

---

# **Dokumentation zum Mietspiegel Aalen und Essingen 2023**

August 2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Ablauf der Mietspiegelerstellung</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Erstellung der Fragebögen</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Stichprobenziehung</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Befragung</b>	<b>9</b>
5.1	Mieterbefragung . . . . .	9
5.2	Große Vermieterbefragung . . . . .	9
5.3	Datenschutz . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Aufbereitung der Daten und Bildung der bereinigten Nettostichprobe</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Auswertung mittels Regressionsanalyse</b>	<b>16</b>
8.1	Durchschnittliche Nettokaltmiete pro m <sup>2</sup> . . . . .	16
8.2	Regressionsmodell . . . . .	17
8.3	Regression der 1. Stufe . . . . .	18
8.4	Regression der 2. Stufe . . . . .	22
8.4.1	Baujahr . . . . .	26
8.4.2	Modernisierung und Energetische Sanierung . . . . .	26
8.4.3	Wohnlage . . . . .	27
8.4.4	Sanitäreanlagen . . . . .	29
8.4.5	Art des Gebäudes und der Wohnung . . . . .	31
8.4.6	Sonstige Ausstattung . . . . .	32
8.5	Güte des Regressionsmodells . . . . .	33
8.6	Spanne . . . . .	35
<b>9</b>	<b>Schlussbemerkungen</b>	<b>36</b>
<b>A</b>	<b>Anhang: Häufigkeiten</b>	<b>37</b>
<b>B</b>	<b>Anhang: Mieterfragebogen</b>	<b>38</b>

## 1 Vorbemerkungen

Ein Mietspiegel ist gemäß § 558 Abs. 2 und § 558c Abs. 1 BGB eine Übersicht über die gezahlten Mieten für nicht preisgebundenen Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit (=ortsübliche Vergleichsmiete). Die ortsübliche Vergleichsmiete setzt sich aus Mieten zusammen, die in den letzten sechs Jahren neu vereinbart oder, von Betriebskostenerhöhungen abgesehen, geändert worden sind.

Der Mietspiegel liefert Informationen über die ortsübliche Vergleichsmiete verschiedener Wohnungskategorien. Er trägt dazu bei, das Mietpreisgefüge im nicht preisgebundenen Wohnungsbestand transparent zu machen, Streitigkeiten zwischen Mietvertragsparteien zu vermeiden, Kosten der Beschaffung von Informationen über Vergleichsmieten im Einzelfall zu verringern und den Gerichten die Entscheidung in Streitfällen zu erleichtern. Er dient ferner der Begründung eines Erhöhungsverlangens zur Anpassung an die ortsübliche Vergleichsmiete und der Überprüfung der Angemessenheit gezahlter Mieten.

Der vorliegende Mietspiegel wurde im Auftrag der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen durch das ALP Institut für Wohnen und Stadtentwicklung GmbH erstellt. Der Auftrag beinhaltete die Beratung bei der Konzeption und Planung der Mietspiegelerstellung, die Stichprobenziehung, die Befragung der Mieter:innen und Vermieter:innen, die Datenauswertung sowie die Dokumentation der Mietspiegelerstellung und die Programmierung eines Online-Rechners.

Der Mietspiegel 2023 für die Stadt Aalen und die Gemeinde Essingen ist ein qualifizierter Mietspiegel gemäß § 558d Abs. 1 BGB, wurde also nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt. Der Mietspiegel 2023 basiert auf einer repräsentativen Primärdatenerhebung und wurde von Interessenvertretern der Mieter:innen und Vermieter:innen anerkannt. Er ist zum 1. August 2023 in Kraft getreten.

Die Stadt Aalen verfügt seit 2018 über einen qualifizierten Mietspiegel, welcher 2020 per Verbraucherpreisindex fortgeschrieben wurde. Am 31. Januar 2022 verlor dieser Mietspiegel seine Gültigkeit. Die Gemeinde Essingen verfügte bisher noch nicht über einen Mietspiegel.

Bei der Erstellung des Mietspiegels 2023 wurde die Mietspiegelverordnung (MsV), welche zum 1. Juli 2022 in Kraft getreten ist, die „Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln“ des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (3. Auflage 2020) sowie die „Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln“ des ehemaligen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) aus dem

Jahr 2013 berücksichtigt. Die Datenerhebung erfolgte unter Berücksichtigung von Art. 238 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (EGBGB).

## 2 Ablauf der Mietspiegelerstellung

Nach Beauftragung fand zunächst eine Sitzung des Arbeitskreises Mietspiegel statt. Dem Arbeitskreis gehörten Vertreter:innen folgender Interessenvertretungen an:

- ALP Institut für Wohnen und Stadtentwicklung GmbH
- Gutachterausschuss der Stadt Aalen
- Gemeinde Essingen
- Haus & Grund Aalen e. V.
- Kreisbaugenossenschaft Ostalb eG
- Kreissparkasse Ostalb
- Mieterverein Ostalbkreis e. V.
- VR-Bank Aalen eG
- Wohnungsbau Aalen GmbH
- Essinger Wohnbau GmbH

Die Beteiligung der Interessenvertretungen von Mieter:innen und Vermieter:innen in einem Arbeitskreis erhöht die Akzeptanz des Mietspiegels. Zudem verfügen die Vertreter:innen über Kenntnisse des lokalen Wohnungsmarktes, die es bei Fragebogenerstellung und Auswertung der erhobenen Daten zu beachten gilt.

Auf der ersten Arbeitskreissitzung am 18. Oktober 2022 stellte ALP das Konzept für die Mietspiegelerstellung sowie die Fragebogenentwürfe (siehe Abschnitt 3) vor. Im Anschluss an die Sitzung wurde der Fragebogen final abgestimmt.

Nach der Abstimmung des Fragebogens wurde die Grundgesamtheit ermittelt und die Stichprobe gezogen (siehe Abschnitt 4). Im Anschluss erfolgte auf Basis des beschlossenen Fragebogens die Erhebung (siehe Abschnitt 5). Auf Wunsch der Auftraggeberin wurde der Mietspiegel als Regressionsmietspiegel erstellt (Auswertung siehe Abschnitt 8).

Am 28. Juni 2023 wurden die Ergebnisse dem Arbeitskreis Mietspiegel im Rahmen einer Präsentation vorgestellt. Nach einer Überarbeitung stimmten die Interessenvertretungen dem per E-Mail zugesandten Entwurf zu. Am 20. Juli 2023 wurde der Mietspiegel 2023 dem Gemeinderat der Stadt Aalen vorgestellt. Die Anerkennung als qualifizierter Mietspiegel durch die Stadt und/oder von Interessenvertretern der Vermieter:innen und der Mieter:innen ist neben der Einhaltung anerkannter wissenschaftlicher Grundsätze bei der Erstellung des Mietspiegels nach § 558d Abs. 1 BGB eines der beiden Kriterien für einen qualifizierten Mietspiegel. Der Mietspiegel ist ab dem 1. August 2023 gültig.

### 3 Erstellung der Fragebögen

Das Befragungskonzept sah eine Befragung von Mieter:innen und Vermieter:innen vor, die jedoch die gleichen Fragen beantworten sollten, folglich wurde nur ein Fragebogen entwickelt. Es wurden dabei neben Fragen zur Miethöhe die gesetzlichen Wohnwertmerkmale Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung Beschaffenheit (§ 558 Abs. 2 BGB) abgefragt.

Der Fragebogen der Mieter- und der Vermieterbefragung wurden in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis entwickelt. Er ist im Anhang B angefügt.

Der Fragebogen enthielt Fragen . . .

- zur Prüfung der Mietspiegelrelevanz (Filterfragen)
- zum Mietverhältnis
- zur Beschaffenheit und zur Ausstattung der Wohnung/des Gebäudes
- zum energetischen Zustand und zu Verbesserungen der Wohnungsqualität seit dem Bau

Aufgrund rechtlicher Bestimmungen sind folgende Fälle vor der Auswertung auszuschließen:

- Wohnungen, für die in den letzten sechs Jahren kein neues Mietverhältnis abgeschlossen und die Miete, von Betriebskostenänderungen abgesehen, nicht geändert worden ist (§ 558 Abs. 2 BGB);
- Preisgebundener Wohnraum, für den ein Berechtigungsschein notwendig ist oder Wohnraum mit einer Mietobergrenze (§ 558 Abs. 2 Satz 2 BGB), z.B. Sozialwohnungen;
- Wohnraum in einem Studierenden- oder Jugendwohnheim (§ 549 Abs. 3 BGB);
- Wohnraum, der nur zum vorübergehenden Gebrauch vermietet ist (§ 549 Abs. 2 Nr. 1 BGB);
- Wohnraum, der Teil der von dem/der Vermieter:in selbst bewohnten Wohnung ist und den der/die Vermieter:in überwiegend mit Einrichtungsgegenständen auszustatten hat, sofern der Wohnraum dem/der Mieter:in nicht zum dauernden Gebrauch mit seiner/ihrer Familie oder mit Personen überlassen ist, mit denen er/sie einen auf Dauer angelegten gemeinsamen Haushalt führt (§ 549 Abs. 2 Nr. 2 BGB);
- Wohnraum, den eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein anerkannter privater Träger der Wohlfahrtspflege angemietet hat, um ihn Personen mit dringendem Wohnungsbedarf zu überlassen, wenn sie den/die Mieter:in bei Vertragsschluss auf die Zweckbestimmung des Wohnraums und die Ausnahme von den genannten Vorschriften hingewiesen hat (§ 549 Abs. 2 Nr. 3 BGB).

Daneben wurden auf Beschluss des Arbeitskreises Mietspiegel weitere besondere Wohnraumverhältnisse aus der Erhebung ausgeschlossen, um eine möglichst gut vergleichbare ortsübliche Vergleichsmiete ohne Eingang von Spezialfällen zu erhalten:

- Wohnungen, für die eine (teil-)gewerbliche Nutzung im Mietvertrag vorgesehen ist (Arbeitszimmer zählen nicht dazu);
- Wohnungen, für die aufgrund eines Dienst-, Arbeits-, Verwandtschafts- oder Freundschaftsverhältnisses ermäßigte Mieten vereinbart wurden;
- Wohnungen, die (teil-)möbliert vermietet werden (gilt nicht für die Kücheneinrichtung und/oder Einbauschränke);
- Wohnungen, die vollständig untervermietet sind;
- Einzelzimmer, die Teil einer kompletten Wohnung sind oder Wohnungen ohne eigenen Eingang (vom Treppenhaus, vom Hausflur, von außen);
- Alten(pflege)-, Obdachlosen- oder sonstige Heime.

Die Filterfragen am Anfang des Fragebogens dienen dazu, entsprechende Wohnungen aus der Befragung auszuschließen. Wenn ein Ausschlussgrund für eine Wohnung zutrifft, musste die befragte Person den Fragebogen nicht weiter ausfüllen.

## 4 Stichprobenziehung

Qualifizierte Mietspiegel müssen auf Basis einer Primärdatenerhebung bei Mieter:innen und/oder Vermieter:innen erstellt werden (§ 8 MsV). Die Befragung einer Stichprobe ist dabei ausreichend, eine Vollerhebung ist nicht notwendig, solange ein ausreichend hoher verwertbarer Rücklauf erzielt werden kann.

Die Auswertungsgrundgesamtheit ist die Gesamtheit aller mietspiegelrelevanten Wohnungen (§ 2 MsV). Die Auswertungsgrundgesamtheit ist unbekannt, unter anderem deshalb, weil nicht für jede Wohnung bekannt ist, ob sie in den letzten sechs Jahren neu vermietet wurde oder eine Anpassung der Nettokaltmiete stattgefunden hat; in Deutschland existiert außerdem kein zentrales Mietwohnungsregister.

Die Erhebungsgrundgesamtheit ist die Gesamtheit aller Wohnungen, aus der die Bruttostichprobe gezogen wird (§ 2 MsV). Es wird mit den zur Verfügung stehenden Daten eine Erhebungsgrundgesamtheit erstellt, aus der möglichst viele Fälle ausgeschlossen werden, die nicht Teil der Auswertungsgrundgesamtheit sind. Die vorhandenen Daten, auf die dabei aufgebaut werden kann, unterscheiden sich von Kommune zu Kommune, ein gesetzlicher Rahmen wird durch

Art. 238 EGBGB vorgegeben. Im Falle der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen wurden ALP folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Einwohnermeldedaten (Namen, Anschriften und Einzugsdaten aller volljährigen Einwohner:innen ohne Sperrvermerk)
- Grundsteuerdaten (Namen und Anschrift von Grundstückseigentümer:innen und Grundstücksadressen) der Gemeinde Essingen
- Grundstücksdaten (Namen von Grundstückseigentümer:innen und Grundstücksadressen aus dem amtlichen Liegenschaftskataster) der Stadt Aalen

Die Erhebungsgrundgesamtheit basierte auf den Einwohnermeldedaten. Es wurde zunächst ein Haushaltsgenerierungsverfahren durchgeführt. Personen mit dem gleichen Nachnamen oder dem gleichen Einzugsdatum, die außerdem an der gleichen Adresse gemeldet waren, wurden zu Haushalten zusammengefasst. Ein Haushalt wird nur einmal in die Erhebungsgrundgesamtheit aufgenommen, da die Haushalte in der gleichen Wohnung leben und Wohnungen nur einmal befragt werden sollen. Die Auswahl der zu befragenden Person im Haushalt erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Da der Mietspiegel nicht für Wohnheime anwendbar ist, wurden Einwohner:innen an Adressen mit derartigen Wohnformen (etwa Seniorenheime) aussortiert.

Die verbliebenen Datensätze hat ALP mit den Grundstücksdaten aus Aalen sowie den Grundsteuerdaten aus Essingen zusammengeführt. Die Daten enthalten die Information, an welcher Adresse Personen Eigentum haben. Mit Hilfe dieser Information konnten selbstnutzende Eigentümer:innen identifiziert und aus der Erhebungsgrundgesamtheit herausgenommen werden.

Im Ergebnis besteht die Erhebungsgrundgesamtheit aus 17.824 Datensätzen. Laut dem Zensus 2011 lebten zum Stichtag 9. Mai 2011 ca. 41 % der Haushalte in Aalen und Essingen zur Miete. Unter der Annahme, dass die Mietquote sich seither nicht verändert hat, lässt sich auf Grundlage der Haushaltszahlen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg sowie der Stadt Aalen die ungefähre Anzahl der Miethaushalte bestimmen. Sie liegt bei 14.748.

Die Differenz zur ermittelten Erhebungsgrundgesamtheit erklärt sich vor allem durch Haushalte, die aufgrund der Datenlage nicht als selbstnutzende Eigentümer:innen identifiziert werden konnten sowie durch Personen, die gemeinsam eine Wohnung bewohnen, aber nicht zu Haushalten zusammengefasst werden konnten, zum Beispiel, weil sie unterschiedliche Nachnamen haben.

Die Bruttostichprobe ist die Stichprobe, die für die Befragung zum Mietspiegel kontaktiert wird. Es ist sicherzustellen, dass die Bruttostichprobe repräsentativ ist (§ 9 MsV). Die Bruttostichprobe

ist repräsentativ, wenn sie so gestaltet ist, dass eine ausreichend große bereinigte Nettostichprobe erzielt wird (siehe dazu Abschnitt 6), zusätzlich muss die Bruttostichprobe auf einer Zufallsauswahl beruhen, bei der jede Wohnung der Auswertungsgesamtheit eine positive und bekannte Wahrscheinlichkeit hat, in die Bruttostichprobe einbezogen zu werden (§ 8 MsV).

Aus der Erhebungsgrundgesamtheit wurde eine Zufallsstichprobe in Höhe von 5.000 Fällen gezogen (Bruttostichprobe). Es wurde eine Schichtung bei der Stichprobenziehung vorgenommen, um sicherzustellen, dass ausreichend Rücklauf aus der deutlich kleineren Gemeinde Essingen erzielt wird. Die Schichtung führte zu einer Bruttostichprobe in Höhe von 600 Fällen in Essingen und 4.400 Fällen in Aalen. Die Schichtung wird für die Auswertung über eine Rückgewichtung wieder ausgeglichen (siehe Abschnitt 7).

Die Bruttostichprobe teilte sich auf große Vermieter:innen und Mieter:innen auf. Sofern mindestens 10 Wohnungen der Bruttostichprobe einem/einer Vermieter:in zugeordnet werden konnten, wurde diese:r kontaktiert, ansonsten gingen die Wohnungen in die Mieterstichprobe. Dieses Vorgehen wurde gewählt, da in den Grundstücksdaten der Stadt Aalen keine Adressen der Eigentümer:innen enthalten waren und somit insbesondere private Vermieter:innen nicht kontaktiert werden konnten. Die Vermieterstichprobe enthielt 287 Wohnungen, die sich auf sechs Vermieter:innen aufteilten, die verbliebenen 4.713 Fälle gingen in die Mieterbefragung.

Um den Aufwand für die größte Vermieterin zu reduzieren, wurde eine Substichprobe gezogen. Da die Vermieterin ohnehin überdurchschnittlich zuverlässig an der Befragung teilnehmen würde, war außerdem zu erwarten, dass die Vermieterin im Rücklauf überrepräsentiert ist. Die Substichprobenziehung sowie der überdurchschnittliche Rücklauf eines weiteren Vermieters wurde durch Gewichtungsfaktoren ausgeglichen (siehe Abschnitt 7).

## 5 Befragung

Die zur Erstellung des qualifizierten Mietspiegels 2023 benötigten Daten wurden zum Stichtag 1. Februar 2023 abgefragt. Die Befragung wurde durch eine Pressemitteilung, die auf den Start der Befragungsphase aufmerksam machte und zur Teilnahme motivierte, flankiert.

### 5.1 Mieterbefragung

Die Mieterbefragung erfolgte postalisch. Die 4.713 Personen der Bruttostichprobe erhielten im Februar 2023 ein Schreiben im Namen des Oberbürgermeisters der Stadt Aalen sowie des Bürgermeisters der Gemeinde Essingen. Im Anschreiben wurde mitgeteilt, dass die Befragten im Rahmen der Auskunftspflicht nach Art. 238 EGBGB zur Teilnahme an der Befragung verpflichtet sind. Es wurde erläutert, wie sich online an der Befragung beteiligt werden kann und dazu aufgefordert, bis zum 24. März 2023 an der Befragung teilzunehmen. Dem Schreiben waren der Mietspiegel-Fragebogen in Papierform und ein Rückumschlag beigelegt, mit dem die Haushalte den Fragebogen kostenfrei an ALP zurücksenden konnten.

Die Online-Teilnahme war mit Hilfe des Zugangsschlüssels möglich, der auch auf dem Fragebogen aufgedruckt war. So konnten die Teilnehmer eindeutig identifiziert und doppelte Antworten ausgeschlossen werden.

### 5.2 Große Vermieterbefragung

Die Vermieterbefragung wurde als Excel-Abfrage durchgeführt. Die sechs Vermieter:innen erhielten ein Anschreiben des Oberbürgermeisters der Stadt Aalen sowie des Bürgermeisters der Gemeinde Essingen. Auch im Anschreiben der Vermieter:innen wurde mitgeteilt, dass die Befragten im Rahmen der Auskunftspflicht nach Art. 238 EGBGB zur Teilnahme an der Befragung verpflichtet sind. Es wurde erläutert, wie sich online an der Befragung beteiligt werden kann und dazu aufgefordert, bis zum 10. Februar 2023 die Excel-Abfragemaske anzufordern. Die Excel-Abfragemaske enthielt die Fragen zum Mieterfragebogen; die Vermieter konnten die Fragen zu allen Wohnungen der Befragung in einer Datei beantworten.

### 5.3 Datenschutz

ALP erhielt von der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen über eine passwortgeschützte Cloud die unter Abschnitt 4 beschriebenen Daten zur Schaffung der Erhebungsgrundgesamtheit.

Nach der Stichprobenziehung erfolgte eine Pseudonymisierung der personenbezogenen Daten wie folgt: Jeder Wohnung in der Mieterstichprobe wurde durch ALP ein Zugangsschlüssel zugeordnet. Auf den versendeten Fragebögen befanden sich keine personenbezogenen Adressen oder Daten, sondern nur der Zugangsschlüssel. Bei Eingang der Fragebögen bei ALP per Post waren diese also bereits nicht mehr personenbezogen. Auch beim Ausfüllen des Fragebogens über das Internet musste lediglich der Zugangsschlüssel, welcher im Anschreiben vermerkt war, eingegeben werden. Die in der Vermieterbefragung versendeten Excel-Abfragemasken wurden passwortgeschützt per E-Mail versendet. Das Passwort wurde telefonisch übermittelt. Nach Eingang der ausgefüllten Abfragemasken wurden Adressen und Namen aus der Datei gelöscht und lediglich eine Wohnungs-ID beibehalten. Eine separate Datei mit Adressen und Zugangsschlüsseln bzw. Wohnungs-IDs wurde an einem anderen Ort gespeichert. Diese Datei wurde zur Plausibilisierung (bspw. der Baujahresklassen) verwendet und zur Zuordnung der Datensätze zu einer Wohnlage. Alle folgenden Auswertungen fanden ausschließlich mit nicht mehr personenbezogenen Daten statt. Nach Fertigstellung des Mietspiegels wurde die Datei mit den Namen, Adressen und Zugangsschlüsseln bzw. IDs vernichtet. Ein Rückschluss auf den/die einzelne(n) Mieter:innen oder Vermieter:innen ist damit nach der Erhebung ausgeschlossen.

ALP verfügt über einen eigenen betrieblichen Datenschutzbeauftragten, der vom TÜV Nord zertifiziert wurde. Alle Mitarbeiter bei ALP sind nach § 5 des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) auf die Einhaltung des Datenschutzes verpflichtet worden.

## 6 Aufbereitung der Daten und Bildung der bereinigten Nettostichprobe

Die bei ALP eingegangenen Fragebögen der Hauptbefragung wurden zunächst eingescannt und zu einem Datensatz aufbereitet. In einem weiteren Schritt wurden fehlende oder falsche Antworten, beispielsweise Einlesefehler beim Scannen der Fragebögen, identifiziert. Der fertige elektronische Datensatz wurde dann mit dem Datensatz aus der Internetbefragung und den Excel-Abfragemasken zusammengeführt.

Nach dem Aussortieren von leeren Fragebögen und doppelt abgefragten Haushalten lag ALP eine Nettostichprobe von 2.928 Datensätzen vor (siehe Tabelle 1 und 2). Basierend auf der Bruttostichprobe von 5.000 abzüglich der 246 stichprobenneutralen Ausfälle ergibt sich damit eine Rücklaufquote von 61,6 %.

Anhand der in Abschnitt 3 genannten Filterfragen wurden anschließend die mietspiegelrelevanten Wohnungen herausgefiltert. Den Tabellen 1 und 2 ist zu entnehmen wie viele Fälle aufgrund der einzelnen Filterfragen (bspw. aufgrund der 6-Jahres-Regel oder selbstnutzende:r Eigentümer:in) ausgeschlossen wurden. Insgesamt wurden 1.539 Wohnungen als nicht-mietspiegelrelevant ausgeschlossen.

Die zusammengeführte und gefilterte Datenbasis wurde auf unplausible und widersprüchliche Angaben kontrolliert. Insbesondere die Angaben zur Nettokaltmiete wurden mit den Angaben zur Gesamtmiete und den Betriebskosten auf Plausibilität hin geprüft. Aber auch die Wohnfläche wurde bspw. mit der angegebenen Zimmerzahl auf Unplausibilitäten geprüft. Wenn möglich, wurden unplausible Antworten korrigiert. In vielen Fällen lag ALP die Telefonnummer von Mieter:innen oder Vermieter:innen vor, so konnten viele Unstimmigkeiten geklärt werden.

Insgesamt wurden 67 Datensätze aus der Auswertung ausgeschlossen, weil keine vollständige Angabe zur Nettokaltmiete vorlag. In 40 Fällen fehlte eine Angabe zur Wohnfläche. In weiteren 47 Fällen waren die Angaben derart unplausibel, dass die Wohnungen aus der Befragung ausgeschlossen werden mussten.

Des Weiteren wurden 5 Datensätze ausgeschlossen, für die angegeben wurde, dass die Wohnung kein Bad (3 mal) oder keine Heizung (2 mal) hat. Diese Wohnungen wurden als Fälle mit Minderausstattung ausgeschlossen. Der Mietspiegel ist für entsprechende Fälle nicht anwendbar.

Im Rahmen der Datenaufbereitung hat ALP geprüft, ob die Nettostichprobe Ausreißermieten enthält, also solche Mieten, die unter Berücksichtigung wohnwertrelevanter Eigenschaften aufgrund ihrer Höhe mit der überwiegenden Zahl der übrigen Mietwerte unvereinbar erscheinen (§ 12 MsV). Die Ausreißerbereinigung erfolgte mittels eines Vergleichs der Residuen. Es wurde ein Modell für den Mietspiegel zunächst inklusive der Ausreißer berechnet (siehe auch Abschnitt 8). Anschließend wurden die Residuen als relative Abweichung der erhobenen Mieten von den modellierten Mieten berechnet. Ein Datensatz wies eine Abweichung auf, die mehr als 100 % betrug, die erhobene Miete war also mehr als doppelt so hoch wie die modellierte Miete. Aufgrund dieser, auch im Vergleich zu anderen Datensätzen, ungewöhnlich hohen Abweichung, wurde dieser Datensatz als Ausreißer ausgeschlossen.

Die bereinigte Nettostichprobe, die als Grundlage für die finale Auswertung diene, beinhaltete somit 1.229 Datensätze. Die Mietspiegelverordnung schreibt vor, dass mindestens 500 Datensätze für eine Regressionsanalyse benötigt werden. Zusätzlich soll mindestens ein Prozent der Wohnungen im Geltungsbereich des Mietspiegels abgedeckt sein. Legt man die in Abschnitt 4 genannte Zahl der 14.748 Mietwohnungen zugrunde, ergibt sich daraus eine Mindestzahl von 148 Datensätzen. Folglich greift die Vorgabe von mindestens 500 Datensätzen. Diese Vorgabe wurde in der bereinigten Nettostichprobe mit 1.229 Datensätzen erfüllt.

Aus der Nettostichprobe verblieben 42,0 % in der bereinigten Nettostichprobe. Wie sich die Ausschlussgründe auf Vermieter- und Mieterbefragung aufteilen ist den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen. 1.084 der Datensätze in der bereinigten Nettostichprobe stammen aus Aalen und 145 aus Essingen.

Tabelle 1: Rücklaufstatistik Mieterbefragung

<b>Mieterbefragung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil</b>
<b>Bruttostichprobe</b>	<b>4.713</b>	<b>100,0 %</b>
stichprobenneutrale Ausfälle	246	5,2 %
* nicht zustellbar	171	3,6 %
* im Ausland, krank, Sprachschwierigkeiten etc.	10	0,2 %
* Haushalt doppelt abgefragt	65	1,4 %
<b>Bereinigte Bruttostichprobe</b>	<b>4.467</b>	<b>94,8 %</b>
stichprobensystematische Ausfälle	1.754	39,3 %
*Keine Reaktion	1.731	38,8 %
*leere Datensätze	23	0,5 %
<b>Nettostichprobe</b>	<b>2.713</b>	<b>60,7 %</b>
Ausschluss durch Filterfragen	1.477	54,4 %
* Frage A (selbstnutzende:r Eigentümer:in / Untermiete)	635	23,4 %
* Frage B (6-Jahres-Regel)	496	18,3 %
* Frage C (ermäßigte Miete)	123	4,5 %
* Frage D (Mietpreisbindung)	48	1,8 %
* Frage E (Wohnheim)	9	0,3 %
* Frage F (Gewerbe)	4	0,1 %
* Frage G (Möbliering)	118	4,3 %
* Frage H (WG-Zimmer)	38	1,4 %
* Frage I (Zeitmietvertrag)	6	0,2 %
Unvollständige Angabe Nettokaltmiete	67	2,4 %
Fehlende Angabe Wohnfläche	40	1,5 %
Unplausible Angaben	46	1,7 %
Minderausstattung	5	0,2 %
Ausreißer	1	0,0 %
<b>Bereinigte Nettostichprobe</b>	<b>1.077</b>	<b>39,7 %</b>

In der Vermieterbefragung wurden sechs große Vermieter:innen kontaktiert. Von diesen sechs

Vermieter:innen haben sich drei an der Befragung beteiligt. Die folgende Tabelle 2 gibt die Anzahl der Wohnungen dieser Vermieter:innen wieder.

Tabelle 2: Rücklaufstatistik Vermieterbefragung

<b>Vermieterbefragung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil</b>
<b>Bruttostichprobe</b>	<b>287</b>	<b>100 %</b>
stichprobensystematische Ausfälle	72	25,1 %
* Keine Reaktion	57	19,9 %
* leere Datensätze	15	5,2 %
<b>Nettostichprobe</b>	<b>215</b>	<b>74,9 %</b>
Ausschluss durch Filterfragen	62	28,8 %
* Frage A (Untermiete)	10	4,7 %
* Frage B (6-Jahres-Regel)	9	4,2 %
* Frage C (ermäßigte Miete)	1	0,5 %
* Frage D (Mietpreisbindung)	42	19,5 %
Unplausible Angaben	1	0,5 %
<b>Bereinigte Nettostichprobe</b>	<b>152</b>	<b>70,7 %</b>

## 7 Gewichtung

Eine Gewichtung der Datensätze war aus verschiedenen Gründen nötig. Zum einen sind bei einer kombinierten Mieter- und Vermieterbefragung mit unterschiedlichem Antwortverhalten, meist relativ mehr Datensätze von großen Vermieter:innen (wie Wohnungsbaugenossenschaften oder privatwirtschaftlichen Unternehmen) im Rücklauf vertreten. Dies kann durch eine Gewichtung ausgeglichen werden. Des Weiteren musste aufgrund der Substichprobenziehung bei der größten Vermieterin, durch eine Gewichtung ausgeglichen werden, dass potentiell relativ weniger Wohnungen dieser Vermieterin im Rücklauf ist. Zuletzt war auch eine Gewichtung nach Stadt bzw. Gemeinde erforderlich, da die Stichprobe zu Gunsten von Essingen geschichtet wurde und somit Datensätze aus Essingen stärker im Rücklauf vertreten waren, als der tatsächliche Anteil an der Grundgesamtheit.

Grundlage für die Gewichtung war der Anteil der Wohnungen der großen Vermieter:innen bzw. der Anteil der Wohnungen in der Gemeinde Essingen in der Erhebungsgrundgesamtheit (siehe Abschnitt 4), welcher ins Verhältnis gesetzt wurde zum Anteil der Wohnungen an der Nettostichprobe.

Der Anteil von Wohnungen im Rücklauf war bei zwei großen Vermieter:innen (trotz Substichprobenziehung) so hoch, dass diese Wohnungen mit einem individuellen Gewichtungsfaktor kleiner eins heruntergewichtet wurden. Diese zwei großen Vermieter:innen besaßen nur Wohnungen in Aalen. Wohnungen in Essingen wurden ebenfalls mit einem individuellen Gewichtungsfaktor kleiner eins heruntergewichtet. Alle restlichen Wohnungen bekamen einen Gewichtungsfaktor größer als eins. Die Summe der Gewichtungsfaktoren beträgt 1.229. Alle nachfolgenden Auswertungen beziehen sich auf die gewichteten Datensätze.

## 8 Auswertung mittels Regressionsanalyse

Nachdem die Befragung abgeschlossen und alle Datensätze bezüglich ihrer Plausibilität untersucht worden waren, konnte die Auswertung auf Basis der bereinigten Nettostichprobe erfolgen. Zunächst wurde eine allgemeine Auswertung des durchschnittlichen Nettokaltmietniveaus durchgeführt (Abschnitt 8.1). Anschließend erfolgte die Auswertung für den Mietspiegel.

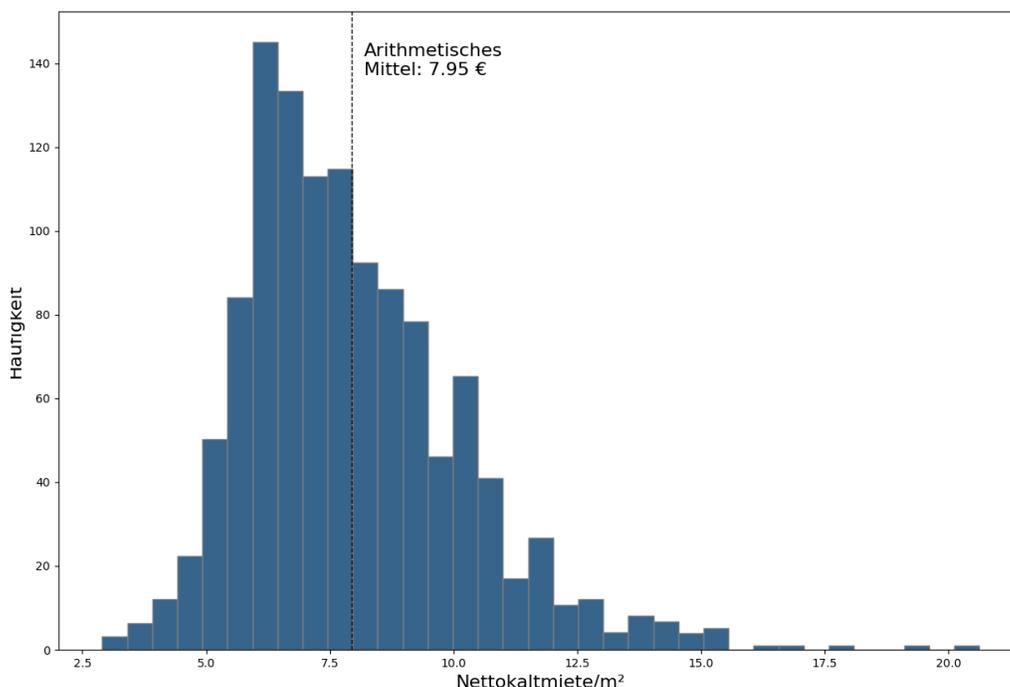
Die Auswertung kann sowohl mittels Tabellen- als auch mittels Regressionsanalyse erfolgen, eine Kombination der beiden Methoden ist ebenfalls denkbar (§ 7 MsV). Bei der Tabellenanalyse werden die erhobenen Daten nach Wohnwertmerkmalen gruppiert, bei der Regressionsanalyse wird ein Rechenmodell zur Bestimmung des Einflusses der Wohnwertmerkmale auf die Miethöhe verwendet. Bei beiden Methoden handelt es sich um anerkannte wissenschaftliche Auswertungsverfahren. Die für den Mietspiegel der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen erhobenen Daten wurden mittels Regressionsanalyse ausgewertet. Die methodische Vorgehensweise wird in Abschnitt 8.2 erläutert. Daran anschließend werden die Ergebnisse vorgestellt.

### 8.1 Durchschnittliche Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup>

Die Berechnung der durchschnittlichen Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup> erfolgte unter Verwendung des arithmetischen Mittels. Eine Berücksichtigung von Wohnwertmerkmalen erfolgt dabei noch nicht. Der Mittelwert eignet sich zum Vergleich mit den Durchschnittswerten bisheriger Mietspiegel, um die durchschnittliche Veränderung der Nettokaltmieten pro m<sup>2</sup> festzustellen.

Die durchschnittliche Nettokaltmiete im Mietspiegel 2023 für Aalen und Essingen beträgt 7,95 €/m<sup>2</sup> zum Stichtag 1. Februar 2023. Nur für Aalen betrachtet liegt die durchschnittliche Nettokaltmiete 2023 bei 7,96 €/m<sup>2</sup>, sie liegt damit 1,27 € höher als im Mietspiegel 2018, das entspricht einem Anstieg von 19,0 % bzw. 3,2 % pro Jahr. In Esslingen liegt die durchschnittliche Nettokaltmiete 2023 bei 7,84 €/m<sup>2</sup>.

Abbildung 1: Häufigkeitsverteilung der Nettokaltmiete in €/m<sup>2</sup>



## 8.2 Regressionsmodell

Für die Auswertung der Datensätze wurde ein zweistufiges Regressionsmodell herangezogen, das seit den 1990er Jahren für Mietspiegel in vielen verschiedenen Kommunen Anwendung gefunden hat. Das Modell wird als „Regensburger Modell“ bezeichnet, da es ursprünglich für die Erstellung des Mietspiegels der Stadt Regensburg entwickelt wurde.

Der verwendete Modellansatz lautet:

$$NKM = f(WFL) * (1 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n)$$

Die Nettokaltmiete (*NKM*) wird dabei aus dem Produkt zweier Faktoren gebildet: Aus einer Funktion der Wohnfläche (*WFL*) und aus einer Funktion der restlichen Einflussfaktoren auf die Miethöhe (Teilmerkmale der Art, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit).

Da die Wohnfläche bezogen auf die absolute Nettokaltmiete den wichtigsten Einflussfaktor darstellt, wird zunächst im Rahmen eines ersten Regressionsansatzes der Einfluss der Wohnfläche auf die Nettokaltmiete bestimmt (siehe Abschnitt 8.3).

Das Ergebnis der Regression wird verwendet, um eine Basismiettable zu erstellen. In der

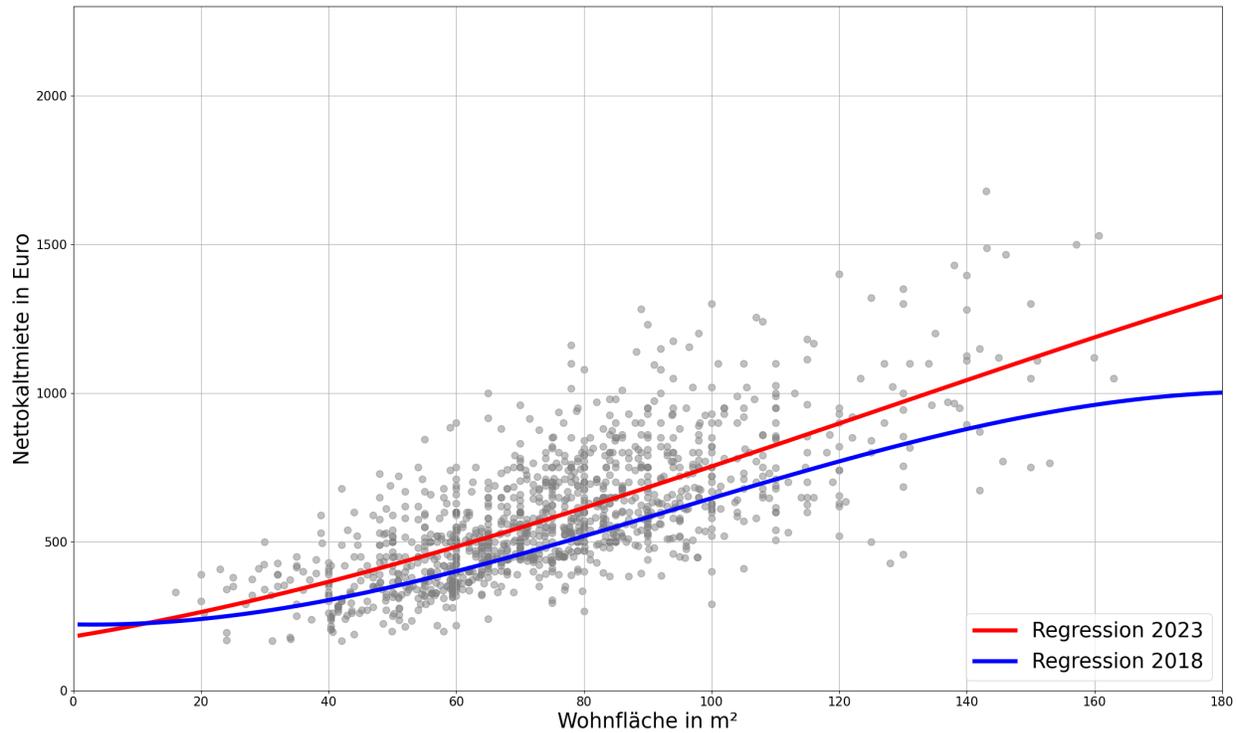
Basismiettable wird für jede Wohnfläche eine Basismiete pro m<sup>2</sup> ausgewiesen. Anschließend wird der Quotient aus empirisch ermittelter Nettokaltmiete und in der 1. Regression geschätzter Nettokaltmiete (Basismiete) gebildet. Dieser Quotient wird Nettomietfaktor genannt. Der Nettomietfaktor wird anschließend im Rahmen einer zweiten Regression geschätzt (siehe Abschnitt 8.4). Die Variablen ( $x_1, \dots, x_n$ ) sind dabei in der Regel Dummyvariablen, die den Wert 1 annehmen, wenn ein Merkmal (z. B. eine Fußbodenheizung) bei dem jeweiligen Datensatz vorliegt, und den Wert 0, wenn dies nicht der Fall ist. Die zugehörigen Schätzer ( $a_1, \dots, a_n$ ) geben dann die absolute Höhe der Zu- oder Abschläge auf den Nettomietfaktor an. Die Zu- und Abschläge sind durch die Gestaltung des Nettomietfaktors gleichzeitig prozentuale Zu- oder Abschläge auf die Basismiete.

Merkmale, die zwar für die Mietpreisbildung relevant sind, jedoch in § 558 Ab. 2 Satz 1 BGB nicht als wohnwertrelevante gesetzliche Merkmale genannt werden, sind außergesetzliche Merkmale (§ 2 MsV). Typische außergesetzliche Merkmale sind die Dauer des Mietverhältnisses und der Vermieter(typ). Außergesetzliche Merkmale dürfen nicht direkt in die Auswertung einfließen. Die Mietspiegelverordnung ermöglicht jedoch optional die indirekte Berücksichtigung dieser Merkmale bei der Wahl des Regressionsmodells sowie die Berücksichtigung bei der Identifikation von Ausreißern (§§ 12 u. 14 MsV). Für die Erstellung des qualifizierten Mietspiegels der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen 2023 wurde auf eine Berücksichtigung der außergesetzlichen Merkmale verzichtet.

### 8.3 Regression der 1. Stufe

Die Größe der Wohnung ist der wichtigste Einflussfaktor auf die Nettokaltmiete. Daher wird im Rahmen einer ersten Regressionsgleichung zunächst nur der Einfluss der Größe auf den Mietpreis betrachtet. In Abbildung 2 wird dieser Zusammenhang dargestellt: Auf der Abszisse ist die Größe der Wohnungen in der Stichprobe abgetragen, auf der Ordinate die absolute Nettokaltmiete in €. Hier ist zum Vergleich auch die Regressionsfunktion der 1. Stufe aus dem Mietspiegel Aalen 2018 eingezeichnet.

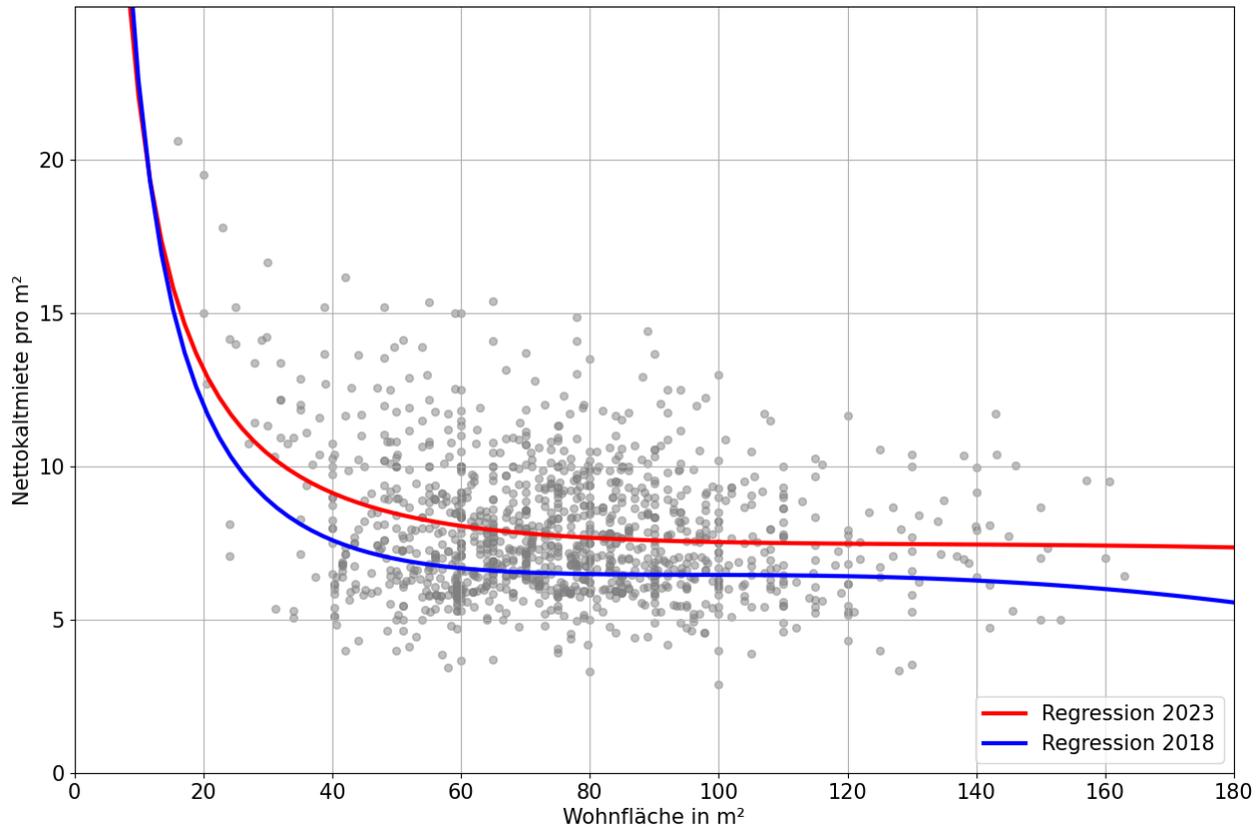
Abbildung 2: Nettokaltmiete in € in Abhängigkeit von der Wohnfläche



Durch die Punktwolke wurde nun über die Kleinste-Quadrate-Methode die beste Anpassung einer kubischen Funktion ermittelt. Andere getestete Funktionsansätze führten zu schlechteren Anpassungen. Die geschätzte Gleichung dieser ersten Regression lautet:

$$NKM = 181,619718 + 3,548338 * WFL + 0,029331 * WFL^2 - 0,0000765 * WFL^3$$

Dividiert man die Nettokaltmiete durch die Wohnfläche, erhält man die Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup>. Die Funktion für die Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup> lässt sich so ebenfalls ermitteln. Der funktionale Zusammenhang zwischen Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup> und Wohnfläche ist in Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3: Nettokaltmiete pro m<sup>2</sup> in Abhängigkeit von der Wohnfläche

Die in Abbildung 3 dargestellte Funktion wird für die Ermittlung der Basis-Miettable herangezogen (siehe Tabelle 3).

Der Mietspiegel ist nur für den angegebenen Wohnflächenbereich anwendbar. Dieser ergibt sich aufgrund der zugrundeliegenden Daten, deren Verteilung in den Randbereichen stark abnimmt. Die Auswertungen ergaben, dass für Wohnungen unter 20 m<sup>2</sup> und über 160 m<sup>2</sup> zu wenige Datensätze vorliegen, um Aussagen für den qualifizierten Mietspiegel treffen zu können. Die Basis-Miettable weist daher nur Werte für Wohnungen zwischen 20 und 160 m<sup>2</sup> aus.

Tabelle 3: Basismiettable

Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Basisnetto-kaltmiete in € pro m <sup>2</sup>	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Basisnetto-kaltmiete in € pro m <sup>2</sup>	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Basisnetto-kaltmiete in € pro m <sup>2</sup>	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Basisnetto-kaltmiete in € pro m <sup>2</sup>
20	13,19	61	8,03	102	7,53	143	7,45
21	12,78	62	8,00	103	7,52	144	7,45
22	12,41	63	7,98	104	7,52	145	7,45
23	12,08	64	7,95	105	7,51	146	7,44
24	11,78	65	7,93	106	7,51	147	7,44
25	11,50	66	7,90	107	7,51	148	7,44
26	11,24	67	7,88	108	7,51	149	7,44
27	11,01	68	7,86	109	7,50	150	7,44
28	10,80	69	7,84	110	7,50	151	7,44
29	10,60	70	7,82	111	7,50	152	7,43
30	10,41	71	7,80	112	7,50	153	7,43
31	10,24	72	7,79	113	7,49	154	7,43
32	10,08	73	7,77	114	7,49	155	7,43
33	9,94	74	7,75	115	7,49	156	7,43
34	9,80	75	7,74	116	7,49	157	7,43
35	9,67	76	7,73	117	7,49	158	7,42
36	9,55	77	7,71	118	7,48	159	7,42
37	9,44	78	7,70	119	7,48	160	7,42
38	9,33	79	7,69	120	7,48		
39	9,23	80	7,68	121	7,48		
40	9,14	81	7,66	122	7,48		
41	9,05	82	7,65	123	7,48		
42	8,97	83	7,64	124	7,47		
43	8,89	84	7,63	125	7,47		
44	8,82	85	7,63	126	7,47		
45	8,75	86	7,62	127	7,47		
46	8,68	87	7,61	128	7,47		
47	8,62	88	7,60	129	7,47		
48	8,56	89	7,59	130	7,47		
49	8,51	90	7,59	131	7,46		
50	8,46	91	7,58	132	7,46		
51	8,41	92	7,57	133	7,46		
52	8,36	93	7,57	134	7,46		
53	8,31	94	7,56	135	7,46		
54	8,27	95	7,56	136	7,46		
55	8,23	96	7,55	137	7,46		
56	8,19	97	7,55	138	7,46		
57	8,16	98	7,54	139	7,45		
58	8,12	99	7,54	140	7,45		
59	8,09	100	7,53	141	7,45		
60	8,06	101	7,53	142	7,45		

## 8.4 Regression der 2. Stufe

Zur Ermittlung von Zu- und Abschlägen auf die Basismiete wird der Einfluss der Wohnfläche auf die Miete im nächsten Schritt aus den Daten herausgerechnet. Dazu wird jeweils die empirisch erhobene Nettokaltmiete durch die regressionsanalytisch geschätzte Nettokaltmiete dividiert. Das Ergebnis wird Nettomietfaktor genannt.

Nettomietfaktor = erhobene Nettokaltmiete/geschätzte Nettokaltmiete

Der Nettomietfaktor liegt im Mittel bei 1, weil die Regression der 1. Stufe ja gerade den mittleren Zusammenhang ausfindig machen sollte. In Abbildung 4 wird der Nettomietfaktor in Abhängigkeit von der Wohnfläche dargestellt. Der mittlere Nettomietfaktor von 1 ist als rote Linie hervorgehoben.

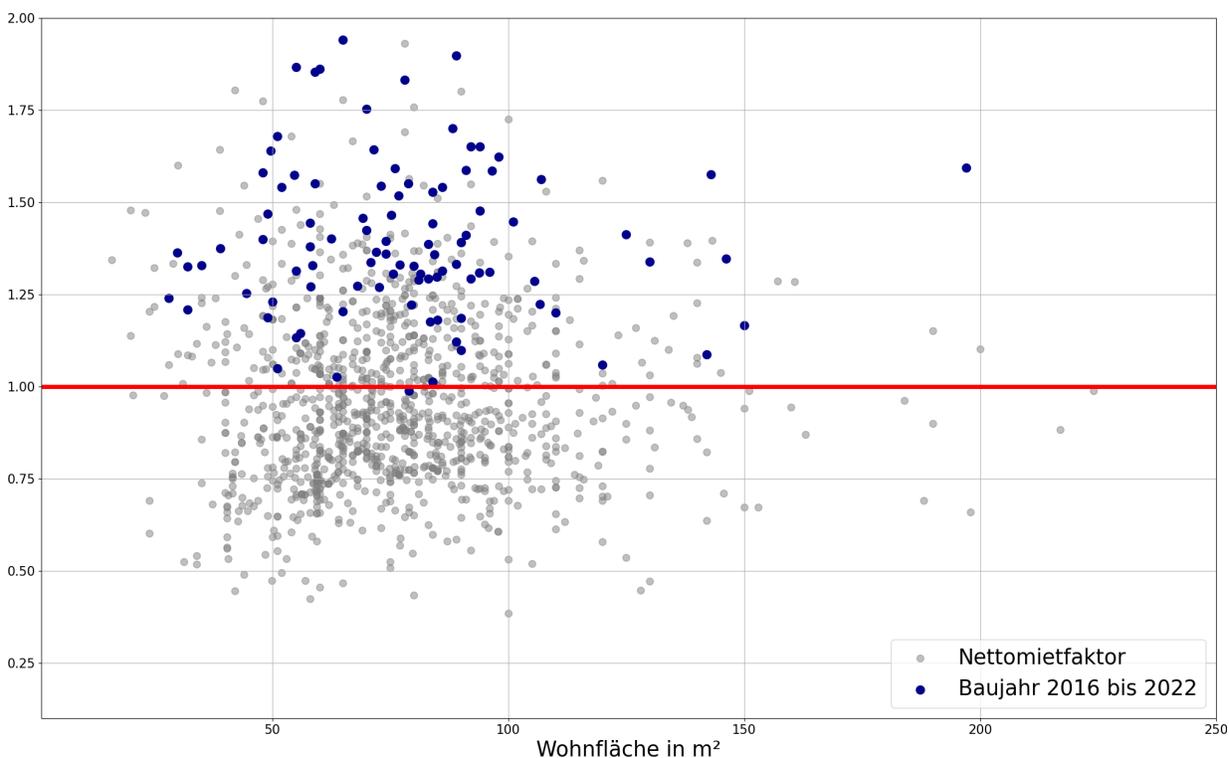


Abbildung 4: Nettomietfaktor in Abhängigkeit von der Wohnfläche

Eine Wohnung aus der Stichprobe mit einem Nettomietfaktor von 1,4 ist bspw. 40 % teurer als die Regression der 1. Stufe vorhersagt. Dies kann an Wohnwertmerkmalen der Art, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage liegen, die bisher noch nicht berücksichtigt wurden.

Abbildung 4 illustriert dies am Beispiel der Wohnungen, die zwischen 2016 und 2022 gebaut wurden: Diese sind zusätzlich blau hervorgehoben. Es ist deutlich zu sehen, dass der Mittelwert der Nettomietfaktoren dieser Wohnungen größer ist. Es erscheint also sinnvoll, den Einfluss von in diesem Zeitraum gebauten Wohnungen auf den Nettomietfaktor und damit indirekt auf die Nettokaltmiete zu prüfen. Da neuere Wohnungen auch häufig über bessere Wohnungsausstattungen verfügen, wird der Effekt eines Baujahres zwischen 2016 und 2022 niedriger sein als zunächst durch den durchschnittlichen Nettomietfaktor in Abbildung 4 suggeriert wird. Zum Teil wird die Höhe des Nettomietfaktors eben auch durch die besseren Wohnungsausstattungen ausgedrückt.

Neben der Größe, deren Einfluss auf die Miethöhe bereits in der Regression der 1. Stufe berücksichtigt wurde, fordert § 558 Abs. 2 Satz 1 BGB, dass die Wohnungen in Hinblick auf ihre Art, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit analysiert werden sollen. Diese Merkmale wurden durch viele Teilindikatoren im Rahmen der Befragung erhoben. Es ist nicht zu erwarten, dass für alle diese Teilindikatoren ein Einfluss auf die Miethöhe nachgewiesen werden kann.

Im Rahmen der 2. Regression wurden alle Teilindikatoren getestet. Zusätzlich wurden komplexe Merkmale gebildet. Komplexe Merkmale bestehen aus mehreren Einzelmerkmalen, die zu einem Merkmal zusammengeführt werden. Komplexe Merkmale können zum Beispiel verschiedene Ausstattungskategorien der Sanitäreinrichtung oder die Anzahl durchgeführter Modernisierungen abbilden.

Die Auswahl der Variablen für die Regressionsgleichung erfolgte mit Hilfe einer Schrittweise-Methode. Bei der gewählten „backward selection“ werden zunächst alle Variablen in das Modell aufgenommen. Dann werden nacheinander die Variablen mit dem niedrigsten Signifikanzwert aus dem Modell herausgenommen. Dies wird solange wiederholt, bis nur noch Variablen mit einem p-Wert unter dem angegebenen Grenzwert im Modell verbleiben. Für den Mietspiegel Aalen Essingen lag dieser Wert bei 0,06, das bedeutet, dass die gezogenen Variablen ein statistisches Signifikanzniveau von mindestens 94 % aufweisen.

Die Mehrzahl der Variablen wurde in Dummy-Codierung in die Regression aufgenommen. Dabei wurde meist der Standardfall als Referenzkategorie gewählt (ist bspw. in der Mehrzahl der Fälle ein Stellplatz für das Auto vorhanden, so nimmt die Dummy-Variable den Wert 1 an, wenn kein Stellplatz vorhanden ist). Zur Beeinflussung der Konstanten wurde allerdings, insbesondere bei den Baujahresklassen und der Wohnlage, die Referenzkategorie so gewählt, dass die Konstante möglichst Nahe 1 liegt. Dies muss gegeben sein, da der Nettomietfaktor im Mittel bei 1 liegt. Im finalen Modell lag die Konstante bei 0,998. Das Modell wurde dann mit einer Konstante, welche

auf 1 gesetzt wurde, noch einmal neu geschätzt.

Jene Teilmerkmale, für die im Rahmen der Regression der 2. Stufe ein signifikanter und plausibler Einfluss ermittelt werden konnte, sind in Tabelle 4 dargestellt. Neben einer kurzen Variablenbezeichnung werden jeweils drei Größen genannt:

Der nicht standardisierte Koeffizient gibt bei dem gewählten Modellansatz an, um wie viel Prozent die Nettokaltmiete bei Vorliegen des Teilindikators nach oben oder unten abweicht. Da die Angaben für die Anwendung im Mietspiegel auf volle Prozent gerundet werden, sind hier jeweils zwei Nachkommastellen angegeben.

Zusammen mit dem angegebenen Schätzwert für die Koeffizienten wird der zugehörige Standardfehler berechnet, welcher auch in Tabelle 4 angegeben ist. Dieser ist ein Maß für die Variabilität des geschätzten Koeffizienten. Je niedriger der Standardfehler, desto präziser ist der geschätzte Koeffizient. Aus Standardfehler und Koeffizient lässt sich dann anhand der t-Statistik der p-Wert berechnen.

Der angegebene p-Wert ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Koeffizient gleich Null ist (Nullhypothese), also kein Zusammenhang zwischen der Modellvariable und dem Nettomietfaktor besteht. Im Rahmen der Mietspiegelerstellung für Aalen und Essingen wurde ein möglichst kleiner statistischer Grenzwert von 6 % gewählt ( $\alpha=0,06$ ). Ist also der p-Wert kleiner als 0,06, wird die Nullhypothese abgelehnt und von einem signifikanten Zusammenhang gesprochen.

Bei den Modellvariablen der zweiten Regression gab es teilweise fehlende Angaben. Diese fehlenden Werte wurden durch den Mittelwert dieser Variable ersetzt, um so einen Ausschluss dieser Wohnungen aus der Analyse zu verhindern.

Die einzelnen Modellvariablen – mit genauer Definition und Hintergründen zu ihrer Auswahl – werden in den folgenden Unterabschnitten vorgestellt. Die Berechnungen wurden mit den exakten Koeffizienten durchgeführt, anschließend wurden die Werte gerundet.

Tabelle 4: Übersicht Ergebnisse der 2. Regression

<b>Modellvariable</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>p-Wert</b>
const	1,00	0,000	0,000
Baujahr bis 1945	-0,07	0,025	0,004
Baujahr 1946-1960	-0,06	0,019	0,001
Baujahr 1961-1977	-0,09	0,016	0,000
Baujahr 1978-1983	-0,10	0,021	0,000
Baujahr 1984-1994	-0,06	0,017	0,001
Baujahr 2010-2015	0,14	0,034	0,000
Baujahr 2016-2022	0,31	0,026	0,000
Grundschule mehr als 1000m entfernt	-0,06	0,014	0,000
Penthouse	0,10	0,046	0,024
Erdgeschoss MFH	-0,04	0,014	0,007
Sanitärausstattung	0,02	0,008	0,008
Grad der Erneuerung Sanitär	0,07	0,012	0,000
Einbauküche	0,10	0,011	0,000
bodentiefe Fenster	0,03	0,014	0,034
Zimmer ohne Heizung	-0,06	0,030	0,044
kein Stellplatz	-0,07	0,015	0,000
Kernstadt - Stadtmitte und südl. Bahnlinie	0,04	0,015	0,005
Wasseralfingen	-0,05	0,018	0,012
Unterkochen	-0,05	0,024	0,053
Essingen	-0,09	0,021	0,000
Hofen, Waldhausen, Ebnat	-0,15	0,028	0,000
Dewangen, Fachsenfeld, Unterrombach/Hofherrweiler	-0,03	0,017	0,053

### 8.4.1 Baujahr

Tabelle 5: Übersicht Baujahr

Modellvariable	Zu-/Abschlag	Fallzahl ungewichtet	Anteil gewichtet
Baujahr bis 1945	-7 %	81	7,0 %
Baujahr 1946-1960	-6 %	217	16,6 %
Baujahr 1961-1977	-9 %	272	22,2 %
Baujahr 1978-1983	-10 %	115	9,6 %
Baujahr 1984-1994	-6 %	197	16,3 %
Baujahr 1995-2009	0 %	206	16,7 %
Baujahr 2010-2015	14 %	44	3,6 %
Baujahr 2016-2022	31 %	97	7,9 %

Der Fragebogen enthielt zehn unterschiedliche Baujahresklassen. Die Baujahresklasse bis 1918 wurde mit der Baujahresklasse 1919 bis 1945 zusammengefasst, da beide Baujahresklassen nur wenige Fälle enthielten. Des Weiteren wurden die Baujahresklassen 1995 bis 2001 und 2002 bis 2009 zusammengelegt, da diese Baujahresklassen in der Regression einen ähnlichen Einfluss auf die Nettokaltmiete zeigten. Im Ergebnis werden Zu- und Abschläge für insgesamt sieben Baujahresklassen ausgewiesen. Die Zu- und Abschläge für die einzelnen Klassen sind Tabelle 5 zu entnehmen. Die Baujahresklasse 1995 bis 2009 ist nicht in den Regressionsergebnissen in Tabelle 4 aufgeführt, weil es sich hierbei um die Referenzkategorie handelt – alle anderen Baujahresklassen wurden hierzu in Beziehung gesetzt. Für die Baujahresklasse 1995 bis 2009 gibt es weder Zu- noch Abschlag. Für die älteren Baujahresklassen wurden Abschläge ermittelt: Baujahr bis 1945 -7 %, Baujahr 1946 bis 1960 -6 %, Baujahr 1961 bis 1977 -9 %, Baujahr 1978 bis 1983 -10 %, Baujahr 1984 bis 1994 -6 %. Für Wohnungen, die zwischen 2010 und 2015 bezugsfertig waren, gibt es einen Zuschlag von 14 % und für Wohnungen, die zwischen 2016 und 2022 bezugsfertig waren, einen Zuschlag von 31 %.

### 8.4.2 Modernisierung und Energetische Sanierung

Im Rahmen der Befragung wurden auch der Energieausweis (Frage 27) sowie energetische Sanierungen abgefragt (Frage 28). Dadurch wird dem seit 1. Mai 2013 geltenden Mietänderungsgesetz, das eine Berücksichtigung von energetischen Beschaffenheits- und Ausstattungsmerkmalen bei der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete fordert, Rechnung getragen.

Erfahrungen in vielen Kommunen zeigen, dass der Einfluss dieser Merkmale (noch?) gering ist. Auch in Aalen und Essingen konnte für energetische Maßnahmen kein Einfluss auf die Nettokaltmiete festgestellt werden.

ALP hat die energetischen Maßnahmen einzeln und in verschiedenen komplexen Variablen (zwei, drei oder vier Maßnahmen wurden durchgeführt) geprüft. Dabei wurden auch unterschiedliche Jahresgrenzen geprüft. Es konnte kein signifikanter Einfluss aus den Ergebnissen abgeleitet werden. Am ehesten gelingt eine Abbildung der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit über gut gewählte Klassengrenzen bei den Baujahren, die sich am Inkrafttreten von Wärmeschutz- bzw. Energieeinsparverordnungen orientieren. Die Baujahresklassen bilden somit auch implizit das Merkmal energetische Beschaffenheit ab (siehe Abschnitt 8.4.1).

### 8.4.3 Wohnlage

Tabelle 6: Übersicht Wohnlage

Modellvariable	Zu-/Abschlag	Fallzahl ungewichtet	Anteil gewichtet
Kernstadt - Stadtmitte und südl. Bahnlinie	4 %	362	30,1 %
Kernstadt östlich Bahnlinie	0 %	216	17,3 %
Wasseralfingen	-5 %	176	14,7 %
Unterkochen	-5 %	84	6,8 %
Essingen	-9 %	145	9,6 %
Hofen, Waldhausen, Ebnat	-15 %	53	4,7 %
Dewangen, Fachsenfeld, Unterrombach/Hofherrweiler	-3 %	193	16,8 %
Grundschule mehr als 1.000m entfernt	-6 %	272	21,3 %

#### Lagedaten

Für die Auswertung der Wohnlage wurden einerseits die Fragen 21, 22 und 23 aus dem Fragebogen zum direkten Wohnumfeld herangezogen. Zusätzlich wurden auch externe Lagedaten ausgewertet. Folgende Geodaten wurden ALP von der Stadt Aalen zur Verfügung gestellt:

- Bezirksgrenzen der Stadt Aalen
- Grünanlagen
- Wichtige Infrastruktur (z.B. Schulen, Gesundheitseinrichtungen)

- ÖPNV-Haltestellen
- Versorgungsbereiche
- Lärmdaten
- Bodenrichtwerte

Zum Großteil waren neben den Daten für die Stadt Aalen auch die Daten für die Gemeinde Essingen enthalten. In Einzelfällen wurden die Daten zu Essingen durch ALP recherchiert.

Auf Grundlage dieser Daten wurden Lagevariablen gebildet. Dabei wurden unter anderem Zuordnungen zu Bezirken vorgenommen und die Entfernungen zu Grünanlagen, ÖPNV-Haltestellen und Schulen ermittelt. Es wurden verschiedene komplexe Variablen gebildet und unterschiedliche Grenzwerte, zum Beispiel für die Entfernungen zu Grünanlagen, getestet.

### Makrolage

Als Grundlage für die Bestimmung der großräumigen Wohnlage hat ALP auf die Einteilung der Stadt Aalen in folgende Stadtteile zurückgegriffen: Kernstadt - Stadtmitte, Kernstadt südlich Bahnlinie, Kernstadt östlich Bahnlinie, Wasseralfingen, Unterrombach/Hofherrweiler, Unterkochen, Fachsenfeld, Ebnat, Hofen, Dewangen, Waldhausen. Zusätzlich wurde Essingen als Gebiet aufgenommen.

Zur Bestimmung des Einflusses dieser Gebiete wurde das Regressionsmodell zunächst ohne die großräumigen Einflüsse (die genannten Gebiete und Bodenrichtwerte) geschätzt. Anschließend wurden die Residuen berechnet. Residuen sind die Abweichungen der erhobenen Mieten von den Mieten, die das vorläufige Mietspiegel-Modell vorhersagt. Da die großräumige Wohnlage noch nicht als erklärende Größe in das Modell eingegangen ist, wird unterstellt, dass sich die Residuen durch sie erklären lassen. ALP hat die Residuen zusammen mit den zur Verfügung stehenden großräumigen Geodaten ausgewertet. Dabei wurde beispielsweise untersucht, ob sich Stadtteile mit vergleichbaren Residuen zu Wohnlagen zusammenfassen lassen. Diese Wohnlagen wurden anschließend in die 2. Regression in Dummy-Codierung hineingegeben.

Im Ergebnis werden Zu- und Abschläge für insgesamt sechs Wohnlagen und eine Referenzlage ausgewiesen: Für die Kernstadt - östlich Bahnlinie wird kein Zu- oder Abschlag ausgewiesen, da es sich hierbei um die Referenzkategorie handelt - alle anderen Wohnlagen wurden hierzu in Beziehung gesetzt. Für das Gebiet Kernstadt-Stadtmitte und Kernstadt südlich Bahnlinie wurde ein Zuschlag von 4 % ermittelt. Alle anderen Wohnlagen erhalten einen Abschlag: Wasseralfingen und Unterkochen in Höhe von -5 %, Dewangen, Fachsenfeld und Unterrombach/Hofherrweiler in Höhe von -3 %, Essingen in Höhe von -9 % und Hofen, Waldhausen, Ebnat in Höhe von -15 % (siehe auch Tabelle 6).

### Mikrolage

Neben der Analyse der Wohnlage auf Stadtteilebene wurden auch Lagemerkmale im direkten Wohnumfeld untersucht. Im Fragebogen wurde die Begrünung im näheren Umfeld (Frage 21), die Art der Straße, an der die Wohnung liegt (Frage 22), und weitere Lagekriterien (Frage 23) abgefragt. Zusätzlich dienten die oben genannten Geodaten der näheren Analyse der Mikrolage. ALP hat die Lagemerkmale einzeln und in kombinierter Form hinsichtlich ihres Einflusses auf die Nettokaltmiete untersucht. Daraus ergab sich ein signifikanter Einfluss für die fußläufige Entfernung zur nächstgelegenen Grundschule. Im Ergebnis steht ein Abschlag von -6 %, wenn die nächste Grundschule weiter als 1.000 m (fußläufig) entfernt ist.

#### 8.4.4 Sanitäranlagen

ALP hat in einem mehrstufigen Verfahren jene Merkmale identifiziert, die für die Beurteilung der Sanitäranlagen eine Rolle spielen. Hierfür wurden die Fragen 14 - 17 des Fragebogens zur Anzahl, Ausstattung und Modernisierung der Sanitäranlagen herangezogen.

#### Sanitärausstattung

Aus den abgefragten Merkmalen wurde zunächst eine Variable mit verschiedenen Ausstattungsklassen gebildet. Für die Ermittlung der Variable müssen zunächst die positiven und negativen Merkmale der Sanitärausstattung gegeneinander aufgerechnet werden. Dabei werden die positiven Merkmale mit einem Pluspunkt und das negative Merkmal mit einem Minuspunkt berücksichtigt. Die Ausstattungsmerkmale beziehen sich jeweils auf das am besten ausgestattete Badezimmer. Die nachfolgenden Merkmale haben sich zur Beschreibung der Badezimmerausstattung als relevant erwiesen und sind gegeneinander aufzurechnen:

Positive Merkmale, jeweils 1 Pluspunkt:

- Wohnung verfügt über mindestens zwei Bäder
- Mindestens zwei Waschbecken
- Handtuchheizkörper
- Fußbodenheizung
- Bodengleiche Dusche
- Bidet

Negative Merkmale, 1 Minuspunkt:

- Weder Fenster noch Lüftungsanlage vorhanden

Tabelle 7: Qualitätsklassen Sanitärausstattung

Punkte	Qualitätsklasse	Zu-/Abschlag	Prozent der Datenbasis
- 1	unterdurchschnittliches Bad	- 2 %	3,2 %
0	durchschnittliches Bad	0 %	52,6 %
1	leicht überdurchschnittliches Bad	+ 2 %	25,0 %
mehr als 1	deutlich überdurchschnittliches Bad	+ 4 %	18,7 %

Unterdurchschnittlich ausgestattete Bäder sind durch das Vorliegen von einem Abschlagsmerkmal in der Summe gekennzeichnet. Dies führt zu einem Abschlag von 2 %. Bei Bädern mit einer durchschnittlichen Sanitärausstattung summieren sich die Punkte zu 0 auf. Es gibt keinen Zu- oder Abschlag. Leicht überdurchschnittliche Sanitärausstattungen zeichnen sich durch das Vorliegen von einer Punktesumme von 1 aus. Der Zuschlag beträgt 2 %. Bei noch besser ausgestatteten Bädern mit einer Punktesumme von mindestens 2 handelt es sich um deutlich überdurchschnittliche Bäder, für die ein Zuschlag von 4 % ermittelt wurde.

#### Grad der Erneuerung der Sanitäreinrichtungen

In Frage 16 wurde erfragt, ob die Sanitäreinrichtungen seit dem 01.01.2010 erneuert wurden. Ergänzend wurde auch gefragt, in welchem Jahr dies genau der Fall war. Da hierzu in der überwiegenden Mehrheit Angaben gemacht wurden (falls die Sanitäreinrichtungen erneuert worden waren), konnten Klassen gebildet werden: Eine für zwischen 2010 und 2016 erneuerte Sanitäreinrichtungen und eine für ab 2017 erneuerte Sanitäreinrichtungen. Davon ausgehend wurde eine Variable „Grad Erneuerung der Sanitäreinrichtungen“ konstruiert, die den Wert 0 annimmt, wenn keine Erneuerung der Sanitäreinrichtungen erfolgte oder diese vor 2010 durchgeführt wurde. Bei einer zwischen 2010 und 2016 durchgeführten Erneuerung erhält die Variable den Wert 1, bei einer ab 2017 durchgeführten Erneuerung den Wert 2. Wenn angegeben wurde, dass die Sanitäreinrichtungen seit dem 01.01.2010 erneuert wurden, aber kein genaues Jahr angegeben wurde, nimmt die Variable auch den Wert 1 an.

Tabelle 8: Übersicht Grad der Erneuerung der Sanitäreinrichtung

Modellvariable	Zu-/Abschlag	Fallzahl ungewichtet	Anteil gewichtet
nicht erneuert	0 %	1.051	84,9 %
erneuert zwischen 2010 und 2016	7 %	123	10,5 %
erneuert ab 2017	14 %	52	4,6 %

Da für die Variable ein Regressionskoeffizient in von Höhe von 0,07 ermittelt wurde, führt eine Erneuerung der Sanitäreinrichtungen zwischen 2010 und 2016 zu einem Zuschlag in Höhe von 7 %, eine Erneuerung ab 2017 zu einem Zuschlag von 14 %.

### 8.4.5 Art des Gebäudes und der Wohnung

Tabelle 9: Übersicht Art des Gebäudes und der Wohnung

<b>Modellvariable</b>	<b>Zu-/Abschlag</b>	<b>Fallzahl ungewichtet</b>	<b>Anteil gewichtet</b>
Penthouse	10 %	20	1,7 %
Erdgeschoss MFH	-4 %	270	21,5 %

Der Fragebogen enthielt eine Frage zur Anzahl der Wohnungen, die vom Hauseingang des Gebäudes aus erreichbar sind und zur Art des Gebäudes (Frage 8). Da es in Aalen und Essingen durchaus einen nennenswerten Anteil an vermieteten Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern gibt, wurde entschieden, diese Wohnungen mit in der Befragung zu erfassen. In der bereinigten Nettostichprobe befanden sich 9 % Einfamilienhäuser und 10 % Zweifamilienhäuser, Doppelhäuser oder Reihenhäuser. Es konnte allerdings kein signifikanter Einfluss auf die nach der 1. Regression schon um den Einfluss der Wohnungsgröße bereinigte Miete festgestellt werden.

Für zwei Merkmale der Art der Wohnung konnte allerdings ein signifikanter Einfluss ermittelt werden. Der Wohnungstyp Penthouse-Wohnung aus Frage 12 (freistehendes Wohngebäude auf dem Dach eines mehrgeschossigen Hauses) lag in 1,7 % der Fälle vor und führt zu einem Zuschlag von 10 %. In weiteren 21,5 % der Fälle befand sich die Wohnung im Erdgeschoss eines Mehrfamilienhauses (mit mindestens 4 Wohnungen vom Hauseingang aus erreichbar). Dieses Merkmal basiert auf einer Kombination von Frage 8 und 10 und führt zu einem Abschlag von -4 %.

### 8.4.6 Sonstige Ausstattung

Tabelle 10: Übersicht sonstige Ausstattung

Modellvariable	Zu-/Abschlag	Fallzahl ungewichtet	Anteil gewichtet
Einbauküche	10 %	552	46,9 %
bodentiefe Fenster	3 %	341	28,8 %
Zimmer ohne Heizung	-6 %	46	3,9 %
kein Stellplatz	-7 %	321	23,4 %

#### Einbauküche

Die Befragten wurden in Frage 18 gebeten, anzugeben, ob die Wohnung mit einer kompletten Einbauküche (mit Herd, Spüle, Schränke und Einbaukühlschrank) ausgestattet ist, mit dem Hinweis, dass nur die Ausstattungen gemeint sind, die vom Vermietenden gestellt sind. Hier zeigte sich, dass ca. 47 % der Wohnungen über eine Einbauküche verfügen. Die Analyse ergab, dass das Vorhandensein einer vermieteten Einbauküche zu einem Zuschlag von 10 % führt.

#### Bodentiefe Fenster

Weiterhin wurde in Frage 18 erfragt, ob in der Wohnung bodentiefe Fenster (zwei oder mehr) vorhanden sind. Hier ergab sich, dass ca. 29 % der Wohnungen diese aufweisen. Das Vorhandensein von bodentiefen Fenstern führt zu einem Zuschlag in Höhe von 3 %.

#### Zimmer ohne Heizung

In Frage 18 wurden die Befragten weiterhin gebeten, anzugeben, ob es mindestens ein Zimmer ohne fest installierte Heizung (nicht dazu zählen Küche, Flur, Bad, WC und Abstellräume) gibt. 4 % der Wohnungen haben demnach ein solches Zimmer. Dies führt zu einem Abschlag von -6 %.

#### Kein Stellplatz

In Frage 20 wurde erfragt, ob zur Wohnung eine Garage/ein Stellplatz gehört (ggf. mit zusätzlicher Mietzahlung). Unter den Antwortmöglichkeiten befanden sich: ein Stellplatz in einer Tiefgarage, in einer Doppel-/Einfachgarage, in einem Carport und/oder ein Stellplatz im Freien. 23 % der Befragten kreuzten hier keine Alternative an. Wenn kein Stellplatz vorhanden ist, führt dies zu einem Abschlag von -7 %.

## 8.5 Güte des Regressionsmodells

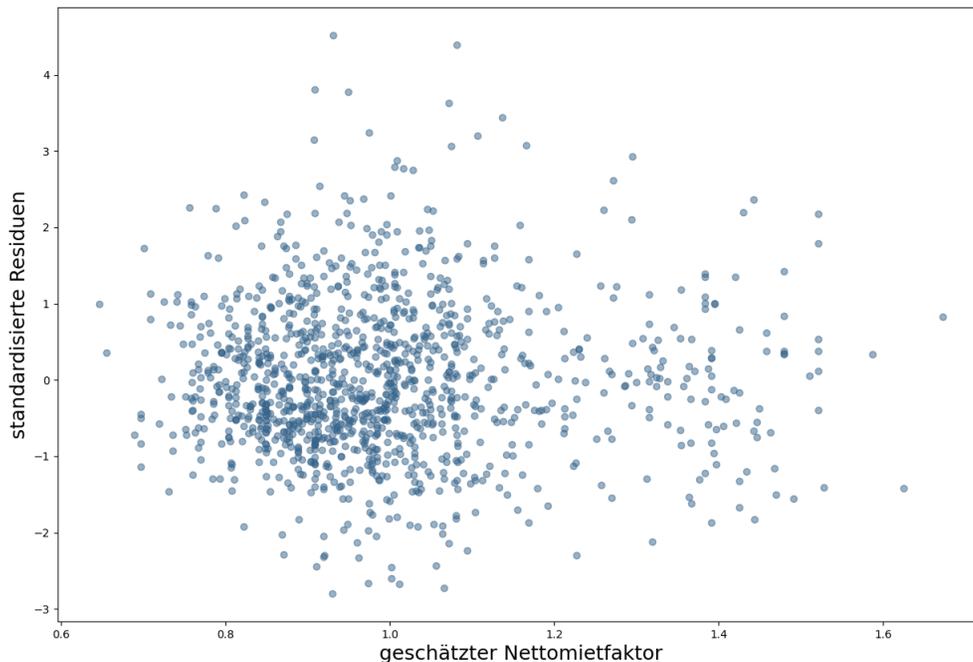
Für die Beurteilung der Ergebnisse der Regressionsanalyse sind Anforderungen zu beachten bzw. Kriterien zu prüfen und zu erfüllen. Hierbei handelt es sich um:

- Gewährleistung eines ausreichend hohen Bestimmtheitsmaßes bzw. Erklärungsgehalts ( $R^2$ ) des Modells;
- Prüfung auf Homoskedastizität/Heteroskedastizität der Residuen;
- Ausschluss zu hoher Korrelationen zwischen den Merkmalen/Regressoren.

Während der Auswertungen für den Mietspiegel wurden die globalen Gütemaße und die Auswirkungen von Veränderungen der Modelle auf deren Güte beobachtet. Zur Beurteilung der Modellgüte der vorliegenden Regressionsmodelle (1. und 2. Stufe) wird der sogenannte Determinationskoeffizient bzw. der Erklärungsgehalt anhand des sogenannten korrigierten  $R^2$  herangezogen. Die Höhe des korrigierten  $R^2$  gibt an, welcher Anteil der Variation der Nettokaltmiete pro  $m^2$  durch die im Modell verwendeten Regressoren/Variablen erklärt wird. Für die Regression der 1. Stufe ergibt sich ein Erklärungsgehalt von 54,5 % und für die Regression der 2. Stufe von 40,2 %. Insgesamt werden 73,2 % der Abweichungen erklärt, sodass die ortsübliche Vergleichsmiete anhand des Schätzmodells gut wiedergegeben wird.

Heteroskedastizität liegt vor, wenn die Störgröße (beobachtet durch die Residuen) im Regressionsmodell von der abhängigen Variable abhängig ist, d. h. sich mit zunehmenden Werten des Nettomietfaktors verringert oder erhöht. Dadurch wird der Standardfehler des Regressionskoeffizienten verfälscht und die Schätzung des Konfidenzintervalls ungenau. Die Residuen wurden visuell in einem Streudiagramm geprüft, in dem die geschätzten Nettomietfaktoren gegen die standardisierten Residuen abgebildet wurden (siehe die folgende Abbildung 5). Es haben sich daraus keine Anhaltspunkte für das Vorliegen von Heteroskedastizität ergeben.

Abbildung 5: Standardisierte Residuen in Abhängigkeit des geschätzten Nettomietfaktors



Korrelationen zwischen den einzelnen Merkmalen (Regressoren) wurden mithilfe der Kollinearitätsstatistik (Toleranz, VIF) sowie einer ergänzenden Korrelationsstatistik (Korrelationen zwischen den einzelnen Regressoren) untersucht. Als Grundannahme bei der Regression gilt, dass die Regressoren auch untereinander unabhängig sein sollten. D. h. ein Regressor darf sich nicht als lineare Funktion der übrigen Regressoren darstellen lassen. Bei empirischen Daten liegt in der Regel ein gewisses Maß an Multikollinearität vor, das sich nicht störend auf die Güte des Modells auswirken muss. Eine hohe Multikollinearität führt aber dazu, dass die Standardfehler der Regressionskoeffizienten zunehmen und die Schätzung ungenauer wird. Im Allgemeinen wird Multikollinearität durch die Toleranz und deren Kehrwert, den sogenannten Variance Inflation Factor (VIF) bestimmt. Die Toleranz wird ermittelt, indem eine Regression jeder unabhängigen Variable auf die übrigen unabhängigen Variablen durchgeführt und das Bestimmtheitsmaß beobachtet wird. Die Toleranz ergibt sich, wenn man von 1 den Wert des Bestimmtheitsmaßes abzieht. Eine Toleranz von Null bedeutet, dass sich die beobachtete unabhängige Variable vollständig durch die anderen unabhängigen Variablen erklären bzw. abbilden lässt. Sie wäre damit überflüssig und müsste aus dem Modell entfernt werden. Ein solcher Fall trat jedoch nicht auf. Die Prüfung der Kennziffern (Toleranz, VIF etc.) zeigte, dass keine Multikollinearität und somit keine verzerrenden Korrelationen vorliegen. Alle Variablen zeigten einen VIF von unter 5 und eine Toleranz von mehr als 0,2.

## 8.6 Spanne

Nach § 16 Abs.3 MsV ist die ortsübliche Vergleichsmiete im Mietspiegel als Spanne ausweisen. Die Spannen ergeben sich unter anderem aus folgenden Gründen:

- Die Wohnwertmerkmale unterscheiden sich im Hinblick auf die Qualität: So ist etwa bei Wohnungen mit dem Baujahr 2009 von einer höheren Miete als von Wohnungen mit dem Baujahr 1995 auszugehen. Diese Wohnungen befinden sich aber in der gleichen Klasse für die Berechnung von Zu- bzw. Abschlägen.
- Neben den gesetzlichen Wohnwertmerkmalen Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit gibt es auch weitere Wohnwertmerkmale wie etwa die Dauer des Mietverhältnisses, die nicht zur Erklärung der Miethöhe herangezogen werden dürfen – die bereits zitierten sogenannten außergesetzlichen Merkmale.
- Beim Mietwohnungsmarkt handelt es sich um einen sogenannten unvollkommenen Markt, d. h. es werden auch für nahezu identische Wohnungen unterschiedlich hohe Mieten gezahlt.

Im Mietspiegel Aalen Essingen 2023 wird der Spannenumfang über die Abweichung (nach oben oder unten) der tatsächlich vorgefundenen Mieten von den nach der Regressionsformel errechneten Mieten ermittelt. ALP hat diese Spanne so bestimmt, dass von den ermittelten und größengeordneten Abweichungen je ein Sechstel am oberen und am unteren Ende entfernt wird, sodass zwei Drittel aller erhobenen Mieten durch das Rechenmodell abgedeckt werden (2/3-Spanne). Ein solches Verfahren wird etwa auch in § 16 Abs. 3 der MsV genannt. Es ergibt sich eine auf ganze Prozentzahlen aufgerundete Spanne in Höhe von -17 % und +18 %.

## 9 Schlussbemerkungen

Der Mietspiegel Aalen Essingen 2023 gilt ab dem 1. August 2023. Der Mietspiegel wurde als Broschüre veröffentlicht und kann als PDF-Dokument auf der Internetseite der Stadt Aalen und der Gemeinde Essingen heruntergeladen werden. Parallel dazu wurde ein Online-Rechner entwickelt, welcher die Berechnung der ortsüblichen Vergleichsmiete analog zu der Mietspiegel-Broschüre als Online-Mietspiegel ermöglicht.

Nach aktueller Rechtslage ist der qualifizierte Mietspiegel nach § 558d Abs. 2 BGB im Abstand von zwei Jahren der Marktentwicklung anzupassen. Hierbei ist der Stichtag der Befragung 1. Februar 2023 als Referenzdatum heranzuziehen. Dabei kann eine Stichprobe oder die Entwicklung des vom Statistischen Bundesamt ermittelten Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte in Deutschland zugrunde gelegt werden. Nach vier Jahren ist der qualifizierte Mietspiegel in jedem Fall neu zu erstellen.

## A Anhang: Häufigkeiten

Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Wohnfläche in Quadratmetern

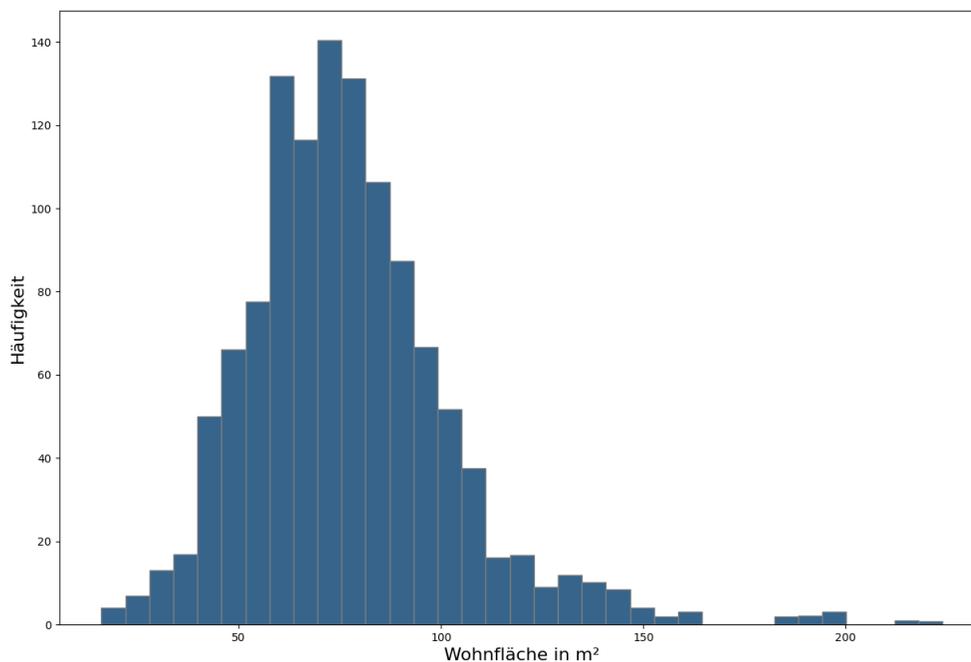
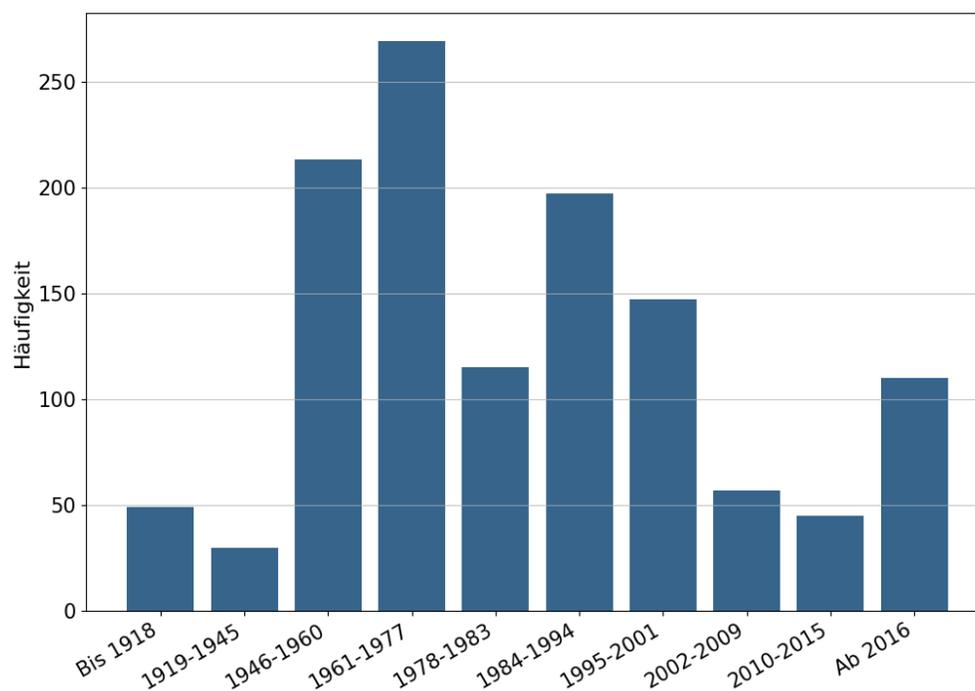


Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung der Baujahresklassen



## B Anhang: Mieterfragebogen

### Mieterfragebogen zum qualifizierten Mietspiegel für Aalen und Essingen 2023

Der Fragebogen kann von jeder volljährigen Person ausgefüllt werden, die zuverlässig Angaben zum Mietverhältnis und zur Wohnung treffen kann. **Die Beantwortung der Fragen ist seit dem 1. Juli 2022 verpflichtend** (Art. 238 § 2 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch).

Sie können Ihre Angaben auch online unter <https://www.alp-institut.de/ae> vornehmen.  
Ihr **Zugangsschlüssel** lautet:

Bitte Zutreffendes ankreuzen. Bei Erreichen eines „→ Ende“ müssen die weiteren Fragen nicht beantwortet werden. Ansonsten füllen Sie den Fragebogen bitte bis zur letzten Frage aus. Egal ob Sie ein „→ Ende“ erreichen oder den gesamten Fragebogen ausfüllen, bitte senden Sie den Fragebogen in jedem Fall an uns zurück. Nutzen Sie hierfür den beigelegten Umschlag. Das Porto zahlt das ALP Institut.

Hat bereits ein anderes Mitglied in Ihrem Haushalt an der Befragung teilgenommen?  Ja → Ende  Nein → weiter

<b>Frage A:</b> Nutzt Ihr Haushalt die Wohnung, in der Sie wohnen, als ...	
<input type="checkbox"/> Mieter → weiter <input type="checkbox"/> Untermieter → Ende <input type="checkbox"/> selbstnutzender Eigentümer → Ende	
<b>Frage B:</b> Haben Sie Ihre Wohnung nach dem 01.02.2017 angemietet?	<input type="checkbox"/> Ja → Frage C <input type="checkbox"/> Nein
<b>Falls nein:</b> Wurde die Höhe der Nettokaltmiete seit dem 01.02.2017 verändert? <i>(ausgenommen sind reine Änderungen der Betriebskosten nach § 560 BGB)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → weiter <input type="checkbox"/> Nein → Ende
<b>Frage C:</b> Bezahlen Sie aufgrund eines Dienst-, Arbeits-, Verwandtschafts- oder Freundschaftsverhältnisses eine ermäßigte oder keine Miete?	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage D:</b> Unterliegt die Wohnung (gemäß Mietvertrag) einer Mietpreisbindung? <i>(Sozialwohnung oder sonstige Mietpreisbindung)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter <input type="checkbox"/> Unbekannt → weiter
<b>Frage E:</b> Ist die Wohnung Teil eines Wohnheimes (z.B. Pflegeheim, „Betreutes Wohnen“, Studierendenwohnheim)?	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage F:</b> Ist für die Wohnung eine (teil-)gewerbliche Nutzung im Mietvertrag vorgesehen? <i>(Arbeitszimmer zählen nicht dazu)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage G:</b> Haben Sie die Wohnung (teil-)möbliert gemietet? <i>(Gilt nicht für die Kücheneinrichtung und / oder Einbauschränke)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage H:</b> Handelt es sich bei der Wohnung um ein Einzelzimmer, das Teil einer kompletten Wohnung ist oder fehlt der Wohnung ein eigener Eingang? <i>(vom Treppenhaus, vom Hausflur, von außen)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage I:</b> Haben Sie die Wohnung nur zum vorübergehenden Gebrauch angemietet? <i>(maximal ein Jahr)</i>	<input type="checkbox"/> Ja → Ende <input type="checkbox"/> Nein → weiter
<b>Frage 1:</b> In welcher Gemeinde liegt Ihre Wohnung?	<input type="checkbox"/> Aalen <input type="checkbox"/> Essingen
<b>Frage 2:</b> Wann hat das Mietverhältnis begonnen?	Monat <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>Frage 3:</b> Wie hoch ist die für Februar 2023 vereinbarte Miete? <i>(gemäß Mietvertrag bzw. letzter Mietänderungserklärung)</i>	
Ich bezahle insgesamt an den Vermieter (Gesamtbetrag): <i>(Der Betrag entspricht der monatlichen Überweisung!)</i>	..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
Dieser Betrag setzt sich zusammen aus:	
a) Grundmiete (oder Nettokaltmiete = Miete ohne Heiz-, Neben-/ Betriebskosten, ggf. inkl. Modernisierungsumlage):	..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
b) Heiz- /Neben- /Betriebskosten (Monatliche Pauschale/Vorauszahlung):	..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
c) Garage/Stellplatz:	..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
d) Andere Kosten/Zuschläge für:	..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

**Frage 4:** Wann wurde die Miete das letzte Mal geändert?  
(ausgenommen sind reine Änderungen der Betriebskosten nach § 560 BGB)

Monat   Jahr

Miete wurde seit dem Einzug nicht geändert

---

**Frage 5:** Wer ist Eigentümer der Wohnung? (Nur eine Antwort möglich)

Private(r) Eigentümer (natürliche Person, Privatperson, GbR)  Wohnungs(bau)genossenschaft

Wohnungsbau Aalen GmbH  Sonstige (z. B. Stiftungen, Bund usw)

Privater Eigentümer (juristische Person, z. B. GmbH, AG)

---

**Frage 6:** Wie groß ist die Wohnfläche der gesamten Wohnung laut aktuellem Mietvertrag, letzter Mietänderungserklärung oder Betriebskostenabrechnung? (einschließlich Küche, Flur, Bad, WC, Abstellräumen in der Wohnung, Balkonen und Terrassen)

,   m<sup>2</sup>

---

**Frage 7:** Wie viele Zimmer hat die Wohnung? (nicht dazu zählen Küche, Flur, Bad, WC und Abstellräume)

Zimmeranzahl:

---

**Frage 8:** Wie viele Wohnungen sind vom Hauseingang aus erreichbar?

Anzahl Wohnungen:     Wenn mindestens 4 Wohnungen erreichbar → **weiter zu Frage 9**  
Wenn weniger als 4 Wohnungen erreichbar, weiter mit der nächsten Frage:

Beindet sich die Wohnung in einem freistehenden Einfamilienhaus, einer Doppelhaushälfte, einem Zweifamilienhaus oder einem Reihnhaus?

Ja, in einem freistehenden Einfamilienhaus

Ja, in einer Doppelhaushälfte, einem Zweifamilienhaus oder einem Reihnhaus

Nein, Wohnung befindet sich in: \_\_\_\_\_

Wohnen Sie in einer Einliegerwohnung? (die Wohnung ist nachrangig zur Hauptwohnung)  Ja  Nein

---

**Frage 9:** Wie viele Geschosse hat das Gebäude?  
(Erdgeschoss und ausgebautes Dachgeschoss sind als Geschosse mitzuzählen. Nicht gezählt werden Untergeschosse (Souterrain) und Kellergeschosse.)

Anzahl Geschosse:

---

**Frage 10:** In welchem Geschoss liegt die Wohnung? (Nur eine Antwort möglich)

Keller / Souterrain / Untergeschoss  Erdgeschoss  Dachgeschoss

Gartengeschoss    . Obergeschoss  Mehrere Geschosse

---

**Frage 11:** Steht das Gebäude unter Denkmalschutz?

Ja  Nein  Unbekannt

---

**Frage 12:** Liegt ein besonderer Wohnungstyp vor?

Dachgeschosswohnung mit Dachschrägen

Maisonette-Wohnung (Wohnung ist auf zwei Etagen verteilt und über eine interne Treppe verbunden)

Penthouse-Wohnung (freistehendes Wohngebäude auf dem Dach eines mehrgeschossigen Hauses)

**Frage 13:** Wann wurde die Wohnung fertig gestellt? **Baujahr:**

Wenn Sie das Baujahr der Wohnung nicht genau bestimmen können, in welche Baujahresklasse fällt die Wohnung?

Bis 1918   
  1946-1960   
  1978-1983   
  1995-2001   
  2010-2015   
  Unbekannt  
 1919-1945   
  1961-1977   
  1984-1994   
  2002-2009   
  Ab 2016

*Maßgebend ist das Jahr der Bezugsfertigkeit. War die Wohnung im Krieg zerstört, gilt das Jahr des Wiederaufbaus. Liegt die Wohnung in einem aufgestockten oder angebauten Gebäudeteil, gilt das Jahr der Aufstockung bzw. des Anbaus; bei Ausbau des Dachgeschosses gilt das Jahr des Ausbaus. Modernisierungsmaßnahmen beeinflussen nicht das Baujahr!*

**Frage 14:** Über welche vom Vermieter gestellten Sanitärräume verfügt die Wohnung? (Mehrfachnennungen möglich)

Ein Bad                     
  Es ist kein separates Bad vorhanden                     
  Bad und WC in getrennten Räumen  
 Zwei Bäder                     
  Zweites WC (Gäste-WC)                     
  Bad oder WC außerhalb der Wohnung

**Frage 15:** Welche vom Vermieter gestellte Ausstattung besitzt das Bad? (Bei mehreren Bädern das am besten ausgestattete Bad beschreiben, Mehrfachnennungen möglich)

WC                     
  Wände im Spritzwasserbereich geschützt                     
  Handtuchheizkörper  
 Bidet                     
  Fußboden gefliest                     
  Fußbodenheizung  
 Badewanne                     
  Waschbecken                     
  Fenster  
 Duschkabine                     
  Zweites Waschbecken                     
  Lüftungsanlage (mindestens Abluft)  
 Bodengleiche Dusche                     
  Heizmöglichkeit

**Frage 16:** Wurden die Sanitäreinrichtungen seit dem 01.01.2010 überwiegend erneuert?

Ja, im Jahr:       
  Nein   
  Unbekannt

**Frage 17:** Über welche Warmwasserversorgung verfügen Bad und Küche?

	Zentrale Warmwasserversorgung	Dezentrale Warmwasserversorgung	Kein Warmwasser
Bad:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Küche:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Frage 18:** Welche Ausstattungsmerkmale weist die Wohnung / das Haus auf? (vom Vermieter gestellt, Mehrfachnennungen möglich)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Komplette Einbauküche (Herd, Spüle, Schränke und Einbaukühlschrank)                      | <input type="checkbox"/> Sonstiger Fußbodenbelag  |
| <input type="checkbox"/> Gegensprechanlage mit Türöffner  | <input type="checkbox"/> (Mindestens) ein Balkon, eine Terrasse, eine Loggia oder ein Wintergarten                                      |
| <input type="checkbox"/> Eigener Keller-, Dachboden- oder Bühnenraum  | <input type="checkbox"/> Kachelofen, offener Kamin, Kaminofen   |
| <input type="checkbox"/> Abstellraum vorhanden  | <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung in mindestens der Hälfte der Räume   |
| <input type="checkbox"/> Trockenraum vorhanden  | <input type="checkbox"/> Mindestens ein Zimmer ohne fest installierte Heizung (Nicht dazu zählen Küche, Flur, Bad, WC und Abstellräume) |
| <input type="checkbox"/> Fahrradabstellraum oder überdachter Fahrradabstellplatz nutzbar                          | <input type="checkbox"/> Mindestens ein gefangener Raum (nur über einen anderen Wohnraum oder die Küche erreichbar)                     |
| <input type="checkbox"/> Aufzug vorhanden   | <input type="checkbox"/> Installationsleitungen (Strom, Wasser, Gas) überwiegend freiliegend über Putz verlegt                          |
| <input type="checkbox"/> Alle Schlafräume sind mit Rollläden ausgestattet   | <input type="checkbox"/> Wohnung stufenfrei erreichbar  |
| <input type="checkbox"/> Bodentiefe Fenster vorhanden (zwei oder mehr)  | <input type="checkbox"/> Alle Türen mind. 80 cm breit   |
| <input type="checkbox"/> Hochwertiger Fußbodenbelag (z. B. Parkett, aufgearbeiteter Dielenboden, Natursteinböden) |   |

**Frage 19:** Gehört ein Garten zu dem Gebäude, in dem sich die Wohnung befindet?

- |                             |                               |  |  |  |
|-----------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <b>Falls ja, welche Nutzungsmöglichkeiten haben Sie?</b> | <input type="checkbox"/> Alleinige Nutzung         | <input type="checkbox"/> Mitnutzung mit anderen Parteien |
|                             |                               |  | <input type="checkbox"/> Keine Nutzungsmöglichkeit |  |

**Frage 20:** Gehört zu Ihrer Wohnung eine Garage / ein Stellplatz? (ggf. mit zusätzlicher Mietzahlung, Mehrfachnennungen möglich)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Stellplatz in einer Tiefgarage           | <input type="checkbox"/> Stellplatz in einem Carport  |
| <input type="checkbox"/> Stellplatz in einer Einzel-/Doppelgarage | <input type="checkbox"/> Offener Stellplatz im Freien |

**Frage 21:** Welche Beschreibung trifft am ehesten auf den Begrünungsgrad im näheren Umfeld des Gebäudes zu? (Nur eine Antwort möglich)

- Keine Begrünung
- Wenig Begrünung (Einzelpflanze, z. B. Baum / Strauch)
- Mittlere Begrünung (mehrere Pflanzen, z. B. Baumreihen, Strauchgruppen)
- Starke Begrünung (z. B. parkähnliche Anlagen, Wiesen, Alleen)

**Frage 22:** An welcher Art von Straße liegt die Wohnung? *(Nur eine Antwort möglich)*

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hauptverkehrsstraße mit starkem Verkehrsaufkommen   | <input type="checkbox"/> Verkehrsberuhigter Bereich / Spielstraße  |
| <input type="checkbox"/> Durchgangsstraße mit schwankendem Verkehrsaufkommen | <input type="checkbox"/> Fußgängerzone   |
| <input type="checkbox"/> Anliegerstraße                                      | <input type="checkbox"/> Wohnung liegt nicht in Richtung einer Straße<br>(z. B. <i>an Garten, Grünanlage, Park</i> ) |

**Frage 23:** Welche Lagekriterien treffen auf die direkte Umgebung der Wohnung oder die Wohnung selbst zu? *(Mehrfachnennungen möglich)*

- Wohnung liegt in einem Gewerbegebiet
- Wohnung liegt in der Nähe von hoher gewerblicher Nutzung (z. B. Gaststätten, Diskos, Tanzlokale)
- Hauptausrichtung der Wohnung nach Süden oder Südwesten

**Frage 24:** Wie wird die Wohnung überwiegend beheizt? *(vom Vermieter gestellt, nur eine Antwort möglich)*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Zentralheizung, also eine Heizung für das ganze Gebäude<br>(z. B. Gas, Öl, Fernwärme, Wärmepumpe) | <input type="checkbox"/> Einzelöfen (Gas, Öl, Kohle, Holz, Warmluftkachelöfen)  |
| <input type="checkbox"/> Gasetagenheizung (Therme in der Wohnung)  | <input type="checkbox"/> Regenerative Energien (z.B. Wärmepumpe, Solarthermie)  |
| <input type="checkbox"/> Elektro-/Nachstromspeicheröfen  | <input type="checkbox"/> Keine vom Vermieter gestellte Heizung<br>(auch, wenn Heizung auf Kosten des Mieters beschafft wurde) |

**Frage 25:** Findet die Warmwasserbereitung oder der Betrieb der Heizung mit regenerativen Energien statt? *(z.B. Solarthermie, Wärmepumpe)*

- Ja     Nein     Unbekannt

**Frage 26:** Welche Eigenschaften weisen die Fenster in der Wohnung überwiegend auf? *(nur eine Antwort möglich)*

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Überwiegend Einfachverglasung<br><i>(eine einzige Scheibe ohne Zwischenschichten)</i> | <input type="checkbox"/> Überwiegend Kastenfenster/Doppelflügel-fenster <i>(zwei hintereinanderliegende Fenster, die nicht direkt miteinander verbunden sind)</i> | <input type="checkbox"/> Überwiegend Thermo-/Isolierverglasung <i>(zwei oder mehr fest verbundene Scheiben)</i> |
|--|---|---|

**Frage 27:** Existiert für das Haus, in dem sich die Wohnung befindet, ein Energieausweis?

- Ja, ein Bedarfsausweis. Bitte tragen Sie den Endenergiebedarf ein: .....           kWh/(m<sup>2</sup>a)  
*(siehe Seite 2 im Energieausweis)*
- Ja, ein Verbrauchsausweis. Bitte tragen Sie den Energieverbrauchskennwert ein: .....           kWh/(m<sup>2</sup>a)  
*(siehe Seite 3 im Energieausweis)*

Energieverbrauch für Warmwasser     enthalten     nicht enthalten

Ausstellungsdatum *(siehe Seite 1 unten im Energieausweis)*

Tag   Monat   Jahr

Wie groß ist die Gebäudenutzfläche? *(siehe Seite 1 im Energieausweis)*

Gebäudenutzfläche:           m<sup>2</sup>

- Nein, es ist kein Energieausweis vorhanden.
- Unbekannt

**Frage 28:** Wurden nach dem 01.01.1995 folgende energetische Maßnahmen nachträglich am Gebäude durchgeführt?

Außenwanddämmung  Dämmjahr 1995 bis 2009  Dämmjahr 2016 und später  
 Ja  Nein  Unbekannt **Falls ja:**  Dämmjahr 2010 bis 2015  Weiß nicht

Dämmung von Dach/ oberster Geschossdecke  Dämmjahr 1995 bis 2009  Dämmjahr 2016 und später  
 Ja  Nein  Unbekannt **Falls ja:**  Dämmjahr 2010 bis 2015  Weiß nicht

Kellerdeckendämmung  Dämmjahr 1995 bis 2009  Dämmjahr 2016 und später  
 Ja  Nein  Unbekannt **Falls ja:**  Dämmjahr 2010 bis 2015  Weiß nicht

Fenster austausch (überwiegender Anteil der Fenster)  Tauschjahr 1995 bis 2009  Tauschjahr 2016 und später  
 Ja  Nein  Unbekannt **Falls ja:**  Tauschjahr 2010 bis 2015  Weiß nicht

Austausch des Wärmeerzeugers (z. B. Heizkessel, Gastherme, Anschluss an Fernwärme)  Tauschjahr 1995 bis 2009  Tauschjahr 2016 und später  
 Ja  Nein  Unbekannt **Falls ja:**  Tauschjahr 2010 bis 2015  Weiß nicht

**Frage 29:** Dürfen wir Sie bei Unklarheiten zu Ihren Angaben in diesem Fragebogen kontaktieren? (*freiwillig*)  
 Ja, Telefonnummer:   Nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

**ALP Institut für Wohnen  
und Stadtentwicklung GmbH**

Schopenstehl 15 | 20095 Hamburg

Telefon: 040 3346476-0

Fax: 040 3346476-99

E-Mail: [info@alp-institut.de](mailto:info@alp-institut.de)

Homepage: [www.alp-institut.de](http://www.alp-institut.de)