

## Laspeyres-Preisindex

Der Laspeyres-Preisindex ist die in der Preisstatistik meist gebrauchte Methode, wenn es darum geht, reine Preisänderungen abzubilden.

Ein wesentliches Element eines Preisindex vom Typ Laspeyres ist die Voraussetzung, dass das Güterbündel bzw. dessen Zusammensetzung über die gesamte Indexperiode im Prinzip unverändert bleibt, d.h. es wird die reine Preisveränderung gemessen. Für einen aggregierten Preisindex bedeutet das, dass auch die Gewichtung der Basisperiode über die gesamte Indexperiode unverändert bleibt.

Das Konzept eines **Laspeyres-Preisindex** lässt sich folgendermaßen darstellen:

$$PI_n^L = \frac{\sum_i (P_{i,n} Q_{i,0})}{\sum_i (P_{i,0} Q_{i,0})} \times 100$$

$P_i$  = Preis für Warenposition i

$Q_i$  = Menge für Warenposition i in der Basisperiode 0 bzw. in der Berichtsperiode n

In der Indexpraxis wird oben stehende Formel in leicht modifizierter, mathematisch abgeänderter Form verwendet:

$$PI_n^L = \left[ \sum_i \left( w_{i,0} \frac{P_{i,n}}{P_{i,0}} \right) \right] \times 100 \quad \text{wobei} \quad w_{i,0} = \frac{(P_{i,0} Q_{i,0})}{\sum_i (P_{i,0} Q_{i,0})}$$

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass der Index das gewichtete arithmetische Mittel von Messziffern der Güter i zwischen der Periode 0 und der Periode 1 ist, wobei als Gewichtung die Ausgabenanteile (im Fall des ‚Verbraucherpreisindex, im Fall des GHPI die Großhandelsumsätze) der Basisperiode zugrunde gelegt sind.

Dieses Konzept eines Laspeyres-Preisindex hat gegenüber anderen Indexformeln (Paasche, Fisher, Törnqvist) den Vorteil, dass die monatliche Berechnung trotz großer Datenmengen relativ einfach und rasch vonstatten gehen kann. Nach Festlegung der Gewichtungsstruktur für das Basisjahr sind für die jeweilige Berechnungsperiode lediglich die Preisdaten erforderlich. Der Laspeyres-Index ist auch konsistent in der Aggregation und damit leicht zu interpretieren. In dieser Form wird der Laspeyres-Index als **Festbasisindex** bezeichnet.

Um dem Nachteil einer veralteten Gewichtungsstruktur zu entgehen, wird häufig dazu übergegangen, kurzfristige Laspeyres-Preisindizes zu erstellen und diese zu verketteten (**chained Laspeyres bzw. Kettenindex vom Laspeyres-Typ**). Dabei wird die Gewichtung jährlich adaptiert, d.h. die monatlichen Indizes innerhalb eines Jahres beruhen auf dem Gewichtungsschema des Vorjahres, das meist auf Dezember preisaktualisiert wird, und mithilfe des Verkettungsmonats (Dezember) nach hinten verkettet.

In allgemeiner Form lautet der Index für den Berichtszeitraum n analog zu oben wie folgt (Gewichtungsbasis = Dezember t-1):

$$PI_n^{LC} = \left[ \sum_i \left( w_{i,0} \frac{P_{i,1}}{P_{i,0}} \right) \right] \times \left[ \sum_i \left( w_{i,1} \frac{P_{i,2}}{P_{i,1}} \right) \right] \times \dots \times \left[ \sum_i \left( w_{i,n-1} \frac{P_{i,n}}{P_{i,n-1}} \right) \right]$$

Für einen Preisindex mit dem Basisjahr 2000 und den Berichtszeitraum August 2007 lässt sich das schematisch folgendermaßen darstellen:

$$\text{Aug07} |_{\text{Dez00}} = \text{Aug07} |_{\text{Dez06}} \times (\text{Dez06} |_{\text{Dez05}} / 100) \times (\text{Dez05} |_{\text{Dez04}} / 100) \times (\text{Dez04} |_{\text{Dez03}} / 100) \times (\text{Dez03} |_{\text{Dez02}} / 100) \times (\text{Dez02} |_{\text{Dez01}} / 100) \times (\text{Dez01} |_{\text{Dez00}} / 100)$$

Die Anwendung der Kettenindex-Methode setzt voraus, dass jährlich relativ rezente und detaillierte Informationen über die Gewichtung verfügbar sind. Da die Gewichtung auf der untersten Ebene (Güterebene) zu erstellen ist und dazu relativ aufwendig verschiedenartige Statistiken (Statistiken aus den Bereichen Landwirtschaft, Kraftfahrzeugneuzulassungen, Energiestatistik und Konsumerhebung, Informationen der Meldefirmen, Experteninformationen ausgewählter Gremien der Wirtschaftskammer und branchennaher Institutionen, Recherchen im Internet) verarbeitet werden müssen, wird der Großhandelspreisindex als Festbasisindex berechnet.