

## Transaktions- und Angebotsdaten von Wohnimmobilien – eine Analyse für Hamburg

Ralph Henger / Michael Voigtländer,\* Dezember 2014

**In dem vorliegenden Beitrag werden die Unterschiede zwischen Transaktions- und Angebotspreisen bei selbstgenutzten Wohnimmobilien in Hamburg untersucht. Grundlage der Analyse sind zwei verschiedene Datensätze für den Zeitraum Januar 2007 bis März 2014. Die Angebotsdaten stammen von ImmobilienScout24, dem mittlerweile größten Online-Marktplatz für Immobilien in Deutschland. Die Transaktionsdaten werden von dem größten deutschen Marktplatz für Finanzierungsprodukte EUROPACE zur Verfügung gestellt. Beide Datensätze zeichnen sich durch eine hohe Marktabdeckung aus und werden in einem eigens entwickelten Verfahren zusammengeführt. Für die 1.766 zusammengeführten Objekte ergibt sich ein durchschnittlicher Preisabschlag in Höhe von 6,7 Prozent. Darüber hinaus zeigt die Analyse, dass sich der Abschlag in Phasen steigender Preise und Nachfrage deutlich verringert, so dass sich teilweise sogar höhere Preise als die zunächst angebotenen erzielen lassen.**

Stichwörter: Immobilienmärkte, Angebotspreise, Transaktionspreise, Wohnimmobilien

JEL-Klassifikation: D86, R12, R31

### Innovation in der Marktanalyse

In den letzten Jahren hat die Verfügbarkeit sogenannter Angebotsdaten zur Analyse von Immobilienmärkten deutlich zugenommen. Die Ursache hierfür sind neue Immobilienportale im Internet wie ImmobilienScout24 oder Immowelt, die es den Anbietern von Immobilien ermöglichen, ihre Annoncen schnell zu veröffentlichen und einem breiten Interessentenkreis zugänglich zu machen. Die digitalen Plattformen haben binnen weniger Jahre die klassischen Foren für Immobilieninserate (z. B. Zeitungen) stark zurückgedrängt und verfügen derzeit über eine nahezu vollständige Marktabdeckung. Die neuen Datenquellen erfreuen sich daher sowohl bei Marktanalysten und Forschungseinrichtungen als auch bei Behörden großer Beliebtheit. Sie bieten zeitnähere und detailliertere Informationen über die Entwicklung des Immobilienmarktes als die bislang etablierten Quellen, die sich in der Regel aus der (lückenhaften) Sichtung von Transaktionsdaten oder Zeitungsinseraten speisen.

---

\* Die Autoren danken Kirill Pomogajko für seine engagierte Unterstützung.

Angebotsdaten bieten die Möglichkeit, transaktionsbasierte Immobilienmarktdaten sinnvoll zu ergänzen und Marktschwankungen speziell in peripheren Räumen schneller und genauer zu erkennen. Die sehr rasche Verbreitung und gestiegene Nutzung von Angebotsdaten hat jedoch auch eine tiefgreifende Debatte darüber ausgelöst, wie verlässlich die inserierten Preise sind und wie die Angebotsdaten methodisch aufbereitet und interpretiert werden sollten (Voigtländer, 2012). Schließlich enthalten die Online-Plattformen nicht den tatsächlichen Preis für Häuser und Wohnungen, der vom Käufer gezahlt wird, sondern nur das Angebot. Gerade bei Immobilien, die durch ihre Heterogenität auf räumlich und sachlich stark differenzierten Märkten gekennzeichnet sind, sind Preisverhandlungen zwischen Verkäufern und Käufern üblich. Diese Verhandlungen führen zu mitunter deutlichen Preisabschlägen, da vor allem in dünnen Märkten mit wenigen Transaktionen der wahre Wert der Objekteigenschaften unbekannt ist und dadurch der Kaufpreis stark durch den Verhandlungsprozess zwischen Käufer und Verkäufer beeinflusst wird (Harding et al., 2003). Umgekehrt dürfte es besonders in prosperierenden Wohnungsmärkten wie in Hamburg üblich sein, dass um eine attraktive Wohnung ein Bieterwettbewerb entsteht, der dazu führen kann, dass höhere Verkaufspreise als die zunächst offerierten erzielt werden. Es ist daher erforderlich, Auswertungen, die auf Angebotspreisen basieren, anders zu interpretieren und einzuordnen. Angebotspreisindizes bilden allein das Angebot und die Entschädigungsforderung der Verkäufer („willingness to accept“) ab und blenden die Nachfrage und die Zahlungsbereitschaft der Käufer („willingness to pay“) aus. Es besteht die Gefahr, dass Entwicklungen anhand von Angebotsdaten überzeichnet oder unterzeichnet werden (Bourassa et al., 2008). Grundlegende Untersuchungen, die den systematischen Zusammenhang zwischen Angebots- und Transaktionsdaten untersuchen, wurden in Deutschland bislang jedoch nur selten durchgeführt (Dinkel, 2010; Dinkel/Kurzrock, 2012). Der Grund hierfür ist die große Schwierigkeit, die Daten der Angebote und der Transaktionen zusammenzutragen und zu verknüpfen, wobei besonders die mangelnde Verfügbarkeit von Transaktionsdaten auch aufgrund des Datenschutzes ein Hemmnis darstellt.

Der vorliegende Beitrag versucht, die bestehende Lücke weiter zu schließen, indem er die Unterschiede zwischen Angebots- und Kaufpreisen von Wohnimmobilien sowie die Preisabschläge im Verhandlungsprozess zwischen Verkäufer und Käufer systematisch untersucht. Hierfür wurden Transaktions- und Angebotsdaten von zwei verschiedenen Anbietern in einem eigens entwickelten Verfahren zusammengeführt und anschließend empirisch ausgewertet. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurde die Zusammenführung der Angebots- und Transaktionsdaten von EUROPACE vorgenommen. Die darauf aufbauende Analyse erfolgte durch das Institut der deutschen Wirtschaft Köln auf Basis eines anonymisierten Datensatzes, der eine genaue Identifizierung einzelner Objekte ausschließt.

## Eigenschaften der Datensätze

Betrachtet wird die Hansestadt Hamburg im Zeitraum Januar 2007 bis März 2014. Die Angebotsdaten stammen von ImmobilienScout24 (IS24), dem mittlerweile größten Online-Marktplatz für Immobilien in Deutschland. Die Transaktionsdaten werden von dem web-basierten Finanzierungsmarktplatz EUROPACE zur Verfügung gestellt. Die beiden Datensätze zeichnen sich durch eine hohe Marktabdeckung aus. Jedes Jahr werden in Hamburg rund 12.000 Transaktionen von Wohnimmobilien vollzogen (AK-OGA, 2014, 45). Nach der in Tabelle 1 gezeigten Schätzung beläuft sich die Marktabdeckung über den gesamten Betrachtungszeitraum auf gut 42 Prozent (EUROPACE) und gut 70 Prozent (IS24).

Tabelle 1

## Transaktionen und Marktabdeckung der Datensätze

Vergleich der Datensätze von EUROPACE und IS24

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 bis März	Summe
Anzahl Verträge <sup>1)</sup>	11.500	11.700	11.700	12.600	12.700	11.900	12.000	3.000	87.100
Anzahl Objekte EUROPACE	3.875	4.588	4.887	4.658	4.848	6.194	6.206	1.742	36.998
<b>Marktanteil EUROPACE<sup>2)</sup></b>	<b>33,7</b>	<b>39,2</b>	<b>41,8</b>	<b>37,0</b>	<b>38,2</b>	<b>52,1</b>	<b>51,7</b>	<b>58,1</b>	<b>42,5</b>
Anzahl Inserate IS24	19.951	21.794	22.535	18.744	18.098	17.400	16.971	6.235	141.728
Anzahl inserierter Objekte IS24 <sup>3)</sup>	8.674	9.476	9.798	8.150	7.869	7.565	7.379	2.711	61.621
<b>Marktanteil<sup>2)</sup> IS24</b>	<b>75,4</b>	<b>81,0</b>	<b>83,7</b>	<b>64,7</b>	<b>62,0</b>	<b>63,6</b>	<b>61,5</b>	<b>90,4</b>	<b>70,7</b>

1) Immobilienmarktbericht Deutschland 2013, S. 45. 2) In Prozent. 3) Bei 2,3 Inseraten/Objekt.  
Quellen: Dr. Klein; ImmobilienScout24; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die beiden Datensätze verfügen über eine unterschiedliche Anzahl von Variablen mit unterschiedlicher Qualität. Der EUROPACE-Datensatz enthält deutlich weniger detaillierte Informationen über die Objekte als der IS24-Datensatz. Die IS24-Daten sind jedoch, je nach Sorgfältigkeit des Anbieters bei der Eingabe, sehr lückenhaft. Darüber hinaus geben die Anbieter von Objekten bei IS24 häufig keine genaue Auskunft über die Adresse des Objekts an. In diesen Fällen liegt nur der Straßename mit einem groben 18er-Hausnummernintervall vor. Tabelle 2 beschreibt die wichtigsten Charakteristika der verwendeten Datensätze. Für diese Studie wurden Kernvariablen definiert, die mit Ausnahme der Preisdaten für das Zusammenführen der Transaktions- und Angebotsdaten herangezogen werden (s. Schritt 2 im nächsten Abschnitt).

Tabelle 2

## Charakteristika der verwendeten Datensätze

	EUROPACE	IS24
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Anzahl Objekte / Inserate	36.998	141.728
Anzahl Objekte / Inserate mit vollständigen Informationen zu Kernvariablen	18.736	94.559
Zeitraum	Januar 2007 bis März 2014	
Anzahl Variablen	15	78
<b>Kernvariablen mit Anteilen vorhandener Informationen, Angaben in Prozent</b>		
Postleitzahl	100	100
Straße	61	94
Hausnummer <sup>1)</sup>	61	88
Wohnfläche	91	100
Baujahr	91	85
Preis	95	99
Datum (EUROPACE: Tag; IS24: Monat)	100	100
<b>Weitere Variablen mit Anteilen vorhandener Informationen, Angaben in Prozent</b>		
Ort	100	100
Bauart (EUROPACE: Massiv-, Holz-, Fachwerk-, Fertigteilhaus) <sup>2)</sup>	90	0
Ausstattung (einfach, mittel / normal, gehoben, exklusiv / Luxus)	87	78
Zustand (EUROPACE: mangelhaft, mittelmäßig, gut, sehr gut; IS24 <sup>3)</sup> )	85	65
Modernisierung (EUROPACE: ja, nein; IS24: letzter Zeitpunkt)	100	10
Anzahl Vollgeschosse / Etagen	83	45
Anzahl Wohneinheiten <sup>2)</sup>	86	0
Objektart (EUROPACE: EFH, MFH; IS24 <sup>4)</sup> )	100	79
Anzahl Zimmer <sup>5)</sup>	0	100

1) IS24: 55 Prozent anonymisiert im 18er-Intervall und 39 Prozent genaue Zahl. 2) Variable bei IS24 nicht enthalten. 3) Variable OZID enthält folgende Merkmale: Erstbezug, neuwertig, vollständig renoviert, renovierungsbedürftig, modernisiert, nach Vereinbarung, gepflegt, Erstbezug nach Sanierung, saniert, abbruchreif. 4) Variable OK2ID enthält neben dem Ein-/Zweifamilienhaus, Mehrfamilienhaus noch sehr viele weitere Merkmale. 5) Variable bei EUROPACE nicht enthalten.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die Genauigkeit der Angaben im EUROPACE-Datensatz dürfte insgesamt sehr hoch sein. Zwar erfolgen Finanzierungsanfragen häufig parallel zum Verhandlungsprozess zwischen Käufer und Verkäufer, teilweise bevor ein Käufer Kontakt zum Verkäufer hergestellt hat. Deshalb könnte vermutet werden, dass die Preisangaben in der EUROPACE-Datenbank nicht dem tatsächlichen Transaktionspreis entsprechen. In diesen Fällen werden die Daten aber nach Angaben von EUROPACE aktualisiert, sodass davon auszugehen ist, dass es sich auch in diesen Fällen um den Transaktionspreis handelt.

## Zusammenfügen der Datensätze

Für das Zusammenfügen der Objekte und Inserate aus beiden Datensätzen wurde ein Matching-Verfahren mit den folgenden Arbeitsschritten gewählt:

- 1) Bereinigung und Aufbereitung der Rohdaten,
- 2) Zusammenfügen (Matching) der Angebots- und Transaktionsdaten,
- 3) bei Mehrfachzuordnungen von Angebotsdaten zu Transaktionsdaten: Identifizierung des „besten Matches“ als letztes Angebot und Zuordnung vorgelagerter Inserate,
- 4) bei Mehrfachzuordnungen von Transaktionsdaten zu Angebotsdaten: Identifizierung des „besten Matches“ und Entfernung der anderen Objekte.

### *Schritt 1: Bereinigung und Aufbereitung der Rohdaten*

Als erster Schritt wurden die beiden Datensätze aufbereitet und bereinigt. Offensichtlich fehlerhafte (z. B. ein Quadratmeter Wohnfläche) oder nicht informative Einträge (z. B. xxx-Straße) wurden entfernt. Zur Vorbereitung für das Zusammenfügen der Datensätze wurden die verschiedenen Schreibweisen der Straßennamen vereinheitlicht. Die Worte Straße, Strasse und Str. wurden durch str ersetzt und alle Straßennamen klein und zusammengeschrieben. Unnötige Adresszusätze (Buchstaben und Zeichen hinter der Hausnummer) wurden entfernt. Datumsangaben liegen beim EUROPACE-Datensatz tagesgenau und beim IS24-Datensatz monatsgenau vor. Die Monatseinträge wurden auf den Ersten des Monats gesetzt.

### *Schritt 2: Matching der Angebots- und Transaktionsdaten*

Für das Zusammenfügen der Angebots- und Transaktionsdaten müssen zunächst diejenigen Variablen bestimmt werden, anhand derer die identischen Objekte aus beiden Datenbanken gefunden werden sollen. Tabelle 2 zeigt hierzu die Liste der verfügbaren Variablen einschließlich der Anteile vorhandener Informationen im Datensatz. Ausgangspunkt beim Zusammenfügen der Daten sind die 15 Variablen der EUROPACE-Daten. Die zentralen Variablen stellen die drei Adressvariablen Postleitzahl, Straße und Hausnummer dar. Darüber hinaus wurden die Wohnfläche und das Baujahr als zentrale Variablen definiert. Sie sind sehr gut dafür geeignet, die Wahrscheinlichkeit für eine richtige Zuordnung der Objekte aus beiden Datensätzen zu erhöhen. Darüber hinaus sind sie mit mindestens 85 Prozent in beiden Datensätzen mit validen Einträgen enthalten. Das Problem der richtigen Zuordnung zeigt sich besonders bei Mehrfamilienhäusern (und damit speziell in Großstädten), bei denen mehrere Wohnungen über die gleiche Adresse verfügen. Die Variablen Objektart und Anzahl Vollgeschosse werden in dem Matching-Prozess dagegen nicht berücksichtigt, da diese aufgrund geringer und fehlerhafter Einträge als wenig vielversprechend für die Identifikation von identischen Objekten in den beiden Datensätzen sind. Die beiden

Variablen Preis und Datum zählen ebenfalls zu den Kernvariablen der Analyse, um das Angebotsverhalten im Zusammenhang mit dem tatsächlich zu zahlenden Transaktionspreis auch in einem zeitlichen Kontext analysieren zu können. Insgesamt liegen die sieben Kernvariablen im EUROPACE-Datensatz in 18.736 Fällen und im IS24-Datensatz in 94.559 Fällen vollständig vor (Tabelle 2).

Das Zusammenfügen der Angebots- und Transaktionsdaten erfolgt anhand der in Tabelle 3 dargestellten Variablen und Schwellenwerte. Bei den Adressdaten müssen die Postleitzahl und die Hausnummer identisch sein. Wenn im IS24-Datensatz nur Intervalle vorliegen, müssen die EUROPACE-Hausnummern innerhalb des Intervalls liegen, damit die Objekte mit den Inseraten zusammengefügt werden können. Bei den Straßennamen wurden auch dann Daten zugeordnet, wenn ein Buchstabe im Wort der beiden Datensätze nicht übereinstimmte. Aufgrund der großen Anzahl unpräziser Eingaben bei den Variablen Wohnfläche und Baujahr wurden dort relativ großzügige Schwellenwerte festgelegt. So durfte die Wohnfläche maximal fünf Quadratmeter und das Baujahr maximal fünf Jahre voneinander abweichen. Auch die Datumsangaben müssen zusammenpassen. In jedem Fall muss die Transaktion nach dem letzten Inserat stattgefunden haben. Zudem sollten Objekte nicht zusammengeführt werden, bei denen die Zeitangaben aus beiden Datenquellen sehr weit auseinander liegen. Objekte, in denen sich der Zeitpunkt der Finanzierungsanfrage (EUROPACE) zwölf Monate nach dem Ende des Inserats (Datum des letzten Inserats zuzüglich der Laufzeit des Inserats) befindet, werden daher nicht zusammengeführt. Die Preisvariablen wurden dagegen nicht als Kriterium für das Zusammenführen der Daten herangezogen, da sonst der Zieldatensatz systematisch verzerrt würde.

Tabelle 3

### Matching-Variablen und Schwellenwerte

Variable	Schwellenwert
Postleitzahl	1:1
Straße	Maximal ein Buchstabe falsch
Hausnummer	1:1
Wohnfläche	+/- 5 Quadratmeter
Baujahr	+/- 5 Jahre
Datum	Transaktion nicht vor Angebot und maximal zwölf Monate nach Ende des Angebots

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Durch das gewählte Verfahren konnten rund 2.800 EUROPACE-Objekten ungefähr 6.500 IS24-Inserate zugeordnet werden. Bezogen auf die in Tabelle 2 ausgewiesenen Fälle mit vollständigen Daten entspricht dies einer erfolgreichen Zuordnungsquote von 8 Prozent (EUROPACE) oder 5 Prozent (IS24). Einem EUROPACE-Objekt wurden damit insgesamt 2,3 IS24-Inserate zugeordnet. Dieses Verhältnis erscheint plausibel, da es bei IS24 unter anderem üblich ist, Inserate „vom Markt zu nehmen“ und zu einem späteren Zeitpunkt (mit gegebenenfalls leicht veränderten Angaben) wieder online zu stellen. Jedoch enthält der Datensatz nach diesem ersten Arbeitsschritt eine Vielzahl offensichtlich fehlerhafter oder stark lückenhafter Zuordnungen. Dies zeigt sich auch darin, dass nach diesem ersten Schritt rund 1.000 IS24-Inseraten mehrere EUROPACE-Objekte zugeordnet wurden. Die Zuordnung muss jedoch für IS24-Inserate eindeutig sein, da sich ein Inserat nicht auf mehrere Immobilien beziehen kann. Diese Problematik wird durch die nächsten beiden Arbeitsschritte gelöst.

### *Schritt 3: Identifizierung des „besten Matches“ als letztes Angebot und Zuordnung vorgelagerter Inserate*

In diesem Arbeitsschritt wird im Fall von Mehrfachzuordnungen zu einem EUROPACE-Objekt versucht, die IS24-Inserate in eine logische zeitliche Ordnung zu bringen und dabei gleichzeitig die am wenigsten plausiblen Zuordnungen zu entfernen. Eine besondere Herausforderung stellt hierbei vor allem die Identifikation und Entfernung fehlerhafter Zuordnungen bei Mehrfamilienhäusern dar.

Tabelle 4

## **Anker-Variablen zur Beurteilung der Zuordnungen**

Variable	Punkte
Wohnfläche	Differenz 1 Quadratmeter = 1 Punkt
Baujahr	Differenz 1 Jahr = 1 Punkt
Datum	Differenz 1 Monat = 1 Punkt
Preis	Kaufpreis < Angebotspreis 5 Prozent Abweichung = 1 Punkt Angebotspreis < Kaufpreis: 1 Prozent Abweichung = 1 Punkt

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

In einem ersten Schritt wird zunächst die „beste“ Zuordnung ausfindig gemacht. Hierfür wurde ein Punkteschema für mehrere Variablen entwickelt, welches den Abstand zum EUROPACE-Objekt hinsichtlich der gewählten Dimensionen „bestraft“. Das Punkteschema findet sich in Tabelle 4. Bei der Wohnfläche, dem Baujahr und dem Datum wird eine Abweichung von einem Quadratmeter, einem Jahr und einem Monat mit jeweils einem

Punkt bewertet. Beim Preis wird dahingehend differenziert, ob der Transaktionspreis unter oder über dem Angebotspreis liegt. Diese Unterscheidung erscheint deswegen sinnvoll, da eine Absenkung des Kaufpreises im Vergleich zum Angebotspreis wahrscheinlicher als eine Anhebung des Kaufpreises ist. Liegt der Transaktionspreis unter dem Angebotspreis, wird eine 5-prozentige Abweichung der beiden Preise mit einem Punkt gewichtet. In dem umgekehrten Fall wird dagegen eine 1-prozentige Abweichung mit einem Punkt gewertet.

Ist das „beste“ Inserat identifiziert, werden weitere IS24-Inserate dem Objekt zugeordnet, die ein hohes Maß ähnlicher Charakteristika aufweisen. Bei der Zusammenfassung der einem EUROPACE-Objekt zugeordneten IS24-Inserate wurden andere Variablen mit anderen Schwellenwerten als im vorherigen Schritt definiert, da nun die IS24-Variablen herangezogen werden müssen, die eine größere Ähnlichkeit aufweisen. Die Variablen hierfür finden sich in Tabelle 5. Die IS24-Inserate werden schließlich zu einem Datenpunkt zusammengefasst. Dabei werden die folgenden neuen Variablen generiert:

- 1) Datum des ersten Inserats,
- 2) Datum des letzten Inserats,
- 3) Angebotspreis des ersten Inserats,
- 4) Angebotspreis des letzten Inserats,
- 5) Summe der Laufzeittage (der einzelnen Inserate),
- 6) Anzahl der Inserate.

Tabelle 5

### Zusammenfassungsvervariablen und Schwellenwerte

Variable	Punkte
Wohnfläche	+/- 0,2 Quadratmeter
Baujahr	1:1
Anzahl Zimmer	1:1

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

#### *Schritt 4: Identifizierung des „besten Matches“ und Entfernung der anderen Objekte*

Wie bereits beschrieben, kommt es vor, dass ein IS24-Objekt (bestehend aus mehreren Inseraten nach dem Ankerprinzip) mehreren EUROPACE-Objekten zugeordnet ist. Da sich ein Inserat nur auf ein Objekt bezieht, wurde die beste Zuordnung behalten, die nach den unter Schritt 3 beschriebenen Anker-Kriterien die ähnlichsten Charakteristika aufweist. Alle anderen EUROPACE-Objekte wurden entfernt.



## Deskriptive Analyse

Tabelle 6 zeigt den Vergleich der Transaktions- und Angebotspreise für den Betrachtungszeitraum 2007 bis 2013. Der durchschnittliche Kaufpreis liegt bei 219.550 Euro. Der Angebotspreis des letzten Inserats beträgt 241.794 Euro, der zuerst angebotene Preis lag bei 244.376 Euro. Die Kaufpreise veränderten sich im Zeitraum 2007 bis 2011 nur geringfügig, in den Jahren 2012 und 2013 stiegen sie mit 15 und 5 Prozent sehr deutlich an. Die Angebotspreise zeigten sich dagegen über die Zeit volatiler. Auffällig erscheinen besonders die stark gesunkenen Preise im Jahr 2013, die jedoch aufgrund der sehr geringen Anzahl von Fällen nur eingeschränkt interpretiert werden können. Diese geringe Fallzahl resultiert daraus, dass nur Objekte zusammengeführt werden, bei denen die Transaktion maximal zwölf Monate nach dem Auslaufen des Angebots stattgefunden hat und die Daten Einträge bis zum März 2014 enthalten.

Tabelle 6

## Deskriptiver Vergleich der Transaktions- und Angebotspreise

Angaben in Euro

	Anzahl Fälle	Preis (EUROPACE)	Letzter Preis	Erster Preis
			IS24	
2007	273	221.201	241.141	243.402
2008	385	205.781	231.123	234.810
2009	431	211.816	234.275	237.971
2010	300	228.661	250.388	252.927
2011	249	222.001	246.117	248.182
2012	113	255.778	277.873	275.471
2013	15	269.320	228.234	223.206
Summe/Durchschnitt	1.766	219.550	241.794	244.376
Median	–	190.000	220.000	220.200

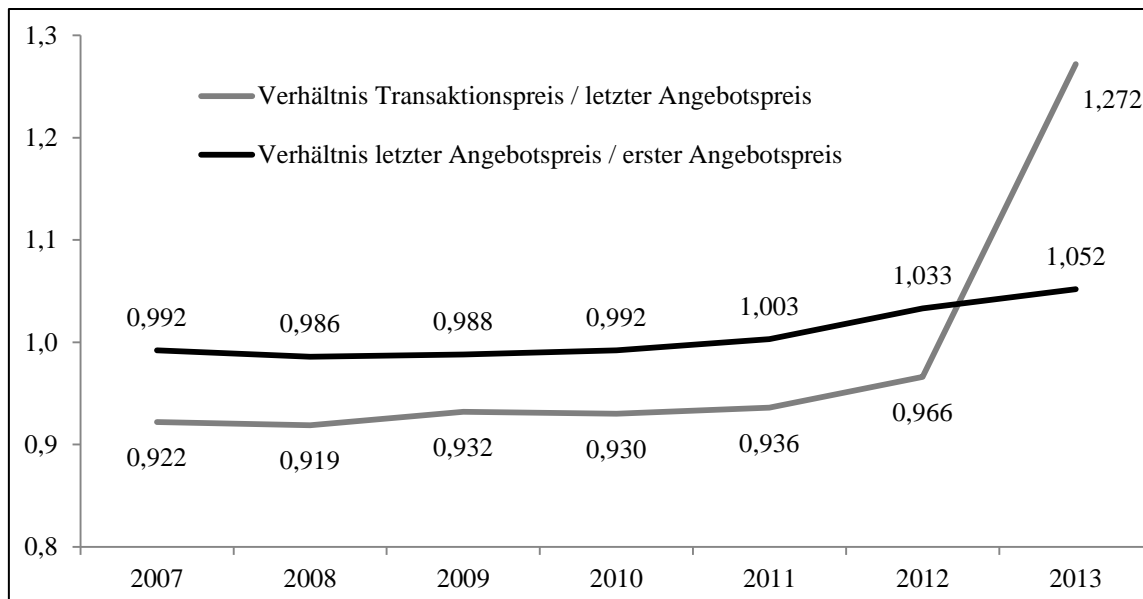
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 1 zeigt das Verhältnis von Angebots- und Transaktionspreisen im Zeitraum 2007 bis 2013. Das durchschnittliche Verhältnis von Transaktionspreis und dem letzten Angebotspreis beträgt 0,933. Der durchschnittliche Kontrahierungsabschlag liegt somit bei 6,7 Prozent. Auffällig ist, dass das Verhältnis in den Jahren 2012 und 2013 deutlich angestiegen ist. Dies deutet darauf hin, dass Preisabschläge in Boomphasen mit hoher Nachfrage abnehmen und in Abschwungphasen mit niedriger Nachfrage zunehmen. Das Verhältnis zwischen dem letzten und dem ersten Angebotspreis beträgt insgesamt 0,994. Somit weichen die Käufer kaum von ihrem ersten Angebotspreis ab. Interessant ist jedoch, dass die

Verkäufer ihre ersten Angebotspreise ab dem Jahr 2011 sogar nach oben anpassen. Dies spricht dafür, dass bei steigenden Transaktionspreisen die Verkäufer eines Objekts ihre zuerst genannten Angebotspreise nach oben korrigieren.

Abbildung 1

## Verhältnis zwischen Angebots- und Transaktionspreisen



Das Ergebnis für 2013 ist wegen der geringen Fallzahlen nur eingeschränkt interpretierbar.  
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

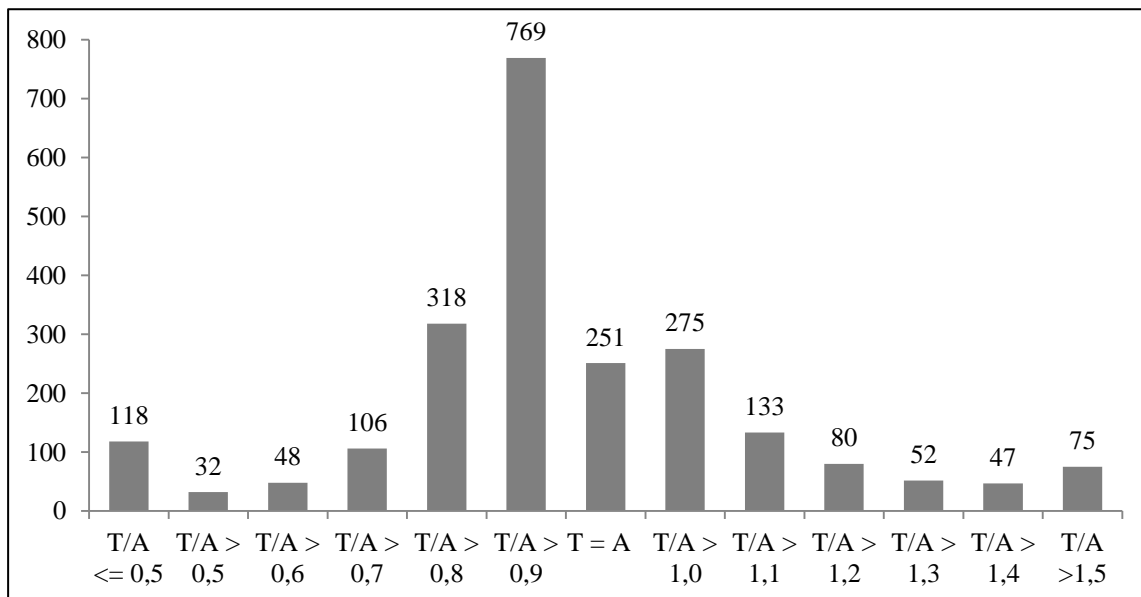
Abbildung 2 zeigt die Verteilung des Verhältnisses zwischen dem letzten Angebotspreis (IS24) und dem Transaktionspreis (EUROPACE). In 14 Prozent der Fälle (251-mal) entspricht der letzte Angebotspreis dem tatsächlichen Transaktionspreis. In 19 Prozent der Fälle (338-mal) übersteigt der Transaktionspreis den Angebotspreis. Meist liegt der tatsächliche Transaktionspreis jedoch unter dem Angebotspreis: Insgesamt 67 Prozent (1.187 Fälle) der Verkäufer gewährten einen Preisabschlag, meist einen „leichten“ Abschlag in Höhe von maximal 10 Prozent. Diesen Schwerpunkt verdeutlicht Abbildung 3, in der die Absolutpreise in einem Streudiagramm dargestellt sind.

Die Verteilung der Preisabschläge erscheint insgesamt sehr plausibel. Diskussionswürdig sind jedoch die Fälle, in denen der Transaktionspreis den Angebotspreis übersteigt, vor allem dann, wenn der Preisaufschlag sehr hoch ausfällt. In der klassischen Preis- und Verhandlungstheorie kommen solche Fälle nicht vor, da sich der Kaufpreis eines Objekts immer zwischen (oder gleich) der zuerst genannten Entschädigungsforderung des Verkäufers und der zuerst genannten Zahlungsbereitschaft des Käufers befindet. Auch in der Praxis erscheinen derartige Fälle in Märkten mit geringer Nachfrage als unwahrscheinlich. Jedoch

sprechen auch einige theoretische, praktische und kulturelle Aspekte für höhere Kaufpreise im Vergleich zu dem letzten Angebot. So sind höhere Preise auch in der Verhandlungstheorie möglich, wenn ein Bieterwettbewerb entsteht, in dem sich zwei oder mehrere Kaufinteressenten gegenseitig überbieten. Derartige Fälle dürften in dem seit Jahren boomenden Hamburger Wohnungsmarkt keine Seltenheit sein. Zudem kommt es in der Praxis zu höheren Preisen, wenn bewegliche Gegenstände im Objekt oder weitere Grundstücke mit in den Kauf hineingenommen werden. Da Nebenabreden nicht in den Daten erfasst sind, stellt diese Problematik eine große Herausforderung im Rahmen der Analyse dar. Für diese Studie wurde auch aus diesem Grund keine Bereinigung des Datensatzes vorgenommen, beispielsweise durch die Setzung von einfachen Schwellenwerten (z. B. Der Transaktionspreis darf den Angebotspreis maximal um 100 Prozent überschreiten.). Ein Blick auf den zusammengeführten Datensatz zeigt zudem, dass durch das gewählte Verfahren kaum noch Extremfälle vorliegen, bei denen es nicht beobachtete Nebenabreden gegeben haben muss, die eine Analyse und Interpretation der Vertragsverhandlungen ausschließen und daher hätten bereinigt werden müssen.

Abbildung 2

## Verteilung des Transaktions- und Angebotspreisverhältnisses



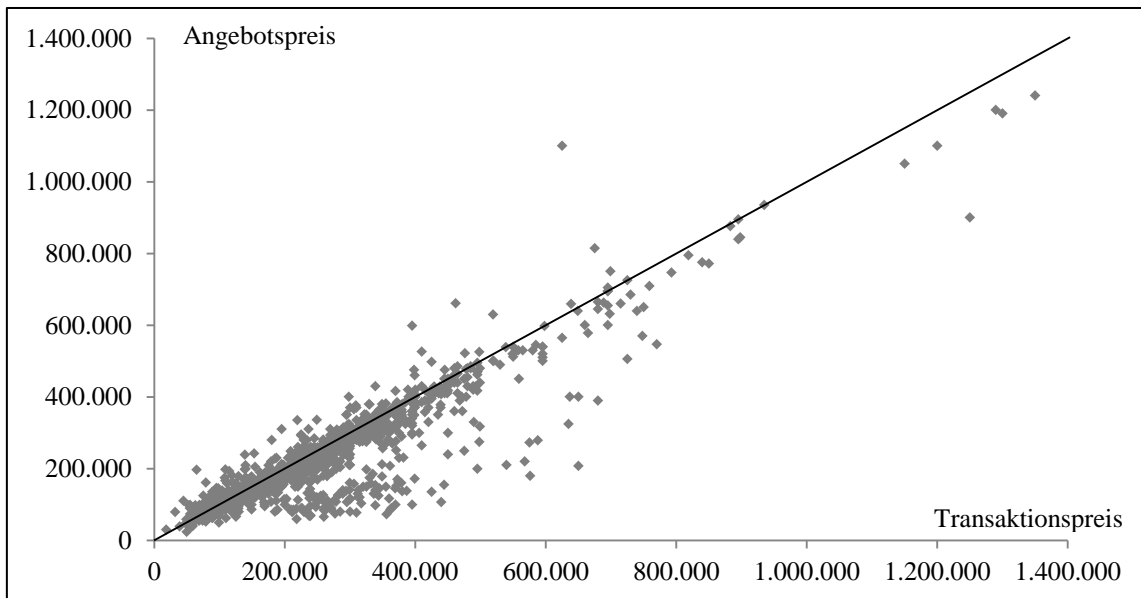
Anmerkung: n = 1.766; T = Transaktionspreis (EUROPACE); A = letzter Angebotspreis (IS24).  
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Nicht zuletzt bestehen zwischen den Ländern auch kulturelle Unterschiede hinsichtlich der Verhandlungsstrategien der Käufer und Verkäufer. So weisen beispielsweise McGreal et al. (2009) darauf hin, dass im Vereinigten Königreich der Angebotspreis eher eine Verhandlungsbasis darstellt und nicht wie in den meisten anderen Ländern den maximalen

Kaufpreis, sodass dort die Transaktionspreise relativ gleichmäßig über oder unter dem Angebotspreis liegen (McGreal et al., 2009).

Abbildung 3

## Vergleich der Transaktions- und Angebotspreise



Anmerkung: n = 1.766.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Regressionsanalyse

Die deskriptive Analyse ergibt einen durchschnittlichen Kontrahierungsabschlag in Höhe von 6,7 Prozent. Wie sich zeigt, verringerte sich der Abschlag in den Jahren mit anziehender Nachfrage und steigenden Preisen. Um den Einfluss auf den prozentualen Kontrahierungsabschlag systematisch zu untersuchen, wird eine Regressionsanalyse durchgeführt. Als erklärende Variablen dienen hierzu die zahlreichen Angaben in den beiden verwendeten Datensätzen. Falls Angaben in beiden Datensätzen vorliegen, wird die Variable mit der geringen Anzahl fehlender Angaben herangezogen (z. B. Ausstattung). Bei gleich vollständigen Angaben wird die Variable vom EUROPACE-Datensatz verwendet (z. B. Baujahr, Wohnfläche).

Wie Tabelle 7 zeigt, erklärt das Regressionsmodell 10,6 Prozent der Varianz des Transaktionsabschlags. Es hat damit nur einen insgesamt sehr geringen Erklärungsgehalt. Dieses Ergebnis bestätigt die Untersuchung von Dinkel (2010), die ebenfalls nur schwache Tendenzen für einen systematischen Zusammenhang zwischen einigen erklärenden Variablen und dem Transaktionsabschlag identifizieren konnte. Die Ergebnisse und die Vorzeichen für die meisten der geschätzten unabhängigen Variablen erscheinen jedoch plausibel. Als

erster Einflussfaktor in dem Modell dient der Preisabschlag, der auf der IS24-Plattform bereits von dem Verkäufer vorgenommen wurde (Angebotskorrektur). Der Wert ist negativ und signifikant, was bedeutet, dass ein höherer Preisabschlag bei dem Angebot zu einem geringeren Transaktionsabschlag führt. Dieses Ergebnis mag zunächst überraschen, wenn man davon ausgeht, dass besonders bei den vermeintlich „schlechten“ Objekten Angebote nach unten korrigiert werden müssen. Das Ergebnis lässt sich jedoch sehr gut damit erklären, dass der angebotene Preis bei Objekten, für die bereits ein Preisabschlag vorgenommen wurde, näher an dem tatsächlichen Marktpreis liegt und somit bei den Verhandlungen mit den Käufern weniger Spielraum besteht.

Tabelle 7

## Einflussfaktoren auf den Transaktionsabschlag

Regressionsergebnisse, unabhängige Variable: Transaktionsabschlag

	Regressionskoeffizient	t-Wert
Angebotskorrektur ( $1 - T/A2$ ) (Konstante)	0,065	2,65**
<b>Preisdaten</b>		
Angebotsabschlag ( $1 - A2/A1$ )	-0,208	-3,07**
<b>Objektdaten</b>		
Ein- und Zweifamilienhaus (Dummy)	0,619	5,02**
Alter (Baualter – Verkaufsdatum)	-0,011	-6,33**
Ausstattung (Dummy für gehoben, exklusiv)	-0,018	-1,30
Zustand (Dummy für gut, sehr gut)	-0,091	-0,63
Modernisierung (Dummy für Ja)	0,084	0,33
Anzahl Zimmer	0,003	0,52
Wohnfläche	0,004	0,18
<b>Zeitangaben</b>		
Kaufjahr 2007 (Dummy)	-0,007	-0,40
Kaufjahr 2008 (Dummy)	0,008	0,51
Kaufjahr 2009 (Dummy)	-0,007	-0,50
Kaufjahr 2011 (Dummy)	-0,011	-0,65
Kaufjahr 2012 (Dummy)	-0,046	-0,213*
Kaufjahr 2013 (Dummy)	-0,031	-5,84**
<b>Nachfragedaten</b>		
Anzahl Suchtreffer bei IS24	-0,000	-2,82**
Laufzeit bei IS24	-0,000	-0,25
N (Anzahl)	1.766	
R <sup>2</sup>	0,115	
Adj R <sup>2</sup>	0,106	

Signifikanzniveaus: \*\*1 Prozent, \*5 Prozent; T = Transaktionspreis (EUROPACE); A1 = erster Angebotspreis (IS24); A2 = letzter Angebotspreis (IS24).

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Einen positiven und signifikanten Einfluss zeigt der Dummy für Ein- und Zweifamilienhäuser, von denen 953 (54 Prozent) im Datensatz vorliegen. Der Rest der zusammengeführten Objekte sind Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäusern. Dieses Ergebnis lässt folgende Erklärungen zu: Erstens befinden sich Ein- und Zweifamilienhäuser seltener in zentrumnahen Lagen, in denen in den letzten Jahren die Preise besonders stark gestiegen sind. Zweitens weisen Ein- und Zweifamilienhäuser eine größere Heterogenität hinsichtlich ihrer Ausstattung auf, sodass dort Verhandlungen über den Preis eher üblich sind.

Der Einfluss des Gebäudealters ist dagegen negativ und signifikant. Dies lässt sich mit einem geringeren Wert bei zunehmendem Immobilienalter und gleichzeitig größerer Unsicherheit über die Wertabschätzung erklären (Goodman/Ittner, 1992). Für die Ausstattung, den Zustand und die Modernisierung wurde jeweils ein Dummy gebildet. Die Dummy-Variable erhielt den Wert eins, wenn die Ausstattung gehoben oder exklusiv (Anzahl: 1.500, Anteil: 85 Prozent), der Zustand gut oder sehr gut (Anzahl: 1.513, Anteil: 86 Prozent) war und bei Modernisierung „Ja“ (Anzahl: 64, Anteil: 4 Prozent) angegeben wurde. Alle drei Variablen lieferten jedoch keine signifikanten Ergebnisse. Auch die Wohnfläche zeigt wie vermutet keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Preisabschlag.

Die Jahresdummies in dem Modell bestätigen das Ergebnis der deskriptiven Analyse: In den Jahren 2012 und 2013 sind die Preise deutlich angezogen, sodass sich hieraus auch ein geringerer Preisabschlag ergeben hat. Die geringen Abschläge können nicht nur allein darauf zurückgeführt werden, dass durch eine gestiegene Nachfrage die Verhandlungssituation für Käufer ungünstiger wird. Vielmehr werden bei steigenden Marktpreisen und einem über mehrere Monate angebotenen Objekt auch die Werteinschätzungen für dieses Objekt nach oben korrigiert.

Die Anzahl der gefundenen Suchtreffer bei IS24 ist ein guter Indikator für die Nachfrage nach der inserierten Objektkategorie und zeigt wie erwartet einen negativen Zusammenhang. Die Dauer des Angebots auf dem Markt (Laufzeit) hat dagegen keinen Einfluss darauf. Obwohl man hier einen positiven Einfluss erwarten könnte, da bei länger auf dem Markt befindlichen Objekten die Preisvorstellungen der Verkäufer sehr weit von den Gegebenheiten auf dem Markt abweichen dürften (Anglin et al., 2002; Knight, 2002).

## Schlussfolgerungen

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass sich Transaktions- und Angebotspreise im Wohnungsmarkt nicht entsprechen müssen. Der durchschnittliche Preisabschlag für 1.766 untersuchte Wohnungen und Häuser in Hamburg im Zeitraum 2007 bis 2013 betrug 6,7 Prozent. Im

Zeitablauf zeigten sich allerdings deutliche Unterschiede. So lag der Preisabschlag in Phasen eines weitgehend ausgeglichenen Marktes deutlich höher als in Phasen eines angespannten Marktes mit Nachfrageüberhang. Dies war in Hamburg spätestens seit den Jahren 2010/2011 der Fall. Damit bestätigt die Analyse beispielsweise die Ergebnisse für den irischen Markt, für den ähnliche Zusammenhänge nachgewiesen wurden (Lyons, 2013). Hieraus lassen sich zumindest zwei Schlussfolgerungen für die Marktanalyse ziehen:

- Erstens ist es wahrscheinlich, dass Indizes auf der Basis von Angebotsdaten die derzeitige Preisentwicklung im deutschen Wohnungsmarkt und speziell in den Großstädten adäquat wiedergeben können, da es nur geringe Preisabschläge gibt. Allerdings dürften langfristige Darstellungen der Preisentwicklung auf Basis von Angebotsdaten die Entwicklung als zu moderat darstellen, da die Preise in Abschwungphasen überzeichnet und in Aufschwungphasen unterzeichnet sind.
- Zweitens erscheint es lohnend, den Unterschied zwischen Angebotspreisen und Transaktionspreisen über die Zeit längerfristig zu beobachten. Schließlich deuten die Daten an, dass sich mit einer regelmäßigen Analyse von Angebots- und Transaktionsdaten Wendepunkte im Immobilienzyklus frühzeitig identifizieren lassen. Im Vereinigten Königreich gibt es mit dem Hometrack Housing Survey bereits entsprechende Indikatoren, die für solche Analysen genutzt werden (Hometrack, 2014). Neben dem Preisunterschied wird dort auch der Zeitraum zwischen dem ersten Angebotsinserat und dem tatsächlichen Verkauf gemessen, was mit den hier vorgestellten Daten ebenfalls möglich ist. Die hier vorliegende Pilotstudie macht deutlich, dass es sich lohnt, die Forschungen auf diesem Gebiet zu intensivieren und sie liefert einen ersten Anstoß für weitergehende Untersuchungen. Hierzu bedarf es jedoch weiterer Kooperationspartner, die vor allem Transaktionsdaten von Immobilien zur Verfügung stellen.

---

## Literatur

**AK-OGA** – Arbeitskreis der Gutachterausschüsse und Oberen Gutachterausschüsse in der Bundesrepublik Deutschland, 2014, Immobilienmarktbericht Deutschland 2013 – Zahlen, Daten, Fakten der Gutachterausschüsse in der Bundesrepublik Deutschland, Hannover

**Anglin**, Paul M. / **Rutherford**, Ronald / **Springer**, Thomas M., 2002, The Trade-off between the Selling Price of Residential Properties and Time-on-the-market: The Impact of Price Setting, in: Journal of Real Estate Finance and Economics, Nr. 12, S. 95–111

**Bourassa**, Steven C. / **Hoesli**, Martin / **Scognamiglio**, Donato F. / **Sormani**, Philippe, 2008, Constant-Quality House Price Indexes of Switzerland, Swiss Finance Institute Research Paper, Nr. 08-10, Zürich

**Dinkel**, Michael, 2010, Angebots- und Transaktionspreise von selbstgenutztem Wohneigentum im Ländlichen Raum, Diplomarbeit, Technische Universität Kaiserslautern

**Dinkel**, Michael / **Kurzrock**, Björn-Martin, 2012, Angebots- und Transaktionspreise von selbstgenutztem Wohneigentum im Ländlichen Raum, in: Zeitschrift für Immobilienökonomie, Nr. 1, S. 5–25

**Goodman**, John L. / **Ittner**, John B., 1992, The accuracy of home owners' estimates of house value, in: Journal of Housing Economics, 2. Jg., Nr. 4, S. 339–357

**Harding**, John P. / **Rosenthal**, Stuart S. / **Sirmans**, C. F., 2003, Estimating Bargaining Power in the Market for Existing Homes, in: The Review of Economics and Statistics, 85. Jg., Nr. 1, S. 178–188

**Hometrack**, 2014, Hometrack Housing Survey, [www.hometrack.com](http://www.hometrack.com) [30.11.2014]

**Knight**, John R., 2002, Listing Price, Time on Market, and Ultimate Selling Price: Causes and Effects of Listing Price Changes, in: Real Estate Economics, 30. Jg., Nr. 2, S. 213–237

**Lyons**, Ronan C., 2013, Price signals and bid-ask spreads in an illiquid market: The case of residential property in Ireland, 2006–2012, SSRN working paper series

**McGreal**, Stanley / **Adair**, Alastair / **Brown**, Louise / **Webb**, James R., 2009, Pricing and Time on the Market for Residential Properties in a Major U.K. City, in: Journal of Real Estate Research, 31. Jg., Nr. 2, S. 209–234

**Voigtländer**, Michael, 2012, Real Estate Data Sources in Germany, in: Just, Tobias / Maennig, Wolfgang (Hrsg.), Understanding German Real Estate Markets, Berlin / Heidelberg, S. 3–17

\*\*\*

## **List Prices vs. Transaction Prices for Residential Real Estate: An Analysis for Hamburg**

The paper investigates the differences between transaction and offer prices for owner-occupied residential property in Hamburg. The analysis is based on two different data sets for the period January 2007 to March 2014. The list data are from ImmobilienScout24, now the biggest online market place for real estate in Germany. The transaction data were provided by EUROPACE, the biggest German market place for financing products. Both data sets are exceptional in their market coverage and have been combined in a specially developed procedure. The analysis reveals an average discount of 6.7 per cent for the 1,766 properties in the merged data. However, the discount is considerably reduced in phases of increasing prices and demand with the result that some properties are sold at even higher prices than those initially offered.