

# Standard-Dokumentation Metainformationen

(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zum

## Häuserpreisindex und Owner Occupied Housing

Diese Dokumentation gilt ab Berichtszeitraum:  
**2010**

Bearbeitungsstand: **29.11.2019**



STATISTIK AUSTRIA  
Bundesanstalt Statistik Österreich  
A-1110 Wien, Guglgasse 13  
Tel.: +43-1-71128-0  
[www.statistik.at](http://www.statistik.at)

---

**Direktion Volkswirtschaft  
Bereich Preise und Paritäten**

Ansprechperson:  
Stefan Hofbauer, MSc.  
Tel. +43-1-71128-8068  
E-Mail: [stefan.hofbauer@statistik.gv.at](mailto:stefan.hofbauer@statistik.gv.at)

Ansprechperson:  
Mag. Michaela Maier  
Tel. +43-1-71128-7187  
E-Mail: [michaela.maier@statistik.gv.at](mailto:michaela.maier@statistik.gv.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>5</b>
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte .....	5
1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber .....	5
1.3 Nutzerinnen und Nutzer .....	5
1.4 Rechtsgrundlage(n) .....	6
<b>2. Konzeption und Erstellung .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Statistische Konzepte, Methodik .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Gegenstand der Statistik .....	6
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	9
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .....	9
2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten .....	11
2.1.5 Erhebungsform .....	11
2.1.6 Charakteristika der Stichprobe.....	11
2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .....	11
2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen) .....	11
2.1.9 Teilnahme an der Erhebung.....	11
2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	12
2.1.11 Verwendete Klassifikationen .....	12
2.1.12 Regionale Gliederung .....	12
<b>2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen .....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Datenerfassung .....	13
2.2.2 Anreicherung des Transaktionsdatensatzes .....	13
2.2.3 Signierung (Codierung) .....	13
2.2.4 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen .....	13
2.2.5 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen) .....	14
2.2.6 Hochrechnung (Gewichtung) .....	14
2.2.7 Erstellung des Datenkörpers, verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden .....	15
2.2.8 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen.....	19
<b>2.3 Publikation (Zugänglichkeit) .....</b>	<b>19</b>
2.3.1 Vorläufige Ergebnisse .....	19
2.3.2 Endgültige Ergebnisse .....	19
2.3.3 Revisionen.....	19
2.3.4 Publikationsmedien .....	20
2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten.....	20
<b>3. Qualität .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Relevanz.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Genauigkeit .....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität.....	21
3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....	21
3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen.....	21
3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung) .....	21
3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response) .....	21
3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler) .....	21
3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler .....	21
3.2.2.6 Modellbedingte Effekte.....	21
<b>3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4 Vergleichbarkeit .....</b>	<b>22</b>
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit .....	22
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit.....	22
<b>3.5 Kohärenz .....</b>	<b>23</b>
<b>4. Ausblick.....</b>	<b>23</b>
<b>Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen .....</b>	<b>24</b>

## Executive Summary

Der Häuserpreisindex (HPI) und der Preisindex für selbst genutztes Wohneigentum („Owner Occupied Housing“, OOH PI) wurden im Zuge der Finanzkrise, die u.a. den Bedarf an besseren Immobilienpreisstatistiken deutlich machte, forciert entwickelt und seit dem Jahr 2010 vierteljährlich publiziert.

Der Häuserpreisindex bildet die Preisentwicklung von Immobilientransaktionen ab, bei denen ein privater Haushalt als Käufer auftritt. Die Gebäude sollen zu Wohnzwecken dienen, es werden daher die Preise von Einfamilien-/ Doppelhäusern/ Reihenhäusern, Fertighäusern und Wohnungen erfasst. Der Index dient als eine wichtige europäische Kennziffer der Wirtschafts- und Konjunkturentwicklung. Unter anderem soll eine Immobilienblase, wie sie Ende der 2000er Jahre auftrat, frühzeitig erkannt werden. Die Messziffern werden an Eurostat im Rahmen der geltenden Rechtsgrundlage gemeldet und als eine Komponente der Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) verwendet. Auch für die Immobilienbranche, Investoren und private Käuferinnen und Käufer ist die Entwicklung von Immobilienpreisen von Bedeutung, so dass der Index auf großes öffentliches Interesse trifft.

Der Index für selbst genutztes Wohneigentum (OOH PI) ist ein Maßstab für die Preisveränderungen jener Güter und Aufwände, die mit dem Besitz und der Eigennutzung von Wohnraum einhergehen und soll den harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI, engl.: HICP) ergänzen.

HPI und OOH PI sind Kettenindizes vom Laspeyres-Typ. Die Gewichtung wird jährlich überarbeitet. Die Berechnung erfolgt quartalsweise, die Publikation 90 Tage nach Ende des Quartals, auf das sich der Index bezieht (t+90).

Der Häuserpreisindex wird aus zwei österreichweiten Subindizes, neue und gebrauchte Immobilien, berechnet. Die gebrauchten Immobilien werden noch in gebrauchte Häuser und gebrauchte Wohnungen aufgeteilt. Das eigentümergegenutzte Wohnen wird für die Subindizes Fertighäuser, Eigenbau, Reparaturen und Instandhaltung, Versicherungen und sonstige Kosten des Erwerbs gerechnet. Wichtigste Datengrundlage ist neben den Messzahlen des Baupreisindex, des Verbraucherpreisindex und der Erhebung der Fertighauspreise die Urkundensammlung des Grundbuches. Die Kaufvertragsdaten aus der Urkundensammlung stehen elektronisch aufbereitet zur Verfügung. Es erfolgt eine Weiterverarbeitung der Daten durch Ergänzungen mit sozioökonomischen Faktoren, die als Qualitätskriterium „Lage“ in die Beurteilung mit einfließen (Einwohnerzahl, Einkommenshöhe der Gemeinde, Entfernung zur nächsten größeren Stadt). Die Berechnung der Indizes erfolgt mittels hedonischer Methoden („Hedonic Repricing“), um eine Vergleichbarkeit der Datensätze über die Zeit herzustellen.

Die Gewichtung stammt aus mehreren Datenquellen: für den HPI ist die Gewichtungsgrundlage der Gesamtwert aller Transaktionen pro Jahr sowie die Umsätze der Fertighausfirmen. Für den OOH PI werden zusätzlich die Wohnbaustatistik 2001 und die Ausgaben für Reparaturen und Instandhaltung aus der Konsumerhebung herangezogen.

Spezielles Augenmerk bei der Berechnung der Indizes wird der Qualitätsanpassung gewidmet. Dabei kommt eine international anerkannte Methode zum Einsatz, die darauf abzielt, mögliche Qualitätsschwankungen zu kompensieren. Die Veröffentlichung der Indizes erfolgt vierteljährlich. Nutzerinnen und Nutzer haben die Möglichkeit, die Daten auf der Homepage von Statistik Austria gemäß dem Veröffentlichungskalender aktuell abzurufen.

<b>Häuserpreisindex – Wichtigste Eckpunkte</b>	
<b>Gegenstand der Statistik</b>	Messung der Preisentwicklung der von privaten Haushalten zu Wohnzwecken nachgefragten neuen und gebrauchten Häuser und Wohnungen
<b>Grundgesamtheit</b>	Monetäre Transaktionen der privaten Haushalte
<b>Statistiktyp</b>	Preisindex
<b>Datenquellen/Erhebungsform</b>	<u>Preisdaten</u> : primärstatistische Erhebung <u>Gewichtungsdaten</u> : Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie andere Datenquellen (Transaktionsdaten, Umsätze, Ausgaben der Haushalte)
<b>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</b>	Quartalsweise
<b>Periodizität</b>	Quartalsweise (Jahresdurchschnitt: jährlich)
<b>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</b>	Freiwillig
<b>Zentrale Rechtsgrundlagen</b>	<a href="#">EU VO 93/ 2013</a> Verordnung der Kommission vom 01.02.2013 zur Festlegung von Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates über harmonisierte Verbraucherpreisindizes im Hinblick auf die Schaffung von Preisindizes für selbst genutztes Wohneigentum. <a href="#">Nationale Verordnung</a> 177. Verordnung der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und des Bundesministers für Finanzen über die Erstellung von Häuser- und Wohnungspreisindizes vom 01.07.2019.
<b>Tiefste regionale Gliederung</b>	Österreichweit
<b>Verfügbarkeit der Ergebnisse</b>	Vorläufige Daten: t + 90 Endgültige Daten: t + 180
<b>Sonstiges</b>	-

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

Der Häuserpreisindex (HPI) und auch der Index des Eigentümergenutzten Wohnens („Owner Occupied Housing“, OOH PI) gehen auf eine Initiative von Eurostat zurück. Bereits seit dem Jahr 2008 wurden im Zuge der damaligen Immobilienkrise Indikatoren gesucht, die eine frühzeitige Erkennung einer neuen Immobilienblase zulassen würden. Es entstand ein [Methodenhandbuch](#), das die Erstellung des HPI und OOH PI regeln sollte. Im Zuge der Erstellung dieses Handbuchs stieg auch Österreich in das Projekt mit ein. Nachdem fast alle Mitgliedstaaten mit der Zeit in der Lage waren, den HPI und den OOH PI zu produzieren, wurde die gemeinsame Indexbasis auf das Jahr 2010=100 festgelegt. Mittlerweile erfolgte bereits die erste Umstellung des Basisjahres auf 2015=100. Die Messzahlen und Veränderungsdaten werden an Eurostat gemeldet, und unter anderem als ein Indikator für die Macroeconomic Imbalance Procedure verwendet. Befinden sich die jährlichen HPI-Veränderungsdaten nicht innerhalb einer bestimmten Bandbreite, wird der Immobilienmarkt des jeweiligen Landes genauer untersucht, um eine Blasenbildung erkennen und entgegenwirken zu können.

Die Veröffentlichung der beiden Indizes erfolgt vierteljährlich, jeweils zum Ende des Quartals, durch Aktualisierung der [Internettabellen](#). Eine Pressemitteilung erfolgt einmal im Jahr, als Übersicht für das vergangene Jahr und mit Zusatzinformationen des Immobilienmarktes.

Seit dem Jahr 2013 existiert eine [EU-Verordnung](#) zur Erstellung des OOH PI und HPI, seit Oktober 2014 auch eine [nationale Verordnung](#). Die derzeit geltende Fassung der nationalen Verordnung ist die [177. Verordnung der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und des Bundesministers für Finanzen über die Erstellung von Häuser- und Wohnungspreisindizes vom 01.07.2019](#).

Hinsichtlich Erfassungsbereich, Methodik und Qualitätssicherung entsprechen die Indizes den EU-Richtlinien. Eurostat publiziert die europäischen [Werte des HPI](#) und [OOH PI](#) ca. 2 Wochen nach dem für alle Mitgliedstaaten gesetzlich vorgeschriebenen Meldetermin.

## 1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber

Angeordnet im Sinne des § 4. (1) [Bundesstatistikgesetz 2000](#) (vgl. Rechtsgrundlage(n) w. u.).

## 1.3 Nutzerinnen und Nutzer

### Nationale Institutionen:

- Bundesministerien
- Politische Institutionen (Nationalrat, Bundesrat, Landtage, etc.)
- Interessenvertretungen (z.B. Sozialpartner, Kammern, Standesvertretungen, etc.)
- Oesterreichische Nationalbank
- Wirtschaftsforschungsinstitute

### Internationale Institutionen:

- Europäische Kommission
- Europäische Zentralbank

### Sonstige Nutzerinnen und Nutzer:

- Bildungseinrichtungen
- Allgemeine Öffentlichkeit

## 1.4 Rechtsgrundlage(n)

### [EU VO 93/ 2013](#)

Verordnung der Kommission vom 01.02.2013 zur Festlegung von Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates über harmonisierte Verbraucherpreisindizes im Hinblick auf die Schaffung von Preisindizes für selbst genutztes Wohneigentum.

### Nationale Verordnung

[177. Verordnung](#) der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und des Bundesministers für Finanzen über die Erstellung von Häuser- und Wohnungspreisindizes vom 01.07.2019.

## 2. Konzeption und Erstellung

### 2.1 Statistische Konzepte, Methodik

#### 2.1.1 Gegenstand der Statistik

Mit Hilfe der Häuserpreisindexstatistik soll die Preisentwicklung in Österreich möglichst aktuell und aussagekräftig abgebildet werden. Bei dem HPI und OOH PI handelt es sich um Preisindizes vom Typ Laspeyres, die die Preisentwicklung für eine feste Ausgabenstruktur im Zeitablauf messen sollen. Beide beruhen nicht auf einem Lebenshaltungskostenkonzept.

#### *Erfassungsbereich*

Der Erfassungsbereich des Häuserpreisindex (HPI) und Owner Occupied Housing (OOH PI) wird durch die Ausgaben der privaten Haushalte bestimmt.

Für den **HPI** ergeben sich dadurch folgende Regelungen:

- Der geographische und demographische Erfassungsbereich folgt dem Inlandskonzept und umfasst alle Käufe, die von privaten Haushalten innerhalb von Österreich getätigt werden; somit sind auch die Immobilienkäufe von Personen anderer Nationalitäten in Österreich enthalten.
- Es werden nur jene Fälle erfasst, die im Rahmen einer monetären Transaktion anfallen.
- Es werden die tatsächlich gezahlten Preise laut Kaufvertrag erfasst.
- Zinsen und Kreditkosten bleiben unberücksichtigt, da sie als Finanzierungskosten bewertet und nicht als Konsumausgaben klassifiziert werden.
- Investitionsähnliche Ausgaben für Errichtung, Aus- und Umbau von Eigenheimen sind enthalten (z.B.: Materialien und Dienstleistungen bei Eigentumswohnungen und Eigenheimen für Wohnraumerweiterung (z.B.: Dachausbauten); Verbesserungen, die einen erheblichen Mehrwert schaffen und das Gesamtobjekt betreffen (z. B.: Wärmedämmung des gesamten Hauses, Einbau einer neuen Heizungsanlage (z. B.: Umstieg auf erneuerbare Energien)).

Für die Klassifikation der Ausgaben der privaten Haushalte wird eine speziell für den HPI und OOH PI entwickelte Klassifikation verwendet.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die hierarchische Struktur der Index-Gliederung und Tabelle 2 listet die Zusammensetzung der Aggregate des Index.

**Tabelle 1:** Beispiel der hierarchischen Struktur und verwendeten Ebenen im HPI und OOH PI:

<b>Wohnimmobilienpreisindex</b>	
H.1.	Käufe von Wohnraum
H.1.1.	Käufe von neuem Wohnraum
H.1.2.	Käufe von bestehendem Wohnraum
<b>Preisindex für selbst genutztes Wohneigentum</b>	
O.1.	Von Eigentümerinnen und Eigentümern von selbst genutztem Wohneigentum getätigte Wohnraumausgaben
O.1.1.	Käufe von Wohnraum
O.1.1.1.	Neuer Wohnraum
O.1.1.1.1.	Käufe von neuem Wohnraum
O.1.1.1.2.	Selbstgebauter Wohnraum und größere Renovierungen
O.1.1.2.	Bestehender Wohnraum, neu von Haushalten gekauft
O.1.1.3.	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Kauf von Wohnraum
O.1.2.	Eigentum an Wohnraum
O.1.2.1.	Größere Reparaturen und Instandhaltung
O.1.2.2.	Versicherungen im Zusammenhang mit Wohnraum
O.1.2.3.	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Eigentum an Wohnraum

**Tabelle 2:** Anzahl der Indexpositionen im HPI und im OOH PI, Basisjahr 2015

Aggregat		Indexposition
<b>Häuserpreisindex</b>		
H.1	Gesamtindex	
H.11	Neue Wohnungen	2 Indexpositionen: Neue Wohnungen (Wien); Fertighäuser
H.12	Gebrauchte Wohnungen	6 Indexpositionen: Gebrauchte Wohnungen (Wien, Städte, Länder) Gebrauchte Häuser (Wien, Städte, Länder)
<b>Owner Occupied Housing</b>		
O.1	Von Eigentümerinnen und Eigentümern von selbst genutztem Wohneigentum getätigte Wohnraumausgaben	
O.11	Käufe von Wohnraum	
O.111	Neuer Wohnraum	
O.1111	Käufe von neuem Wohnraum	
	Neue Häuser und Wohnungen (neu im HH-Sektor)	3 Indexpositionen: Neue Wohnungen (Wien, Städte, Länder)
	Fertighäuser	1 Indexposition: Fertighäuser
O.1112	Selbstgebauter Wohnraum und größere Renovierungen	
	Eigenbauer (Baupreisindex)	58 Baupreisindexpositionen (Messzahlen)
O.112	Bestehender Wohnraum, neu von Haushalten gekauft	
	Gebrauchte Häuser und Wohnungen (neu im HH-Sektor)	3 Indexpositionen: Gebrauchte Wohnungen (Wien, Städte, Länder)
O.113	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Kauf von Wohnraum	
	Grunderwerbssteuer, Grundbucheintragungsgebühr, Makler- und Notargebühren	4 Indexpositionen: Als %-Anteil der Durchschnittspreise von neuen und gebrauchten Wohnungen
O.12	Eigentum an Wohnraum	
O.121	Größere Reparaturen und Instandhaltung	
	VPI-Positionen	28 VPI-Positionen aus COICOP 04.3.1 und 04.3.2
O.122	Versicherungen im Zusammenhang mit Wohnraum	
	Eigenheimbündelversicherung	1 VPI-Position (Eigenheimbündelversicherung)
O.123	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Eigentum an Wohnraum	Nicht befüllt (alle Gebühren sind in Agg. O.113)



## **2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten**

### *Beobachtungseinheit:*

Es werden die Kaufpreise für neue und gebrauchte Häuser und Wohnungen erfasst.

### *Erhebungseinheit:*

Die Erhebungseinheiten für den HPI und OOH PI sind die aus den Kaufverträgen des Grundbuchs dokumentierten Transaktionen. Bei den Fertigteilhausanbietern werden Eigenschaften und Preise von Fertighäusern erhoben.

Der „Häuserpreisindex“ (HPI) ist ein Index, mit dem die Entwicklung der tatsächlichen Transaktionspreise von Wohnraum gemessen wird, der von Haushalten gekauft wird.

Der „Preisindex für selbst genutztes Wohneigentum“ (OOH PI) ist ein Index, mit dem die Entwicklung der Transaktionspreise von neu im Sektor private Haushalte zur Verfügung stehendem Wohnraum und sonstigen Gütern und Dienstleistungen, die von Haushalten zur eigenen Nutzung gekauft werden, gemessen wird. Der OOH PI stützt sich dabei auf das Konzept des „Nettoerwerbs“; mit diesem werden sowohl Entwicklungen der tatsächlichen Preise gemessen, die von den Verbrauchern für den Kauf von dem Sektor private Haushalte neu zur Verfügung stehendem Wohnraum gezahlt werden, als auch Entwicklungen in Bezug auf andere Kosten im Zusammenhang mit dem Eigentum an Wohnraum und der Übertragung desselben.

### *Darstellungseinheit:*

Es wird die Preisentwicklung in Indexform für Gesamtösterreich für alle Indexpositionen, die in Tabelle 2 genannt werden, gerechnet.

## **2.1.3 Datenquellen, Abdeckung**

### *Preisdaten:*

Die Kaufpreise werden von einem externen Dienstleister, der die Transaktionsdaten laufend aus den Kaufverträgen aus dem Grundbuch auswertet, elektronisch aufbereitet und an Statistik Austria übermittelt.

Weiters werden vierteljährlich primärstatistisch erhobene Daten von Fertighausfirmen, Einzelhandelsunternehmen und Anbietern von Dienstleistungen aus allen für den privaten Konsum relevanten Einzelhandels- und Dienstleistungsbereichen, die im Zusammenhang mit dem Kauf und der Erhaltung von Wohnimmobilien stehen, erhoben.

### *Gewichtungsdaten:*

Die Gewichtung der Immobilientransaktionen erfolgt über die Summe der Immobilientransaktionspreise.

Für die Abteilungen, Gruppen und Klassen der verwendeten Klassifikationen werden Daten über den privaten Konsum aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Konsumerhebung verwendet. Sofern vorhanden, werden für eine tiefere Gliederung sowie für die Gewichtung der Indexpositionen Daten aus Marktstudien, von Unternehmen und Marktforschungsinstituten, etc. - verwendet (siehe auch Tabelle 3).

**Tabelle 3:** Quellen für die Gewichtung für den HPI/ OOH PI, Basisjahr 2015

Aggregat		Quelle der Gewichtung
<b>Häuserpreisindex</b>		
H.1 Gesamtindex		
H.11 Neue Wohnungen		Neue Wohnungen: Summe der der Transaktionen in Mio. €; Fertighäuser: Umsatz in Mio. € laut Fertighausverband
H.12 Gebrauchte Wohnungen		Summe der der Transaktionen in Mio. €
<b>Owner Occupied Housing</b>		
O.1	OOH Expenditures	
O.11	Käufe von Wohnraum	
O.111	Neuer Wohnraum	
O.1111	Käufe von neuem Wohnraum	
	Neue Häuser und Wohnungen (neu im HH-Sektor)	Wohnbaukostenstatistik 2001, weitergeschätzt mit den Werten der VGR. Aus der WBK-Statistik wurden die Werte für Ein- und Zweifamilienhäuser genommen, die von gemeinnützigen Wohnungsvereinigungen, Gebietskörperschaften, und sonstigen juristischen Personen erstellt wurden. Implizit wird angenommen, dass diese Ein- und Zweifamilienhäuser von privaten Personen gekauft werden.
	Fertighäuser	Umsatz in € laut Fertighausverband
O.1112	Selbstgebauter Wohnraum und größere Renovierungen	
	Eigenbauer (Baupreisindex)	Wohnbaukostenstatistik 2001, weitergeschätzt mit der VGR: Daten über Ein- und Zweifamilienhäuser, die von Privatpersonen gebaut wurden (Neubau), und die Ausgaben für Wohnungsverbesserung/ Instandsetzung.
O.112	Bestehender Wohnraum, neu von Haushalten gekauft	
	Gebrauchte Häuser und Wohnungen (neu im HH-Sektor)	Verhältnis der neuen und gebrauchten Häuser und Wohnungen umgelegt auf den Betrag aus O.1111
O.113	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Kauf von Wohnraum	
	Grunderwerbsteuer, Grundbucheintragungsgebühr, Makler- und Notargebühren	Relevante Kosten und Gebühren sind hier - Maklergebühr (3% plus 20% MWSt.) - Notarkosten (2%) - Grunderwerbsteuer (3,5%) - Grundbucheintragungsgebühr (1,1%). Die %-Anteile werden auf Grundlage der jährlichen Ausgaben der neuen und gebrauchten Häuser und Wohnungen gerechnet (O.1111 und O.112).
O.12	Eigentum an Wohnraum	
O.121	Größere Reparaturen und Instandhaltung	
	VPI-Positionen	Hier werden die COICOP-Gruppen 04.3.1. und 04.3.2. aus der aktuellsten VPI-Gewichtung genommen. Gewichtungsgrundlage sind die Ausgaben aus der KE.
O.122	Versicherungen im Zusammenhang mit Wohnraum	
	Eigenheimbündelversicherung	Hier wird die Eigenheimbündelversicherung aus der aktuellsten VPI-Gewichtung erfasst. Gewichtungsgrundlage sind die Ausgaben aus der KE.
O.123	Sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Eigentum an Wohnraum	Nicht befüllt (alle Gebühren sind in Agg. O.113 enthalten)

## 2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten

Meldeeinheiten für die Preisdaten sind Fertighausfirmen. Die Anzahl der Meldeeinheiten je Indexexposition variiert entsprechend der Marktstruktur sowie der Bedeutung der Unternehmen.

## 2.1.5 Erhebungsform

Die Daten aus dem Grundbuch werden monatlich von einem externen Dienstleister bereitgestellt.

Die Erhebung der Fertighäuser erfolgt einmal pro Quartal per Mail mittels eines Fragebogens. Die Indexstände des Verbraucherpreisindex und Baupreisindex werden von den Datenproduzenten monatlich bzw. vierteljährlich bereitgestellt.

## 2.1.6 Charakteristika der Stichprobe

Für die Daten aus Kaufverträgen gibt es keine Stichprobe, da die Kaufvertragsdaten in ihrer Gesamtheit für die Indexberechnung verwendet werden. Die Fertighausfirmen werden mittels Stichprobe ausgewählt. Die Basis hierzu bildet ein Auszug aus dem Unternehmensregister. Es erfolgt eine Reihung nach Umsatz der Unternehmen. Dann wird ein Cut-Off-Sampling durchgeführt, das ca. 60% des Umsatzes der Fertighausbranche abdeckt (derzeit 11 Unternehmen). Jedes Unternehmen liefert die Preise der zwei meistverkauften Haustypen.

**Tabelle 4:** Durchschnittliche Anzahl der vollständig erfassten Beobachtungen pro Quartal und pro Index (Durchschnitt des Jahres 2017)

	HPI	OOH PI
Fertighäuser	22	22
Einfamilienhäuser	2.100	-
Gebrauchte Wohnungen	1.600	450
Neue Wohnungen	700	650
Gebühren	-	3
Baupreisindex-Messzahlen	-	57
Verbraucherpreisindex- Messzahlen	-	29

## 2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Die Transaktionsdaten werden von einem externen Dienstleister monatlich übermittelt. Die Fertighauspreiserhebung wird mittels eines standardisierten Erhebungsbogens per E-Mail durchgeführt.

## 2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)

Für die Fertighäuser wird ein Erhebungsbogen vierteljährlich an die Unternehmen übermittelt. Er enthält eine Abfrage der gängigen Fertighaustypen, deren Merkmale und die zuletzt beobachteten Preise und bei Änderungen auch den Preis des Modells des Vorquartals.

## 2.1.9 Teilnahme an der Erhebung

Großteils werden öffentlich verfügbare Daten (Grundbuchwerte) und Statistikdaten herangezogen. Die Teilnahme an der Erhebung der Fertighäuser ist freiwillig.

## 2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

*Erhebungsmerkmale der Transaktionsdaten aus dem Grundbuch:*

Da es sich um eine Sekundärerhebung handelt und die den Daten zu Grunde liegenden Kaufverträge keiner Normierung unterliegen, sind die Erhebungsmerkmale unterschiedlich.

Immer vorhanden sind die grundsätzlichen Parameter der Transaktion:

- Kaufpreis und Datum
- Katastralgemeindenummer (Grundbuchszahl), Einlagezahl, Tagebuchzahl, Gerichtsnummer, Jahr der Verbücherung
- Käuferinnen- und Käuferinformationen (Typ: Natürliche Person, Unternehmen, Staatliche Einheit, Verwandtschaftsverhältnis, Auslandstransaktion)
- Verkäuferinnen- und Verkäuferinformationen (Typ: Natürliche Person, Unternehmen, Staatliche Einheit, Verwandtschaftsverhältnis, Auslandstransaktion)

Teilweise vorhanden sind:

- Die Grundstücksnummern und wenn vorhanden die Adresse der Liegenschaft bzw. des Objekts
- Flächen für Grund, Gebäude oder sonstigen Einheiten gemäß Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV)- Angaben oder sonstigen Erwähnungen im Kaufvertrag
- Klassifizierung der Liegenschaft (z.B. Einfamilienhaus, Wohnung mit Garten), wenn erkennbar.
- Binäre Indikatoren: ob es sich um eine Auslandstransaktion handelt, oder eine Verwandtschaftsbeziehung zwischen den Transaktionsparteien besteht.
- Binäre Indikatoren über die Ausstattung (Balkon, PKW-Abstellplatz, Terrasse, Garten) bei Wohnungen
- Ein Freitextfeld für sonstige relevante Sachverhalte aus dem Kaufvertrag („sanierungsbedürftig“, „mit Inventar“, „Hochwasserzone“, „vermietet“)

*Erhebungsmerkmale für Fertighäuser:*

Bei den einzelnen Erhebungseinheiten werden jeweils zwei repräsentative Modelle ausgewählt und von den Unternehmen für diese ausgesuchten Varietäten (umsatzstärkste Modelle) folgende Merkmale aufgezeichnet:

- Haustyp und Bezeichnung
- Endverbraucherpreis (Preis inkl. Umsatzsteuer und inkl. allfälliger Rabatte (Aktionen))
- Lieferung/ Montage: inkludiert/ nicht inkludiert
- Qualitätsbestimmende Merkmale: Anzahl der Geschosse, enthaltene Zusätze, spezielle Extras, Ausstattung, Dachform, Fassade, Fensterart, Heizungsart

*Darstellungsmerkmale des Index:*

Zur Ergebnisdarstellung wird die OOH PI/HPI - Klassifikation auf Gesamtösterreichebene verwendet.

## 2.1.11 Verwendete Klassifikationen

OOH PI/ HPI-Klassifikation, wie in Tabelle 1 genannt.

## 2.1.12 Regionale Gliederung

OOH PI/ HPI: es werden prinzipiell nur Gesamtwerte für Österreich veröffentlicht.

## **2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen**

### **2.2.1 Datenerfassung**

Die Transaktionsdaten aus dem Grundbuch werden monatlich von einem Dienstleistungsunternehmen angeliefert. Um eine konstante Qualität der Datenerfassung durch den Anbieter zu gewährleisten, werden die projektrelevanten Variablen in regelmäßigen Abständen genau geprüft. Es wird eine Prüfung auf Vollständigkeit, Plausibilität und Kohärenz durchgeführt. Die Fertighauspreise werden vierteljährlich durch Statistik Austria schriftlich bei den ausgewählten Meldeeinheiten erhoben und dann hausintern in Datentabellen erfasst.

### **2.2.2 Anreicherung des Transaktionsdatensatzes**

In den Kaufverträgen ist keine verpflichtende Beschreibung der Objekte vorgesehen, daher müssen weitere Merkmale wie die Bauperioden und Koordinaten über das Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) ergänzt werden. Eine Zuordnung zu Adresscodes bzw. Objekt-nummer erfolgt über zwei grundsätzliche Methoden:

- 1) Matching über Adressbezeichnung – Straßennamen, Hausnummern, Ortsbezeichnung bzw. Katastralgemeindenummern
- 2) Matching über Grundstücksnummern – Katastralgemeindenummern, Grundstücksnummern, Einlagezahl

Für das Matching über die Adressbezeichnung kommt ein „Fuzzy-Matching“ System über die Jaro-Winkler Distanz zum Einsatz, um kleinere Differenzen in den Textstrings kompensieren zu können. Grundsätzlich werden Treffer nach Adressbezeichnung Treffern nach Grundstücksnummer vorgezogen.

Da eine Adresse mehrere Gebäude beinhalten kann, ist oft keine eindeutige Zuordnung möglich. Primäres Ziel ist es, die Bauperiode des Transaktionsobjekts zu ermitteln. Durch Daten der Baumaßnahmenstatistik wird entsprechend der Objektart nachvollzogen, ob es sich um den Kauf eines Altobjekts oder eines neuen Wohnraumes handelt. Ist es nicht möglich, die Transaktion eindeutig einem Gebäude zuzuordnen, da die Präzision der Kaufverträge nicht ausreicht, oder das Objekt nicht im GWR eingetragen ist, wird die Transaktion ausgefiltert und geht nicht in den Index ein. Im Fall von Häusern werden bei mehreren aktiven Objekten auf einem Grundstück die Wohnflächen aggregiert und die Bauperiode der größeren Fläche als Wert angenommen.

### **2.2.3 Signierung (Codierung)**

Nicht zutreffend.

### **2.2.4 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen**

Folgende Überprüfungen werden im Zuge der Aufarbeitung des **Fertighaus**-Datenmaterials durchgeführt:

1. Vollständigkeitsprüfung der Datenlieferung
2. Kontrolle der durchgeführten Geschäftswechsel auf Repräsentativität
3. Kontrolle der Modellwechsel auf die Einhaltung der Warenbeschreibung
4. Kontrolle der Einzelpreise bzw. deren Veränderungen, Kontrolle der Produktauswahl, Vorschläge für Qualitätsanpassungen
5. Berechnung der Qualitätsanpassungen
6. Plausibilitätskontrolle der Messzahlen auf Einzelpreisbasis auf auffällige Änderungen
7. Plausibilitätskontrolle der Bundesmesszahlen auf auffällige Veränderungen
8. Laufende Recherchen zu Produktauswahl und Produktqualität

Folgende Überprüfungen werden im Zuge der Aufarbeitung der **Grundbuchdaten** durchgeführt:

1. Vollständigkeitsprüfung der Datenlieferung
2. Vollständigkeitsprüfung der Datensätze
3. Kontrolle der Immobilientypen
4. Kontrolle der Preise
5. Kontrolle der angegebenen Nutzflächen
6. Kontrolle der Ausstattungsmerkmale
7. Kontrolle der Kommentare
8. Plausibilitätskontrolle der Messzahlen auf Einzelpreisbasis auf auffällige Änderungen
9. Plausibilitätskontrolle der Bundesmesszahlen auf auffällige Veränderungen
10. Laufende Marktrecherchen

Die Prüfung erfolgt mit mehreren Methoden. Eine automatische Prüfung kann Abweichungen von anderen Datensätzen, wie dem Grundstücksverzeichnis des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesen oder dem GWR feststellen und in einem Protokoll zur Kenntnis bringen. Die Verteilung der Variablen-Werte bzw. eine Häufung von fehlenden Werten wird ebenfalls automatisiert erfasst. Datenpunkte, die Unregelmäßigkeiten beim Abgleich mit anderen Datenquellen aufweisen, oder nicht durch andere Datenquellen abgedeckt sind, werden in regelmäßigen Abständen einer manuellen Stichproben-Prüfung unterzogen.

### **2.2.5 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)**

Es werden keine Imputationen mit Transaktionsdaten durchgeführt. Bei einem Meldeausfall eines Fertighausanbieters wird die Preisveränderung durch die durchschnittliche Preisveränderung der anderen Fertighausanbieter imputiert.

### **2.2.6 Hochrechnung (Gewichtung)**

Die Berechnung von OOH PI und HPI erfolgt mittels Kettenindex vom Laspeyres-Typ. Dabei kommen jährlich aktualisierte Ausgabenanteile aus einem Zeitraum vor dem jeweiligen Erhebungsquartal (Vergleichsperiode) zur Anwendung, mit denen die Warenkorpositionen und –aggregate gewichtet werden. Eine maßgebliche Datenquelle für die Gewichtsadjustierungen sind die Transaktionsvolumina des Vorjahres. Der Warenkorb im Kontext von Häuser- und Wohnungsindizes ist als ein nach Objekttyp und Lage fixiertes Stratum der Datenmasse zu verstehen.

Es ist für beide Indizes prinzipiell möglich, jährlich den Warenkorb zu verändern. Die Aufnahme neuer Produkte erfolgt durch eine Ersterhebung im 4. Quartal des jeweiligen Vorjahres. Die alten und neuen Warenbeschreibungen werden im 4. Quartal erhoben. Somit ist es möglich, den neuen Warenkorb mit dem alten Warenkorb zu verketten, ohne dass Preisinformationen verloren gehen (Kettenindex). Die Doppelerhebung der neuen und geänderten Waren muss also nicht mehr ein ganzes Jahr lang - wie beim Festbasisindex - erfolgen, sondern reduziert sich auf ein Quartal.

Neben den Vorteilen, die der Kettenindex mit sich bringt, ist einer der Nachteile bei dieser Berechnungsmethode, dass bei den neu aufgenommenen Einzelpositionen ein Vorjahresvergleich nicht möglich ist, da die neue Position erst ab dem 4. Quartal erhoben wird. Für den Vergleich der Aggregate mit dem Vorjahr ist dieses Problem weniger gravierend, da sich zwar Positionen im Aggregat ändern können, das Aggregat dann aber in der neuen Zusammensetzung weiter besteht. Indexstände des OOH PI und HPI werden nicht auf Einzelpositionsebene veröffentlicht, sondern nur auf Aggregatsebene.

## 2.2.7 Erstellung des Datenkörpers, verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden

Die gesammelten und plausibilisierten Preis- und Gewichtungsinformationen stellen den so genannten Datenkörper dar. Die Preisinformationen beziehen sich jeweils auf detailliert beschriebene Produkte. In der Folge geht es darum, die Preisinformationen mit Hilfe von Mittelungsverfahren und Klassifikations schemata so zusammenzufassen, dass sich aussagekräftige durchschnittliche Preisindizes auf verschiedenen Aggregationsebenen ergeben.

Die HPI/ OOH-Indizes werden nach der Methode eines Laspeyres-Kettenindex berechnet. Der Laspeyres-Preisindex ist die in der Preisstatistik meist gebrauchte Methode, wenn es darum geht, reine Preisveränderungen abzubilden. Ein Kettenindex wird angewendet, um dem Nachteil einer veralteten Gewichtungsstruktur entgegenzuwirken. Die Gewichtung wird dabei jährlich adaptiert und durch ein gängiges Verfahren (Gewichts-Update) auf das 4. Quartal des Vorjahres (Preisreferenzzeitraum) preisaktualisiert. Durch dieses Verfahren werden jene Gewichte, bei denen die entsprechende Preisentwicklung im Vorjahr überdurchschnittlich war, etwas erhöht und die Gewichte mit entsprechender unterdurchschnittlicher Preisentwicklung gesenkt. Dies kommt der Annahme gleich, dass sich die konsumierten Mengen vom Jahresdurchschnitt bis zum Jahresende nicht verändert haben. Für die Berechnung der Gewichte jener Positionen die auf den Grundbuchdaten basieren, wird direkt das Transaktionsvolumen des Vorjahres herangezogen. Das Transaktionsvolumen wird als die Summe der Kaufpreise in Euro gemessen.

Die Berechnung des Index umfasst folgende Abschnitte:

- Berechnung der Elementaraggregate (Häuserpreisindexmethodik – Hedonic Repricing)
- Berechnung dreier Regionalindizes pro Immobilienkategorie (Regionen: Wien, Städte, Länder) (Regionale Messzahl)
- Berechnung eines Österreich-Index pro Indexexposition (Bundesmesszahl)
- Berechnung des Gesamtindex

In der Übersicht 1 findet sich eine schematische Darstellung der Indexberechnung.

### *Berechnung der Elementaraggregate*

Der erste Schritt der Indexberechnung umfasst die Ermittlung der Preisveränderung zwischen der Vergleichs- und der Preisreferenzperiode (4. Quartal des Vorjahres) innerhalb eines Elementaraggregates. Der Index eines Elementaraggregates ist ein durchschnittlicher Preisindex, eine sogenannte Preismesszahl. Für den OOH PI/ HPI werden aus ca. 18.000 Immobilientransaktionen pro Jahr bzw. deren Veränderungen durchschnittliche Preismesszahlen berechnet.

Ein Preis wird immer mit dem jeweiligen Preis in der Preisreferenzperiode – das ist der Preis, der im 4. Quartal des Vorjahres gültig war – in Beziehung gesetzt. Bei Änderungen der Eigenschaften eines Produkts (bspw. Änderungen der Nutzflächen oder Ausstattung), welche die Qualität desselben verändern, muss die Vergleichbarkeit über die Zeit hergestellt werden. Dazu wird der Preis in der Referenzperiode derart adaptiert, dass eine rechnerische Vergleichbarkeit hergestellt wird. Diese Berechnung erfolgt mittels hedonischer Methoden, die den Wert einer Immobilie als Gesamtheit ihrer Lage, dem Alter, der Größe und sozioökonomischer Faktoren der Region ermitteln.

Bei dieser Methode wird eine **Regression** über Merkmale und Preise von Produkten gerechnet, die Aufschluss darüber geben soll, welche Merkmale für Preisunterschiede bei ähnlichen Produkten bestimmend sind. Die hedonische Methode wird einerseits zur Berechnung von impliziten Preisen einzelner Merkmale eingesetzt, andererseits können mithilfe von Regressionskoeffizienten unmittelbar Preisveränderungen berechnet werden. Voraussetzung zur Berechnung von Regressionen ist die Verfügbarkeit von umfangreichen Produkt- und Preisinformationen.

Die für den österreichischen HPI und OOH PI angewandte Methode wird als „Hedonic Repricing“ bezeichnet. Die einzelnen regionalen Elementaraggregate, die über die Immobilien-transaktionsdaten berechnet werden, folgen dieser Methodik in einer Festbasis-Ausprägung. Die Indexberechnung ist in zwei Teile geteilt: Ein qualitätsunangepasster Preisindex (QUPI) und ein Qualitätsanpassungsfaktor (QAF).

Der QUPI ist definiert als

$$QUPI_{(t,q),(1,1)} = \frac{\tilde{p}_{(t,q)}}{\tilde{p}_{(1,1)}} = \frac{\prod_h^{H(t,q)} (p_{(t,q),h})^{1/H(t,q)}}{\prod_h^{H(1,1)} (p_{(1,1),h})^{1/H(1,1)}}.$$

Dies entspricht dem geometrischen Mittel der Preise der derzeitigen Periode  $\tilde{p}_{(t,q)}$ , wobei t das spezifische Jahr und q das spezifische Quartal beschreiben, dividiert durch das geometrische Mittel der Preise der ersten (Referenz-) Periode  $\tilde{p}_{(1,1)}$ .  $H_{(t,q)}$  ist die Gesamtzahl der Immobilien-transaktion in Periode (t,q). Der QUPI misst also die Veränderung der Mittelwerte zur Basisperiode, ohne Qualitätskorrekturen. Der QAF bewertet die Veränderung der Qualität durch Schattenpreise aus einer sekundären Regression. Diese Regression wird mit den Daten eines kompletten Jahres (Modelljahr = MJ) hinterlegt und ist wie folgt spezifiziert:

$$\ln p_{MJ,h} = \sum_{c=1}^C \beta_{MJ,c} z_{MJ,h,c} + \epsilon_{MJ,h}.$$

Die linke Seite beschreibt den logarithmierten Preis als abhängige Variable und auf der rechten Seite stehen die Summe aller berücksichtigten Charakteristiken  $z_{MJ,h,c}$  und die zugehörigen Koeffizienten  $\beta_{MJ,c}$ , wobei h ein spezifisches Haus bzw. Wohnung beschreibt und c eine spezifische Eigenschaft. Ein Fehlerterm  $\epsilon_{MJ,h}$  enthält die nicht erklärbare Preisvariation. Die geschätzten Koeffizienten dieser Regression fließen dann in den QAF als „Schattenpreis“ ein und berechnen den theoretischen Wert eines durchschnittlichen Hauses zum Zeitpunkt der Transaktion, gemessen mit den Schattenpreisen des Modelljahres. Der QAF ist spezifiziert als

$$QAF_{(t,q),(1,1)} = \frac{\exp\left(\sum_{c=1}^C \hat{\beta}_{MJ,c} \bar{z}_{(t,q),c}\right)}{\exp\left(\sum_{c=1}^C \hat{\beta}_{MJ,c} \bar{z}_{(1,1),c}\right)}.$$

wobei  $\bar{z}_{(1,1)} = \frac{1}{H(1,1)} \sum_{h=1}^{H(1,1)} z_{(1,1),h,c}$  und  $\bar{z}_{(t,q)} = \frac{1}{H(t,q)} \sum_{h=1}^{H(t,q)} z_{(t,q),h,c}$

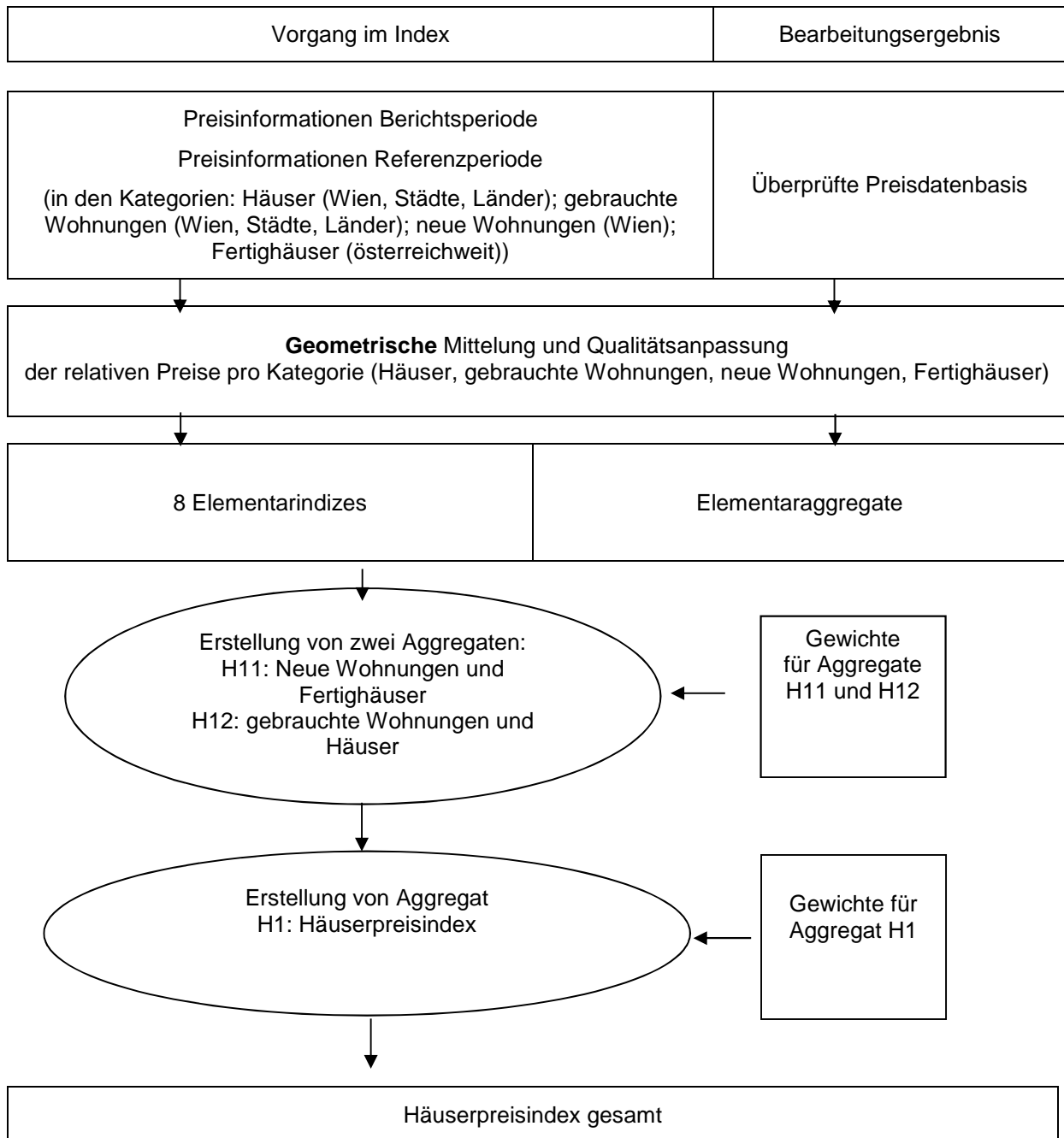
Der QAF ist also der Vergleich der Summe der durchschnittlichen Gebäudeeigenschaften einer Periode, bewertet mit den Preisen des Modelljahres. Das Basismodell muss regelmäßig angepasst werden, um sicherzustellen, dass die errechneten Werte ihre Relevanz behalten. Das Elementaraggregat errechnet sich aus dem Verhältnis des qualitätsunangepassten Preisindex zum Qualitätsanpassungsfaktor (QAF).

$$P_{FBRP}^{(1,1)(t,q)} = \frac{P_{(t,q)}}{P_{(t,q-1)}} = \frac{QUPI_{(t,q),(1,1)}}{QAF_{(1,1),(t,q)}}$$

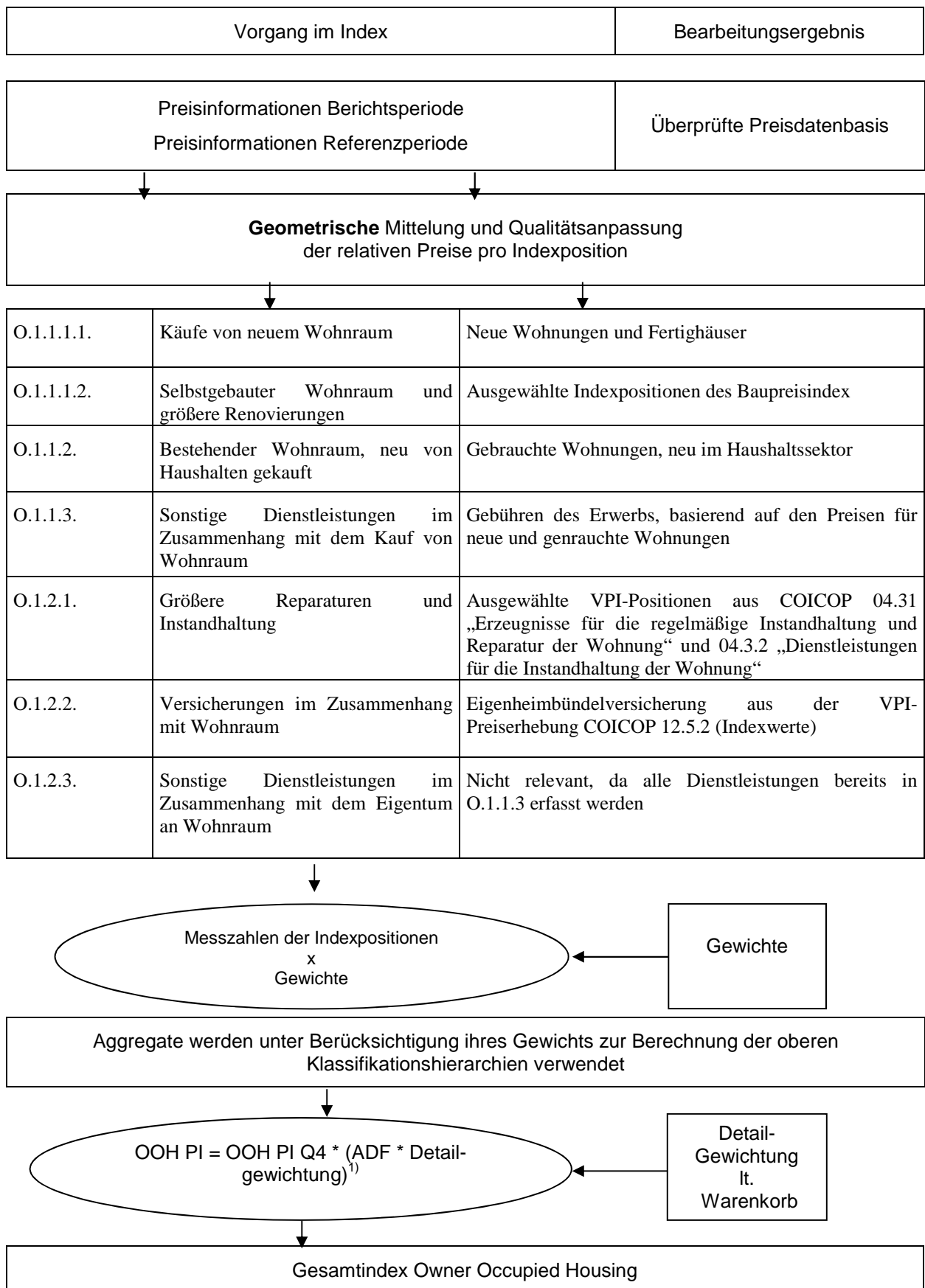
Ein Vergleich der von Eurostat vorgegeben Indexmethoden in Hill (2018) zeigt, dass Hedonic Repricing gute Ergebnisse im Vergleich mit anderen Indexmethoden erzielt. Die Modelle werden bei Umbasierungen, bzw. spätestens nach fünf Jahren, geändert. Ebenfalls werden regelmäßig Regressionen und Kontrollrechnungen durchgeführt.



**Übersicht 1:** Schematische Darstellung der Indexberechnung des Häuserpreisindex (HPI)



**Übersicht 2:** Schematische Darstellung der Indexberechnung des Eigentümergenutzen Wohnens (OOH PI)



Anmerkung: 1) ADF = Adaptierungsfaktor = Veränderungsrate der Bundesmesszahl seit Q4 des Vorjahres.

### *Berechnung bundesweiter Messzahlen*

Als zweite Stufe der Indexerstellung wird die Berechnung einer bundesweiten Messzahl für jede Indexpositionen des OOH PI/HPI mit regionaler Gliederung durchgeführt. Als Gewichtunggrundlage dient das monetäre Transaktionsvolumen des Vorjahres in den einzelnen Regionen.

### *Berechnung des Gesamtindex*

In diesem Schritt werden die acht (HPI) bzw. 90 (OOH PI) Bundesmesszahlen jeweils zu einem Gesamtindex HPI und OOH PI aggregiert. Diese Messzahlen dividiert durch 100 ergeben die Adaptierungsfaktoren (ADFs). Diese werden mit den Detailgewichten der Indexpositionen multipliziert und über alle Indexpositionen, die in einem Aggregat enthalten sind, summiert. Der resultierende Wert ergibt die durchschnittliche gewichtete Veränderung der Preise gegenüber dem letzten Quartal.

$$ADF_{qj} = \sum_k BMZ_{k;qj}^{Q4,j-1} * Gew_{k,j}$$

<i>ADF</i>	<i>Adaptierungsfaktor</i>
<i>q</i>	<i>Berichtsquartal (Vergleichsperiode)</i>
<i>j</i>	<i>Jahr des Berichtsquartals</i>
<i>k</i>	<i>k = 1 bis 8 Indizes, bzw. 90 Produkte</i>
<i>Q4,j-1</i>	<i>4. Quartal des Vorjahres (Referenzperiode)</i>
<i>Gew</i>	<i>Detailgewicht</i>

In weiterer Folge wird der Wert des OOH PI/HPI-Gesamtindex bzw. des betreffenden Aggregates mit dem zugehörigen ADF multipliziert, um die OOH PI/HPI-Messzahl eines bestimmten Berichtsquartals zu erhalten.

$$HPI_{qj} = HPI_{Q4,j-1} * ADF_{qj}$$

## **2.2.8 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen**

**Workshops:** Eurostat organisiert regelmäßige Workshops, um Methodenfragen und aktuelle Problemstellungen zu diskutieren.

## **2.3 Publikation (Zugänglichkeit)**

### **2.3.1 Vorläufige Ergebnisse**

Die Veröffentlichung des HPI- und OOH-Index erfolgt ca. 90 Tage nach Ende des Berichtsquartals (d.h. t+90). Die Ergebnisse für das erste Quartal eines Jahres werden beispielsweise spätestens am 30. Juni veröffentlicht.

### **2.3.2 Endgültige Ergebnisse**

Die vorläufigen Ergebnisse können revidiert werden, und sind erst 180 Tage nach Ende des Berichtsquartals (t+180) als endgültig anzusehen.

### **2.3.3 Revisionen**

Derzeit finden keine regelmäßigen Revisionen statt. Revisionen werden durchgeführt, wenn die Indexreihe durch neue oder verbesserte Informationen substantiell beeinflusst wird. Bisher wurden HPI und OOH PI nur in wenigen Fällen revidiert und die Revision ist in den Veröffentlichungstabellen gekennzeichnet. Ein besonderer Aspekt bei der Immobilienstatistik ist ein verzögertes Eintreffen der Transaktionsdaten. Bei der vorläufigen Veröffentlichung des Index (t+90) sind etwa 60% der Transaktionen verfügbar. Nach 180 Tagen sind bereits 90% der Daten eingetroffen. Diese zusätzliche Information führt derzeit nicht zu einer automatischen Revision, es wird allerdings ein internes Monitoring über die Auswirkungen auf den Index durchgeführt und gegebenenfalls eine Indexrevision durchgeführt.

### 2.3.4 Publikationsmedien

Der HPI und der OOH PI werden vierteljährlich publiziert. Die Ergebnisse für beide Indizes gelten bis auf weiteres als vorläufig. Für beide Indikatoren werden sowohl die Indexstände als auch die jährlichen Indexveränderungsraten ausgewiesen.

Die Veröffentlichung erfolgt auf der [Homepage von Statistik Austria](#). Dort werden vierteljährlich immer am letzten Arbeitstag des Quartals die aktuellen Werte für den OOH PI und HPI publiziert. Publikationstermine und Jahresdurchschnitte der Veränderungsraten für den Gesamtindex sind dort ebenfalls zu finden. Es finden sich dort auch weitere Informationen über die Methodik der Indizes, Rechtsgrundlagen und ein Hinweis auf den europäischen Zusammenhang der Indizes.

### 2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten

Die Preisdaten werden an Statistik Austria übermittelt und sicher gespeichert. Dabei wird die Information über die Respondenten (Name und Adresse der Unternehmen) anonymisiert, d.h. in den Preisdaten erscheint nur ein Unternehmenscode, der die Identifikation über die Zeit gewährleisten soll.

Die Geheimhaltungsvorschriften des Bundesstatistikgesetzes werden eingehalten. Daten über Geschäfte oder Einzelpreise werden nicht publiziert.

## 3. Qualität

### 3.1 Relevanz

Im Sinne der Qualitätsrichtlinien ist die Relevanz dadurch definiert, inwieweit statistische Produkte mit potentiellen Wünschen von Benutzerinnen und Benutzern übereinstimmen. Für den HPI/OOH PI wird die Gesamtheit der Wünsche am besten durch die Verwendungszwecke abgedeckt.

Nutzerinnen und Nutzer der Häuserpreisindizes sind die Ministerien, Sozialpartner, die OeNB, die EZB, die Kammern, die Länder, wissenschaftliche Einrichtungen, europäische Institutionen sowie internationale Organisationen und die allgemeine Öffentlichkeit.

#### Verwendungszwecke des HPI und des OOH PI

1. Wirtschafts- und Konjunkturindikator
2. Indikator für die [Macroeconomic Imbalance Procedure](#) (MIP, [Eurostat Link](#))

### 3.2 Genauigkeit

Das Kriterium der Genauigkeit wird beim HPI/OOH PI durch mehrere Faktoren bestimmt: die Repräsentativität der Preiserhebung, die Genauigkeit der Berechnung auf den verschiedenen Aggregationsstufen, die Identifizierung und Bereinigung von Qualitätsänderungen (=rechnerisches Herstellen der Vergleichbarkeit) und die Aktualität der Gewichtung.

Die Genauigkeit der Indizes hängt von der Qualität der verwendeten Preis- und Gewichtungsinformationen sowie von Informationen über die qualitätsbestimmenden Merkmale der Produkte ab. Das Grundbuch bietet sehr gute Preisinformationen, da die tatsächlichen Transaktionspreise erfasst werden und nicht auf Angebotsdaten zurückgegriffen werden muss. Insbesondere die individuelle Gestaltung von Kaufverträgen bereitet aber auch Probleme, da unter Umständen wichtige Details fehlen, die dann zu einem Verlust des gesamten Datensatzes führen, wenn die Daten nicht imputiert oder durch sekundäre Quellen ergänzt werden können.

Die Genauigkeit der Gewichtung ist abhängig von der Qualität der zugrundeliegenden Informationen: die Wohnbaukostenstatistik aus dem Jahr 2001 ist nicht besonders aktuell, abgedeckt wird dies durch qualifizierte VGR-Extrapolationen. Eine aktuellere Datenquelle wäre wünschenswert. Die Transaktionsdaten aus den Kaufverträgen sind eine umfangreiche und genaue Datenquelle, ebenso wie die Umsätze aus dem Jahresbericht des Fertighausverbandes. Für den OOH PI stammen die Gewichte für die Indizes des VPI aus der alle fünf Jahre stattfindenden Konsumerhebung.

### **3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität**

#### *Repräsentativität der Preisbeobachtungen*

Prinzipiell ist zu erwähnen, dass ein Cut-Off-Sampling bei den Fertighäusern verwendet wird.

Von Baupreisindex und VPI werden publizierte Messzahlen verwendet.

Aus der Urkundensammlung des Grundbuchs werden alle verfügbaren Fälle verwendet (Vollerhebung). Ein Spezifikum der Immobilientransaktionsdaten ist die Art der Datenerhebung und die Verbindung mit weiteren Datenquellen, wie dem Gebäude- und Wohnungsregister. Durch Zeitverzögerungen in der Datenerfassung bei einzelnen Bezirksgerichten könnte ein Bias im Datensatz entstehen. Ebenso können durch ungleichmäßige Führung des GWR durch die Gemeinden regionale Qualitätsunterschiede entstehen. Es ist daher wichtig, regelmäßig die Daten zu verschiedenen Zeitpunkten zu prüfen und auf strukturelle Probleme zu untersuchen.

### **3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte**

#### **3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen**

Bei Recherchen über Produktinformationen und Qualitätskriterien werden frei verfügbare Informationsquellen verwendet, zumeist stammen sie von Produzenten, Fachverbänden oder Konsumentenvereinen.

#### **3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)**

Nicht relevant.

#### **3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)**

##### *Grundbuch:*

Nicht zutreffend. Die Antworten sind zu 100% verfügbar, bzw. ergeben sich aus der Gesamtzahl aller Kaufverträge, die in einem Quartal in das Grundbuch eingetragen werden. Wenn es zu einer Verzögerung der Eintragung kommt, wird der Vertrag im kommenden Monat erfasst und gemeldet.

##### *Fertighäuser und andere Erhebungen:*

Kurzfristige Ausfälle können durch Imputation überbrückt werden. Kann die Ursache des Antwortausfalls nicht beseitigt werden, muss die Position angemessen ersetzt oder eine alternative Datenquelle verwendet werden.

#### **3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler)**

Nicht bekannt.

#### **3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler**

Nicht bekannt.

#### **3.2.2.6 Modellbedingte Effekte**

Die Messung der Preisentwicklung mit Hilfe von Laspeyres-Indizes ist nicht ganz unproblematisch, da der Index auf längere Sicht tendenziell zu einer Überzeichnung der Preisentwicklung führt. In der klassischen Anwendung der Laspeyres-Formel wird die Gewichtung über eine relativ lange Periode konstant gehalten (Festbasisindex). Doch in der Realität verändert sich die Ausgabenstruktur der Haushalte von Jahr zu Jahr. Den rezenten Entwicklungen wird durch die Verwendung eines Laspeyres-Kettenindex Rechnung getragen, dessen Gewichtung und Zusammensetzung jährlich adaptiert werden können. Damit kann eine etwaige Überschätzung der Preisentwicklung weitgehend abgefangen werden.

### 3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

1. Die Daten werden quartalsweise bei Fertighausfirmen erhoben, jeweils in der 1. Woche des Quartals werden die Fragebögen versendet. Die Antworten der Unternehmen dauern unterschiedlich lange, sind aber auf jeden Fall rechtzeitig zur neuen Berechnungsperiode verfügbar.
2. Die Daten der Transaktionen aus Kaufpreisen aus dem Grundbuch werden laufend erfasst und von einem Dienstleistungsunternehmen jeweils am letzten Werktag jedes Monats übermittelt.
3. Die Daten des VPI sind 45 Tagen nach Quartalsende (endgültige Werte) verfügbar. Für die Indizes des OOH PI/ HPI wird jeweils über ein Quartal ein Mittelwert pro Position gerechnet, sobald der letzte Wert endgültig verfügbar ist.
4. Die Daten des Baupreisindex sind jeweils 45 Tage nach Quartalsende verfügbar.
5. Die Gewichtungsdaten aus der VGR und die valorisierten Werte der Konsumerhebung sind rechtzeitig zur Erstellung des Gewichts jeweils vor Mitte Juni verfügbar.

### 3.4 Vergleichbarkeit

#### 3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit

Preisindizes sind generell konzipiert, um eine zeitliche Vergleichbarkeit sicherzustellen. Sowohl HPI als auch OOH PI beginnen in ihrer Zeitreihe im Jahr 2010 und sind über diesen Zeitraum vergleichbar. Änderungen bei der Methodik oder der Datengrundlage können grundsätzlich Auswirkungen auf die Ergebnisse haben und ggf. die Vergleichbarkeit beeinträchtigen. Brüche der Zeitreihen werden jedenfalls dokumentiert und, wenn möglich, durch eine temporäre Parallelrechnung übergeleitet.

Bei den Indexpositionen, die nicht aus den Immobilientransaktionsdaten berechnet werden, wird die Vergleichbarkeit der Preisinformationen einerseits über die standardisierten Warenbeschreibungen und andererseits mit Hilfe von Qualitätsanpassungen sichergestellt. Werden Warenbeschreibungen verändert, so geschieht dies im Rahmen einer Doppelerhebung – der Preisunterschied, welcher auf die geänderte Warenbeschreibung zurückzuführen ist, wird nicht berücksichtigt.

#### 3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Die Vergleichbarkeit ist grundsätzlich gegeben durch Berücksichtigung des [Technical Manuals](#) und des [Handbook on RPPI](#), die von Eurostat vorgegeben werden und etablierte Methoden vorstellen und erklären. Gemeinsame Standards werden regelmäßig auf internationalen HPI/ OOH-Workshops erarbeitet und weiterentwickelt. Trotzdem steht der Harmonisierung eine unterschiedliche Qualität und Zugänglichkeit der Datenquellen in den einzelnen Mitgliedstaaten entgegen. Die Behandlung von Qualitäts- und Produktänderungen kann in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten ebenfalls unterschiedlich sein. Im Zuge der Harmonisierung wird an verbindlichen Regeln gearbeitet, die einheitliche Qualitätsanpassungsverfahren für alle EU-Mitgliedstaaten ergeben sollen.

Die regionale Vergleichbarkeit innerhalb Österreichs (Bundesländer bzw. tiefere regionale Gliederungen) ist gegeben. Dies ist insbesondere auf die gleichwertige Datenverfügbarkeit in den Regionen zurückzuführen. Die Berechnung kleinräumiger regionaler Indizes wird derzeit als Sonderauswertung durchgeführt und nicht regelmäßig veröffentlicht.

### 3.5 Kohärenz

Aufgrund der Einbeziehung des VPI und des Baupreisindex besteht eine enge Beziehung zwischen dem OOH PI und diesen genannten Indizes. Der Hauspreisindex ist abhängig von Zinsentwicklungen, Sparquote, den Mietpreisen, der Bautätigkeit, der regionalen Entwicklung und der Konjunktur.

In Österreich werden von der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) ebenfalls Immobilienpreisindizes veröffentlicht. Diese Indizes basieren nicht auf den Transaktionsdaten des Grundbuchs, sondern auf den von einem Immobiliendienstleister erfassten Angebotsdaten. Die Ergebnisse der Hauptaggregate sind häufig konsistent mit den Preisbeobachtungen von Statistik Austria, Abweichungen sind jedoch auf Grund von methodischen Unterschieden wie z.B. anderen Modellen, Gewichtungen, Datenquellen oder der zusätzlich durchgeführten Fertighauserhebung möglich.

Neben Preisindizes werden von Statistik Austria und auch anderen Anbietern jährliche regionale Immobilien-Durchschnittspreise veröffentlicht. Besonders kleinräumige Durchschnitte können eine hohe Volatilität über die Jahre aufweisen, die hauptsächlich auf die Qualität und die Eigenschaften der verkauften Immobilien zurückzuführen sind. Zum Beispiel kann ein Jahr mit vielen Baufertigstellungen die Anzahl von verkauften Wohnungen im Erstbezug erhöhen und so den Durchschnittswert beeinflussen. Bei Preisindizes wie dem HPI und dem OOH PI werden diese Qualitätsschwankungen durch ein Regressionsmodell kompensiert. Die Datenquellen hinter den Produkten variieren ebenfalls. Neben der Analyse der Daten der Kaufverträge gibt es Auswertungen von Angebotsdaten aus Immobilienplattformen oder die Befragung von Marktteilnehmern mittels Fragebögen, wie z.B. den Immobilienpreisspiegel der WKÖ.

## 4. Ausblick

Aufgrund der Bedeutung von Immobilienpreisindizes für die Einschätzung der Wirtschaftslage läuft der Entwicklungs- und Harmonisierungsprozess kontinuierlich weiter. Derzeit stehen folgende Themen auf der europäischen sowie auf der österreichischen Tagesordnung:

1. Ausweitung von Indikatoren zu Transaktionszahl und Volumen
2. Berechnung von regionalen Indizes
3. Berechnung von Indikatoren und Indizes für Gewerbeimmobilien

Die Eingliederung des OOH PI in den HVPI wurde im Jahr 2017 von Eurostat geprüft und bis auf weiteres abgelehnt. In einem [Bericht an das Europäische Parlament und den Rat](#) weist Eurostat darauf hin, dass der quartalsweise berechnete OOH-Preisindex in Bezug auf Frequenz und Aktualität derzeit nicht gemäß den HVPI-Standards monatlich erstellt werden könne. Darüber hinaus wird angemerkt, dass die Einbeziehung des Erwerbs von Wohnraum eine signifikante Erweiterung des Erfassungsbereichs des HVPI darstellen würde. Insbesondere bestünde in der amtlichen Statistik keine Einigung darüber, ob die Struktur- und Grundstückskosten (die zusammen die Kosten für den Erwerb von Wohnraum ergeben) als Konsumausgaben (im HVPI zu erfassen) oder als Vermögenswerte (nicht durch HVPI zu erfassen) betrachtet werden sollten.

Die dem österreichischen Häuserpreisindex zugrunde liegende Modellspezifikation soll weiter optimiert werden. Erfahrungen aus einem von Eurostat unterstützten Projekt zur Berechnung von kleinräumigen Indizes sollen in Zukunft in den HPI einfließen. In die Modelle könnten kleinräumigere Kennziffer - z.B. Postleitzahlen oder Bezirksnummern - aufgenommen werden, um die unterschiedlichen Lageeigenschaften der Objekte besser kompensieren zu können. Die derzeitige Struktur des Index mit der Trennung in Wien, Landeshauptstädte und Restösterreich könnte ebenfalls überarbeitet und in mehr Regionen unterteilt werden. Methodisch könnte dies einen Gewinn für die Indexqualität bedeuten und auch einen Informationsgewinn für Datennutzer darstellen.

## **Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen**

Hill, R. J., Scholz, M., Shimizu, C., & Steurer, M. (2018). An evaluation of the methods used by European countries to compute their official house price indices. *Economie et Statistique*, 500(1), 221-238.