

Typen von Preisindizes

Laspeyres, Ernst Louis Etienne (1834 [Halle] – 1913 [Gießen])

$$I_L = \frac{\sum_i p_1^i \cdot q_0^i}{\sum_i p_0^i \cdot q_0^i} \quad (\text{Lass' sein!})$$

Paasche, Herrmann (1851 [Burg bei Magdeburg] – 1925 [Detroit])

$$I_P = \frac{\sum_i p_1^i \cdot q_1^i}{\sum_i p_0^i \cdot q_1^i} \quad (\text{Pass' an!})$$

Beispiel zur Indexberechnung:

Kartoffeln: $p_{2005} = 2 \text{ €}$ $p_{2009} = 3 \text{ €}$ $q_{2005} = 10 \text{ kg}$ $q_{2009} = 8 \text{ kg}$

Kaviar: $p_{2005} = 10 \text{ €}$ $p_{2009} = 5 \text{ €}$ $q_{2005} = 1 \text{ Glas}$ $q_{2009} = 2 \text{ Gläser}$

$$I_L = \frac{\text{Kartoffelpreis}_{2009} \cdot 10 \text{ kg} + \text{Kaviarpreis}_{2009} \cdot 1 \text{ Glas}}{\text{Kartoffelpreis}_{2005} \cdot 10 \text{ kg} + \text{Kaviarpreis}_{2005} \cdot 1 \text{ Glas}}$$

$$I_L = \frac{3 \cdot 10 + 5 \cdot 1}{2 \cdot 10 + 10 \cdot 1} = \frac{30 + 5}{20 + 10} = 1,17$$

$$I_P = \frac{\text{Kartoffelpreis}_{2009} \cdot 8 \text{ kg} + \text{Kaviarpreis}_{2009} \cdot 2 \text{ Gläser}}{\text{Kartoffelpreis}_{2005} \cdot 8 \text{ kg} + \text{Kaviarpreis}_{2005} \cdot 2 \text{ Gläser}}$$

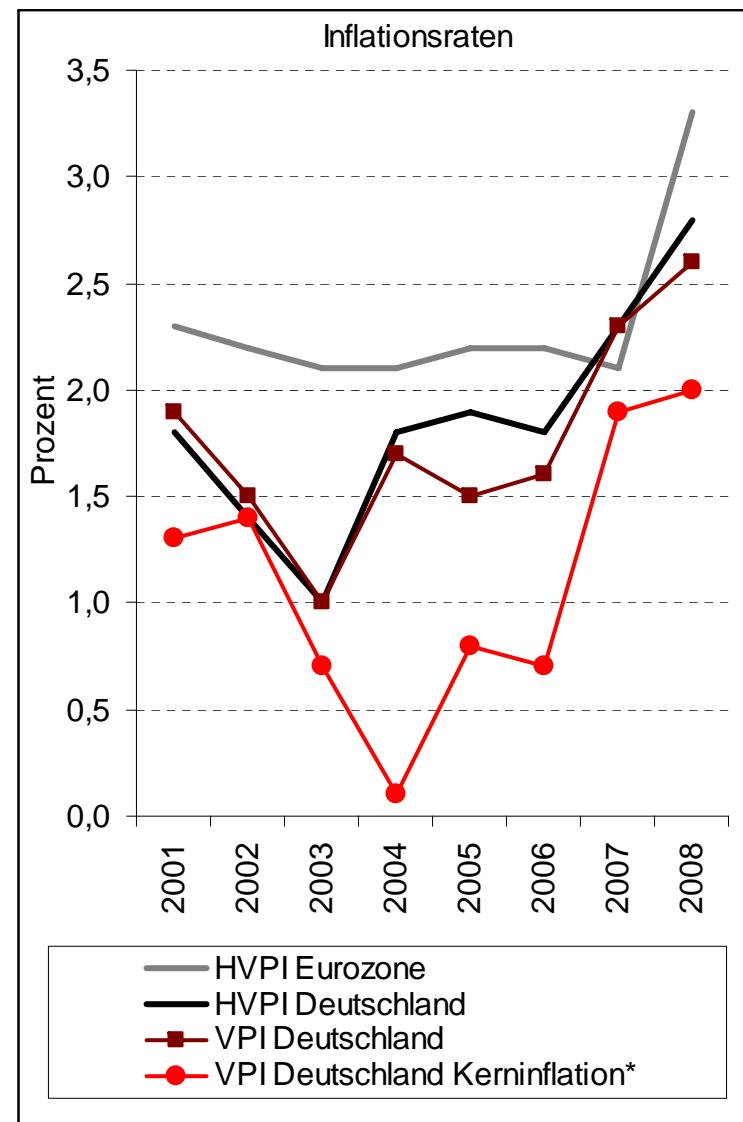
$$I_P = \frac{3 \cdot 8 + 5 \cdot 2}{2 \cdot 8 + 10 \cdot 2} = \frac{24 + 10}{16 + 20} = 0,94$$

Preisindizes zur Inflationsmessung im Vergleich

HVPI	VPI	Indizes der Kerninflation	BIP-Deflator
<ul style="list-style-type: none"> • Kettenindex vom Laspeyres Typ • aggregierbar zu europäischen Indizes (einheitliche Berechnung in den Mitgliedstaaten), international vergleichbar • jährlicher Wechsel der Gewichtung, i.d.R. Preisfortschreibung des Wägungsschemas und keine Revision von Vergangenheitswerten 	<ul style="list-style-type: none"> • Festbasisindex vom Laspeyres Typ • dient als Kompensationsmaßstab für privatrechtliche Verträge und zur Deflationierung von Wertgrößen in der VGR • Aktualisierung der Verbrauchsstruktur (und ggf. der Methodik) alle 5 Jahre mit entsprechender Revision von Vergangenheitswerten 	<ul style="list-style-type: none"> • Sammelbezeichnung für spezielle Inflationsmaße, die auf den Informationsbedarf der Notenbanken bei geldpolitischen Entscheidungen zugeschnitten sind • Herausrechnung exogen verursachter u. unvermeidlicher Preisveränderungen • Berechnung von Trendwerten <i>oder</i> Ausschluss von Teilindizes (z.B. ohne Heizöl/Kraftstoffe, ohne Haushaltsenergie, ohne saisonabhängige Nahrungsmittel) 	<ul style="list-style-type: none"> • impliziter Preisindex aus der VGR (Paasche Typ) • Quotient aus nominalem und realem BIP
erfasst nur Güter, die von privaten Haushalten gekauft werden, aber inklusive importierter Güter			erfasst <i>alle im Inland erzeugten Güter</i>

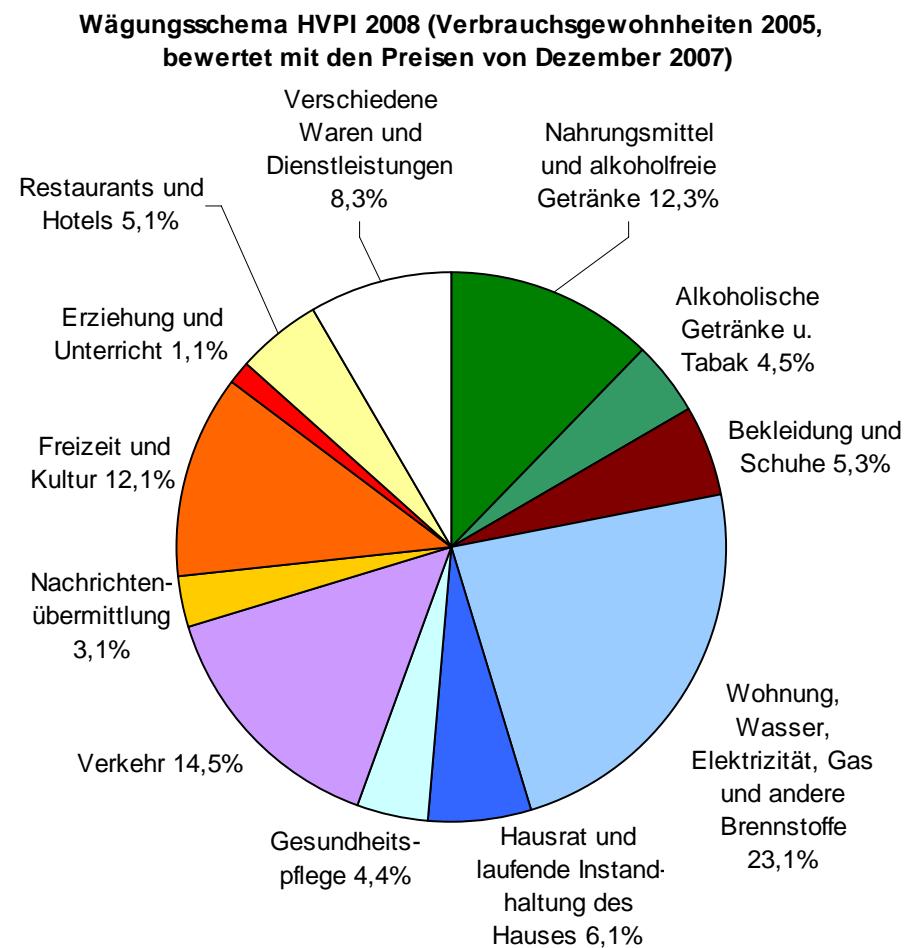
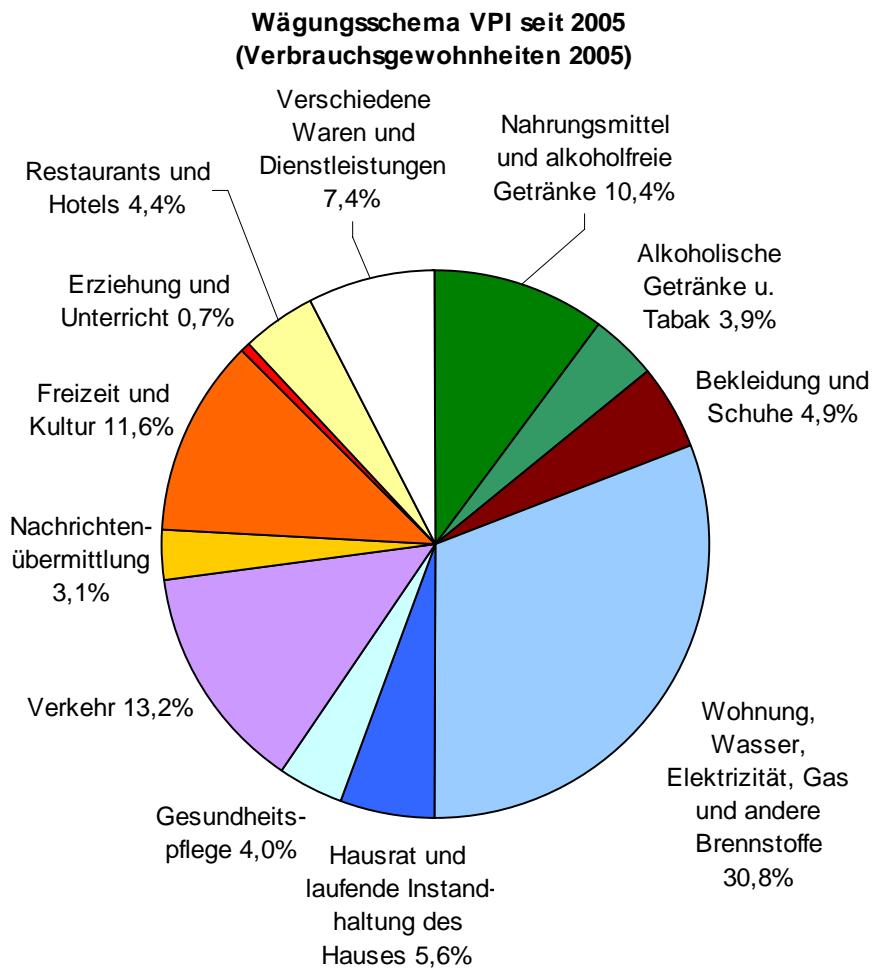
Erhebungsverfahren VPI/HVPI

- monatliche, repräsentative Stichproben in ca. 190 Berichtsgemeinden
- Erfassung von über 300.000 Einzelpreisen eingeteilt in ca. 700 Güterarten
- Berechnung der Teuerungsrate durch Gewichtung der durchschnittlichen Preisentwicklung einer Güterart mit ihrem durchschnittlichen Ausgabenanteil gemäß dem aktuellen Wägungsschema
- wesentliche Basis für die Berechnung des Wägungsschemas ist die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
- Veröffentlichung vorläufiger Ergebnisse am Monatsende, endgültiger Ergebnisse in der Monatsmitte des Folgemonats



* Gesamtindex ohne Energie, saisonabhängige Waren und Dienstleistungen sowie administrierte Preise

VPI beinhaltet alle Waren und Dienstleistungen des HVPI und **zusätzlich** die Ausgaben für selbstgenutztes Wohneigentum (Mietäquivalenzansatz), Glücksspiele sowie Kfz-Steuer u. Zulassungsgebühr



Reales BIP

Um im Zeitvergleich die reine Wohlfahrtssteigerung zu erfassen, muss das nominale BIP um Preisveränderungen bereinigt werden

seit der VGR-Revision 2005:

Verwendung eines Kettenindex K_T auf Basis von
Laspeyres-Mengenindizes:

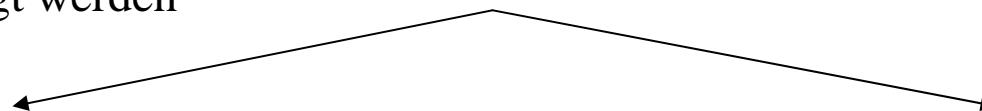
$$\text{Laspeyres-Mengenindex : } \frac{\sum_i p_{t-1}^i \cdot q_t^i}{\sum_i p_{t-1}^i \cdot q_{t-1}^i}$$

$$K_T = \frac{\sum_i p_0^i \cdot q_1^i}{\sum_i p_0^i \cdot q_0^i} \cdot \frac{\sum_i p_1^i \cdot q_2^i}{\sum_i p_1^i \cdot q_1^i} \cdot \dots \cdot \frac{\sum_i p_{T-1}^i \cdot q_T^i}{\sum_i p_{T-1}^i \cdot q_{T-1}^i} \cdot 100$$

$$\text{BIP}_T^{\text{real}} = \frac{\sum_i p_0^i \cdot q_1^i}{\sum_i p_0^i \cdot q_0^i} \cdot \frac{\sum_i p_1^i \cdot q_2^i}{\sum_i p_1^i \cdot q_1^i} \cdot \dots \cdot \frac{\sum_i p_{T-1}^i \cdot q_T^i}{\sum_i p_{T-1}^i \cdot q_{T-1}^i} \cdot \text{BIP}_0^{\text{nominal}}$$

$$\text{BIP}_T^{\text{real}} = K_T \cdot \text{BIP}_0^{\text{nominal}} \div 100$$

$$\text{BIP-Deflator} = \frac{\text{BIP}_T^{\text{nominal}}}{K_T \cdot \frac{\text{BIP}_0^{\text{nominal}}}{100}}$$



bis zur VGR-Revision 2005:
Bewertung der aktuellen Menge zu den
Preisen eines Basisjahrs $t=0$

$$\text{BIP}_T^{\text{real}} = \sum_i p_0^i \cdot q_T^i$$

$$\text{BIP-Deflator} = \frac{\text{nominales BIP}}{\text{reales BIP}} = \frac{\sum_i p_T^i \cdot q_T^i}{\sum_i p_0^i \cdot q_T^i}$$

Das Statistische Bundesamt weist Niveaugrößen nur noch für das nominale BIP aus, das reale BIP wird als Kettenindex bezogen auf ein Basisjahr dargestellt

