   Es liegen nicht genügend Angaben für eine sinnvolle Auswertung bezüglich des fiktiven Baujahres vor.

Anzahl an für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren   Da von Haushalten mit geringerem Einkommen im Durchschnitt Grundstücke mit einem niedrigeren Kaufpreis erworben wurden ist zu vermuten, dass diese Haushalte auch weniger Ansprüche an ihre Immobilien haben. Es lässt sich bestätigen, dass die Häufigkeitsverteilung der Nennung von „nicht wichtig“, „wenig wichtig“, „mittelmäßig wichtig“, „ziemlich wichtig“ und „sehr wichtig“ nicht in allen Einkommensgruppen gleich ist ($\chi^2(16) = 54,725; p < 0,001$).

Abbildung 8.11: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Betrachtung wie häufig Faktoren in verschiedenen Einkommensgruppen einer bestimmten Wichtigkeit zugeordnet werden; keine Berücksichtigung der Fragen zu Hochspannungsleitungen; Kaufälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 21, 2.600 - 3.600 €: 37, 3.600 - 4.300 €: 37, 4.300 - 5.000 €: 32, > 5.000 €: 49; Angaben in Prozent

8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.23: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage; Betrachtung der bereinigten standardisierten Residuen; Kauffälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 17, 2.600 - 3.600 €: 26, 3.600 - 4.300 €: 29, 4.300 - 5.000 €: 26, > 5.000 €: 39

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>mäßig</td>
<td>3,45</td>
<td>0,59</td>
<td>0,56</td>
<td>-0,34</td>
<td>-3,25</td>
</tr>
<tr>
<td>mittel</td>
<td>-1,92</td>
<td>0,54</td>
<td>0,79</td>
<td>0,10</td>
<td>0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>gut</td>
<td>-1,65</td>
<td>-1,34</td>
<td>-1,61</td>
<td>0,26</td>
<td>3,59</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.24: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und der erworbenen Wohnfläche

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensklasse</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel der Wohnflächen [m²]</th>
<th>Standardfehler des Mittelwerts [m²]</th>
<th>Gruppenzuordnung nach Scheffé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>19</td>
<td>104</td>
<td>8</td>
<td>c</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>37</td>
<td>125</td>
<td>4</td>
<td>bc</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>36</td>
<td>138</td>
<td>5</td>
<td>abc</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>29</td>
<td>137</td>
<td>5</td>
<td>ab</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>49</td>
<td>157</td>
<td>6</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.25: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Anteil der erworbenen Reihenhäuser in verschiedenen Einkommensgruppen und Überprüfung der Abweichungen untereinander auf Signifikanz mittels bereinigter standardisierter Residuen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl</th>
<th>Reihenhaus erworben [%]</th>
<th>Kein Reihenhaus erworben [%]</th>
<th>Bereinigte standardisierte Residuen für „Reihenhaus erworben“</th>
<th>Bereinigte standardisierte Residuen für „kein Reihenhaus erworben“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>21</td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>1,50</td>
<td>-1,50</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>37</td>
<td>51</td>
<td>49</td>
<td>1,96</td>
<td>-1,96</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>37</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>-1,10</td>
<td>1,10</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>32</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>1,61</td>
<td>-1,61</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>49</td>
<td>18</td>
<td>82</td>
<td>-3,26</td>
<td>3,26</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

Tabelle 8.26: Ruhrgebiet und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen der für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren (ohne Angaben zu Hochspannungsleitungen) bei unterschiedlichen monatlichen Haushaltsnettoeinkommen, Kauffälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 21, 2.600 - 3.600 €: 37, 3.600 - 4.300 €: 37, 4.300 - 5.000 €: 32, > 5.000 €: 49

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 2.600 €</th>
<th>2.600-3.600 €</th>
<th>3.600-4.300 €</th>
<th>4.300-5.000 €</th>
<th>&gt; 5.000 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sehr wichtig</td>
<td>1,98</td>
<td>3,18</td>
<td>-0,37</td>
<td>-5,31</td>
<td>0,62</td>
</tr>
<tr>
<td>ziemlich wichtig</td>
<td>-0,96</td>
<td>1,17</td>
<td>-1,37</td>
<td>1,94</td>
<td>-0,82</td>
</tr>
<tr>
<td>mittelmäßig wichtig</td>
<td>-0,25</td>
<td>-0,97</td>
<td>1,02</td>
<td>1,66</td>
<td>-1,29</td>
</tr>
<tr>
<td>wenig wichtig</td>
<td>-0,72</td>
<td>-4,23</td>
<td>0,65</td>
<td>2,19</td>
<td>1,86</td>
</tr>
<tr>
<td>nicht wichtig</td>
<td>-0,21</td>
<td>-0,48</td>
<td>0,60</td>
<td>-0,49</td>
<td>0,46</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Kaufgründe

Es kann festgehalten werden, dass bezüglich der geistigen Haltung Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen vorliegen (siehe Tabelle 8.27). Allerdings ist keine Systematik erkennbar (siehe Abbildung 8.12).


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Wirtschaftliche Gründe</th>
<th>Lebensqualität</th>
<th>Geistige Haltung</th>
<th>Externe Gründe</th>
<th>Nicht zugeordnet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>χ²-Wert (df =4)</td>
<td>6,951</td>
<td>3,436</td>
<td>15,262</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>p-Wert</td>
<td>0,139</td>
<td>0,483</td>
<td>0,004</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>p-Wert mit Bonferroni-</td>
<td>0,417</td>
<td>1</td>
<td>0,012</td>
<td>χ² nicht</td>
<td>χ² nicht</td>
</tr>
<tr>
<td>Korrektur</td>
<td>möglich</td>
<td>möglich</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bei den Unterkategorien der Kaufgründe liegt ein ähnliches Phänomen wie bei den Oberkategorien vor. Auch dort ist nur bei einem Kaufgrund, der Unterkategorie „Eigentum“, ein signifikanter Unterschied zwischen den Käufergruppen festzustellen (χ²(4) = 15,372, p-Wert = 0,004, p-Wert nach
8 Verifizierung der Hypothesen

Abbildung 8.12: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Betrachtung der Häufigkeit, mit der in den einzelnen Einkommensgruppen Aspekte der geistigen Haltung genannt werden; Kauffälle pro Einkommensgruppe: < 2.600 €: 15, 2.600 - 3.600 €: 33, 3.600 - 4.300 €: 29, 4.300 - 5.000 €: 27, > 5.000 €: 46

Bonferroni-Korrektur: < 0,05). Auch hier ist allerdings keine Systematik der Häufigkeitsverteilungen festzustellen (siehe Tabelle 8.28).

Bei den weiteren untersuchten Kaufgründen wie Altersabsicherung ($\chi^2(4) = 5,309, p$-Wert > 0,05), Geldanlage ($\chi^2(4) = 3,212, p$-Wert > 0,05), Kinder ($\chi^2(4) = 2,579, p$-Wert > 0,05), eigener Garten ($\chi^2(4) = 5,656, p$-Wert > 0,05), mehr Platz ($\chi^2(4) = 2,107, p$-Wert > 0,05) oder Lage ($\chi^2(4) = 5,172, p$-Wert > 0,05) konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen ermittelt werden. Auf den Test der weiteren Kaufgründe wurde verzichtet, da die Anzahl der Nennung so gering ist, dass ein Chi-Quadrat-Test nicht durchgeführt werden kann.

Tabelle 8.28: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen dem Einkommen und der Häufigkeit der Nennung von „Eigentum“ als Kaufgrund

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl</th>
<th>keine Nennung des Kaufgrunds „Eigentum“ [%]</th>
<th>Nennung des Kaufgrunds „Eigentum“ [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>15</td>
<td>67</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €</td>
<td>33</td>
<td>85</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €</td>
<td>29</td>
<td>76</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €</td>
<td>27</td>
<td>52</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>46</td>
<td>89</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

8.2.3 Vergleich der Ergebnisse bezüglich des Einkommens in Südhessen und im Ruhrgebiet


Häufigkeit der Einkommensgruppen

Die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Einkommensgruppen ist in den beiden Gebieten gleich ($\chi^2(4) = 1,0665$, p-Wert > 0,05).

Kaufpreis

Beim Vergleich der durchschnittlichen Kaufpreise in den einzelnen Einkommensgruppen ist festzustellen, dass bei Haushaltsnettoeinkommen von weniger als 2.600 € ($t = 0,0025$, df = 30,884, p-Wert > 0,05), zwischen 2.600 € und 3.600 € ($t = 1,5166$, df = 53,864, p-Wert > 0,05) und zwischen 4.300 € und 5.000 € ($t = 1,1822$, df = 50,508, p-Wert > 0,05) keine signifikanten Unterschiede zwischen Südhessen und dem Ruhrgebiet festgestellt werden können. Die durchschnittlichen Kaufpreise in der Einkommensgruppe mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen zwischen 3.600 € und 4.300 € unterscheiden sich allerdings signifikant ($t = 3,2513$, df = 80,127, p-Wert < 0,01). In Südhessen liegt der durchschnittliche Kaufpreis mit 291.176 € höher als im Ruhrgebiet, wo sich der Wert auf 237.960 € beläuft. Der Standardfehler des Mittelwerts ist mit 11.498 € bzw. 11.648 € sehr ähnlich (siehe Abbildung 10). Die Effektgröße ist mit $d=0,66$ als mittlerer Effekt zu betrachten.


Es stellt sich die Frage, weshalb in den Einkommensgruppen von 3.600 bis 4.300 € und von 5.000 € und mehr ein signifikanter Unterschied zwischen den Kaufpreisen vorliegt, in der Einkommensgruppe
von 4.300 bis 5.000 €, welche dazwischen liegt, hingegen nicht. Zwar liegt der Mittelwert in Südhessen für diese Einkommensgruppe auch höher als im Ruhrgebiet (Ruhrgebiet: 302.462 €, Südhessen 329.217 €) – der Trend setzt sich sozusagen fort –, allerdings ist der Unterschied statistisch gesehen nicht signifikant. Möglicherweise ist dies auf die Stichproben zurückzuführen. Im Ruhrgebiet ist die Stichprobe deutlich kleiner als in Südhessen, möglicherweise haben die Käufer günstigerer Immobilien schlichtweg nicht an der Umfrage teilgenommen, weshalb der durchschnittliche Kaufpreis vergleichsweise hoch ist. Es kommt hinzu, dass im Ruhrgebiet in einigen Fällen der Kaufpreis und nicht der bereinigte Kaufpreis verwendet wurde. Dies sorgt für einen, wenn auch nur geringfügigen, Anstieg der Mittelwerte in dieser Region.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei Käufergruppen mit monatlichem Haushaltsnettoeinkommen bis 3.600 € in den beiden Regionen ein ähnliches Kaufpreisniveau vorliegt. Die Stichprobe zeigt ebenfalls, dass in den höheren Einkommensgruppen in Südhessen mehr Geld für eigengenutzte Immobilien ausgegeben wird als im Ruhrgebiet.

Mögliche Gründe für die Kaufpreisunterschiede

Lage  Bei der Betrachtung der arithmetischen Mittelwerte der Bodenrichtwerte, in denen in Südhessen und im Ruhrgebiet erworben wurde, sind zwischen den Einkommensklassen keine Unterschiede feststellbar, in den oberen Einkommensklassen gewinnt man den Eindruck, dass die Bodenrichtwerte in Südhessen höher liegen als im Ruhrgebiet. Statistisch gesehen lassen sich aber für alle fünf Einkommensgruppen keine signifikanten Unterschiede ermitteln (siehe Tabelle 8.29). Trotz der fehlenden Unterschiede bei den durchschnittlichen Bodenrichtwerten zwischen den Einkommensklassen in Südhessen und im Ruhrgebiet werden nun die Häufigkeiten, mit denen die Käufer
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

Tabelle 8.29: Eigennutzung: Vergleich der arithmetischen Mittel der Bodenrichtwerte in verschiedenen Einkommensgruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>durchschnittl. BRW Süd-</th>
<th>durchschnittl. BRW Ruhr-</th>
<th>Ergebnisse t-Test</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>BRW [€/m²]</td>
<td>BRW [€/m²]</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>219</td>
<td>216</td>
<td>t = -0,1072, df = 54,568, p-Wert &gt; 0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>240</td>
<td>238</td>
<td>t = -0,0634, df = 72,086, p-Wert &gt; 0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>264</td>
<td>245</td>
<td>t = -1,1528, df = 72,592, p-Wert &gt; 0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>312</td>
<td>281</td>
<td>t = -1,5139, df = 51,208, p-Wert &gt; 0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>341</td>
<td>310</td>
<td>t = -1,8817, df = 95,408, p-Wert &gt; 0,05</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>χ²-Wert</th>
<th>Anzahl Freiheitsgrade</th>
<th>p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>7,176</td>
<td>2</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>2,234</td>
<td>2</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>2,171</td>
<td>2</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>0,601</td>
<td>2</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>2,659</td>
<td>2</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8 Verifizierung der Hypothesen

im Ruhrgebiet.

Tabelle 8.31: Vergleich der bereinigten standardisierten Residuen in Südhessen und im Ruhrgebiet für Haushalte mit einem monatlichen Einkommen von weniger als 2.600 € bezogen auf die Verteilung der Käufe in mäßigen, mittleren und guten Lagen bei Eigennutzung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lage</th>
<th>Südhessen</th>
<th>Mittlere Lage</th>
<th>Gute Lage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>mäßige Lage</td>
<td>-2,60</td>
<td>1,24</td>
<td>1,73</td>
</tr>
<tr>
<td>Ruhrgebiet</td>
<td>2,60</td>
<td>-1,24</td>
<td>-1,73</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wohnfläche   Die bislang ermittelten Unterschiede im Käuferverhalten hinsichtlich der Lage zeigen nicht auf, weshalb sich die Kaufpreise in den höherpreisigen Käufergruppen unterscheiden. Eine mögliche Ursache hierfür ist eine Differenz in der erworbenen Wohnfläche.

In den Einkommensgruppen mit monatlichen Haushaltsnettoeinkommen bis 2.600 €, zwischen 2.600 und 3.600 € sowie zwischen 3.600 und 4.300 € lassen sich tatsächlich keine Unterschiede zwischen den arithmetischen Mitteln der erworbenen Wohnfläche im Ruhrgebiet und in Südhessen feststellen. In den beiden höchsten Einkommensgruppen liegen allerdings signifikante Unterschiede zwischen den beiden Regionen vor (siehe Abbildung 8.14 und Tabelle 8.32). In Südhessen liegen die arithmetischen Mittelwerte der erworbenen Wohnflächen in den Einkommensgruppen 4.300 bis 5.000 € und über 5.000 € signifikant höher als im Ruhrgebiet. Bei der Einkommensgruppe von 4.300 - 5.000 € liegt ein mittlerer Effekt vor (Cohens $d = 0,55$), bei der Gruppe mit Einkommen von über 5.000 € allerdings nur ein kleiner Effekt (Cohens $d = 0,42$).

Tabelle 8.32: Vergleich der arithmetischen Mittel der Wohnflächen in verschiedenen Einkommensgruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet bei Erwerb zur Eigennutzung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>t-Wert</th>
<th>Anzahl Freiheitsgrade</th>
<th>p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>1,7037</td>
<td>32,16</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 - 3.600 €</td>
<td>1,6019</td>
<td>84,14</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 - 4.300 €</td>
<td>0,4774</td>
<td>69,42</td>
<td>&gt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 - 5.000 €</td>
<td>2,8069</td>
<td>87,07</td>
<td>&lt;0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>2,2993</td>
<td>122,13</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Des Weiteren fällt auf, dass bei der Käufergruppe mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von weniger als 2.600 € kein signifikanter Unterschied bezüglich der Wohnfläche zwischen den beiden Regionen festgestellt werden kann, bezüglich des Reihenhauswerbs aber ein stark signifikanter Unterschied vorliegt (siehe Tabelle 8.33). Dies bedeutet, dass Käufer mit einem monatlichen
8.2 Hypothesen bezüglich des Einkommens

Abbildung 8.14: Vergleich zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen bezüglich des arithmetischen Mittels der erworbenen Wohnfläche in verschiedenen Einkommensgruppen bei Erwerb zur Eigennutzung

Haushaltsnettoeinkommen von weniger als 2.600 € in Südhessen häufiger freistehende Häuser mit geringer Wohnfläche erwerben als dies im Ruhrgebiet der Fall ist.
Tabelle 8.33: Vergleich der Häufigkeit des Erwerbs eines Reihenhauses in verschiedenen Einkommensgruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet bei Erwerb zur Eigennutzung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einkommensgruppe</th>
<th>Anzahl Ruhrgebiet</th>
<th>Reihenhaus erworben [%] im Ruhrgebiet</th>
<th>Kein Reihenhaus erworben [%] im Ruhrgebiet</th>
<th>Anzahl Südhessen</th>
<th>Reihenhaus erworben [%] in Südhessen</th>
<th>Kein Reihenhaus erworben [%] in Südhessen</th>
<th>Ergebnis des $\chi^2$-Tests mit Yates-Korrektur; Freiheitsgrad beträgt immer 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt; 2.600 €</td>
<td>21</td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>10</td>
<td>90</td>
<td>$\chi^2 = 12,184$; p-Wert &lt; 0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.600 – 3.600 €</td>
<td>37</td>
<td>51</td>
<td>49</td>
<td>16</td>
<td>84</td>
<td>$\chi^2 = 13,188$; p-Wert &lt; 0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.600 – 4.300 €</td>
<td>37</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>14</td>
<td>86</td>
<td>$\chi^2 = 2,7465$; p-Wert &gt; 0,05</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.300 – 5.000 €</td>
<td>32</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>23</td>
<td>77</td>
<td>$\chi^2 = 5,8443$; p-value &lt; 0,05</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 5.000 €</td>
<td>49</td>
<td>18</td>
<td>82</td>
<td>16</td>
<td>84</td>
<td>$\chi^2 = 0,0100$; p-Wert &gt; 0,05</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur

Der dritte Teil der Hypothesen beschäftigt sich mit Unterschieden im Käuferverhalten zwischen Haushalten mit und ohne Kind(ern). Bei kinderlosen Haushalten sind solche Haushalte zu unterscheiden, welche zwar noch keine Kinder haben, in welchen zukünftig aber wahrscheinlich Kinder leben werden, und Haushalte, in denen auch in Zukunft vermutlich keine Kinder aufwachsen. Sowohl in Südhessen als auch im Ruhrgebiet wird eine solche Unterteilung eingeführt.

8.3.1 Hypothesen zur Haushaltsstruktur in Südhessen


Häufigkeit des Einzugs von Kindern


Ermittlung von Haushalten ohne Kinder, aber mit Kinderwunsch

In den folgenden Auswertungen werden die Kaufgründe, die Wohnfläche und bestimmte Kaufkriterien zwischen Haushalten mit und ohne Kindern verglichen. Bei der Betrachtung der Haushalte ohne Kinder bietet sich eine Differenzierung bezüglich des Kinderwunsches an. Bei Haushalten ohne Kinder, aber mit Kinderwunsch, ist davon auszugehen, dass sich diese beim Hauskauf wie Haushalte mit Kindern verhalten. Für die Ermittlung der Haushalte ohne Kinder, aber mit Kinderwunsch, werden zwei Kriterien verwendet:

Naheliegend ist die Angabe des Kaufgrunds „Kinder“ bei kinderlosen Haushalten. Als zweites Kriterium wird die Entfernung zu einem Kindergarten oder einer Grundschule verwendet. 89 % der Haushalte mit Kindern bis 10 Jahren sehen einen Kindergarten oder eine Grundschule in fußläufiger Entfernung als ziemlich wichtig, sehr wichtig oder mittelmäßig wichtig an. Hingegen erachten nur 36 % der kinderlosen Haushalte diesen Aspekt als sehr, ziemlich oder mittelmäßig wichtig (siehe


8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.34: Überblick über die Haushaltsstrukturen in Südhessen bei Haushalten, die ausschließlich zur Eigennutzung erworben haben

<table>
<thead>
<tr>
<th>Structure Description</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ANZAHL EIGENUTZER IN SÜDHESSEN, DIE ANGABEN ZUM ALTER DER PERSONEN GETROFFEN HABEN</td>
<td>344</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT AUSSCHLIESSLICH EINEM ERWACHSENEN</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT AUSSCHLIESSLICH ZWEI ERWACHSENEN</td>
<td>127</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT EINEM ERWACHSENEN UND MINDESTENS EINEM KIND (BIS Einschl. 19 JAHRE)</td>
<td>10</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND EINEM KIND Bis Einschl. 19 Jahre</td>
<td>96</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>79</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND ZWEI KINDERN Bis Einschl. 19 Jahre</td>
<td>73</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit zwei Kindern jünger als 10 Jahre</td>
<td>57</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND DREI ODER MEHR KINDERN</td>
<td>10</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mindestens ein Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SONSTIGE HAUSHALTE</td>
<td>16</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind bis einschl. 19 Jahre</td>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.35. Von Ausnahmen abgesehen ergibt die Wichtigkeit dieses Kaufkriteriums in kinderlosen Haushalten nur Sinn, wenn der Haushalt zukünftig mit Kindern rechnet.


Es kann somit eine 31 Haushalte umfassende Gruppe gebildet werden, welche Haushalte mit zwei Erwachsenen im fortpflanzungsfähigen Alter mit Kinderwunsch beinhaltet. In den folgenden Untersuchungen werden die Haushalte ohne Kind(er) und mit bzw. ohne Kinderwunsch separat betrachtet.

Wohnfläche

Vergleicht man die Haushalte mit Kind(ern) mit jenen ohne Kind(er) so wird festgestellt, dass Haushalte mit Kind(ern) mehr Wohnfläche erwerben als solche ohne Kind(er). Das arithmetische Mittel der erworbenen Wohnfläche liegt für Haushalte mit Kind(ern) bei 157 m², bei kinderlosen Haushalten lediglich bei 141 m². Der Unterschied in der Wohnfläche ist signifikant (t = 2,9626, df = 290,96, p-Wert < 0,01). Es liegt allerdings nur ein kleiner Effekt vor (Cohens d = 0,32). Zwischen Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(er) und ohne Indikator hierfür ist
Tabelle 8.35: Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit von Kindergarten und Grundschule in fußläufiger Entfernung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
<th>Median</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>193</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>23</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
<td>3,5</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Mit Kind(ern) bis 10 Jahre</td>
<td>160</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>24</td>
<td>34</td>
<td>31</td>
<td>3,8</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(er)</td>
<td>135</td>
<td>51</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>3</td>
<td>2,1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ein deutlicherer Unterschied zwischen den erworbenen Wohnflächen festzustellen, als dies schon bei dem Vergleich Haushalte mit Kind(ern) – Haushalte ohne Kind(er) vorliegt (Wohnfläche ohne Kinder und ohne Indikator hierfür: 138 m², t = 3.3039, df = 215.94, p-Wert < 0.01). Die Effektgröße erhöht sich auf d = 0.40, liegt damit aber immer noch im Bereich eines kleinen Effekts. Zwischen den Haushalten mit Kind(ern) und solchen ohne Kind(er), aber mit Kinderwunsch, ist ersichtlich, dass sich die Wohnflächen nicht signifikant voneinander unterscheiden (siehe Tabelle 8.36).

Tabelle 8.36: Südhessen und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(ern) und deren erworbbene Wohnfläche

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel [m²]</th>
<th>Standardabweichung des Mittelwerts [m²]</th>
<th>Median [m²]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>195</td>
<td>157</td>
<td>3</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>140</td>
<td>141</td>
<td>4</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), aber mit Indikator dafür</td>
<td>31</td>
<td>153</td>
<td>10</td>
<td>145</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern) und ohne Indikator dafür</td>
<td>109</td>
<td>138</td>
<td>5</td>
<td>128</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anzahl der Zimmer

Nicht nur bezüglich der Wohnfläche, sondern auch bezüglich der Anzahl der Zimmer kann ein Unterschied zwischen Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(ern) festgestellt werden (siehe Tabelle 8.39). Zwar liegt der Median sowohl bei Haushalten mit als auch ohne Kind(ern) bei fünf Zimmern, hinsichtlich des arithmetischen Mittels und der Verteilung der Zimmer sind allerdings Unterschiede festzustellen. So liegt das arithmetische Mittel der erworbenen Zimmer bei Haushalten mit Kind(ern) bei 5,5 Zimmern, bei kinderlosen Haushalten bei 4,9 (t = 4,6655, df = 309,89, p-Wert < 0,001). Bei Aufteilung der kinderlosen Haushalte in solche mit und ohne Kinderwunsch zeigt sich, dass die Haushalte ohne Kind(er) aber mit Indikator dafür Häuser kaufen, die im Durchschnitt genauso viele
Verifizierung der Hypothesen

Zimmer haben wie die Häuser bei Haushalten mit Kindern (5,3 zu 5,5 Zimmer, $t = 0,99219$, df = 43,567, p-Wert > 0,05). Umgekehrt erwerben die Haushalte ohne Kind(er) und ohne Indikator durchschnittlich Häuser mit weniger Zimmern als Haushalte mit Kindern (4,7 zu 5,5, $t = 5,1354$, df = 233,35, p-Wert < 0,001).


<table>
<thead>
<tr>
<th>3 Zimmer und weniger [%]</th>
<th>4 Zimmer [%]</th>
<th>5 Zimmer [%]</th>
<th>6 Zimmer [%]</th>
<th>7 Zimmer [%]</th>
<th>8 Zimmer und mehr [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-3,61</td>
<td>-2,28</td>
<td>-0,49</td>
<td>3,28</td>
<td>1,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>3,61</td>
<td>2,28</td>
<td>0,49</td>
<td>-3,28</td>
<td>-1,60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bei Haushalten mit Kind(ern) und solchen ohne Kinder und ohne Indikator dafür zeigen sich die gleichen Muster wie im Vergleich von Haushalten mit Kindern und ohne Kinder ($\chi^2 = 33,783$, df = 5, p-Wert < 0,001)(siehe Tabelle 8.38). Die Effekte verstärken sich bei Häusern mit drei und weniger Zimmern noch ein bisschen, wie die Werte der bereinigten standardisierten Residuen zeigen.

Tabelle 8.38: Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen betreffend die Anzahl der Zimmer im Haus bei Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(er) und ohne Indikatoren für Kinder

<table>
<thead>
<tr>
<th>3 Zimmer und weniger [%]</th>
<th>4 Zimmer [%]</th>
<th>5 Zimmer [%]</th>
<th>6 Zimmer [%]</th>
<th>7 Zimmer [%]</th>
<th>8 Zimmer und mehr [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-4,30</td>
<td>-2,32</td>
<td>-0,18</td>
<td>3,20</td>
<td>1,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er), kein Indikator dafür</td>
<td>4,30</td>
<td>2,32</td>
<td>0,18</td>
<td>-3,20</td>
<td>-1,75</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 8.39: Südhessen und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(e) und die Anzahl der Zimmer in der von ihnen erworbenen Immobilie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Zimmer</th>
<th>Mit Kind(ern)</th>
<th>Ohne Kinder und ohne Indikator dafür</th>
<th>Ohne Kinder, kein Indikator dafür</th>
<th>Ohne Kind(e), mit Indikator dafür</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3 Zimmer</td>
<td>198</td>
<td>140</td>
<td>109</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Zimmer</td>
<td>2</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Zimmer</td>
<td>11</td>
<td>29</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Zimmer</td>
<td>18</td>
<td>36</td>
<td>35</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Zimmer</td>
<td>43</td>
<td>36</td>
<td>35</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Zimmer</td>
<td>34</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>9 Zimmer</td>
<td>34</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Zimmer und mehr</td>
<td>4,9</td>
<td>4,7</td>
<td>4,7</td>
<td>5,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.40: Wichtigkeit der Anzahl der Zimmer für die Kaufentscheidung bei zur Eigennutzung erworbenen Immobilien in Südhessen - Differenzierung nach Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>2</td>
<td>11</td>
<td>35</td>
<td>45</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kinder und ohne Indikator dafür</td>
<td>3</td>
<td>35</td>
<td>38</td>
<td>45</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kinder, kein Indikator dafür</td>
<td>3</td>
<td>35</td>
<td>38</td>
<td>45</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(e), mit Indikator dafür</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur
Lage


Die Hypothese bezüglich der Häufigkeit des Erwerbs in guten Lagen wird bestätigt: Haushalte mit Kind(ern) kaufen häufiger in den guten Lagen einer Gemeinde als Haushalte ohne Kind(er) (siehe Tabelle 8.41). Dies gilt sowohl für den Vergleich zwischen Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(er) ($\chi^2 = 9.1538$, df = 2, p-Wert < 0.05, $w^2 = 0.027$) als auch für den Vergleich von Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(er), bei denen kein Indikator auf einen Kinderwunsch hinweist ($\chi^2 = 12.591$, df = 2, p-Wert < 0.01, $w^2 = 0.041$). In beiden Fällen weisen die bereinigten standardisierten Residuen auf Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit eines Kaufs in mäßigen und guten Lagen hin, die Häufigkeiten des Erwerbs in mittleren Lagen sind hingegen gleich (siehe Tabelle 8.42 und Tabelle 8.43). Die Effektstärken liegen allerdings in beiden Fällen nur im Bereich eines kleinen Effekts. Zwischen Haushalten, die ein oder mehr Kinder haben, und solchen, in denen zukünftig mit einem Kind zu rechnen ist, kann kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Lage, in der gekauft wurde, festgestellt werden ($\chi^2 = 1.2521$, df = 2, p-Wert > 0.05).

Tabelle 8.41: Eigengenutzte Haushalte in Südhessen mit und ohne Kind(er) im Zusammenhang zur Lagequalität innerhalb der Gemeinde, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit mäßige Lage [%]</th>
<th>Häufigkeit mittlere Lage [%]</th>
<th>Häufigkeit gute Lage [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(er)</td>
<td>196</td>
<td>18</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>142</td>
<td>29</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er), mit Indikator dafür</td>
<td>31</td>
<td>13</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er), kein Indikator dafür</td>
<td>111</td>
<td>33</td>
<td>47</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.42: Südhessen und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskäufern mit und ohne Kind(er) und der Lage, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mäßige Lage</th>
<th>Mittlere Lage</th>
<th>Gute Lage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-2,39</td>
<td>-0,34</td>
<td>2,56</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern)</td>
<td>2,39</td>
<td>0,34</td>
<td>-2,56</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Da ein Zusammenhang zwischen der Lage, in der erworben wird, und dem Haushaltsnettoeinkommen besteht (siehe Abschnitt 8.2.1), wurde untersucht, ob die Zusammenhänge zwischen einem oder mehreren Kind(ern) im Haushalt und der Lage eigentlich auf Einkommensunterschiede zurückzuführen sind. Zwischen Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(ern) kann kein Unterschied in der Verteilung der Einkommensgruppen festgestellt werden ($\chi^2 = 4.7375$, df = 4, p-Wert > 0.05). Gleiches gilt für den Vergleich der Einkommensgruppen zwischen Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(ern) und ohne Indikatoren für solche ($\chi^2 = 1.0187$, df = 4,
8.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur

Tabelle 8.43: Südhessen und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zwei-Familienhauskäufern mit Kind(ern) gegenüber solchen ohne Kind(er) und ohne Indikator für einen Kinderwunsch in Relation zur Lage, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mäßige Lage</th>
<th>Mittlere Lage</th>
<th>Gute Lage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-3,07</td>
<td>0,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>3,07</td>
<td>-0,10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

p-Wert > 0,05). Somit ist der Grund für die Unterschiede in der Wahl der Lage tatsächlich auf das Vorliegen von Kind(ern) im Haushalt zurückzuführen.

**Wichtigkeit des Faktors „Anzahl Zimmer“ auf die Kaufentscheidung**

Eine These des Hypothesenkapietels lautet, dass Haushalten mit Kind(ern) die Anzahl der Zimmer beim Erwerb einer Immobilie wichtiger ist als Haushalten ohne Kind(er). Die These wird bestätigt, da sich die Häufigkeitsangaben bezüglich der Wichtigkeit der Zimmerzahl auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit und ohne Kind(er) unterscheiden ($\chi^2 = 21,858, \text{df} = 3, \text{p-Wert} < 0,001, \omega^2 = 0,065$). Die Effektstärke liegt im Bereich eines kleinen bis mittleren Effekts.


Tabelle 8.44: Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen des Faktors „Anzahl Zimmer“ bei Haushalten mit und ohne Kind(er)

<table>
<thead>
<tr>
<th>„nicht wichtig“ und „wenig wichtig“</th>
<th>„ziemlich wichtig“</th>
<th>„sehr wichtig“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>0,15</td>
<td>-3,67</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>-0,15</td>
<td>3,67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wichtigkeit des Faktors „Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft“ auf die Kaufentscheidung**

Die aufgestellte Hypothese besagt, dass der Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit Kind(ern) eine wichtigere Rolle spielt als bei Haushalten ohne Kinder. Es wird vermutet,
dass Eltern nicht wünschen, dass ihre Kinder in einem schlechten sozialen Umfeld aufwachsen. Diese These lässt sich nicht bestätigen (siehe Tabelle 8.46). Die Mittelwerte und die Verteilung der Angaben zur Wichtigkeit des Eindrucks der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit und ohne Kinder unterscheiden sich nicht. Bei den Haushalten mit und ohne Kind(ern) ist das bezüglich des Mittelwerts offensichtlich, aber auch zwischen Haushalten ohne Kind(er) und ohne Indikator dafür und Haushalten ohne Kind(er) aber mit Indikator dafür kann beim Mittelwert kein Unterschied festgestellt werden (t = 1,5847, df = 67,965, p-Wert > 0,05). Bezüglich der Verteilung kann ebenfalls bei den Haushalten ohne Kind(ern) aber mit Indikator dafür und den Haushalten ohne Kind(ern) und ohne Indikator dafür kein Unterschied festgestellt werden (χ² = 3,6856, df = 3, p-Wert > 0,05, die Gruppen „nicht wichtig“ und „wenig wichtig“ wurden zusammengefasst, um die Anwendung des Tests überhaupt zu ermöglichen).

**Wichtigkeit des Faktors „eigener Garten“ auf die Kaufentscheidung**

Da insbesondere jüngere Kinder einen großen Bewegungsdrang haben und sich gleichzeitig noch nicht ohne Aufsicht auf der Straße oder dem Spielplatz bewegen können, wurde die These aufgestellt, dass Haushalten mit Kind(ern) ein eigener Garten wichtiger ist als Haushalten ohne Kind(ern) und ohne Indikator für Kind(ern). Diese Annahme wird bestätigt (4,5 zu 4,2, t = 2,5369, df = 152,46, p-Wert < 0,05, Cohens d = 0,33). Die Effektkraft ist allerdings nur klein. Bei Haushalten mit Kind(ern) und kinderlosen Haushalten ist der Unterschied im Mittelwert noch einmal geringer (siehe Tabelle 8.47).

Des Weiteren kann nicht festgestellt werden, dass Haushalte mit Kind(ern) jünger als 10 Jahren ein eigener Garten noch einmal wichtiger ist als Haushalten mit Kind(ern) allgemein, da auch bei Haushalten mit Kind(ern) unter 10 Jahren nur ein arithmetisches Mittel von 4,5 berechnet wird.

**Kaufgründe**


Bezüglich des Kaufgrunds „eigener Garten“ ist allerdings auch ohne Bonferronikorrektur kein Unterschied zwischen den Käufergruppen festzustellen (χ²(1) mit Yates-Korrektur = 0,21367, p-Wert > 0,05).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl der Haushalte, die Angaben zum Kaufgrund getroffen haben</td>
<td>163</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>102</td>
<td>88</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 8.46: Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit des Eindrucks der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>195</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>30</td>
<td>37</td>
<td>20</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern)</td>
<td>141</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>38</td>
<td>21</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>110</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>25</td>
<td>35</td>
<td>22</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>31</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>26</td>
<td>48</td>
<td>19</td>
<td>3,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.47: Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit eines eigenen Gartens auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>195</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>32</td>
<td>59</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Mit Kind(ern) jünger als 10 Jahre</td>
<td>160</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>31</td>
<td>60</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern)</td>
<td>137</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>22</td>
<td>58</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>106</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>25</td>
<td>54</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>31</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>71</td>
<td>4,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8 Verifizierung der Hypothesen

8.3.2 Hypothesen zur Haushaltsstruktur im Ruhrgebiet


Häufigkeit des Einzugs von Kindern

Von den 191 Haushalten im Ruhrgebiet, die zur Eigennutzung gekauft haben, liegen in 179 Fällen Angaben zur Anzahl und dem Alter der dort einziehenden Personen vor. In drei Fällen sind die Angaben allerdings unlogisch, beispielsweise weil die Person, welche den Fragebogen ausfüllt, nicht in das Haus einziehen wird. Es verbleiben somit 176 Haushalte mit Aussagen zu Anzahl und Alter der in die Immobilie einziehenden Personen.

Sowohl die Haushalte mit ausschließlich zwei Erwachsenen, als auch Haushalte mit zwei Erwachsenen und einer Person bis einschließlich 19 Jahre sowie Haushalte mit zwei Erwachsenen und zwei Personen bis einschließlich 19 Jahre stellen jeweils etwa 30 % aller Haushalte. In 117 Haushalten, das entspricht 66 %, ziehen Kinder oder Jugendliche ein (siehe Tabelle 8.48).

Tabelle 8.48: Überblick über die Haushaltsstrukturen im Ruhrgebiet bei Haushalten, die ausschließlich zur Eigennutzung erworben haben

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Eigennutzer im Ruhrgebiet die Angaben zum Alter der Personen getroffen haben</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ANZAHL EIGENNUTZER IM RUHRGEBIET DIE ANGABEN ZUM ALTER DER PERSONEN GETROFFEN HABEN</td>
<td>176</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT AUSSCHLIESSLICH EINEM ERWACHSENEN</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT AUSSCHLIESSLICH ZWEI ERWACHSENEN</td>
<td>51</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT EINEM ERWACHSENEN UND MINDESTENS EINEM KIND (BIS EINSCHL. 19 JAHRE)</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND EINEM KIND BIS EINSCHL. 19 JAHRE</td>
<td>52</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND ZWEI KINDERN BIS EINSCHL. 19 JAHRE</td>
<td>49</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit zwei Kindern jünger als 10 Jahre</td>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HAUSHALTE MIT ZWEI ERWACHSENEN UND DREI ODER MEHR KINDERN</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mindestens ein Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SONSTIGE HAUSHALTE</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind bis einschl. 19 Jahre</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Davon mit mindestens einem Kind jünger als 10 Jahre</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur

Ermittlung von Haushalten ohne Kinder, aber mit Kinderwunsch

Entsprechend dem Vorgehen in Abschnitt 8.3.1 wird auch im Ruhrgebiet weiter zwischen kinderlosen Haushalten aber mit Hinweisen auf einen Kinderwunsch und kinderlosen Haushalten und ohne Indikator für Kinderwunsch differenziert.


Tabelle 8.49: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit von Kindergarten und Grundschule in fußläufiger Entfernung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittel-mäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
<th>Median</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>116</td>
<td>14</td>
<td>9</td>
<td>29</td>
<td>22</td>
<td>27</td>
<td>3,4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Mit Kind(ern) bis 10 Jahre</td>
<td>94</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>33</td>
<td>27</td>
<td>32</td>
<td>3,8</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(er)</td>
<td>58</td>
<td>38</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
<td>2,3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wohnfläche

Für Haushalte mit Kind(ern) und ohne Kind(er) kann ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der erworbenen Wohnfläche festgestellt werden (t = 2,79; df = 153,83; p-Wert < 0,01, Cohens d = 0,44). Die Effektgröße liegt im oberen Bereich eines kleinen Effekts. Zwischen Haushalten mit Kind(ern) und solchen ohne Kind(ern), aber mit Indikator dafür, kann bezüglich der Wohnfläche kein Unterschied festgestellt werden (t = 1,56; df = 16,67; p > 0,05). Allerdings gilt dies auch für Haushalte ohne Kind(er) mit Indikator für Kind(er) und Haushalte ohne Kind(er) ohne Indikatoren dafür: auch hier kann kein signifikanter Unterschied zwischen den Wohnflächen festgestellt werden (t = -0,16; df = 17,78; p-Wert > 0,05), obwohl mit einem Unterschied gerechnet wurde. Vermutlich ist das auf die mit 12 recht geringe Anzahl an Kauffällen bei Haushalten ohne Kind(er), aber mit Indikator dafür, zurückzuführen (siehe Tabelle 8.50).
8 Verifizierung der Hypothesen

Tabelle 8.50: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(er) und deren erworbene Wohnfläche

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl der Zimmer</th>
<th>Anzahl</th>
<th>Arithmetisches Mittel ([m^2])</th>
<th>Standardabweichung des Mittelwerts ([m^2])</th>
<th>Median ([m^2])</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>115</td>
<td>141</td>
<td>4</td>
<td>134</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern)</td>
<td>57</td>
<td>125</td>
<td>4</td>
<td>129</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>12</td>
<td>127</td>
<td>9</td>
<td>128</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>45</td>
<td>125</td>
<td>4</td>
<td>129</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anzahl der Zimmer


Zwischen Haushalten mit und ohne Kind(ern) liegen Abweichungen im Bereich eines mittleren Effekts bei der Verteilung des Erwerbs von Gebäuden mit unterschiedlichen Zimmerzahlen vor (\(\chi^2(4) = 21,519; \ p\text{-Wert} < 0,001, \ \omega^2 = 0,13\))(siehe Tabelle 8.52).


Tabelle 8.51: Ruhrgebiet und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen betreffend die Anzahl der Zimmer im Haus bei Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl der Zimmer</th>
<th>Mit Kind(ern)</th>
<th>Ohne Kind(ern)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3 Zimmer</td>
<td>-2,79</td>
<td>2,79</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Zimmer</td>
<td>-1,00</td>
<td>1,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Zimmer</td>
<td>-1,50</td>
<td>1,50</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Zimmer</td>
<td>2,34</td>
<td>-2,34</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Zimmer und mehr</td>
<td>2,92</td>
<td>-2,92</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 8.52: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(ern) und die Anzahl der Zimmer in den von ihnen erworbenen Immobilien

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>3 Zimmer [%]</th>
<th>4 Zimmer [%]</th>
<th>5 Zimmer [%]</th>
<th>6 Zimmer [%]</th>
<th>7 Zimmer und mehr [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
<th>Median</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>112</td>
<td>3</td>
<td>30</td>
<td>27</td>
<td>23</td>
<td>17</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern)</td>
<td>58</td>
<td>14</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>45</td>
<td>16</td>
<td>42</td>
<td>33</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>23</td>
<td>54</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>4,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.53: Wichtigkeit der Anzahl der Zimmer für die Kaufentscheidung bei zur Eigennutzung erworbenen Ein- und Zweifamilienhäusern im Ruhrgebiet - Differenzierung nach Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>117</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>20</td>
<td>42</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern)</td>
<td>58</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>29</td>
<td>38</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>45</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>27</td>
<td>40</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>38</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8 Verifizierung der Hypothesen

Lage


Zwischen Haushalten mit und ohne Kind(ern) kann ein signifikanter, wenn auch nur kleiner, Unterschied hinsichtlich der Häufigkeit, mit der in bestimmten Lagen gekauft wird, festgestellt werden ($\chi^2(2) = 6,63; \text{p-Wert} < 0,05, \omega^2 = 0,05$) (siehe Tabelle 8.54). Statistisch signifikant sind hier die Unterschiede in der Häufigkeit, mit der in guter Lage erworben wird (siehe Tabelle 8.55). Bei Betrachtung von Haushalten mit Kind(ern) und Haushalten ohne Kind(er) und ohne Indikator verstärken sich diese Effekte noch einmal ein wenig ($\chi^2(2) = 7,85; \text{p-Wert} < 0,05, \omega^2 = 0,06$) (siehe Tabelle 8.56).

Tabelle 8.54: Eigengenutzte Haushalte im Ruhrgebiet mit und ohne Kind(er) im Zusammenhang zur Lagequalität innerhalb der Gemeinde, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl</th>
<th>Häufigkeit mäßige Lage [%]</th>
<th>Häufigkeit mittlere Lage [%]</th>
<th>Häufigkeit gute Lage [%]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>90</td>
<td>30</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>46</td>
<td>39</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er), mit Indikator dafür</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er), ohne Indikator dafür</td>
<td>36</td>
<td>44</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.55: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskäufern mit und ohne Kind(er) und der Lage, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mäßige Lage</th>
<th>Mittlere Lage</th>
<th>Gute Lage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-1,07</td>
<td>-1,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(er)</td>
<td>1,07</td>
<td>1,10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8.56: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskäufern bei Haushalten mit Kind(ern) und solchen ohne Kind(er) und ohne Indikator dafür, bezogen auf die Lage, in der erworben wurde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mäßige Lage</th>
<th>Mittlere Lage</th>
<th>Gute Lage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Haushalte mit Kind(ern)</td>
<td>-1,54</td>
<td>-0,79</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalte ohne Kind(ern), kein Indikator</td>
<td>1,54</td>
<td>0,79</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Wichtigkeit des Faktors „Anzahl Zimmer“ auf die Kaufentscheidung

Angesichts der Unterschiede bei der erworbenen Zimmerzahl wird nun untersucht, ob auch bezüglich der Wichtigkeit der Zimmerzahl Unterschiede bei den Haushalten mit und ohne Kind(e) festzustellen sind. Dies kann bejaht werden (siehe Tabelle 8.53). Für die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests wurde die Kategorie „nicht wichtig“ nicht betrachtet, da diese von keinem Haushalt in den beiden Gruppen gewählt wurde. Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests lautet, dass die Wichtigkeit der Zimmerzahl bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) variiert ($\chi^2(3) = 8,25; p$-Wert < 0,05, $\omega^2 = 0,05$). Die Effektstärke ist allerdings gering.


Wichtigkeit des Faktors „Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft“ auf die Kaufentscheidung


Wichtigkeit des Faktors „eigener Garten“ auf die Kaufentscheidung

Bezüglich des Faktors „eigener Garten“ wurde die Hypothese aufgestellt, dass Haushalten mit Kind(ern) ein solcher wichtiger ist als Haushalten ohne Kind(e). Die Mittelwerte der Gruppen weisen den gleichen Wert auf und deuten somit an, dass diesbezüglich keine Unterschiede vorliegen (siehe Tabelle 8.59). Eine Untersuchung der Häufigkeitsverteilungen bestätigt, dass zwischen den Käuferpräferenzen keine Unterschiede bei Haushalten mit und ohne Kind(e) festzustellen sind ($\chi^2(2) = 1,32; p$-Wert > 0,05). Für die statistische Auswertung wurden die Kategorien „nicht wichtig“, „wenig wichtig“ und „mittelmäßig wichtig“ zusammengefasst. Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilungen bei Haushalten mit Kind(ern) jünger als 10 Jahre, Haushalten ohne Kind(e) und mit Indikator dafür sowie Haushalten ohne Kind(e) und ohne Indikator für solche ist ersichtlich, dass keine signifikanten Unterschiede im Käuferverhalten vorliegen können. In allen Gruppen ist 90 % der befragten Haushalte ein eigener Garten ziemlich wichtig oder
Verifizierung der Hypothesen

sehr wichtig. Es kann somit festgehalten werden, dass Käufern aller Haushaltsstrukturen ein eigener Garten wichtig ist.

Kaufgründe

Des Weiteren wurden die Unterschiede zwischen Haushalten ohne Kind(er) und mit Kind(ern) hinsichtlich der Häufigkeit der Kaufgrundnennung “mehr Platz“ und „eigener Garten“ ermittelt. In beiden Fällen kann kein signifikanter Unterschied bezüglich der Häufigkeit der Nennung zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden (mehr Platz: $\chi^2(1) = 0,0117$, p-Wert > 0,05; eigener Garten: $\chi^2(1) = 0,964$, p-Wert > 0,05).
### Tabelle 8.58: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit des Eindrucks der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>116</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>26</td>
<td>4,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(er)</td>
<td>59</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>44</td>
<td>36</td>
<td>4,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(er), kein Indikator dafür</td>
<td>46</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>43</td>
<td>37</td>
<td>4,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(er), mit Indikator dafür</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>46</td>
<td>31</td>
<td>4,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 8.59: Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit eines eigenen Gartens auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Anzahl Haushalte</th>
<th>Nicht wichtig [%]</th>
<th>Wenig wichtig [%]</th>
<th>Mittelmäßig wichtig [%]</th>
<th>Ziemlich wichtig [%]</th>
<th>Sehr wichtig [%]</th>
<th>Arithmetisches Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Kind(ern)</td>
<td>115</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>29</td>
<td>66</td>
<td>4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Mit Kind(ern) jünger als 10 Jahre</td>
<td>92</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>27</td>
<td>71</td>
<td>4,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern)</td>
<td>58</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>69</td>
<td>4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), kein Indikator dafür</td>
<td>45</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td>24</td>
<td>67</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Kind(ern), mit Indikator dafür</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>15</td>
<td>77</td>
<td>4,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8 Verifizierung der Hypothesen

8.3.3 Vergleich der Ergebnisse bezüglich der Haushaltsstruktur in Südhessen und im Ruhrgebiet


Häufigkeit des Einzugs von Kindern

Bezüglich der verschiedenen Haushaltstypen (siehe Tabelle 8.34 und Tabelle 8.48) kann kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung im Ruhrgebiet und in Südhessen festgestellt werden \( \chi^2(6) = 4,9002, p\text{-Wert} > 0,05 \). In beiden Regionen stellen kinderlose Haushalte mit zwei Erwachsenen, Haushalte mit zwei Erwachsenen und einem Kind und Haushalten mit zwei Erwachsenen und zwei Kindern gemeinsam mehr als 85 % der Kauffälle. Auch hinsichtlich der Anzahl der Haushalte, in welche Kinder und Jugendliche bis einschließlich 19 Jahre einziehen, ist zwischen den beiden Gebieten kein signifikanter Unterschied erkennbar \( \chi^2(1) = 3,0597, p\text{-Wert} > 0,05 \). So beträgt der Anteil an Haushalten, in welchen eine Person bis einschließlich 19 Jahren einzieht, in Südhessen 58 % an den Käufen zur Eigennutzung, im Ruhrgebiet 66 %. Auch bei den Haushalten, in welche ein oder mehrere Kinder (Personen jünger als 10 Jahre) einziehen, kann kein Unterschied bezüglich der Häufigkeit solcher Haushalte in den beiden Regionen ermittelt werden \( \chi^2(1) = 1,6142, p\text{-Wert} > 0,05 \). In Südhessen beträgt der Anteil 47 %, im Ruhrgebiet 53 % der Haushalte.

Wohnfläche

Unterschiede zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen können bei der erworbenen Wohnfläche festgestellt werden: Haushalte mit Kind(ern) haben im Ruhrgebiet durchschnittlich 141 \( m^2 \) erworben und in Südhessen 157 \( m^2 \) \( (t = -3,0478, df = 256,37, p\text{-Wert} < 0,01, \text{Cohens} d = 0,38) \). Auch bei Haushalten ohne Kind können Unterschiede festgestellt werden: Im Ruhrgebiet erwerben diese im Durchschnitt 125 \( m^2 \), in Südhessen 141 \( m^2 \) \( (t = -2,7537, df = 169,39, p\text{-Wert} < 0,01, \text{Cohens} d = 0,40) \). Sowohl bei Haushalten mit als auch ohne Kind(ern) liegt nur ein kleiner Effekt bezüglich der Wohnflächenunterschiede vor.

Dass im Ruhrgebiet bei beiden Haushaltsgruppen weniger Wohnfläche erworben wurde, ist vermutlich auf die unterschiedliche Häufigkeit von erworbenen Gebäudetypen in den beiden Regionen zurückzuführen: Während in Südhessen 59 % der zur Eigennutzung erworbenen Gebäude freistehende Einfamilienhäuser ohne Einliegerwohnung sind, haben im Ruhrgebiet nur 20 % der befragten Käufer diesen Immobilientyp gekauft. Im Ruhrgebiet wurden dafür mehr Doppelhaushälfte und Reihenhäuser zur Eigennutzung erworben als in Südhessen (Doppelhaushälfte: Ruhrgebiet 38 %, Südhessen 18 %, Reihenhäuser: Ruhrgebiet 38 %, Südhessen 16 %). Somit wurden in Südhessen mehr Gebäude mit durchschnittlich größerer Wohnfläche und im Ruhrgebiet mehr Gebäude mit durchschnittlich geringerer Wohnfläche erworben, was die vorliegenden Unterschiede erklären könnte.
8.3 Hypothesen bezüglich der Haushaltsstruktur

Anzahl der Zimmer

Auch wenn hinsichtlich der Wohnfläche Unterschiede zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen festgestellt werden können, lässt sich bei Käuferhaushalten mit und ohne Kind(ern) in den beiden Regionen kein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich der Anzahl an erworbenen Zimmern ermitteln (mit Kind(ern): $\chi^2(5) = 6,4385$, p-Wert $> 0,05$, ohne Kind(er) (bei Zusammenfassung der Zimmerzahlen größer gleich 6 wegen niedriger Fallzahlen): $\chi^2(3) = 4,523$, p-Wert $> 0,05$). Zwar gewinnt man bei allen Haushaltstypen den Anschein, dass Haushalte in Südhessen im Durchschnitt mehr Zimmer erwerben als Haushalte im Ruhrgebiet (Mit Kind: Südhessen 5,5 Ruhrgebiet 5,3; Ohne Kind: Südhessen 4,9 Ruhrgebiet 4,5, Haushalte ohne Kind und mit Indikator dafür: Südhessen 5,3 Ruhrgebiet 4,9). Allerdings ist der Einfluss nicht signifikant. Möglicherweise ist die Ursache in der Stichprobe zu suchen, da der augenscheinlich vorhandene, aber statistisch nicht signifikante Unterschied aufgrund der Wohnflächenunterschiede in den Regionen eigentlich sinnvoll und nachvollziehbar ist. Im Zuge weiterer Studien sollte dieser Aspekt näher untersucht werden.

Lage

Bezüglich der Lage kann festgehalten werden, dass sowohl in Südhessen als auch im Ruhrgebiet Haushalte mit Kind(ern) häufiger in guten Lagen kaufen als Haushalte ohne Kind(er). In Südhessen erwerben Haushalte ohne Kind(er) außerdem häufiger in mäßiger Lage als Haushalte mit Kind(ern). Für die Käufer im Ruhrgebiet kann die gleiche Tendenz festgestellt werden (30 % der Haushalte mit Kind kaufen in mäßiger Lage, aber 39 % der Haushalte ohne Kind), allerdings ist der Unterschied nicht signifikant.


Wichtigkeit des Faktors „Anzahl Zimmer“ auf die Kaufentscheidung

Hinsichtlich der Wichtigkeit der Zimmerzahl für die Kaufentscheidung ist kein Unterschied zwischen Käufern der beiden Gebiete feststellbar (mit Kind(ern): $\chi^2(3) = 2,0357$, p-Wert $> 0,05$; ohne Kind(er): $\chi^2(3) = 4,4044$, p-Wert $> 0,05$). Für die Überprüfung wurden wegen der geringen Nennungen der Stufe „nicht wichtig“ die Stufen „nicht wichtig“ und „wenig wichtig“ zusammengefasst.

Wichtigkeit des Faktors „eigener Garten“ auf die Kaufentscheidung

In beiden Regionen spielt der eigene Garten eine wichtige Rolle bei der Kaufentscheidung. Bei Haushalten mit Kind(ern) geben 95 % der Käufer im Ruhrgebiet und 91 % der Käufer in Südhessen an, dass ihnen ein eigener Garten ziemlich wichtig oder sehr wichtig ist. Angesichts dieser Zahlen überrascht es nicht, dass zwischen den Häufigkeitsverteilungen bei der Wichtigkeit eines eigenen Gartens auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit Kind(ern) keine Unterschiede zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen festgestellt werden können ($\chi^2(2) = 2,0935$, p-Wert $> 0,05$). Für die Auswertung wurden aufgrund der niedrigen Fallzahlen die Kategorien „nicht wichtig“, „wenig wichtig“ und „mittelmäßig wichtig“ zusammengefasst.

Bei Haushalten ohne Kind(er) und ohne Indikator dafür kann statistisch gesehen ebenfalls kein Unterschied zwischen den Häufigkeitsverteilungen festgestellt werden. Auch für diese Untersuchung wurden die Angaben „nicht wichtig“, „wenig wichtig“ und „mittelmäßig wichtig“ zusammengefasst ($\chi^2(2) = 3,8102$, p-Wert $> 0,05$). Dennoch fällt auf, dass in Südhessen nur 78% dieser Haushalte
8 Verifizierung der Hypothesen

angeben, dass ihnen ein eigener Garten ziemlich oder sehr wichtig ist, im Ruhrgebiet hingegen ist dies 91 % der Haushalte sehr oder ziemlich wichtig. Trotz fehlender statistischer Signifikanz ist es möglich, dass bei Haushalten ohne Kinder und ohne Indikator dafür ein eigener Garten im Ruhrgebiet eine wichtigere Rolle spielt als in Südhessen. Hier empfehlen sich weitere Untersuchungen.
8.4 Zusammenfassung der Auswertungsergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Auswertungen zu allen drei Teilbereichen vorgestellt. Es wird darauf eingegangen, ob die in Kapitel 2 aufgestellten Hypothesen zutreffen und ob Unterschiede zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen festzustellen sind. Tabelle 8.60 fasst die Ergebnisse der untersuchten Hypothesen und die Unterschiede zwischen den Regionen stichpunktartig zusammen.

8.4.1 Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Nutzung


Die nächste Hypothese bezüglich der Nutzungen lautet, dass bei ausschließlicher Eigennutzung durchschnittlich höhere Kaufpreise erzielt werden als bei Käufen zur ausschließlichen Vermietung. Diese Hypothese wird in beiden Regionen bestätigt.


Die Hypothese, dass Käufer, welche zur Vermietung erwerben, häufiger wirtschaftliche Aspekte als Kaufgrund nennen als Haushalte, welche zur Eigennutzung kaufen, trifft zu. Insbesondere wenn die Immobilien zur ausschließlichen Vermietung erworben werden, nennen die Käufer fast ausschließlich wirtschaftliche Aspekte, wohingegen bei Käufen zur Eigennutzung auch Aspekte der Lebensqualität und der geistigen Haltung genannt werden.

8 Verifizierung der Hypothesen

8.4.2 Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Einkommen bei Eigennutzung

Bei der Betrachtung der Haushalte mit unterschiedlichem Einkommen in Südhessen und im Ruhrgebiet kann kein Unterschied hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Einkommensgruppen in den beiden Regionen festgestellt werden. Bezüglich der aufgestellten Hypothesen wurden folgende Ergebnisse erzielt:


Die nächste Hypothese besagt, dass die Unterschiede in den Kaufpreisen u.a. auf den Kauf in verschiedenen Lagen zurückzuführen sind. Diese These wird bestätigt. In beiden Regionen steigt der durchschnittliche Bodenrichtwert mit zunehmendem Einkommen.


In Südhessen wurde zusätzlich noch das Verhältnis zwischen Einkommen und generalisiertem Bodenrichtwert der Gemeinde, in der erworben wurde, untersucht. Die Hypothese, dass bei steigendem Einkommen häufiger in Gemeinden mit höherem generalisiertem Bodenrichtwert erworben wird, wurde bestätigt.

Zusammenfassung der Auswertungsergebnisse

Tabelle 8.60: Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfragen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ergebnisse bezüglich der Nutzung</th>
<th>Ergebnisse bezüglich der Einkommen bei Eigennutzung</th>
<th>Ergebnisse bezüglich der Haushaltsstruktur bei Eigennutzung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mehrheit der Käufer in beiden Regionen kauft zur ausschließlichen Eigennutzung</td>
<td>Haushalte mit höherem Einkommen erwerben durchschnittlich teurere Immobilien als Haushalte mit niedrigem Einkommen</td>
<td>Haushalte mit Kind(ern) erwerben mehr Wohnfläche als Haushalte ohne Kind(ern)</td>
</tr>
<tr>
<td>In Südhessen werden mehr Immobilien zur ausschließlichen Vermietung gekauft als im Ruhrgebiet</td>
<td>Zwischen Südhessen und dem Ruhrgebiet kann kein Unterschied bzgl. der Häufigkeitsverteilung der Einkommensgruppen festgestellt werden</td>
<td>Kein Unterschied bzgl. der Häufigkeit des Einzugs von Kindern und Jugendlichen zwischen Südhessen und dem Ruhrgebiet festzustellen</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Auswertungen bezüglich Einkommen bei unterschiedlichen Nutzungen wären sinnvoll</td>
<td>Bei Haushalten mit niedrigeren Einkommen sind die durchschnittlichen Kaufpreise in Südhessen und im Ruhrgebiet gleich</td>
<td>In Südhessen liegen die erworbenen Wohnflächen höher als im Ruhrgebiet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bei Käufern zur ausschließlichen Eigennutzung werden durchschnittlich höhere Kaufpreise erzielt als bei Käufern zur ausschließlichen Vermietung.

In Südhessen ist das durchschnittliche fiktive Baujahr bei Käufern zur ausschließlichen Eigennutzung und zur ausschließlichen Vermietung nicht identisch.

Käufer, die zur Vermietung kaufen, nennen häufiger wirtschaftliche Kaufgründe als Käufer, die zur Eigennutzung erwerben. Dies trifft insbesondere auf Käufer zu, welche zur ausschließlichen Vermietung erwarten.

Bei ausschließlich eigengenutzten Immobilien liegt der durchschnittliche Kaufpreis in Südhessen höher als im Ruhrgebiet.

Der Kaufgrund „eigener Garten“ wird im Ruhrgebiet bei Käufern von zukünftig eigengenutzten Immobilien häufiger genannt als in Südhessen.


Haushalte mit einem monatlichen Einkommen von über 5.000 € erwerben häufiger in guten und seltener in mäßigen Lagen.

In Südhessen wird mit steigendem Einkommen häufiger in Gemeinden mit höherem generalisierten Bodenrichtwerten erworben.

Die erworbenen Wohnfläche steigt mit zunehmendem Einkommen.

Es kann kein Zusammenhang zwischen Einkommen und den Kaufgründen festgestellt werden.

Haushalte mit Kind(ern) erwerben häufiger in guten Lagen als Haushalte ohne Kind(ern).

In Südhessen kaufen Haushalte ohne Kind(ern) häufiger in mäßigen und seltener in guten Lagen als Haushalte mit Kind(ern).

Für Haushalte mit Kind(ern) spielt die Zimmerzahl eine wichtige Rolle als für Haushalte ohne Kind(ern).

Ein eigener Garten ist für Haushalte mit und ohne Kind(ern) ein wichtiger Kaufgrund.

Es kann nicht nachgewiesen werden, dass Haushalten mit Kind(ern) ein gutes Umfeld wichtiger ist als Haushalten ohne Kind(ern).
8.4.3 Zusammenfassung zu Auswertungen bezüglich der Haushaltsstruktur


Auch hinsichtlich der Faktoren, welche für die Kaufentscheidung wichtig sind, wurden verschiedene Annahmen für Haushalte mit und ohne Kind(er) getroffen. Eine Hypothese besagt, dass für Haushalte mit Kind(ern) die Anzahl der Zimmer eine wichtigere Rolle spielt als für kinderlose Haushalte. Diese These trifft sowohl in Südhessen als auch im Ruhrgebiet zu.


Die letzte Hypothese bezüglich der für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren befasst sich mit einem guten Umfeld. Es wurde angenommen, dass Haushalten mit Kind(ern) der Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft wichtiger ist als kinderlosen Haushalten. Dies lässt sich weder in Südhessen noch im Ruhrgebiet belegen.

9 Fazit

Abschließend werden nun die Erkenntnisse aus der Arbeit kurz zusammengefasst und weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt.

9.1 Zusammenfassung


Die Ermittlung solcher Käufergruppen ist insbesondere für die kommunale und regionale Raumplanung von Interesse, aber auch für die Immobilienwertermittlung von Belang. Entsprechend könnten verschiedene Organisationen, wie die Gutachterausschüsse für Immobilienwerte oder die Ämter für Ortsentwicklung, zukünftig ähnliche Umfragen vornehmen. Die Durchführung und Auswertung der Umfragen könnte von einer Organisation alleine oder aber von mehreren gemeinsam umgesetzt werden. Im letztgenannten Fall wären Organisationsabstimmungen erforderlich, wobei das Risiko von Koordinationsmängeln besteht.

Zur Gewinnung der benötigten Informationen wurde ein Fragebogen entwickelt, welcher postalisch durch die Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse versendet wurde. Diese Vorgehensweise weist folgende Schwächen auf:

Es besteht die Gefahr, dass die Stichprobe verzerrt wird. Ein Grund hierfür ist die häufige Überrepräsentation von motivierten und besser gebildeten Personen. Des Weiteren können Missverständnisse im Fragebogen nicht geklärt werden (siehe Abschnitt 3.3). Dies kann entweder dazu führen, dass der Befragte die Frage auslässt oder etwas notiert oder ankreuzt, was der Fragensteller missinterpretiert. Eine weitere Schwachstelle entsteht, wenn die Umfrage zukünftig nicht von den Gutachterausschüssen durchgeführt wird, sondern, wie in diesem Fall, von einer anderen Stelle. Hierbei ist die Person oder Organisation, welche die Umfrage durchführen möchte, auf die Mitwirkungsbereitschaft der Gutachterausschüsse und deren Geschäftsstellen angewiesen. Sind die Geschäftsstellen personell eng besetzt, sehen in der Umfrage keinen Mehrwert oder sind aus sonstigen Gründen nicht bereit die Umfrage zu unterstützen, so ist das Erreichen der Käufer auf diesem Weg nicht möglich. Falls Käuferbefragungen zwingend in einer bestimmten Region durchgeführt werden sollen, kann dies zu Problemen führen. Für Umfragen, die nicht zwangläufig in einer bestimmten Region stattfinden müssen, ist diese Herangehensweise jedoch gut geeignet. Es ist gleichwohl zu beachten, dass im Fall eines sprunghaften Anstiegs von Käuferanfragen die Mitwirkungsbereitschaft sowohl von Seiten der Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse als auch von Seiten der Käufer zurückgehen könnte.

Eine weitere Herausforderung bei der Zusammenarbeit mit den Gutachterausschüssen liegt in der Bündelung der Daten aus der Kaufpreissammlung mit den in der Umfrage erhobenen Informationen. Eine solche Verknüpfung ist sinnvoll, um Doppelerhebungen zu vermeiden. Hierbei ist allerdings darauf zu achten, dass die Vorgehensweise mit den Gutachterausschüssen gut abgestimmt und diese auch allen beteiligten Personen bekannt ist. Im Falle eines Missverständnisses ist ansonsten im schlechtesten Fall eine solche Verknüpfung nicht möglich, was eine sinkende Datengrundlage zur
9 Fazit

Folge hat. Hierdurch werden bestimmte Auswertungen ausgeschlossen. So ist die geringe Stichprobengröße im Ruhrgebiet und die damit verbundene Einschränkung bei der Auswertung u. a. auf die fehlende Verknüpfung zwischen Fragebogen und Kaufpreissammlung in Bochum zurückzuführen. Zu beachten sind auch die unterschiedlichen Rücklaufquoten in den beiden Regionen. Während in Südhessen eine Rücklaufquote von ca. 50 % zu verzeichnen ist, beläuft sich diese im Ruhrgebiet auf lediglich 25 %. Diese Diskrepanz lässt sich mit den erhobenen Daten nicht erklären.


Die aufgestellten Hypothesen wurden in weiten Teilen bestätigt (siehe Abschnitt 8.4). Somit können die Nutzung, das Einkommen und die Haushaltsstruktur in beiden Regionen als Abgrenzungskriterien für die Bildung von Käufergruppen verwendet werden.

Während sich die Hypothesen hinsichtlich der Kaufpreishöhe, der Lage, der Wohnfläche und der Anzahl der erworbenen Zimmer meistens bewahrheiten und somit bei verschiedenen Nutzungen, Einkommen und Haushaltsarten auch Unterschiede in diesen Punkten festgestellt werden können, trifft dies auf die Kaufgründe und die für die Kaufentscheidung wichtigen Kriterien nur eingeschränkt zu. Hier können nur wenige Hypothesen belegt werden. Bei den Kaufgründen ist dies möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Informationen mittels einer offenen Frage erhoben wurden. Dort besteht die Gefahr, dass Käufer bestimmte Kaufgründe nicht genannt haben, weil ihnen in dem Moment, wo sie den Fragebogen ausgefüllt haben, dieser Aspekt nicht einfiel. Dennoch ist es möglich, dass der Aspekt auf den Käufer zutrifft (siehe Abschnitt 3.6.3).


Unterschiede zwischen Südhessen und dem Ruhrgebiet können sich auch dadurch auszeichnen, dass die Werte in allen untersuchten Punkten in einer Region höher sind als in der anderen. Beispielsweise liegt die erworbenen Wohnfläche bei Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(er) in Südhessen immer höher als im Ruhrgebiet.

gebildet werden. Diese unterscheiden sich bezüglich der Eigenschaften der erworbenen Immobilien und, mit Einschränkungen, auch in Hinblick auf die Kaufkriterien. Zwischen den beiden untersuchten Regionen lassen sich punktuell Unterschiede nachweisen.

9.2 Weiterer Forschungsbedarf


Die Nutzung, das Einkommen und die Haushaltsstruktur haben sich in der Umfrage als sinnvolle Kriterien zur Abgrenzung von Käufergruppen erwiesen. Es stellt sich die Frage, ob weitere und möglicherweise bessere Abgrenzungskriterien existieren. So ergeben sich aus der Umfrage Hinweise darauf, dass neben dem Einkommen auch der höchste Bildungsabschluss im Haushalt als Abgrenzungskriterium geeignet sein könnte. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf, ob mit dem höchsten Bildungsabschluss als Abgrenzungskriterium bessere Ergebnisse erzielt werden können oder ob eine Kombination von Einkommen und höchstem Bildungsabschluss weitere Erkenntnisse bringt.


Bei zukünftigen Untersuchungen sollte je nach Fragestellung der Teilmarkt Südhessen weiter untergliedert werden. So wurde in Kapitel 5 aufgezeigt, dass sich der Odenwaldkreis in einigen für die Teilmarktbildung relevanten Punkten von den restlichen Kreisen Südhessens unterscheidet. In dieser Untersuchung wurden die Kreise in Südhessen dennoch zusammengefasst, da auf diese Weise besser untersucht werden kann, welche Käufer in Südhessen sich für Objekte im städtischen bzw. ländlichen Raum entschieden haben. Sollen hingegen in zukünftigen Studien die Kaufgründe und Kaufwünsche oder das Käuferverhalten in unterschiedlich verdichteten Räumen analysieren werden, so empfiehlt sich eine Aufteilung der Region.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigen die Kaufgründe, Kaufkriterien und sozioökonomischen Faktoren von Käufern in Südhessen und im Ruhrgebiet. In einigen Punkten liegen Übereinstimmungen, in anderen Unterschiede vor. Es stellt sich die Frage, wie sich diese Aspekte in anderen
9 Fazit

Regionen Deutschlands verhalten. So sollte überprüft werden, ob die Ergebnisse, welche sich sowohl in Südhessen als auch im Ruhrgebiet als richtig erwiesen haben, auch auf weitere Regionen übertragbar sind. Außerdem sollte ermittelt werden, ob die nur in Südhessen bzw. im Ruhrgebiet zutreffenden Ergebnisse sich ebenfalls in Regionen mit ähnlicher Bevölkerungsdichte und -entwicklung sowie vergleichbarer Wirtschaftskraft bewährten.

Abbildungsverzeichnis

1.1 Gliederung der Arbeit .................................................. 8

4.1 Übersicht über prognostizierende Clusterverfahren .................. 26
4.2 Übersicht über deskriptive Clusterverfahren ......................... 30

5.1 Bevölkerungsstand 2005 und 2015, Bevölkerungsvorausberechnung für 2030 bzw. 2040 40
5.2 Arbeitslosenquote in Ruhrgebietsstädten und Kreisen Südhessens im Dezember 2015 41
5.3 Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen im Jahr 2013 .................. 42
5.4 Verfügbares Einkommen je Einwohner im Jahr 2013 .................. 42
5.5 Anteil verschiedener Gebäudearten an der Gesamtzahl aller Gebäude mit einer Wohnung im Jahr 2011 .................. 43
5.6 Durchschnittliche Bodenrichtwerte für freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser in guter, mittlerer und mäßiger Lage in den untersuchten Ruhrgebietsstädten im Jahr 2015 .................. 48
5.7 Minimaler und maximaler generalisierter Bodenrichtwert im Jahr 2015 für Wohnbauflächen in guter, mittlerer und mäßiger Lage in den Kreisen Südhessens .................. 50

6.1 Daten, die zur Beantwortung der Hypothesen theoretisch verwendet werden könnten .................. 54
6.2 Frage zur Nutzung der Immobilie ...................................... 55
6.3 Frage zum monatlichen Haushaltsnettoeinkommen .................. 55
6.4 Frage zur Altersstruktur der zukünftigen Bewohner .................. 56
6.5 Frage zu den Kaufgründen ............................................. 56
6.6 Ermittlung der für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren .............. 60
6.7 Rückfrage, ob weitere für die Kaufentscheidung wichtigen Faktoren vorliegen .................. 60
6.8 Frage zur Wohnfläche .................................................. 61
6.9 Frage zur Anzahl der Zimmer ........................................... 61
6.10 Frage zur Gebäudetyp ............................................... 62
6.11 Daten, die zur Beantwortung der Hypothesen verwendet wurden ........ 65

7.1 Häufig genannte Kaufgründe ........................................... 69
7.2 Statistische Übersicht über die Aussagekraft des aufgestellten Modells für die Kaufgründe in Südhessen und im Ruhrgebiet ............................. 73

8.1 Südhessen: Häufigkeit der verschiedenen Nutzungen .................. 79
8.2 Südhessen: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe in Bezug auf die Oberkategorien .................. 83
8.3 Südhessen: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe in Bezug auf die Unterkategorien .................. 84
8.4 Ruhrgebiet: Häufigkeit der verschiedenen Nutzungen .................. 85
8.5 Ruhrgebiet: Häufigkeit der Nennung verschiedener Kaufgründe bei Käufen zur ausschließlichen Eigennutzung .................. 87
8.6 Südhessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage .................. 93
<table>
<thead>
<tr>
<th>Abbildungsverzeichnis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8.7 Südhessen und Einkommen: Betrachtung wie häufig Faktoren in verschiedenen Einkommensgruppen einer bestimmten Wichtigkeit zugeordnet werden</td>
</tr>
<tr>
<td>8.8 Südhessen und Eigennutzung: Betrachtung, wie häufig Lagefaktoren in verschiedenen Einkommensgruppen einer bestimmten Wichtigkeit zugeordnet werden</td>
</tr>
<tr>
<td>8.9 Südhessen und Eigennutzung: Betrachtung der Häufigkeit, mit der in den einzelnen Einkommensgruppen Aspekte der Lebensqualität genannt werden</td>
</tr>
<tr>
<td>8.10 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage</td>
</tr>
<tr>
<td>8.11 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Betrachtung wie häufig Faktoren in verschiedenen Einkommensgruppen einer bestimmten Wichtigkeit zugeordnet werden</td>
</tr>
<tr>
<td>8.12 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Betrachtung der Häufigkeit, mit der in den einzelnen Einkommensgruppen Aspekte der geistigen Haltung genannt werden</td>
</tr>
<tr>
<td>8.13 Vergleich zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen bezüglich des arithmetischen Mittels des Kaufpreises in verschiedenen Einkommensgruppen</td>
</tr>
<tr>
<td>8.14 Vergleich zwischen dem Ruhrgebiet und Südhessen bezüglich des arithmetischen Mittels der erworbenen Wohnfläche in verschiedenen Einkommensgruppen bei Erwerb zur Eigennutzung</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabellenverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabelle</th>
<th>Titel</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Beispiel zur Erläuterung des Interaktionseffekts; Datenschema der Befragung</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Beispiel zur Erläuterung des Interaktionseffekts; pro Altersgruppe wurden 5 Personen befragt</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>Beispiel für tabellarische Darstellung einer Befragung; abhängige Variable: Alter, unabhängige Variable: Ostereiersuche; pro Altersgruppe wurden 120 Personen befragt</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>Beispiel für den Aufbau eines item response tables für die Informationsquelle „Werbung“ mit vier möglichen Schulabschlüssen</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Bevölkerungsdichte in ausgewählten Städten und Kreisen im Ruhrgebiet und in Südwesthessen</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Immobilien mit einer Wohnung im Jahr 2011, sortiert nach der Fläche der Wohnung</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>Häufigkeit der Anzahl von Räumen bei Gebäuden mit einer Wohnung im Jahr 2011</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1</td>
<td>Häufigkeit von monatlichen Haushaltsnettoeinkommen in Südwesthessen und im Ruhrgebiet</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>Anzahl der Kaufläfe in guter, mittlerer und mäßiger Lage in Südwesthessen und im Ruhrgebiet</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Kaufpreis und bereinigter Kaufpreis: Median, arithmetisches Mittel und Standardabweichung des Mittelwerts bei Kaufen zur Eigennutzung, Vermietung sowie zur Vermietung und Eigennutzung in Südwesthessen</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>8.1</td>
<td>Häufigkeit von monatlichen Haushaltsnettoeinkommen bei verschiedenen Nutzungen in Südwesthessen</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2</td>
<td>Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis bei verschiedenen Nutzungen in Südwesthessen</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3</td>
<td>Südwesthessen: Erworbene Gebäudetypen bei unterschiedlichen Nutzungsarten</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>8.4</td>
<td>Häufigkeit von monatlichen Haushaltsnettoeinkommen bei verschiedenen Nutzungen im Ruhrgebiet</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>8.5</td>
<td>Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis bei verschiedenen Nutzungen im Ruhrgebiet</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>8.6</td>
<td>Südwesthessen und Eigennutzung: Durchschnittlicher bereinigter Kaufpreis (arithmetisches Mittel) bei verschiedenen Einkommensgruppen</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>8.7</td>
<td>Südwesthessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und arithmetischem Mittel der Bodenrichtwert</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>8.8</td>
<td>Südwesthessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und Lage; Betrachtung der bereinigten standardisierten Residuen</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>8.9</td>
<td>Südwesthessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und den generalisierten Bodenrichtwerten in mittlerer Lage</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>8.11</td>
<td>Südwesthessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und der erworbenen Wohnfläche</td>
<td>94</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabellenverzeichnis

8.13 Südhessen und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und fiktiven Baujahren .......................................................... 98
8.14 Südhessen und Eigennutzung: Ergebnis des Post-Hoc-Tests nach Tukey zum Zusam-
menhang zwischen Einkommen und fiktivem Baujahr .......................................................... 99
8.15 Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen der für die Kauf-
entscheidung wichtigen Faktoren .................................................................................. 99
8.16 Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen der für die Kauf-
entscheidung wichtigen Lagefaktoren .................................................................................. 99
8.17 Südhessen und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen der Häufig-
der Nennung bestimmter Kaufgründe und dem Einkommen ........................................ 100
8.18 Südhessen und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen dem Einkom-
men und der Häufigkeit der Nennung von Lageaspekten als Kaufgrund .......................... 100
8.19 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Durchschnittlicher Kaufpreis (arithmetisches Mittel) 
bei verschiedenen Einkommensgruppen im Ruhrgebiet .................................................. 101
8.20 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Test nach Games-Howell für die Abweichungen des 
arithmetischen Mittels der Kaufpreise bei verschiedenen Einkommensgruppen ............. 102
8.21 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Post-Hoc-Test nach Tukey für die Abweichungen des 
arithmetischen Mittels der Kaufpreise bei verschiedenen Einkommensgruppen ............. 102
8.22 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und 
arithmetischem Mittel der Bodenrichtwert ........................................................................ 103
8.23 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und 
Lage; Betrachtung der bereinigten standardisierten Residuen ............................................ 106
8.24 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Zusammenhang zwischen Einkommensgruppen und 
der erworbenen Wohnfläche .......................................................................................... 106
8.25 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Anteil der erworbenen Reihenhäuser in verschiedenen 
Einkommensgruppen und Überprüfung der Abweichungen untereinander auf Signifi-
kanz mittels bereinigter standardisierter Residuen ......................................................... 106
8.26 Ruhrgebiet und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen der für die Kauf-
entscheidung wichtigen Faktoren .................................................................................. 107
8.27 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen der Häufig-
keit der Nennung bestimmter Kaufgründe und dem Einkommen ........................................ 107
8.28 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Überprüfung der Abhängigkeit zwischen dem Ein-
kommen und der Häufigkeit der Nennung von „Eigentum“ als Kaufgrund ....................... 108
8.29 Eigennutzung: Vergleich der arithmetischen Mittel der Bodenrichtwerte in verschie-
denen Einkommensgruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet .......................................... 111
8.30 Eigennutzung: Vergleich Südhessen und Ruhrgebiet: Ergebnisse des Chi-Quadrat-
Tests für jede Einkommensgruppe bezogen auf die Verteilung der Käufe in mäßigen, 
mittleren und guten Lagen. .................................................................................................... 111
8.31 Vergleich der bereinigten standardisierten Residuen in Südhessen und im Ruhrgebiet 
für Haushalte mit einem monatlichen Einkommen von weniger als 2.600 € bezogen auf die 
Verteilung der Käufe in mäßigen, mittleren und guten Lagen bei Eigennutzung ................. 112
8.32 Vergleich der arithmetischen Mittel der Wohnflächen in verschiedenen Einkommens-
gruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet bei Erwerb zur Eigennutzung .......................... 112
8.33 Vergleich der Häufigkeit des Erwerbs eines Reihenhauses in verschiedenen Einkom-
mensgruppen in Südhessen und im Ruhrgebiet bei Erwerb zur Eigennutzung .................. 114
8.34 Überblick über die Haushaltsstrukturen in Südhessen bei Haushalten, die ausschließ-
lich zur Eigennutzung erworben haben .............................................................................. 116
8.35 Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit von Kindergarten und Grundschule in 
fülläriger Entfernung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) .............................................. 117
8.36 Südhessen und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(er) und deren erworbene Wohnfläche ................................................................. 117
8.37 Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen betreffend die Anzahl der Zimmer im Haus bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) ........ 118
8.38 Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen betreffend die Anzahl der Zimmer im Haus bei Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(ern) und ohne Indikatoren für Kinder ..................................................... 118
8.39 Südhessen und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(er) und die Anzahl der Zimmer in der von ihnen erworbenen Immobilie .............................................. 119
8.40 Wichtigkeit der Anzahl der Zimmer für die Kaufentscheidung bei zur Eigennutzung erworbenen Immobilien in Südhessen - Differenzierung nach Haushalten mit und ohne Kind(ern) ........................................... 119
8.41 Eigengenutzte Haushalte in Südhessen mit und ohne Kind(er) im Zusammenhang zur Lagequalität innerhalb der Gemeinde, in der erworben wurde .................. 120
8.42 Südhessen und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskaufmän mit und ohne Kind(ern) und der Lage, in der erworben wurde .............................................................. 120
8.43 Südhessen und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskaufmän mit Kind(ern) gegenüber solchen ohne Kind(ern) und ohne Indikator für einen Kinderwunsch in Relation zur der Lage, in der erworben wurde ..................... 121
8.44 Südhessen und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen des Faktors „Anzahl Zimmer“ bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) ............................................. 121
8.45 Südhessen und Eigennutzung: Anzahl der Haushalte, die „mehr Platz“ als Kaufgrund angegeben haben, bezogen auf Haushalte mit und ohne Kind(ern) .................... 122
8.46 Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit des Eindrucks der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) ......................................................... 123
8.47 Südhessen und Eigennutzung: Wichtigkeit eines eigenen Gartens auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) ....................................................... 123
8.48 Überblick über die Haushaltsstrukturen im Ruhrgebiet bei Haushalten, die ausschließlich zur Eigennutzung erworben haben .......................................................... 124
8.49 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit von Kindergarten und Grundschule in fußläufiger Entfernung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern) ........................................ 125
8.50 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(ern) und deren erworbene Wohnfläche ............................................................... 126
8.51 Ruhrgebiet und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen betreffend die Anzahl der Zimmer im Haus bei Haushalten mit Kind(ern) und ohne Kind(ern) .................. 126
8.52 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Haushalte mit und ohne Kind(ern) und die Anzahl der Zimmer in den von ihnen erworbenen Immobilien ................................................. 127
8.53 Wichtigkeit der Anzahl der Zimmer für die Kaufentscheidung bei zur Eigennutzung erworbenen Ein- und Zweifamilienhäusern im Ruhrgebiet - Differenzierung nach Haushalten mit und ohne Kind(ern) ........................................... 127
8.54 Eigengenutzte Haushalte im Ruhrgebiet mit und ohne Kind(ern) im Zusammenhang zur Lagequalität innerhalb der Gemeinde, in der erworben wurde ......................................................... 128
8.55 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskaufmän mit und ohne Kind(ern) und der Lage, in der erworben wurde ..................... 128
8.56 Ruhrgebiet und Eigennutzung: Bereinigte standardisierte Residuen bezüglich Ein- und Zweifamilienhauskaufmän bei Haushalten mit Kind(ern) und solchen ohne Kind(ern) und ohne Indikator dafür, bezogen auf die Lage, in der erworben wurde ........................................ 128
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Titel</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8.57</td>
<td>Ruhrgebiet und Eigennutzung: bereinigte standardisierte Residuen des Faktors „Anzahl Zimmer“ bei Haushalten mit und ohne Kind(er)</td>
<td>129</td>
</tr>
<tr>
<td>8.58</td>
<td>Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit des Eindrucks der unmittelbaren Nachbarschaft bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>8.59</td>
<td>Ruhrgebiet und Eigennutzung: Wichtigkeit eines eigenen Gartens auf die Kaufentscheidung bei Haushalten mit und ohne Kind(ern)</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>8.60</td>
<td>Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfragen</td>
<td>137</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Literaturverzeichnis


Literaturverzeichnis


Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen (2005). Neue Erwerbertyphen am Wohnungsmarkt – Motive, Potentiale, Konsequenzen –.


Der Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Essen (2016). *Grundstücksmarktbericht 2016 für die Stadt Essen.*


Literaturverzeichnis


Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (o. J.a). Bevölkerungsstand - Gemeinden - Stichtag. URL: https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online/data


Literaturverzeichnis


URL: https://tinyurl.com/yaf2pswn


URL: http://www.sinus-institut.de/sinus-loesungen/sinus-milieus-deutschland/


Verordnung über die Gutachterrausschüsse für Grundstückswerte (GAVO NRW) vom 23.03.2004 (2004).
Literaturverzeichnis


Welsh, B. L. (1947). The generalization of 'student's' problem when several different population variances are involved, Biometrika 34(1-2): 28-35.


URL: https://ergebnisse.zensus2011.de/#dynTable:, Abruf am: 09.05.2017.
Appendices
Appendix A
In Südhessen versendeter Fragebogen
Sehr geehrte Immobilienkäuferin, sehr geehrter Immobilienkäufer,


Die **Anonymität** Ihrer Person und Ihrer Antworten wird ausdrücklich **zugewiesen**.

Falls Sie an dem Ergebnis der Umfrage interessiert sind, schicken Sie bitte eine E-Mail an roedersorge@geod.tu-darmstadt.de. Wir schicken Ihnen die Ergebnisse zu, sobald diese ausgewertet sind.

Bitte senden Sie diesen Fragebogen gemeinsam mit dem Fragebogen des Gutachterausschusses an die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses. Der beiliegende Rückumschlag ist bereits frankiert und adressiert.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung (Tel. 06151 16 – 4947, E-Mail: s.o.).

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Dipl.-Ing. Marisa Röder-Sorge

Prof. Dr.-Ing. H. J. Linke

**Fragen zum Umfrageteilnehmer**

1. Wie alt sind Sie?

□ < 20 Jahre □ 20-29 Jahre □ 30-39 Jahre □ 40-49 Jahre
□ 50-59 Jahre □ 60-69 Jahre □ 70-79 Jahre □ > 79 Jahre

2. Welches Geschlecht haben Sie?

□ männlich □ weiblich

3. In welchem Gebäudetyp haben Sie den überwiegenden Teil Ihrer Kindheit und Jugend gelebt?

□ Freistehendes Einfamilienhaus □ Doppelhaushälfte □ Reihenhaus
□ Freistehendes Zweifamilienhaus □ Eigentumswohnung □ Mietwohnung
□ Sonstiges
Fragen zum Käuferhaushalt

4. Falls Ihr Partner/Ihre Partnerin in das erworbene Haus einzieht: In welchem Gebäudetyp hat er/sie den überwiegenden Teil der Kindheit und Jugend gelebt?
   - □ Freistehendes Einfamilienhaus
   - □ Freistehendes Zweifamilienhaus
   - □ Sonstiges
   - □ Partner/Partnerin zieht nicht ein

5. Was ist der höchste schulische Abschluss in Ihrem Haushalt?
   - □ Kein Schulabschluss vorhanden
   - □ Realschulabschluss/mittlere Reife
   - □ Sonstiges: _____________________________________

6. Was ist der höchste berufliche Bildungsabschluss in Ihrem Haushalt?
   - □ Noch in beruflicher Ausbildung
   - □ Fachhochschulabschluss einschließlich Ingenieurschulabschluss
   - □ Hochschulabschluss
   - □ Promotion (abgeschlossen)
   - □ Sonstiges: _____________________________________

5. Wie hoch ist das monatliche Haushaltsnettoeinkommen?
   - □ <1.500 €
   - □ 1.500 – 2.000 €
   - □ 2.000 – 2.600 €
   - □ 2.600 – 3.600 €
   - □ 3.600 – 4.300 €
   - □ 4.300 – 5.000 €
   - □ 5.000 – 10.000 €
   - □ 10.000 – 18.000 €
   - □ > 18.000 €

6. Was waren die Gründe für den Kauf der Immobilie?

7. Haben Sie Tiere, die im Garten gehalten werden, oder haben Sie einen Hund? Planen Sie solche anzuschaffen?
   - □ Hund(e) vorhanden oder soll(en) angeschafft werden
   - □ Tiere, die im Garten gehalten werden, vorhanden oder Anschaffung geplant
   - □ Keines der Tiere ist vorhanden oder soll angeschafft werden

Fragen zum Kaufobjekt

8. Was für einen Gebäudetyp haben Sie erworben?
   - □ Freistehendes Einfamilienhaus ohne Einliegerwohnung
   - □ Freistehendes Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung
   - □ Doppelhaushälfte
   - □ Reihenhaus
   - □ Zweifamilienhaus
   - □ Sonstiges
9. Wie wird die Immobilie genutzt? Falls das Haus noch nicht bezogen wurde: Wie wird es nach dem Einzug genutzt werden?
   □ Eigennutzung
   □ Vermietung (weiter bei Frage 14)
   □ Sowohl Eigennutzung als auch Vermietung
   □ Sonstiges: _______________________________________________

10. Bei Eigennutzung: Wie viel Quadratmeter Wohnfläche hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit?
    _______ m²

    < 10 Jahre: ____  10-19 Jahre: ____  20-29 Jahre: ____
    60-69 Jahre: ____  70-79 Jahre: ____  80 Jahre und mehr: ____

12. Bei Eigennutzung: Wie viel Zeit wird durchschnittlich benötigt um von der erworbenen Immobilie zur Arbeitsstelle zu gelangen? (Falls mehr als zwei Personen berufstätig sind, betrachten Sie die beiden Personen mit dem höchsten Beitrag zum Haushaltseinkommen.)
    |                    | < 10 min | 10-30 min | 30-60 min | > 60 min | Keine Angabe |
    |--------------------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|
    | Person 1           |          |           |           |          |              |
    | Person 2           |          |           |           |          |              |

13. Bei Eigennutzung: Wie viele Zimmer zu Wohnzwecken (d.h. Wohn-, Ess-, Schlaf-, Arbeits- und Gästezimmer) hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit? (Flure, Badezimmer, WCs, Küchen, Abstellräume sowie sämtliche unbeheizte Räume zählen nicht hierzu.)
    _______

14. Planen Sie einen Anbau oder einen Ausbau des Dachgeschosses oder haben Sie dies nach dem Erwerb bereits durchgeführt?
   □ Anbau geplant
   □ Anbau durchgeführt
   □ Dachgeschossausbau geplant
   □ Dachgeschossausbau durchgeführt
   □ Keine der Maßnahmen ist geplant oder durchgeführt worden

15. Beabsichtigen Sie folgende bauliche Maßnahmen?
   □ Energetische Sanierung
   □ Umfassender Umbau
   □ Modernisierung einzelner Räume
   □ Keine der genannten Maßnahmen ist geplant

16. Wäre es für Sie eine Option gewesen, anstatt eines Ein- oder Zweifamilienhauses eine Eigentumswohnung zu kaufen?
   □ Ja    □ Nein
17. Wie wichtig waren die folgenden Faktoren für die Entscheidung die Immobilie zu kaufen?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Keine Angabe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

18. Gibt es weitere Faktoren, die Sie für die Auswahl Ihrer Immobilie herangezogen haben?

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!
Appendix B

In Bochum versendeter Fragebogen. Die Fragebögen in den restlichen Ruhrgebietsstädten unterscheiden sich von diesem nur in Bezug auf den Stadtnamen.
Sehr geehrte Immobilienkäuferin, sehr geehrter Immobilienkäufer,


Die Anonymität Ihrer Person und Ihrer Antworten wird ausdrücklich zugesichert.

Falls Sie an dem Ergebnis der Umfrage interessiert sind, schicken Sie bitte eine E-Mail an roedersorge@geod.tu-darmstadt.de. Wir schicken Ihnen die Ergebnisse zu, sobald diese ausgewertet sind.

Bitte senden Sie diesen Fragebogen gemeinsam mit dem Fragebogen des Gutachterausschusses an die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses. Der beiliegende Rückumschlag ist bereits frankiert und adressiert.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung (Tel. 06151 16 – 21965, E-Mail: s.o.).

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Dipl.-Ing. Marisa Röder-Sorge

Prof. Dr.-Ing. H. J. Linke

Fragen zum Umfrageteilnehmer

1. Wie alt sind Sie?
   □ < 20 Jahre  □ 20-29 Jahre  □ 30-39 Jahre  □ 40-49 Jahre
   □ 50-59 Jahre  □ 60-69 Jahre  □ 70-79 Jahre  □ > 79 Jahre

2. Welches Geschlecht haben Sie?
   □ männlich  □ weiblich

3. In welchem Gebäudetyp haben Sie den überwiegenden Teil Ihrer Kindheit und Jugend gelebt?
   □ Freistehendes Einfamilienhaus  □ Doppelhaushälfte  □ Reihenhaus
   □ Freistehendes Zweifamilienhaus  □ Eigentumswohnung  □ Mietwohnung
   □ Sonstiges
Fragen zum Käuferhaushalt

4. Falls Ihr Partner/Ihre Partnerin in das erworbene Haus einzieht: In welchem Gebäudetyp hat er/sie den überwiegenden Teil der Kindheit und Jugend gelebt?
   - Freistehendes Einfamilienhaus
   - Doppelhaushälfte
   - Reihenhaus
   - Freistehendes Zweifamilienhaus
   - Eigentumswohnung
   - Mietwohnung
   - Sonstiges
   □ Partner/Partnerin zieht nicht ein

5. Was ist der höchste schulische Abschluss in Ihrem Haushalt?
   - Kein Schulabschluss vorhanden
   - Haupt-/Volksschulabschluss
   - Realschulabschluss/mittlere Reife
   - Abitur/Fachabitur
   - Sonstiges: ________________________________

6. Was ist der höchste berufliche Bildungsabschluss in Ihrem Haushalt?
   - Noch in beruflicher Ausbildung
   - Kein beruflicher Ausbildungsabschluss vorhanden
   - Lehre, Berufsausbildung im dualen System
   - Fachschulabschluss einschließlich Meister-/Technikerausbildung
   - Fachhochschulabschluss einschließlich Ingenieurschulabschluss
   - Hochschulabschluss
   - Promotion (abgeschlossen)
   - Sonstiges: ________________________________

5. Wie hoch ist das monatliche Haushaltsnettoeinkommen?
   - <1.500 €
   - 1.500 – 2.000 €
   - 2.000 – 2.600 €
   - 2.600 – 3.600 €
   - 3.600 – 4.300 €
   - 4.300 – 5.000 €
   - 5.000 – 10.000 €
   - 10.000 – 18.000 €
   - > 18.000 €

6. Was waren die Gründe für den Kauf der Immobilie?

7. Haben Sie Tiere, die im Garten gehalten werden, oder haben Sie einen Hund? Planen Sie solche anzuschaffen?
   - Hund(e) vorhanden oder soll(en) angeschafft werden
   - Tiere, die im Garten gehalten werden, vorhanden oder Anschaffung geplant
   - Keines der Tiere ist vorhanden oder soll angeschafft werden

Fragen zum Kaufobjekt

8. Was für einen Gebäudetyp haben Sie erworben?
   - Freistehendes Einfamilienhaus ohne Einliegerwohnung
   - Freistehendes Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung
   - Doppelhaushälfte
   - Reihenhaus
   - Zweifamilienhaus
   - Sonstiges
9. Wie wird die Immobilie genutzt? Falls das Haus noch nicht bezogen wurde: Wie wird es nach dem Einzug genutzt werden?
   □ Eigennutzung
   □ Vermietung (weiter bei Frage 14)
   □ Sowohl Eigennutzung als auch Vermietung
   □ Sonstiges: ________________________________________________

10. Bei Eigennutzung: Wie viel Quadratmeter Wohnfläche hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit im Kaufobjekt?
    ______ m²

    60-69 Jahre: _____ 70-79 Jahre: _____ 80 Jahre und mehr: _____

12. Bei Eigennutzung: Wie viel Zeit wird durchschnittlich benötigt um von der erworbenen Immobilie zur Arbeitsstelle zu gelangen? (Falls mehr als zwei Personen berufstätig sind, betrachten Sie die beiden Personen mit dem höchsten Beitrag zum Haushaltseinkommen.)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>&lt; 10 min</th>
<th>10-30 min</th>
<th>30-60 min</th>
<th>&gt; 60 min</th>
<th>Keine Angabe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Person 1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Person 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

13. Bei Eigennutzung: Wie viele Zimmer zu Wohnzwecken (d.h. Wohn-, Ess-, Schlaf-, Arbeits- und Gästezimmer) hat die von Ihnen bewohnte Wohneinheit im Kaufobjekt? (Flure, Badezimmer, WCs, Küchen, Abstellräume sowie sämtliche unbeheizte Räume zählen nicht hierzu.)
    ______

14. Planen Sie einen Anbau oder einen Ausbau des Dachgeschosses oder haben Sie dies nach dem Erwerb bereits durchgeführt?
   □ Anbau geplant
   □ Anbau durchgeführt
   □ Dachgeschossausbau geplant
   □ Dachgeschossausbau durchgeführt
   □ Keine der Maßnahmen ist geplant oder durchgeführt worden

15. Beabsichtigen Sie folgende bauliche Maßnahmen?
   □ Energetische Sanierung
   □ Umfassender Umbau
   □ Modernisierung einzelner Räume
   □ Keine der genannten Maßnahmen ist geplant

16. Wäre es für Sie eine Option gewesen, anstatt eines Ein- oder Zweifamilienhauses eine Eigentumswohnung zu kaufen?
   □ Ja    □ Nein
17. Blicken Sie von einem Ihrer Fenster auf einen Fluss oder einen See?
- [ ] Ja
- [ ] Nein

18. Wie wichtig waren die folgenden Faktoren für die Entscheidung die Immobilie zu kaufen?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nicht wichtig</th>
<th>Wenig wichtig</th>
<th>Mittelmäßig wichtig</th>
<th>Ziemlich wichtig</th>
<th>Sehr wichtig</th>
<th>Keine Angabe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kaufpreis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wohnfläche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl der Zimmer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Größe der Zimmer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl der Bäder und WCs</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Niedriger Modernisierungs- und Umbaubedarf</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Niedriger Energiebedarf</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zum Grundstück gehörende Garage, Carport oder Tiefgaragenstellplatz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Genügend Abstellfläche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eigener Garten</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Großer Garten</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bus-, Straßenbahn-, U-Bahn- oder S-Bahnhaltestelle in fußläufiger Entfernung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kindergarten/Krippe oder eine Grundschule in fußläufiger Entfernung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Entfernung zu einem Supermarkt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ärzte im Ortsteil</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zum Einkaufszentrum oder zur Innenstadt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zur Arbeitsstelle</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ruhige Lage</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zu Parkanlagen, Wäldern oder Wiesen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eindruck der unmittelbaren Nachbarschaft</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nähe zu Freunden und Verwandten</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Blick auf einen Fluss oder See</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ausrichtung des Gartens nach Süden</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

19. Gibt es weitere Faktoren, die Sie für die Auswahl Ihrer Immobilie herangezogen haben?

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!