

# **Tabellen- vs. Regressionsverfahren**

## **Aus der Sicht eines Mietspiegelerstellers und ökonomischer Perspektive**

Rechtssichere Mietspiegel für heute und morgen:  
Aktuelle Handlungsempfehlungen für Kommunen

Köln, 19. September 2018

InWIS – Institut für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft,  
Stadt- und Regionalentwicklung an der Ruhr-Universität Bochum  
und an der EBZ Business School

# „Bauprinzip“ von (qualifizierten) Mietspiegeln

Katalog von Wohnwertmerkmalen (i.d.R. gesetzlich zulässige wie Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage)

Repräsentativer Datenbestand  
(Stichprobenkonzept, konformes Erhebungsinstrument)

Auswertung des Datenbestandes

Auswertungsmethode/Darstellungsoptionen

Tabellenmietspiegel  
(klassisch/„hybrid“)

alternativ

Regressions-  
mietspiegel

## **Darstellungsoptionen (oft Struktur-/Aussagekonstanz gefordert):**

Detailliertheit (Anzahl Baualtersklassen, Zahl der Merkmale)

Ausweis von Zu- und Abschlagsmerkmalen (Punktsystem, prozentual, absolute €-Beträge – je qm bzw. je Whg.)

# Wohn- und Geschäftshaus - Halle 11 – Rheinauhafen

## Eine besondere Lage hat einen besonderen Preis



- 2008/2009 modernisiert und aufgestockt
- 68 Wohneinheiten neu errichtet
- Größe von 59,9 bis 279,8 qm (jede Wohnung individuell)
- hochwertige Ausstattung
- (Mikro-)Lageabhängige Unterschiede: Ost-West-Ausrichtung, Blickrichtung, Wasserlage, Geschosshöhe, Balkon/Wintergarten usw.



Fotos: InWIS, Savills (oben rechts).

# Kölner Mietspiegel 2010 - Auszug

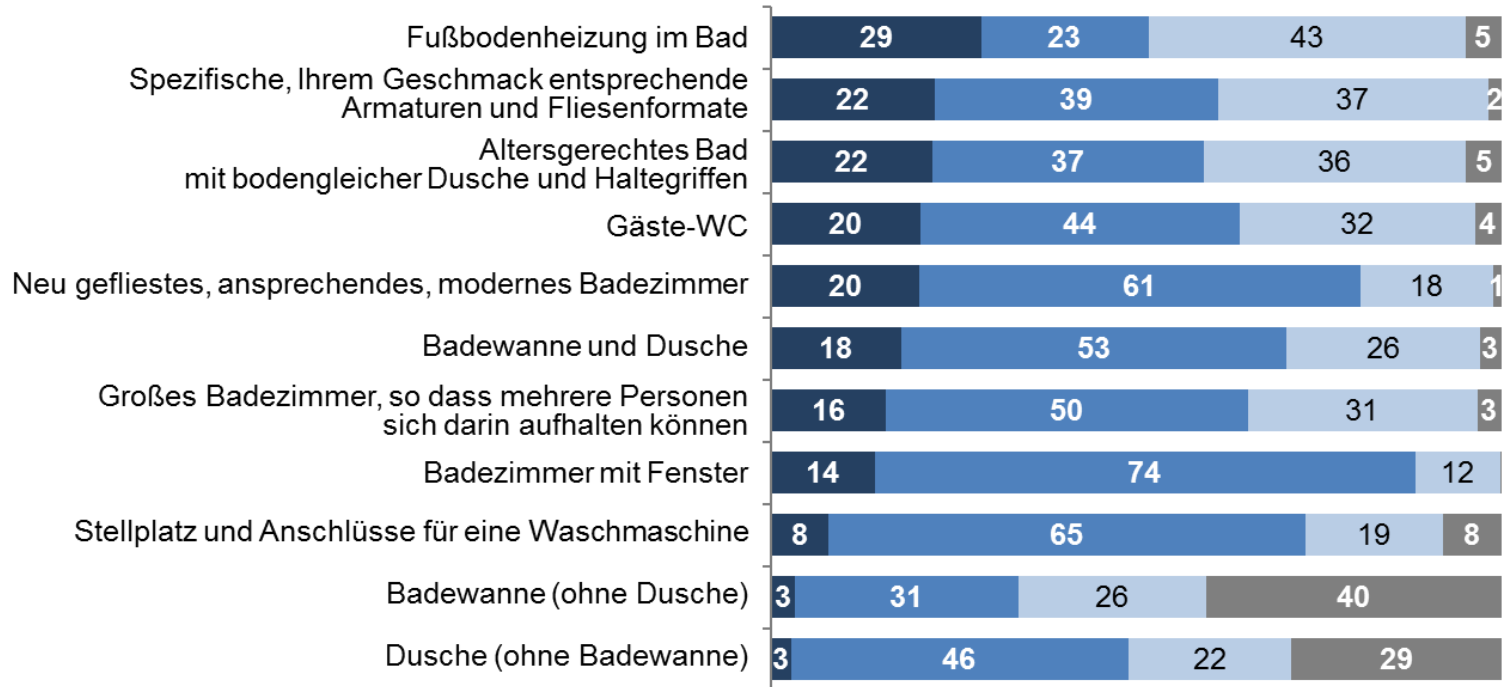
## Wie lassen sich die Wohnungen kategorisieren?

<b>GRUPPE 5</b>		Wohnungen die ab 2005 bezugsfertig wurden		
		Euro/m <sup>2</sup> : in einfacher Wohnlage in mittlerer Wohnlage in sehr guter Wohnlage		
A Wohnungen um 40 m <sup>2</sup> Größe	<b>2</b>	–	8,20 – 10,30	9,50 – 11,00
	<b>3</b>	–	8,70 – 10,80	10,00 – 12,00
B Wohnungen um 60 m <sup>2</sup> Größe	<b>2</b>	–	8,20 – 10,00	9,00 – 10,90
	<b>3</b>	–	8,70 – 10,40	9,80 – 11,50
C Wohnungen um 80 m <sup>2</sup> Größe	<b>2</b>	–	8,10 – 9,90	9,00 – 10,50
	<b>3</b>	–	8,70 – 10,40	9,40 – 11,10
D Wohnungen um 100 m <sup>2</sup> Größe	<b>2</b>	–	7,70 – 9,60	8,60 – 10,40
	<b>3</b>	–	8,20 – 10,10	9,10 – 10,70
E Wohnungen um 120 m <sup>2</sup> Größe	<b>2</b>	–	7,20 – 9,50	8,20 – 10,20
	<b>3</b>	–	8,00 – 9,90	8,80 – 10,70

**1** ohne Heizung  
**2** mit Heizung, Bad/WC-  
**3** mit besonderer Ausstattung

- Mietspiegel bietet keine ausreichenden Differenzierungsmöglichkeiten.
- Nachvollziehbarkeit der Mietenbildung und Handhabbarkeit weder für Vermieter/Vertrieb noch für zukünftigen Mieter nachvollziehbar.
- Erforderlich: Instrument zur Ermittlung angemessener und nachvollziehbarer Mieten.

# Wohnungsnachfrage (Mieter) – Differenzierte Wohn- und Ausstattungswünsche und Zahlungsbereitschaft



- Das geht über den Standard hinaus, dafür würde ich sogar eine höhere Miete zahlen
- Das setze ich voraus, das ist für mich Standard
- Das ist mir egal
- Das würde mich stören

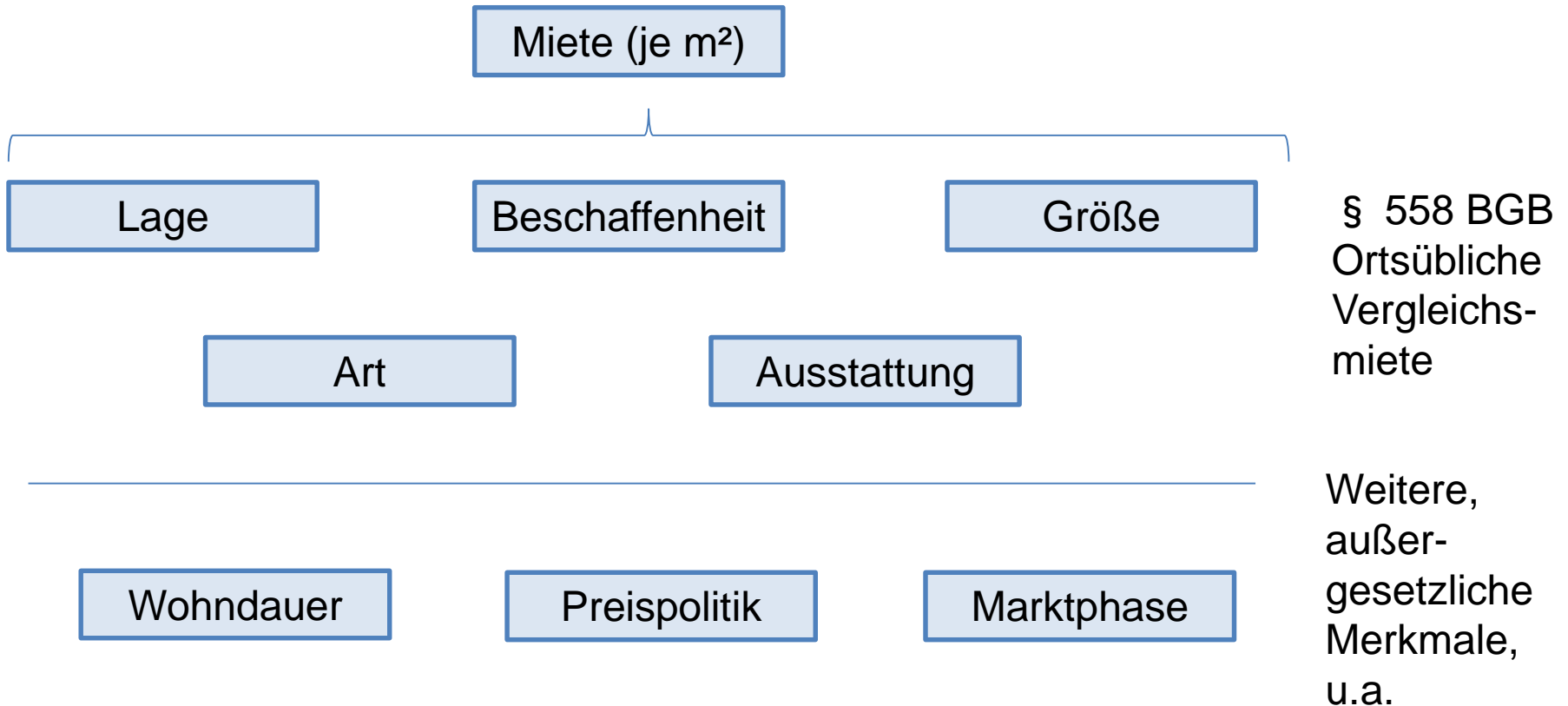
Ergebnisse der Wohntrends 2030 – Erhebung im Auftrag des GdW

# Beispiel eines Wohnungsunternehmens „Preisliste für Ausstattung“

Bereich	Beschreibung des Wohnwertmerkmals	Ausstattungsstandard	Listenpreis
<b>Wohnung allgemein</b>			
Nutzbarkeit der Räume/Zuschnitt	Baujahrestypisch	Standard	0,00 €
	Ungünstiger Zuschnitt	Einzelbewertung	-0,15 €
Installation	Elektrogrundinstallation	Standard	0,00 €
	Lichtschalter/Steckdosen	Komfort	0,10 €
Türen	Wohnungseingangstür	Komfort	0,15 €
	Innentüren	Komfort	0,10 €
	Türsprechanlage/Gegensprechanlage	Komfort	0,15 €
	Türsprechanlage (mit Videomodul)	Gehoben	0,30 €
Fenster	Doppel-Isolierverglasung	Standard	0,00 €
	Höherwertige Isolierverglasung	Einzelbewertung	0,25 €
	Rollläden	Komfort	0,10 €
	Rollläden (elektrisch angetrieben)	Gehoben	0,25 €
Heizung	Raumweise regelbare Fußbodenheizung	Einzelbewertung	0,20 €
	Gaseinzelöfen	Einzelbewertung	-0,75 €
	Nachtstromspeicheröfen	Einzelbewertung	-0,75 €
	Heizung, die vom Mieter eingebaut wurde	Einzelbewertung	-1,15 €
Außenflächen	Balkon, Loggia	Einzelbewertung	0,35 €
	Garten	Einzelbewertung	0,45 €
Sonstige Räume/Nebenflächen	Abstellmöglichkeit in der Wohnung	Komfort	0,10 €
Sonstige Ausstattung	Aufzug	Einzelbewertung	0,23 €
	Heizungsleitungen	Einzelbewertung	-0,40 €
Gebäudebezogene Aspekte	Wärmedämmung Fassade	Einzelbewertung	0,45 €
	Hauseingangsbereich/Treppenhaus	Einzelbewertung	0,15 €

# Erklärungsmodell für die Höhe der Miete

Gesetzliche und weitere wohnwertbestimmende Merkmale



# Große Zahl an Ausdifferenzierungsmöglichkeiten (Anzahl zu berücksichtigender Wohnwertmerkmale)

## Beispiele für Ausstattungsoptionen/Wohnwertmerkmale

Bodenbeläge
Echtholzparkett
Massivholzdielen
Kunststeinböden
Keramische Bodenfliesen
Teppichboden
PVC
Natursteinboden, z.B. Marmorboden
Laminatboden
Korkboden

Sicherheitseinrichtungen
Türspion an der Wohnungstür
Gegensprechanlage
Video-Gegensprechanlage
Sicherheitsschloss mit Mehrfachverriegelung an der Wohnungstür
Panzer- / Querriegelschloss an der Wohnungstür

Fenster
Einfachverglasung (nicht Thermopane!)
Isolierverglasung (üblich seit ca. 1985)
Wärmeschutzverglasung (üblich seit ca. 1995)
Doppelfenster
Kastenfenster
Einfache Rollläden, Klappläden
Elektrisch betriebene Rollläden

- Erhebungskonzept (Befragungsteilnehmer, Art der Befragung, Erhebungsinstrument) setzt der Ausdifferenzierung Grenzen.
- Unterschiedliche Interessenlagen von Wohnungsmarktakeuren an Grad der Ausdifferenzierung.



# Aufgabenstellung: Strukturierung der Tabelle, um der Differenziertheit des Wohnungsmarktes gerecht zu werden

*Verschachteln*

z.B. 6 Baualtersklassen (BAK)

Beschaffenheit

Lage

z.B. 3 Lageklassen (LK)

*Gruppieren*

Größe

z.B. 3 Größenklassen (GK)


$6 \text{ (BAK)} * 3 \text{ (LK)} * 3 \text{ (GK)} = 54 \text{ Felder}$   
Umfang der Ergebnistichprobe:  
mindestens 1.620 Fälle ( $\geq 30$  Fälle je Feld)

Art

*Anwendungsbereich*

Ausstattung

*Hinweise zur Preisdifferenzierung  
innerhalb der Spanne je Feld*

# Erweiterung des “klassischen” Tabellenmietspiegels zu einem “hybriden” Mietspiegel (Kombination Regression/Tabelle)

Spalte	1	2
<b>Baualtersklasse und Modernisierungs-klasse</b>	bis 1949	bis 1949 modernisiert, 19 und mehr Punkte
<b>Ausstattungs-klasse 1</b> 8 und mehr Punkte	4,18 5,26 4,69	4,45 5,93 5,11
<b>Ausstattungs-klasse 2</b> 2 bis 7 Punkte	3,22 4,48 3,96	3,95 5,32 4,59
<b>Ausstattungs-klasse 3</b> bis 1 Punkt	2,64 4,35 3,85	3,81 4,74 4,36

Einsatz der Regressionsanalyse zur:

- Strukturierung der Tabelle
- Bestimmung von Punktzahlen für Ausstattung/Modernisierung
- Bestimmung von Zu-/Abschlägen für weitere Wohnwertmerkmale

Sonderausstattungsmerkmale	Punktzahl
Balkon/Loggia	2
Terrasse/Dachterrasse	6
Garten zur alleinigen Nutzung durch eine Mietpartei	3
Böden in den Aufenthaltsräumen der Wohnung (Wohn- und Schlafräume)	
• Teppichboden	3
• Laminat- oder Parkettboden	6
• Keramikboden	10
Gäste-WC	2
Kaltwasserzähler für die Wohnung (Erfassung und Abrechnung nach dem individuellen Verbrauch)	5
Einfachverglasung (keine Zwei-Scheiben-Isolierverglasung bei allen Fenstern und Außentüren – z.B. Wohnungstür, Türen zu Balkonen)	- 5
Kein Warmwasser in der Küche	- 7
Lage der Wohnung im Souterrain	- 7

Die Summe der Punktzahl bestimmt die Einordnung in die Ausstattungs-klasse.

Wohnungsgröße	bis 35,00 m <sup>2</sup>	35,01 bis 40,00 m <sup>2</sup>	40,01 bis 50,00 m <sup>2</sup>	85,01 bis 100,00 m <sup>2</sup>
Zu- bzw. Abschlag pro m <sup>2</sup> Wohnfläche	+ 0,37 €	+ 0,36 €	+ 0,21 €	- 0,26 €

Lagmerkmal	Zu- bzw. Abschlag pro m <sup>2</sup> Wohnfläche
Nähe zu einem produzierenden Gewerbe (bis zu 200 m), das Lärm und/oder Geruchsbelästigungen und Verschmutzungen verursacht	- 0,17 €
Lage an einer viel befahrenen Straße (Durchgangsverkehr, Einfallstraße, Verbindungsstraße zwischen Stadtteilen), an einer viel befahrenen Eisenbahnlinie oder in direkter Nähe zu anderen Verkehrsmitteln (z.B. Einflugschneise des Flughafens) und geht davon eine Lärm-belästigung aus	- 0,15 €
Größere Grünflächen mit Erholungswert – größere Gärten bzw. parkähnliche Grünanlagen oder Wald - in der Nähe des Gebäudes (bis zu 200 m Entfernung)	+ 0,05 €

Auszüge Mietspiegel Dortmund 2002.

# Ein kleiner Schritt vom "hybriden" Mietspiegel zur reinen Regressionsmethode

„Klassische“ Tabelle mit Häufigkeitsverteilung realisierter „normierter“\* Mieten in 2/3-Spanne

Baujahr	Spanne	Spanne
	Untergrenze in €/m <sup>2</sup>	Obergrenze in €/m <sup>2</sup>
Mittelwert (Median) in €/m <sup>2</sup>		
bis 1929	3,77 - 5,48	
	4,64	
1930 bis 1969	4,04 - 5,59	
	4,85	
1970 bis 1977	4,28 - 5,61	
	4,85	
1978 bis 1994	4,89 - 6,58	
	5,59	
1995 bis 2001	5,35 - 7,07	
	6,17	
2002 bis 2005	5,64 - 7,57	
	6,56	
2006 bis 2011	6,27 - 8,45	
	6,94	

Auszug Mietspiegel Dortmund 2017



Berechnete „Basismiete“ aus Baualter und Größe aus Regressionsfunktion

Wohnungsgröße	Baualter bis 1918	Baualter 1919 bis 1948	Baualter 1949 bis 1977	Baualter 1978 bis 1994	Baualter 1995 bis 2009	Baualter 2010 bis 2016
15 m <sup>2</sup>	15,74 €	15,53 €	15,74 €	16,03 €	16,43 €	17,37 €
20 m <sup>2</sup>	13,21 €	13,00 €	13,21 €	13,50 €	13,90 €	14,84 €
25 m <sup>2</sup>	11,69 €	11,48 €	11,69 €	11,98 €	12,38 €	13,32 €
30 m <sup>2</sup>	10,68 €	10,47 €	10,68 €	10,97 €	11,37 €	12,31 €
35 m <sup>2</sup>	9,96 €	9,75 €	9,96 €	10,25 €	10,65 €	11,59 €
40 m <sup>2</sup>	9,42 €	9,21 €	9,42 €	9,71 €	10,11 €	11,05 €
45 m <sup>2</sup>	8,99 €	8,79 €	8,99 €	9,28 €	9,68 €	10,63 €
50 m <sup>2</sup>	8,66 €	8,45 €	8,66 €	8,95 €	9,35 €	10,29 €
55 m <sup>2</sup>	8,38 €	8,17 €	8,38 €	8,67 €	9,07 €	10,01 €
60 m <sup>2</sup>	8,15 €	7,94 €	8,15 €	8,44 €	8,84 €	9,78 €

Auszug Mietspiegel Frankfurt 2018



Anwendung regressionsanalytisch ermittelter Zu- und Abschläge aus Merkmalslisten

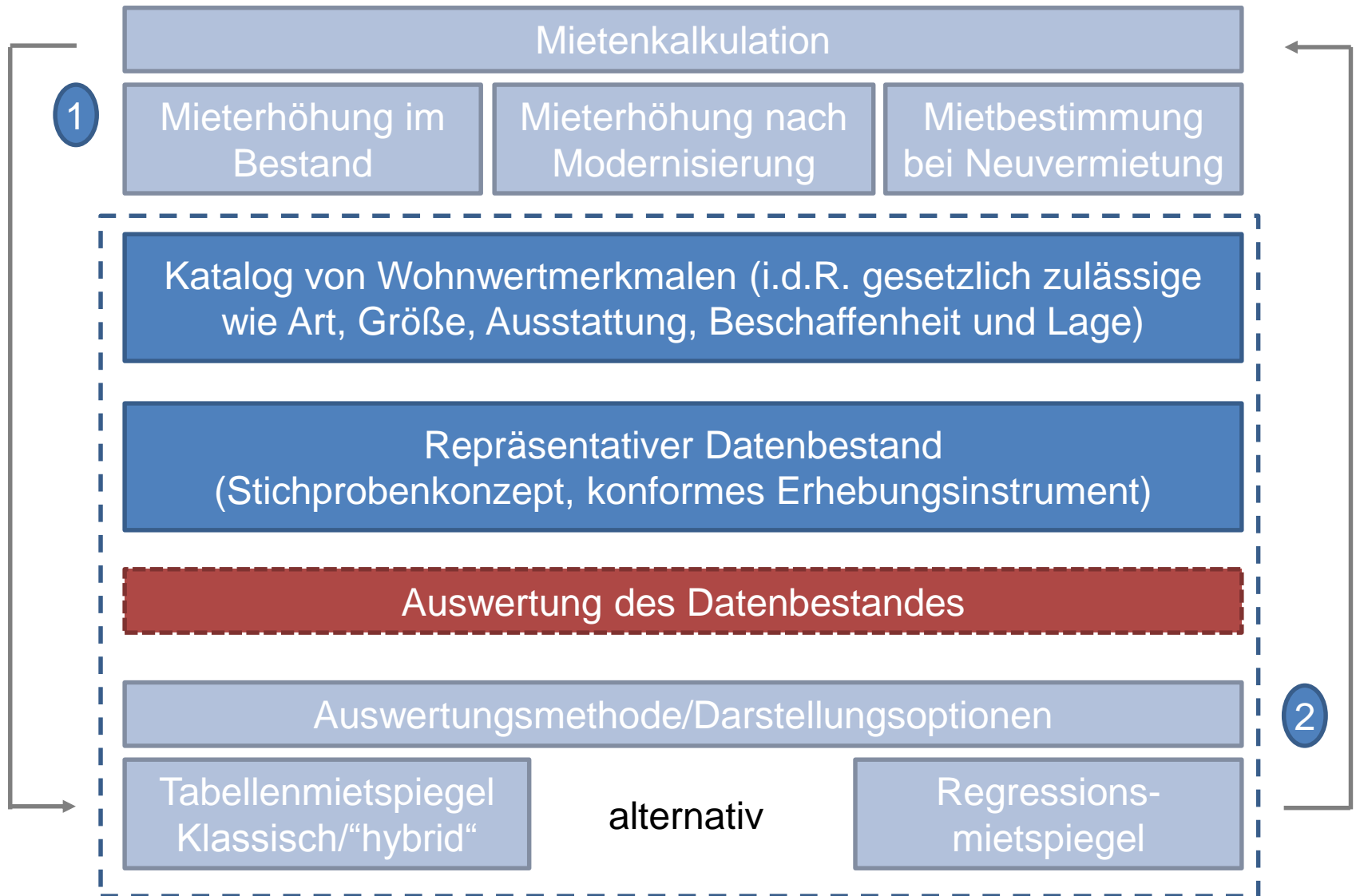
Merkmale	Zu- oder Abschlag pro m <sup>2</sup> Wohnfläche	ZUSCHLÄGE	ABSCHLÄGE
Einen oder mehrere gefangene Räume (Küme, die nur direkt über vorgelagerte Wohnräume zu erreichen sind)	- 0,06 €		
Kein fließend warmes Wasser in der Küche (Es befindet sich in der Küche kein fließendes warmes Wasser, wenn bei sogenannten Handventil-Böllen bzw. fest installierten Wasserkochern zunächst eine gewisse Menge Wasser (Beispielweise 5 l oder mehr) vorgelassen werden muss, um das Wasser nach dem Erwärmen zu entnehmen. Befindet sich in der Küche dagegen ein sogenannter Durchlauferhitzer, so ist fließendes warmes Wasser vorhanden.)	- 0,13 €		
Balkon oder Loggia	+ 0,08 €		
Terrasse oder Dachterrasse	+ 0,28 €		
Schalldämmfenster, die das zur Schalldämmung vorgeschriebene bzw. zur Lärmreduktion erforderliche Maß erfüllen (mindestens Schallschutzklasse 4 der VDI Richtlinie 2776)	+ 0,21 €		
Barrierefreie Erreichbarkeit der Wohnung (Die Wohnung ist barrierefrei, d.h. ohne Schwellen und Stufen erreichbar. Dieser Zuschlag ist nicht mit dem Zuschlag „Barrierefrei erstellen oder modernisierte Wohnung gemäß DIN 18040 Teil 2“ kombinierbar. Barrierefrei erstellen oder modernisierte Wohnung (Die Wohnung wurde insgesamt gemäß DIN 18040 Teil 2 barrierefrei erstellt oder modernisiert – dazu gehört u.a. eine bodengleiche Dusche und ein schwellenfreier Zugang zu Balkonen/Terrassen). Dieser Zuschlag ist nicht mit dem Zuschlag „Barrierefreie Erreichbarkeit der Wohnung“ kombinierbar)	+ 0,07 €		
	+ 0,32 €		
Durchschnittliche ZUSCHLÄGE und ABSCHLÄGE zur „Basis-Nettomiete“ in €/m <sup>2</sup> (Übertrag ZUSCHLÄGE und ABSCHLÄGE von Seite 10)			
» WEITERE MERKMALE			
Balkon, Loggia, Dachterrasse, Terrasse oder Wintergarten vorhanden. Mindesttiefe (Kürzere Seite des größten Freistritzes 1,00 Meter	0,17 €		
Balkon oder Loggia mit einer Mindesttiefe (Kürzere Seite) von 2,00 Meter	0,38 €		
Zwei und mehr Balkone / Loggien / Dachterrassen / Terrassen / Wintergärten vorhanden, beide verfügen über eine Mindesttiefe von 1,00 Meter	0,44 €		
Garten zur alleinigen Nutzung, von der Wohnung aus unmittelbar zugänglich und mindestens 50 m <sup>2</sup> groß	0,37 €		
In mindestens einem Raum (Küche, Bad oder Wohn-/Schlafraum) kein Fußbodenbelag vom Vermieter gestellt			- 0,56 €
In über 50 % der Wohn-/Schlafräume Mehrschichtparkett. In allen Räumen Fußboden vom Vermieter gestellt. Zuschlag gilt auch, wenn die Grenze von über 50 % durch Addition von Räumen mit Mehrschichtparkett und besonders hochwertigen Fußböden erreicht wird.	0,64 €		
In über 50 % der Wohn-/Schlafräume besonders hochwertiger Fußboden (Marmorparkett, Marmor oder gleichwertige Naturstein). In allen Räumen (Küche, Bad, Wohn-/Schlafraum) Fußboden vom Vermieter gestellt. Nicht anzuwenden bei hochwertigen Altbau.	1,22 €		



Nettokaltmiete je m<sup>2</sup> Wohnfläche als Ergebnis (Anwendung einer „Spanne“)

\* Normierung: Regressionsanalytisch bestimmte Werte für Zu- und Abschlagsmerkmale werden „herausgerechnet“.

# Zusammenhang zwischen Mietenkalkulation und Mietspiegel



# Fazit

- Die Wohnungsnachfrage differenziert sich nach Wohnwünschen und – anforderungen weiter aus.
- Für (Zusatz-)Ausstattung (z.B. Sicherheit, Barrierefreiheit, Smart Home/AAL) ist zusätzliche Zahlungsbereitschaft vorhanden.
- Wohnungsanbieter bieten – je nach Marktlage – komplexe Wohnprodukte an, die sich vom Durchschnitt abheben.
- Modernisierungstätigkeit des älteren Wohnungsbestandes führt zu einer großen Bandbreite unterschiedlicher Merkmalskombinationen.
- Der „klassische“ Tabellenmietspiegel mit einer Differenzierung in nur zwei Dimensionen wird der Anforderungen einer adäquaten Preisermittlung nicht gerecht.
- Anwendung der Regressionsmethode erlaubt die Ermittlung von Preiseinflüssen einzelner Wohnwertmerkmale.
- Unterschied zwischen einem regressionanalytisch vorstrukturiertem Mietspiegel und der reinen Anwendung der Regressionsmethode ist – in den meisten Fällen – gering.
- Abbildungsgenauigkeit und Differenzierungsmöglichkeiten sprechen – neben geringerer Fallzahl – für die reine Anwendung der Regressionsmethode.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Ihre Fragen!

InWIS  
Forschungsinstitut  
Beratungsunternehmen

Springorumallee 20a  
44795 Bochum  
Telefon + 49 (0) 2 34/ 8 90 34 - 17  
Telefax + 49 (0) 2 34/ 8 90 34 - 49

Internet: [www.inwis.de](http://www.inwis.de)  
E-Mail: [info@inwis.de](mailto:info@inwis.de)