

Josef Baumgartner

## Statistische Zerlegung produktspezifischer Inflationsraten in Österreich

**Wie die statistische Zerlegung der monatlichen Inflationsraten für den Euro-Raum im Zeitraum vom Jänner 2002 bis August 2008 in eine für alle Länder gemeinsame produktspezifische ("internationale") Komponente und eine länderspezifische Komponente für jedes Produkt in jedem Land des Euro-Raumes ("nationale Komponente") zeigt, war der überwiegende Teil der Inflationsrate in Österreich auf die internationale Komponente zurückzuführen. Eine ausgeprägte länderspezifische Inflationskomponente wiesen in Österreich Ende 2007 und Anfang 2008 10 Gütergruppen aus den Bereichen Nahrungsmittel, Wohnen, Energie, Gesundheit und Verkehr auf. Mit Ausnahme von pharmazeutischen Produkten und Kraftstoffen ging die österreichspezifische Komponente im Jahresverlauf 2008 wieder (deutlich) zurück.**

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse einer Studie des WIFO im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit zusammen: Josef Baumgartner, *Statistische Zerlegung produktspezifischer Inflationsraten in Österreich und in der Eurozone* (Juli 2008, 142 Seiten, 50 €, kostenloser Download: [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33140&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33140&typeid=8&display_mode=2)) • Begutachtung: Michael Böheim • Wissenschaftliche Assistenz: Marfina Agwi, Ursula Glauningner • E-Mail-Adresse: [Josef.Baumgartner@wifo.ac.at](mailto:Josef.Baumgartner@wifo.ac.at)

Das WIFO hat im Auftrag des Wirtschaftsministeriums als Input für die Wettbewerbskommission den Beitrag der internationalen und der "hausgemachten" Komponente zur Inflationsbeschleunigung analysiert (Baumgartner, 2008A). Die Studie behandelt die Methoden und ausgewählte Ergebnisse der statistischen Zerlegung der monatlichen Inflationsraten in

- eine gemeinsame produktspezifische ("internationale") Komponente für 12 Länder des Euro-Raums und
- eine produktspezifische Komponente für jedes der 12 Länder (länderspezifische Komponente).

Eine über alle Länder ähnliche Inflationsdynamik lässt sich zum einen auf eine ähnliche Konsumstruktur mit ähnlichen Preis- und Nachfragezyklen bzw. einen ähnlichen Konjunkturzyklus zurückführen. Die europäische Integration über die Schaffung des gemeinsamen Marktes und die gemeinsame europäische Geldpolitik im Rahmen des EWS (bis 1998) und seit 1999 in der Europäischen Währungsunion dürfte ebenfalls zu einer Vereinheitlichung des Inflationsverlaufs beigetragen haben (siehe dazu z. B. Baumgartner, 2003). Zum anderen ist ein gemeinsamer Inflationsverlauf auf ähnliche produktspezifische Preisentwicklungen zurückzuführen. Als Beispiele sind der Einfluss der Weltmarktpreise für Rohöl auf die Energiepreise oder die technologische Weiterentwicklung im Bereich der Computer oder Mobiltelefone zu nennen, die die Preisdynamik in allen Ländern des Euro-Raumes ähnlich beeinflussen.

Daneben gibt es aber auch länderspezifische Effekte, die entweder auf alle Gütergruppen in einem Land wirken oder nur einen länder- und produktspezifischen Effekt haben, d. h. lediglich die Preise einzelner Güter in einem Land beeinflussen.

Ein Vergleich der österreichischen Inflationsentwicklung in nur einem oder wenigen Monaten mit dem Euro-Raum als Gesamttaggregat oder mit einzelnen Ländern des Euro-Raums greift aber zu kurz, um den Inflationsverlauf in eine europäische und eine länderspezifische Komponente zu zerlegen. Hier wird deshalb ein Ansatz gewählt, der gleichzeitig den Inflationsverlauf für alle einbezogenen Länder (12 Länder des Euro-Raumes) und alle untersuchten Gütergruppen (61 Produktgruppen) über einen längeren Zeitraum (2002 bis Mitte 2008) betrachtet.

## Daten

Für die Zerlegung der Inflationsraten auf Produktgruppenebene in jeweils eine internationale und eine länderspezifische Komponente muss für alle Länder dieselbe Abgrenzung der Produktgruppen verwendet werden. Als Datengrundlage dienen hier disaggregierte Preisindizes für den Euro-Raum, die von Eurostat zur Verfügung gestellt werden (Eurostat, 2004, Statistik Austria, 2006). Der Euro-Raum wird dabei ohne Slowenien, Zypern und Malta betrachtet, da für diese Länder harmonisierte disaggregierte Preisindizes nur für einen kürzeren Zeitraum vorliegen. Die Untersuchung umfasst den Zeitraum von Jänner 2001 (für die Inflationsraten Jänner 2002) bis August 2008, da ab dem Jahr 2001 (2002) der Disaggregationsgrad größer ist (d. h. mehr Produktgruppen zur Verfügung stehen) und noch eine ausreichende Zahl an Beobachtungen zur Verfügung steht, um das weiter unten beschriebene statistische Zerlegungsverfahren anzuwenden. Für jede Inflationszeitreihe gehen 80 Beobachtungen in die Analyse ein, und für jedes der 12 Länder werden 61 Teilindizes des HVPI verwendet. Die Abgrenzung der Produktgruppen hängt von der jeweiligen Datenverfügbarkeit ab. Innerhalb der Produktgruppen wird der Detaillierungsgrad von den Daten für jenes Land bestimmt, für das die Preiszeitreihen am wenigsten disaggregiert werden können<sup>1)</sup>. Die Gesamtstichprobe besteht somit aus 58.560 Beobachtungen.

## Zerlegungsmethode

Die Inflationsrate  $\pi$  für das Produkt  $i$  im Land  $n$  zum Zeitpunkt  $t$  ist definiert als die logarithmische Differenz des Preisindex  $P$  gegenüber dem Vorjahresmonat:

$$\pi(i, n, t) = d \ln P(i, n, t) = \ln P(i, n, t) - \ln P(i, n, t - 12).$$

Die Zerlegung der Inflationsrate<sup>2)</sup> in internationale, länderspezifische und produktspezifische Komponenten wird mit dem panelökonometrischen Verfahren von Marimon – Zilibotti (1998) durchgeführt, die für ihr Modell Anleihen bei Stockman (1988) und Costello (1993) nehmen, aber unterschiedliche Annahmen zur Identifikation des Modells verwenden (siehe dazu weiter unten).

Dabei wird ein Modell in der folgenden Spezifikation geschätzt:

$$\begin{aligned} (1) \quad \pi(i, n, t) = & \sum_{s=1}^T \alpha_s^{time} time(s) + \sum_{j=1}^I \alpha_j^{prod} prod(j) + \sum_{j=1}^I \sum_{s=1}^T \alpha_{j,s}^{proptime} proptime(j, s) \\ & + \sum_{m=1}^N \sum_{s=1}^T \alpha_{j,s}^{countrytime} countrytime(m, s) + \sum_{j=1}^I \sum_{m=1}^N \alpha_{j,m}^{prodcountry} prodcountry(j, m) \\ & + \varepsilon(i, n, t), \end{aligned}$$

$i, j = 1, \dots, I, I = 61$  Produktgruppen;  $n, m = 1, \dots, N, N = 12$  Länder des Euro-Raumes;  $s, t = 1, \dots, T, T = 80$  Monate (Jänner 2002 bis August 2008).

Die Inflationsrate wird dabei auf eine große Zahl von Dummy-Variablen regressiert. Die über alle Länder und Produktgruppen gemeinsame Inflationskomponente, d. h. die "underlying" Inflation im Euro-Raum, wird durch die Dummy-Variable  $time(s)$  abgebildet. Die 80 Variablen nehmen jeweils zum Zeitpunkt  $s$  den Wert 1 an, sonst 0.

Die für alle betrachteten Länder gemeinsame produktspezifische Inflation wird in zwei Teile zerlegt:

- $prod(j)$  ist die über den Untersuchungszeitraum durchschnittliche Inflationsrate für das Produkt  $j$  in allen Ländern. Die 61 Dummies für  $prod(j)$  erhalten für das Produkt  $j$  den Wert 1, sonst 0.
- Zusätzlich kann die Preisentwicklung einer Produktgruppe auch eine eigene Dynamik aufweisen. Diese wird durch die Interaktionsterme  $proptime(j, s)$  erfasst. Die 4.880 Dummies erhalten für das Produkt  $j$  zum Zeitpunkt  $s$  den Wert 1, sonst 0.

Der verbleibende Teil der Inflationsrate wird der länderspezifischen Komponente zugeordnet. Diese wird in drei Teile zerlegt:

<sup>1)</sup> Details zu den Produktgruppen, Imputationen und Datenkorrekturen: Baumgartner (2008), S. 5-11.

<sup>2)</sup> Franziska Ohnsorge (IWF) gebührt Dank für wertvolle Hinweise zur Implementierung der Zerlegungsmethode im Programmpaket Stata.

- in einen zeitabhängigen länderspezifischen Effekt  $countrytime(m, s)$  (die 960 Dummies erhalten den Wert 1 im Land  $m$  zum Zeitpunkt  $s$ , sonst 0),
- in eine für jedes Land konstante produktspezifische Komponente  $prodcountry(j, m)$  (die 732 Dummies erhalten für das Land  $m$  für das Produkt  $j$  den Wert 1, sonst 0) und
- in einen länder- und produktspezifischen zeitvariablen Term  $\varepsilon(i, n, t)$  für das Produkt  $i$  im Land  $n$  zum Zeitpunkt  $t$ .

Insgesamt sind aus dem Datensatz für das Modell (1) 6.713 Parameter zu schätzen. Da die Gruppen von Dummy-Variablen und deren Interaktionsterme perfekt kollinear sind, ist das Modell (1) nicht identifiziert, d. h. es müssen geeignete Restriktionen auf die Parameter des Modells gelegt werden, um diese identifizieren und schätzen zu können.

Stockman (1988) und Costello (1993) legen bestimmten Parametern Null-Restriktionen auf, um das Modell zu identifizieren und schätzen zu können. Auf die vorliegende Analyse übertragen, würde das bedeuten, irgendein Land (z. B. das erste Land), eine Beobachtung (z. B. die erste Beobachtung) und ein Produkt (z. B. das erste Produkt) als Numéraire zu definieren und diesen Parametern Null-Restriktionen aufzuerlegen, d. h. die zugehörigen Dummy-Variablen einschließlich der Interaktionsterme, in denen sie vorkommen, auszuschließen. Die geschätzten Parameter sind dann relativ zur Referenzgruppe (z. B. das Produkt 1 in Land 1 zum Zeitpunkt 1) zu interpretieren. Insgesamt werden dadurch 293 Parameter ausgeschlossen. Aus den geschätzten 6.420 Parametern könnte dann der länderspezifische Anteil der Inflationsrate für jedes Produkt in jedem Land zu jedem Zeitpunkt (im Bezug zur Referenzgruppe) ermittelt werden. Die Interpretation dieser Werte ist aber sehr umständlich und hat zudem einige weitere Nachteile (siehe Marimon – Zilibotti, 1998, S. 127).

Marimon – Zilibotti (1998) schlagen eine einfacher zu interpretierende, aber rechen-technisch aufwendigere Variante vor, um die Restriktionen einzubauen (Mody – Ohnsorge, 2007, folgen ebenfalls dieser Strategie). Dabei wird angenommen, dass die durch die verschiedenen Variablengruppen repräsentierten Effekte zueinander orthogonal sind: Nicht eine spezifische Land-Produkt-Beobachtung wird als Referenzgröße verwendet, sondern der jeweilige Mittelwert. Dazu werden die Modellrestriktionen so formuliert, dass die jeweiligen Dummy-Variablen in ihrer Summe Null ergeben. Für die Interaktionsterme müssen sowohl die Zeilensumme als auch die Spaltensumme Null ergeben.

Formal bedeutet das, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sein müssen:

$$(2) \quad \sum_{s=1}^T \alpha_s^{time} = 0,$$

$$\sum_{s=1}^T \alpha_{j,s}^{prodtime} = 0 \quad \forall j = 1, \dots, I,$$

$$\sum_{j=1}^I \alpha_{j,s}^{prodtime} = 0 \quad \forall s = 1, \dots, T,$$

$$\sum_{s=1}^T \alpha_{m,s}^{countrytime} = 0 \quad \forall m = 1, \dots, N,$$

$$\sum_{m=1}^N \alpha_{m,s}^{countrytime} = 0 \quad \forall s = 1, \dots, T,$$

$$\sum_{m=1}^N \alpha_{j,m}^{prodcountry} = 0 \quad \forall j = 1, \dots, I.$$

Daraus ergibt sich eine Zahl von  $2T + 2I + N + 1 = 295$  Restriktionen. Eine der  $I + T$  Restriktionen auf die Durchschnitte der Dummies  $prodtime(j, s)$  ist eine Linearkombination der anderen Restriktionen. Analog ergibt sich durch die  $N + T$  Restriktionen auf die Durchschnitte der Dummies  $countrytime(m, s)$  eine Restriktion als Linearkombination der übrigen Restriktionen. Somit sind lediglich 293 Restriktionen in ein restringiertes Regressionsmodell zu implementieren.

Geschätzt wird das Modell (1) unter den Bedingungen (2) als restringiertes Regressionsmodell mit fixen Zeit-, Länder- und Produkteffekten (restricted fixed-effects panel regression model).

Aus den geschätzten Parametern des Modells lassen sich die unten beschriebenen Komponenten ermitteln, die dann zu zwei Komponenten – der Euro-Raum-Komponente ("internationaler" Inflationsbeitrag) und der länderspezifischen Komponente ("hausgemachter" Inflationsbeitrag) zusammengefasst werden.

**Interpretation der Ergebnisse**

Für jedes Produkt in jedem Land kann die Inflationszeitreihe  $\pi(i, n, t)$  in die in Gleichung (1) angeführten Komponenten zerlegt werden:

$$(3) \quad \pi(i, n, t) = \underbrace{\pi^{EA}(t) + \pi^{EA\,prod}(i, t)}_{\text{internationale Inflationskomponente}} + \underbrace{\pi^{nat}(n, t) + \pi^{nat\,prod}(i, n)}_{\text{länderspezifische Inflationskomponente}} + \varepsilon(i, n, t)$$

$$= \pi^{EA\,all}(i, t) + \pi^{nat\,all}(i, n, t)$$

$\pi^{EA}(t)$  abgeleitet aus den geschätzten Koeffizienten für  $time(t), \alpha_i^{time}$ ,  $\pi^{EA\,prod}(i, t)$  aus den geschätzten Koeffizienten für  $prod(i), \alpha_i^{prod}$  und  $prodttime(i, t), \alpha_{i,t}^{prodttime}$ ,  $\pi^{nat}(n, t)$  aus den geschätzten Koeffizienten für  $countrytime(n, t), \alpha_{n,t}^{countrytime}$ ,  $\pi^{nat\,prod}(i, n)$  aus den geschätzten Koeffizienten für  $prodcounty(i, n), \alpha_{n,i}^{country\,prod}$ .  $\varepsilon(i, n, t)$  ist das Residuum aus Gleichung (1) und ergibt den geschätzten zeitvariablen (t) länder- (n) und produktspezifischen (i) Inflationsbeitrag.

Die Euro-Raum-Inflationskomponente für das jeweilige Land ergibt sich als Summe der Koeffizienten

$$(4) \quad \pi^{EA\,all}(i, t) = \alpha_i^{time} + \alpha_i^{prod} + \alpha_{i,t}^{prodttime}$$

Diese Komponente weist eine produktspezifische und zeitliche Variation auf, ist aber für das jeweilige Produkt  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  für jedes Land gleich. Die Euro-Raum-Komponente ist dabei die "underlying inflation" der jeweiligen Produktgruppe im Euro-Raum. Das ist die für die jeweilige Produktgruppe gemeinsame Inflationskomponente für alle 12 Länder des Euro-Raumes (in den Abbildungen die weißen Balken).

Die länderspezifische Inflationskomponente wird aus der Summe der Koeffizienten

$$(5) \quad \pi^{nat\,all}(i, n, t) = \alpha_{n,t}^{countrytime} + \alpha_{n,i}^{country\,prod} + \varepsilon(i, n, t)$$

gebildet. Die zeitvariable länderspezifische Komponente  $\alpha_{n,t}^{countrytime}$  gibt dabei die länderspezifische Abweichung (Über alle Produkte) des Inflationsverlaufs gegenüber dem Euro-Raum an. Der Koeffizient  $\alpha_{n,i}^{country\,prod}$  gibt die für das jeweilige Land über die Zeit konstante produktspezifische Abweichung gegenüber dem Euro-Raum an. Das Residuum  $\varepsilon(i, n, t)$  enthält alle anderen zeitvariablen, länder- und produktspezifischen Faktoren. Die länderspezifische (nationale oder "hausgemachte") Komponente (in den Abbildungen die grauen Balken) für die jeweilige Produktgruppe ist die Differenz zwischen dem aktuellen Inflationsverlauf in Österreich (schwarze Linie) und der Euro-Raum-Komponente. Die gemeinsame Euro-Raum-Komponente dient somit als Referenzgröße für den länderspezifischen Beitrag.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in den Übersichten nicht alle sechs Teilkomponenten des Inflationsverlaufs dargestellt, sondern lediglich die beiden zusammengefassten Terme  $\pi^{EA\,all}(i, t)$  als Maß für den internationalen Inflationsbeitrag und  $\pi^{nat\,all}(i, n, t)$  für den länderspezifischen Inflationsbeitrag.

Bei der Interpretation der Abbildungen ist zu beachten, ob die Ergebnisse für handelbare oder nicht handelbare Güter gezeigt werden. *Handelbare Güter* können auch aus dem Ausland bezogen werden, sodass durch internationalen Wettbewerb das "law of one price" wirken und langfristig zu einer Angleichung der Preisniveaus innerhalb der Produktgruppen beitragen sollte.

Aus diesem Grund wurden bei der Diskussion der Ergebnisse soweit verfügbar auch die relativen Preisindizes für das Jahr 2007 angegeben (Übersicht 2). Liegt das relative

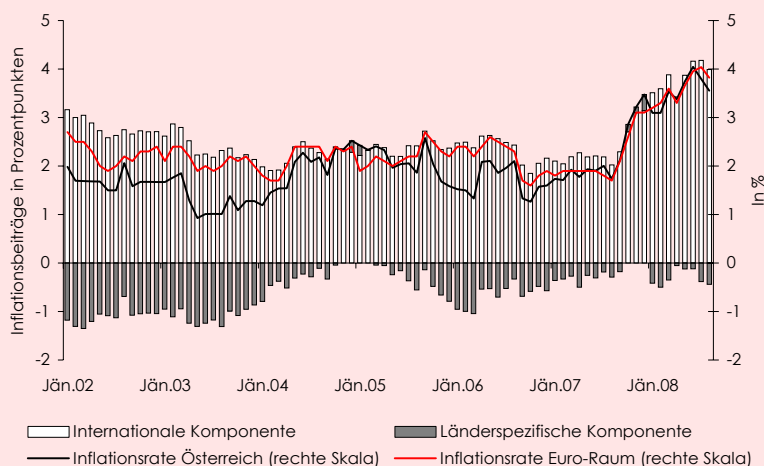
ve Preisniveau unter dem Durchschnitt der 12 Euro-Raum-Länder, dann kann ein positiver Abstand zwischen der produktspezifischen Inflationsrate in Österreich und der "underlying rate" der 12 Euro-Raum-Länder auch in einem Konvergenzprozess zu einem gemeinsamen europäischen Preisniveau begründet sein. Liegt hingegen das österreichische Preisniveau über jenem der 12 Länder des Euro-Raums, so ist Preiskonvergenz als Ursache schwer zu argumentieren, und andere Gründe müssen für die in Österreich höhere Inflationsrate verantwortlich sein (z. B. gesetzliche Bestimmungen, Steuern, Präferenzen, Wirtschaftsentwicklung nach Sektoren, Marktbeschränkungen).

Für *nicht handelbare Güter* bildet die Euro-Raum-Komponente lediglich eine Vergleichgröße, wie sich die Preise in Österreich zum Durchschnitt der anderen Länder des Euro-Raumes entwickelt haben. Ein direkter internationaler Wettbewerb ist für diese Produkte und Dienstleistungen nicht gegeben. Dennoch ist ein Vergleich mit anderen Ländern sinnvoll, da z. B. die Erbringer einer Dienstleistung diese eventuell auch grenzüberschreitend bzw. über eine Niederlassung auch im Inland anbieten können. Relative Preise über dem europäischen Niveau und Inflationsraten über dem Durchschnitt des Euro-Raumes können auf länderspezifische Faktoren hinweisen, die näher untersucht werden können.

Für die Mehrzahl der untersuchten Produktkategorien ist der überwiegende Teil der Inflation auf die Euro-Raum-Komponente zurückzuführen, d. h. diese Komponente ergibt den größten Anteil des Preisanstiegs. Für die österreichische Gesamtinflation (schwarze Linie in Abbildung 1) ist die internationale Komponente (weiße Balken in Abbildung 1) die dominierende Größe. Mit Ausnahme der ersten Monate des Jahres 2005 und der letzten Monate des Jahres 2007 wirkte die länderspezifische Komponente (graue Balken in Abbildung 1) im gesamten Untersuchungszeitraum im Vergleich zum "underlying inflation trend" des Euro-Raumes inflationsdämpfend<sup>3)</sup>.

## Ergebnisse

Abbildung 1: Komponenten der Inflation in Österreich



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Für den Euro-Raum ist weiters der geschätzte "overall inflation trend" (weiße Balken in Abbildung 1) etwas höher als die "headline inflation rate" (rote Linie in Abbildung 1). Die Unterschiede zwischen den Inflationsraten für den Euro-Raum und der "underlying inflation" in Abbildung 1 und in Übersicht 1 (Inflationsrate für den Durchschnitt der 12 Euro-Raum-Länder bzw. internationale Komponente) gehen auf die abweichende Gewichtung in der Berechnung zurück: Der Durchschnitt der Inflationsraten für den Euro-Raum laut Eurostat ist mit der Ländergröße gewichtet (BIP-Anteile), wäh-

<sup>3)</sup> Die Euro-Raum-Komponente wurde mit den österreichischen HVPI-Gewichten errechnet, sodass die Höhe der länderspezifischen Komponente nicht auf Gewichtungsunterschiede zurückgeht.

rend die geschätzte "underlying inflation" ungewichtet ist, sodass Preisänderungen in kleinen Ländern den gleichen Einfluss haben wie jene in großen Ländern.

Da neben Österreich (mit Ausnahme von Anfang 2005 und Ende 2007), Finnland und den Niederlanden (ab dem Jahr 2004) vor allem die großen Länder Deutschland (mit Ausnahme der zweiten Jahreshälfte 2007) und Frankreich (mit Ausnahme der Periode Oktober 2003 bis September 2004) eine teilweise deutlich inflationsdämpfende länderspezifische Komponente aufweisen (Baumgartner, 2008A, Abbildungen 3 bis 13), diese jedoch in die Schätzung des "overall inflation trend" mit einem niedrigeren Gewicht eingehen als in die Berechnung der "headline inflation", ist letztere über den Untersuchungszeitraum durchwegs niedriger.

Die Schätzungen für die einzelnen Produktgruppen zeigen für die länderspezifischen Inflationsbeiträge eine (sehr) hohe Heterogenität (über die Produktgruppen und über die Zeit; Baumgartner, 2008A, Abbildungen 14 bis 74). So weisen im Vergleich zur jeweiligen Euro-Raum-Komponente die unten angeführten Produktgruppen im Jahr 2007 in Österreich einen deutlichen *inflationserhöhenden länderspezifischen Beitrag* auf (absteigend gereiht nach der gewichteten Höhe des länderspezifischen Beitrags im Jahr 2007):

- "Milch, Käse und Eier" (cp0114),
- "Elektrizität" (cp0451),
- "Bekleidung" (cp031),
- "Gas" (cp0452),
- "Erzeugnisse für die Wohnungsinstandhaltung" (cp0431),
- "Pharmazeutische Erzeugnisse" (cp0611),
- "Öle und Fette" (cp0115),
- "Mineralwasser, Limonade und Saft" (cp0122),
- "Sozialschutz" (cp124),
- "Schuhe" (cp032),
- "Feste Brennstoffe" (cp0454),
- "Kfz – Ersatzteile und Zubehör" (cp0721),
- "Krafträder und Fahrräder" (cp0712, 713, 714),
- "Sonstige medizinische Erzeugnisse und therapeutische Geräte" (cp0612, 613),
- "Sonstige persönliche Gebrauchsgüter" (cp1232).

Ein gegenüber der Euro-Raum-Komponente *inflationsdämpfender Effekt* ergibt sich im Jahr 2007 in Österreich für die folgenden Produktkategorien (ebenfalls absteigend gereiht nach der Höhe des länderspezifischen Anteils):

- "Verkehrsleistungen" (cp073),
- "Beherbergungsleistungen" (cp112),
- "Krankenhausdienstleistungen" (cp063),
- "Tabak" (cp022),
- "Restaurants und Cafés" (cp1111),
- "Zahnmedizinische Dienstleistungen" (cp0622),
- "Wohnungsmieten" (cp041),
- "Freizeit und Kultur" (cp09),
- "Bildungswesen" (cp10),
- "Kaffee, Tee und Kakao" (cp0121),
- "Dienstleistungen für die Wohnungsinstandhaltung" (cp0432),
- "Medizinische und paramedizinische Dienstleistungen" (cp0621, 623),

- "Sonstige Dienstleistungen an privaten Verkehrsmitteln" (cp0724),
- "Werkzeuge und andere Gebrauchsgüter für Haus und Garten" (cp055),
- "Versicherungen" (cp125).

Die vorliegende Arbeit beleuchtet die Ergebnisse der Zerlegung der produktspezifischen Inflationsraten für 10 ausgewählte Produktgruppen für Österreich näher (Übersicht 1, zweite Spalte). Die Auswahl lehnt sich an die der *Wettbewerbskommission* (2008) und die der Arbeiterkammer im Antrag an die Preiskommission vom Juni 2008 an (bzw. deren Zuordnung zu den verfügbaren COICOP-Vierstellern des HVPI).

Übersicht 1: Realisierte Inflation in Österreich und im Euro-Raum und geschätzte Inflationskomponenten für Österreich nach Produktgruppen

Ausgewählte Produktgruppen	Inflationsrate realisiert				Österreich Komponenten, geschätzt				Inflationsrate realisiert				Österreich Komponenten, geschätzt				
	Österreich		Euro-Raum <sup>1)</sup>		NAT	INT	Österreich		Euro-Raum <sup>1)</sup>		NAT	INT	Österreich		Euro-Raum <sup>1)</sup>		
	In %	In %	In %	In %			In %	In %	In %	In %			In %	In %	In %	In %	
	2007				2006				2005								
cp0111	Brot und Getreideerzeugnisse	4,5	3,4	+ 0,8	+ 3,8	1,2	1,4	- 0,3	+ 1,6	1,3	0,7	+ 0,4	+ 0,9				
cp0114	Milch, Käse und Eier	8,3	3,3	+ 4,4	+ 3,8	0,4	0,6	- 0,6	+ 1,0	1,5	- 0,1	+ 1,3	+ 0,2				
cp0115	Öle und Fette	5,2	- 1,7	+ 5,1	+ 0,1	3,0	9,9	- 3,6	+ 6,6	0,8	2,2	- 0,3	+ 1,1				
cp0122	Mineralwasser, Limonade und Saft	4,8	2,8	+ 2,1	+ 2,7	4,1	1,8	+ 2,3	+ 1,7	- 2,3	- 0,6	- 1,8	- 0,4				
cp0431	Erzeugnisse für die Wohnungsinstandhaltung, -reparatur	6,3	3,6	+ 2,7	+ 3,6	4,8	2,9	+ 1,9	+ 2,9	2,5	2,0	+ 0,4	+ 2,1				
cp044	Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen	4,6	3,4	- 0,1	+ 4,7	8,6	3,2	+ 4,4	+ 4,2	10,2	3,4	+ 3,9	+ 6,3				
cp0451	Elektrizität	9,2	4,6	+ 3,8	+ 5,4	3,5	4,3	- 1,1	+ 4,7	3,0	2,8	- 0,9	+ 3,9				
cp0452	Gas	8,3	1,8	+ 5,6	+ 2,7	6,2	14,1	- 8,1	+ 14,3	6,2	9,8	- 4,2	+ 10,4				
cp0611	Pharmazeutische Erzeugnisse	3,1	0,5	+ 3,1	- 0,0	2,4	- 0,3	+ 2,1	+ 0,3	1,4	1,1	+ 1,0	+ 0,5				
cp0722	Kraft- und Schmierstoffe	1,9	2,3	- 0,5	+ 2,4	6,3	5,9	- 0,4	+ 6,7	12,0	10,4	+ 1,0	+ 11,0				
		II. Quartal 2008				I. Quartal 2008				IV. Quartal 2007							
cp0111	Brot und Getreideerzeugnisse	11,0	9,5	+ 1,0	+ 10,0	10,8	8,4	+ 1,6	+ 9,3	7,7	6,3	+ 0,8	+ 6,9				
cp0114	Milch, Käse und Eier	15,2	13,7	+ 0,4	+ 14,8	16,1	13,6	+ 2,2	+ 13,9	15,4	9,4	+ 5,9	+ 9,5				
cp0115	Öle und Fette	14,7	8,3	+ 3,2	+ 11,5	14,6	6,8	+ 5,4	+ 9,3	12,6	2,5	+ 7,8	+ 4,7				
cp0122	Mineralwasser, Limonade und Saft	4,0	4,2	+ 0,4	+ 3,6	5,2	4,2	+ 1,5	+ 3,8	5,2	3,2	+ 2,1	+ 3,1				
cp0431	Erzeugnisse für die Wohnungsinstandhaltung, -reparatur	4,0	3,4	+ 0,6	+ 3,4	4,3	3,5	+ 0,9	+ 3,4	5,6	3,6	+ 1,9	+ 3,7				
cp044	Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen	- 0,8	2,3	- 3,7	+ 3,0	0,3	2,6	- 3,2	+ 3,5	2,6	3,5	- 2,0	+ 4,6				
cp0451	Elektrizität	0,8	4,3	- 2,2	+ 3,0	1,0	3,5	- 0,6	+ 1,6	8,5	4,2	+ 4,4	+ 4,1				
cp0452	Gas	- 0,6	8,9	- 11,6	+ 10,9	- 0,7	3,1	- 5,2	+ 4,5	5,9	- 0,9	+ 6,4	- 0,5				
cp0611	Pharmazeutische Erzeugnisse	2,1	1,4	+ 2,6	- 0,5	2,8	0,6	+ 3,9	- 1,1	2,8	0,3	+ 3,4	- 0,6				
cp0722	Kraft- und Schmierstoffe	28,1	15,4	+ 12,0	+ 16,1	24,9	14,6	+ 8,8	+ 16,0	17,2	12,6	+ 4,3	+ 12,9				

Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Ohne Slowenien, Malta und Zypern. NAT . . . nationale Komponente, INT . . . internationale Komponente (Euro-Raum).

Mit Ausnahme von "Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung (cp044)" umfassen die in Übersicht 1 angeführten Produktgruppen handelbare Güter. Für diese zehn Produktgruppen werden im Folgenden die Ergebnisse näher erläutert (Übersichten 1 und 2 und Abbildungen 2 bis 11).

Übersicht 2 gibt das relative Preisniveau für das Jahr 2007 für die verschiedenen Produktgruppen an (für die Bereiche Wohnungswesen, Wasser, Elektrizität, Gas und andere Brennstoffe und Gesundheitspflege liegen derzeit nur die Werte für 2006 vor). Für die Produktgruppe "Nahrungsmittel" entspricht die Kategorisierung der relativen Preisindizes in Übersicht 2 weitgehend der COICOP-Viersteller-Klassifikation die der Übersicht 1 zugrunde liegt. Für die anderen angeführten Produktgruppen sind diese Daten nur in einer höheren Aggregation (vergleichbar mit den COICOP-Zweistellern) verfügbar. Die relativen Preisindizes geben nur Hinweise auf die relative Preisposition eines Landes in einem Jahr zu bzw. wie sich die Reihung über die Zeit verändert hat. Über die Entwicklung des Preisniveaus über die Zeit lassen sie aber keinen direkten Schluss zu (Égert, 2008).

Übersicht 2: Vergleichende Preisniveauidizes für den Euro-Raum im Jahr 2007

	Brot und Mehlwaren	Milch, Käse, Eier	Speisefette und Öle	Alkoholfreie Getränke	Wohnwesen, Wasser, Elektrizität, Gas und andere Brennstoffe <sup>1)</sup>	Gesundheitspflege <sup>1)</sup>	Verkehr
	EU 15 = 100						
Euro-Raum 13	99,1	97,7	98,3	94,2	100,6	97,7	95,7
Belgien	104,8	106,7	111,8	100,2	106,9	103,8	94,8
Deutschland	99,6	85,2	95,6	100,3	103,0	95,8	99,6
Irland	113,0	122,9	97,7	128,0	128,1	122,9	107,2
Griechenland	92,9	133,9	108,4	114,4	75,2	75,4	79,4
Spanien	106,2	94,2	76,9	86,1	91,4	79,8	88,6
Frankreich	93,6	93,5	103,5	80,6	110,1	100,5	96,1
Italien	101,9	119,7	111,6	104,4	94,3	114,6	92,0
Luxemburg	112,5	108,4	112,8	100,9	112,4	114,8	90,3
Niederlande	82,1	74,3	67,2	81,2	110,5	93,5	111,0
Österreich	118,5	97,9	117,9	94,2	85,7	100,0	100,9
Portugal	88,9	100,2	89,6	89,7	69,5	82,4	91,5
Finnland	128,0	101,8	118,0	128,3	115,2	118,5	117,2

Q: Eurostat. – <sup>1)</sup> 2006.

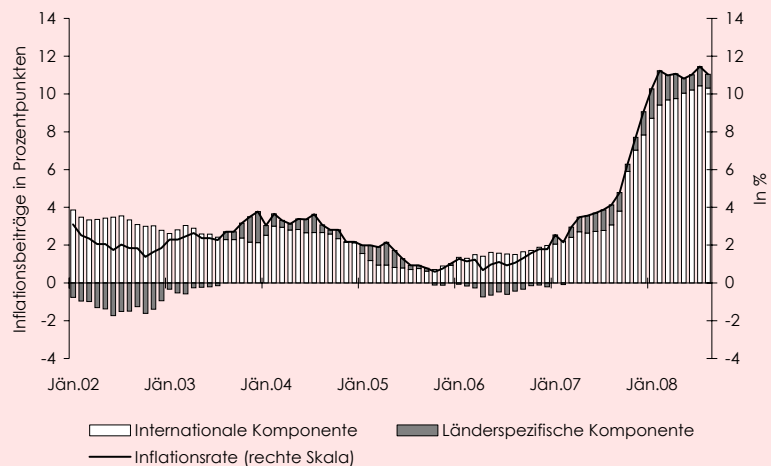
### Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke

#### Brot und Getreideerzeugnisse

Gemessen an den relativen Preisindizes von Eurostat waren im Jahr 2007 Brot und Getreideerzeugnisse in Österreich (nach Finnland) im Euro-Raum am teuersten und um 19,6% teurer als im Durchschnitt des Euro-Raumes.

Trotz des höheren Preisniveaus stiegen die Preise 2007 und 2008 stärker als im Durchschnitt des Euro-Raumes. Die österreichspezifische Komponente (graue Balken) betrug im Jahresdurchschnitt 2007 +0,8 Prozentpunkte (Dezember +1,2 Prozentpunkte). In der ersten Jahreshälfte 2008 verharrte die Inflationsrate auf etwa 10%, die nationale Komponente nahm von +1,6 Prozentpunkten im Jänner auf +0,7 Prozentpunkte im August ab (Abbildung 2).

Abbildung 2: Komponenten der Inflation für Brot und Getreideerzeugnisse (cp0111)



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

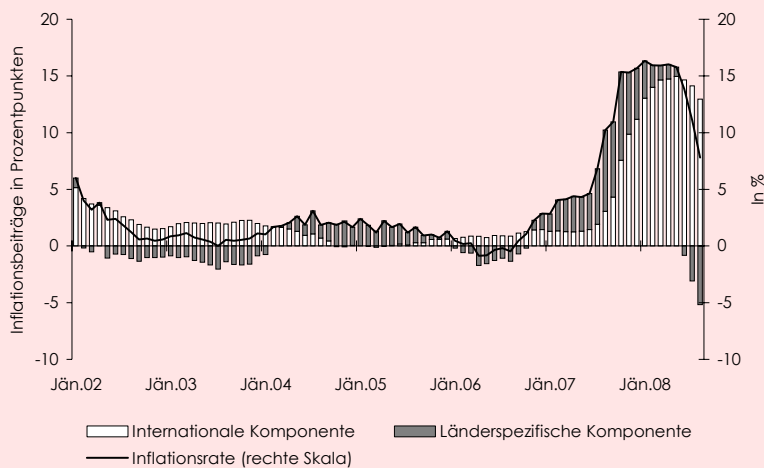
### Milch, Käse und Eier

Gemessen am relativen Preisniveau waren die Produkte der Gruppe "Milch, Käse, Eier" in Österreich im Jahr 2007 innerhalb des Euro-Raumes nach den Niederlanden, Deutschland, Frankreich und Spanien am billigsten (Abbildung 3).

In dieser Produktgruppe betrug der österreichspezifische Inflationsbeitrag im Jahresdurchschnitt 2007 +4,4 Prozentpunkte und machte damit mehr als die Hälfte des gesamten Preisanstiegs aus.



Abbildung 3: Komponenten der Inflation für Milch, Käse und Eier (cp0114)



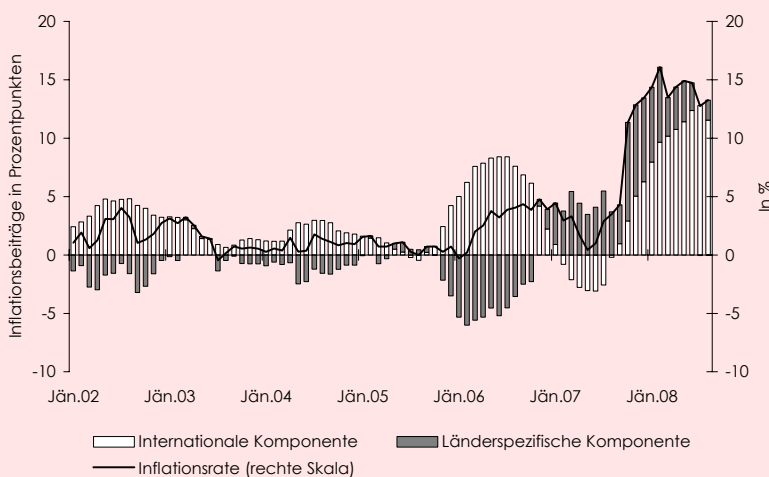
Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Die länderspezifische Komponente war 2007 deutlich größer als im Vorjahr; wegen der starken Zunahme der internationalen Komponente verringerte sich ihr Anteil zum Jahresende hin aber. Insgesamt stiegen die Preise in der Produktgruppe "Milch, Käse und Eier" deutlich stärker als im Durchschnitt des Euro-Raumes. Im Laufe des Jahres 2008 nahm die nationale Komponente allmählich ab, und seit Juni 2008 liegt die Inflationsrate in Österreich unter dem "underlying inflation trend" des Euro-Raumes.

War der länderspezifische Beitrag in der Produktgruppe "Öle und Fette" seit 2002 fast durchwegs inflationsdämpfend gewesen (2006 sogar sehr deutlich), so wirkte die inländische Komponente im Jahr 2007 inflationserhöhend (Abbildung 4). Sie machte 2007 den größten Teil der Inflationsrate aus, wobei dieser Beitrag zur Inflation bis zum Jahresende zunahm. Im Jahresverlauf 2008 verringerte sich der länderspezifische Anteil wieder.

## Öle und Fette

Abbildung 4: Komponenten der Inflation für Öle und Fette (cp0115)



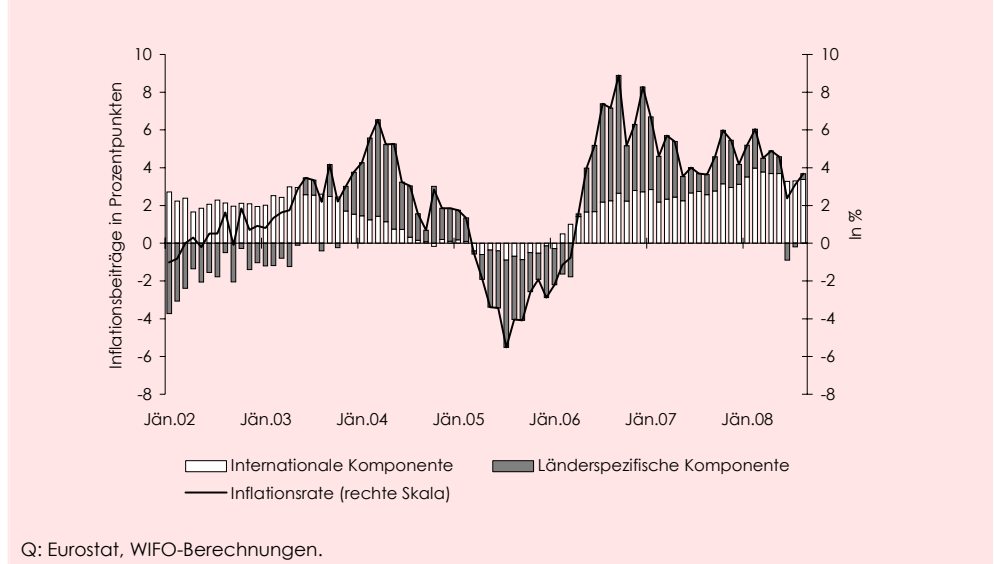
Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Dass der Preisauftrieb in Österreich im Jahr 2007 deutlich über dem Durchschnitt des Euro-Raumes lag, wird umso deutlicher anhand des relativen Preisniveaus: Nach Finnland waren "Öle und Fette" in Österreich am teuersten (vor Luxemburg und Belgien). Im Durchschnitt lag das Preisniveau für diese Gruppe um rund 19,9% über dem Durchschnitt des Euro-Raumes.

**Mineralwasser, Limonade und Saft**

Seit Anfang 2006 weist die Gruppe "Mineralwasser, Limonade und Saft" eine stark positive heimische Inflationskomponente auf, die teilweise deutlicher ausgeprägt ist als die internationale Komponente (Abbildung 5). Im Durchschnitt kam in den Jahren 2006 und 2007 mehr als die Hälfte des Preisanstiegs von der inländischen Komponente. Im Laufe des Jahres 2008 verlor die österreichspezifische Komponente an Bedeutung, und seit Juli liegt die Inflationsrate im Bereich der "underlying inflation" des Euro-Raumes.

Abbildung 5: Komponenten der Inflation für Mineralwasser, Limonade und Saft (cp0122)



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Zum Vergleich des Preisniveaus steht hier nur die Zweisteller-Gruppe "Alkoholfreie Getränke" zur Verfügung. Sie enthält neben den hier diskutierten Positionen (deren Anteil macht etwa zwei Drittel aus) Kaffee, Tee und Kakao. In der Produktgruppe "Alkoholfreie Getränke" rangierte Österreich 2007 im Mittelfeld der 12 Euro-Raum-Länder.

**Wohnen, Wasser und (Haushalts-)Energie**

Relative Preisindizes stehen nur für die Gesamtkategorie "Wohnen, Wasser, Energie" für das Jahr 2006 zur Verfügung. Neben den nachfolgend diskutierten vier Positionen (deren Anteil rund 55% beträgt) gehen in diese Zweisteller-Position Mieten, feste und flüssige Brennstoffe, Wärmeenergie und Dienstleistungen zur Wohnungsinstandhaltung ein. Das Preisniveau war in dieser Kategorie 2006 in Österreich nach Portugal und Griechenland am niedrigsten im Euro-Raum.

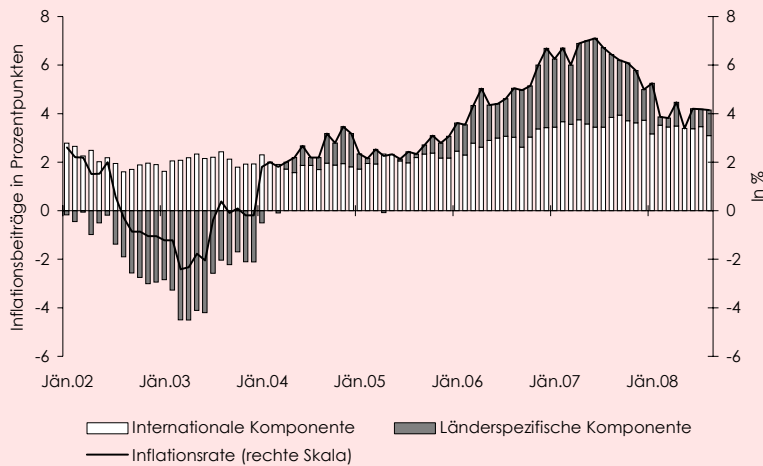
**Erzeugnisse für die Instandhaltung und Reparatur der Wohnung**

Ab dem II. Quartal 2005 wurde der Auftrieb der Preise von "Baustoffen" zunehmend von der inländischen Komponente bestimmt. Im Durchschnitt der Jahre 2006 und 2007 waren gut 40% der Inflationsrate auf die inländische Komponente zurückzuführen, das entspricht knapp +2 Prozentpunkten im Jahr 2006 und +2,7 Prozentpunkten im Jahr 2007 (Abbildung 6). Die Inflationsrate lag damit in dieser Produktkategorie deutlich über dem Durchschnitt des Euro-Raumes. Da sich die inländische Inflationskomponente im Jahr 2008 verringerte, sank auch die Inflationsrate gemäß HVPI.

**Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung**

Die Produkte der Gruppe "Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung" sind nicht handelbare Güter, und ein internationaler Wettbewerb ist nicht gegeben. Zudem werden die meisten dieser Leistungen auf kommunaler Ebene (d. h. von lokalen Monopolisten) bereitgestellt. Wie der Vergleich der Preissteigerungen mit den anderen Ländern des Euro-Raumes zeigt, war der Preisauftrieb in Österreich seit dem IV. Quartal 2004 deutlich überdurchschnittlich (Abbildung 7). Ab Mitte 2007 blieb er aber unter dem ungewichteten Durchschnitt des Euro-Raumes. Diese Entwicklung hielt 2008 an, und ab März 2008 waren die Preise in Österreich niedriger als im Jahr zuvor.

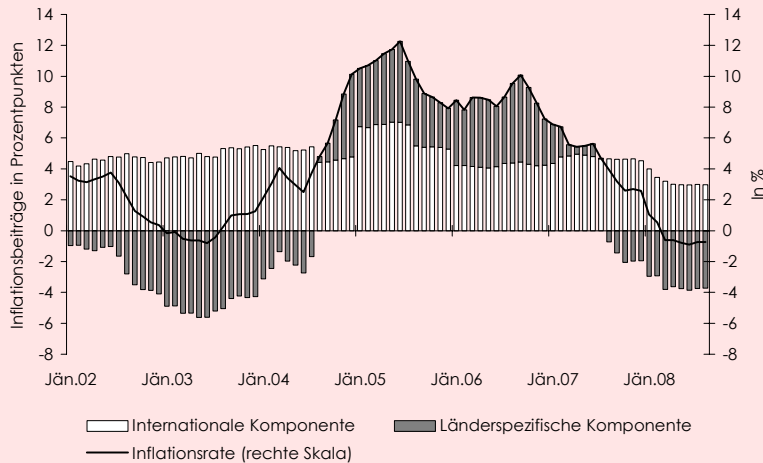
Abbildung 6: Komponenten der Inflation für Erzeugnisse für die reguläre Instandhaltung und Reparatur der Wohnung (cp0431)



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Der Unterschied zwischen der Inflationsrate im gewichteten Durchschnitt des Euro-Raumes und der "underlying inflation" im Euro-Raum (ungewichtet) in Übersicht 1 für die Jahre 2005 bis 2007 ist auf die niedrigen Preissteigerungen in Deutschland (rund +1,5%) zurückzuführen, die mit einem Gewicht von 29% in die Euro-Raum-Inflationsrate, aber lediglich mit 8,3% in die "underlying inflation" des Euro-Raumes eingehen.

Abbildung 7: Komponenten der Inflation für Wasserversorgung und sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung (cp044)



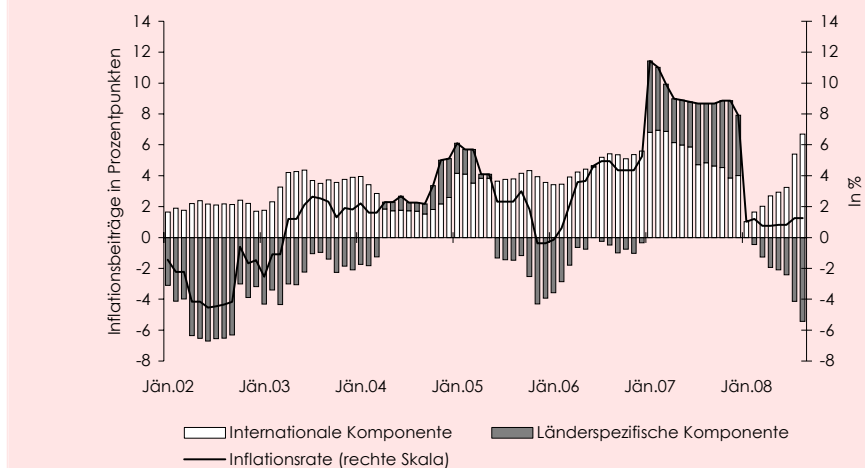
Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Der Strompreis stieg in Österreich in den Jahren 2002 bis 2006 mit wenigen Ausnahmen durchwegs (2002 sogar erheblich) schwächer als im Durchschnitt des Euro-Raumes (Abbildung 8). 2007 veränderte sich dieses Bild deutlich: Die heimische Komponente wurde vom Inflationsdämpfer zum Inflationstreiber – die heimische Inflationsrate für die Produktgruppe lag um knapp 4 Prozentpunkte über dem Trend für den Euro-Raum.

Durch das Auslaufen von Basiseffekten wandelte sich dieses Bild in der ersten Jahreshälfte 2008 neuerlich, der Preisauftrieb liegt nun in Österreich deutlich unter dem "underlying inflation trend" des Euro-Raumes.

**Elektrizität**

Abbildung 8: Komponenten der Inflation für Elektrizität (cp0451)

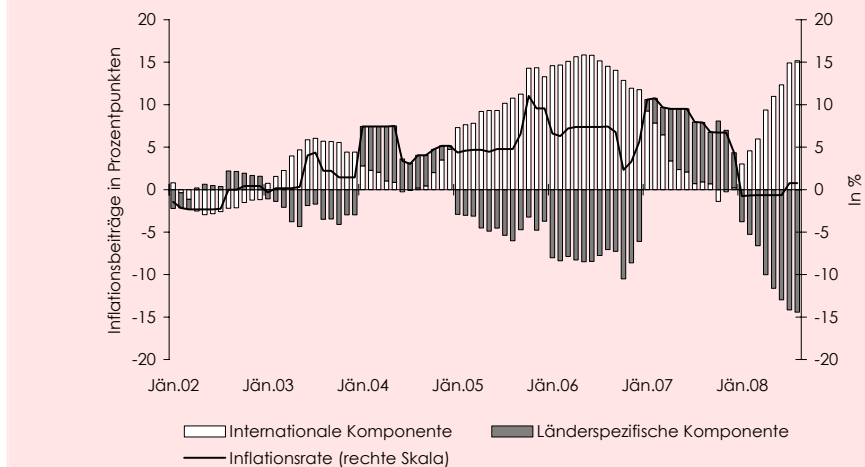


Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

**Gas**

Hatte in den Jahren 2005 und 2006 die heimische Komponente (graue Balken) bewirkt, dass der Preisauftrieb für Gas merklich unter dem Durchschnitt des Euro-Raumes lag (weiße Balken), so drehte sich das Bild Anfang 2007: Der inländische Beitrag wurde inflationserhöhend und hob den Preisauftrieb deutlich über den Trend im Euro-Raum (Abbildung 9). Im Jahresdurchschnitt 2007 lagen die Preissteigerungen um 2,9 Prozentpunkte über der "underlying inflation" des Euro-Raumes. Auf die inländische Komponente entfielen damit zwei Drittel des Preisauftriebs.

Abbildung 9: Komponenten der Inflation für Gas (cp0452)



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Auch in der Produktgruppe "Gas" änderte sich die Inflationsdynamik in Österreich durch das Auslaufen der Basiseffekte im 1. Halbjahr 2008: Sind die Verbraucherpreise von Gas nun in Österreich geringfügig niedriger als vor einem Jahr, so sind sie im Durchschnitt des Euro-Raumes markant gestiegen.

**Gesundheitspflege**

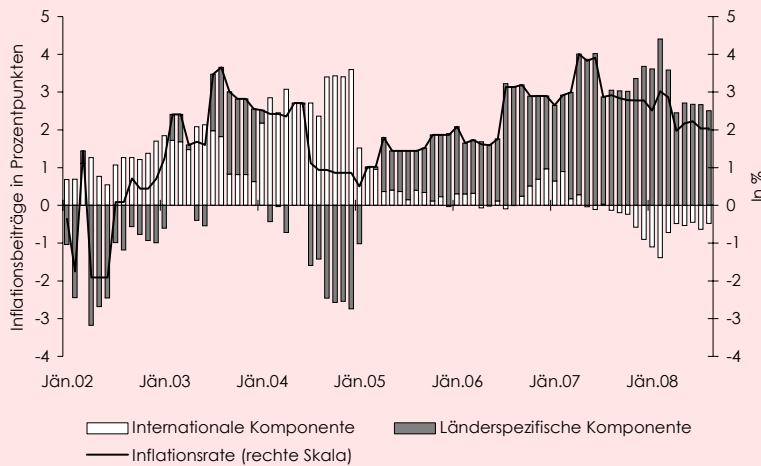
**Pharmazeutische Erzeugnisse**

Seit dem II. Quartal 2005 zeigt sich für die Position "Pharmazeutische Erzeugnisse" eine ausgeprägte länderspezifische Komponente, beinahe der gesamte Preisauftrieb ist auf die heimische Komponente zurückzuführen (Abbildung 10). Der inländische Inflationsbeitrag betrug 2007 3,1 Prozentpunkte und im 1. Halbjahr 2008 3,2 Prozentpunkte.

Relative Preisindizes stehen hier nur für den Zweisteller "Gesundheitspflege" für das Jahr 2006 zur Verfügung. Pharmazeutische Erzeugnisse haben in dieser Gruppe ei-

nen Anteil von rund 20%, 80% entfallen auf die Positionen ambulante und stationäre medizinische (Krankenhaus-)Dienstleistungen. Die Preise der Produktgruppe "Gesundheitspflege" lagen in Österreich um etwa 2% über dem durchschnittlichen Preisniveau und damit im Mittelfeld des Euro-Raumes.

Abbildung 10: Komponenten der Inflation für pharmazeutische Erzeugnisse (cp0611)



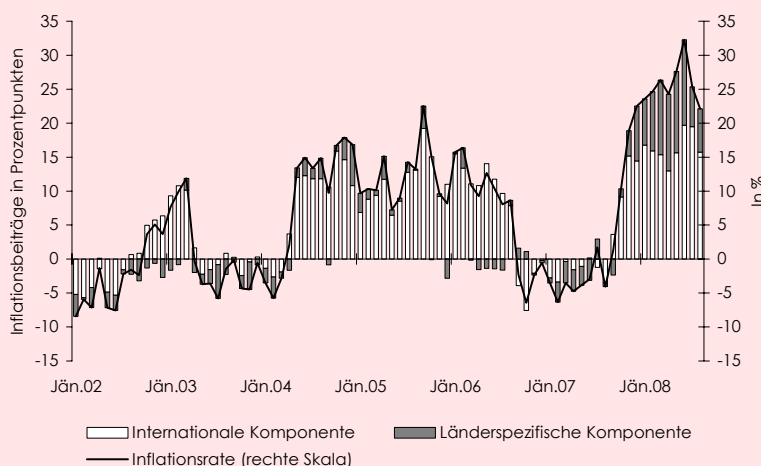
Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Die Preissteigerungen von "Kraft- und Schmierstoffen" entsprachen im Untersuchungszeitraum bis zum Herbst 2007 überwiegend der "underlying inflation" des Euro-Raums (Abbildung 11). Im Jahresdurchschnitt 2007 betrug die österreichspezifische Komponente  $-0,5$  Prozentpunkte. Im Dezember 2007 lag sie bei  $+8,1$  Prozentpunkten und stieg bis zum Juni 2008 auf  $+12,6$  Prozentpunkte – den höchsten Wert im Untersuchungszeitraum.

## Verkehr

### Kraft- und Schmierstoffe

Abbildung 11: Komponenten der Inflation für Kraft- und Schmierstoffe (cp0722)



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Durch den Wegfall des Basiseffekts der Mineralölsteuererhöhung vom Juli 2007 verringerte sich der Beitrag der nationalen Komponente im Juli 2008 auf  $+5,9$  Prozentpunkte. Bereinigt um die Wirkung der Mineralölsteuererhöhung (etwa  $+5$  bis  $+6$  Prozentpunkte) erhöhten sich die Treibstoffpreise in Österreich demnach um  $3$  bis  $6$  Prozentpunkte stärker als der "underlying inflation trend" im Euro-Raum. Im Vergleich zur Periode 2002 bis 2007 bedeutet das eine markante Steigerung der österreichspezifischen Komponente.

Ein relativer Preisindex steht lediglich für die Zweisteller-Gruppe "Verkehr" zur Verfügung. Der Anteil der Kraft- und Schmierstoffe beträgt 26%, zudem gehen die Anschaffung und Reparatur sowie das Zubehör für Kraftfahrzeuge und die Verkehrsdienstleistungen (öffentlicher Verkehr, Taxitarife, Flugtickets) in die Berechnung ein. Die Preise der Kategorie "Verkehr" waren in Österreich im Jahr 2007 nach Finnland, den Niederlanden und Irland am höchsten im Euro-Raum, das Preisniveau überstieg den Durchschnitt um 5%.

## Zusammenfassung

Die statistische Zerlegung der monatlichen Inflationsraten (nach Produktgruppen und Ländern) im Euro-Raum liefert eine für alle Länder gemeinsame produktspezifische ("internationale") Komponente und eine länderspezifische Komponente für jedes Produkt in jedem Land des Euro-Raums ("nationale" Komponente"). Die Berechnungen basieren auf den nach Produkten und Ländern disaggregierten Inflationsraten laut harmonisiertem Verbraucherpreisindex (HVPI) von Eurostat. Der Stichprobenbereich umfasst den Zeitraum Jänner 2002 bis August 2008, für jedes der 12 Länder des Euro-Raumes (ohne Slowenien, Zypern und Malta) wurden 61 Teilindizes des HVPI verwendet. Der hier gewählte Ansatz, ein von *Marimon – Zilibotti* (1998) vorgestelltes panelökonometrisches Verfahren, erlaubt die gleichzeitige Betrachtung der Inflation für alle einbezogenen Länder und alle untersuchten Gütergruppen über einen längeren Zeitraum.

Im Untersuchungszeitraum war der überwiegende Teil der Inflationsrate in Österreich auf die internationale Komponente zurückzuführen. Mit Ausnahme der ersten Monate des Jahres 2005 und der letzten Monate des Jahres 2007 drückte die länderspezifische Komponente die Inflationsrate unter den "underlying inflation trend" des Euro-Raumes und war somit inflationsdämpfend.

Die Inflationszerlegung für 10 ausgewählte Produktgruppen in Österreich liefert ausgeprägte österreichspezifische Inflationsbeiträge für Ende 2007 und Anfang 2008. Für die meisten hier untersuchten Güter verringerte sich die heimische Komponente der Preissteigerungen im Jahresverlauf 2008. Eine Ausnahme von dieser Entwicklung bilden die pharmazeutischen Erzeugnisse und die Kraftstoffe: Hier ist der österreichspezifische Inflationsbeitrag auch Mitte 2008 noch bedeutend. Die Ursachen der hausgemachten Inflationsbeschleunigung bleiben noch zu klären. Dies ist nicht der Fokus der vorliegenden Studie. Das Gutachten der *Wettbewerbskommission* (2008) sowie die Arbeiten von *Janger* (2008), *Böheim* (2002, 2008) und *Baumgartner* (2008B) geben dazu erste Anhaltspunkte.

## Literaturhinweise

- Baumgartner, J., Konjunktur- und Preiszyklen im Euro-Raum, Studie des WIFO mit finanzieller Unterstützung des Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank, Wien, 2003 (mimeo).
- Baumgartner, J., (2008A) Statistische Zerlegung produktspezifischer Inflationsraten in Österreich und in der Eurozone, WIFO, Wien, 2008, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33140&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33140&typeid=8&display_mode=2).
- Baumgartner, J., (2008B), Die Preistransmission entlang der Wertschöpfungskette in Österreich für ausgewählte Produktgruppen, Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, WIFO, Juli 2008, [http://www.wifo.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&typeid=8&id=33139&display\\_mode=2](http://www.wifo.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&typeid=8&id=33139&display_mode=2).
- Böheim, M., "Ökonomische Analyse der Wettbewerbssituation im österreichischen Lebensmitteleinzelhandel", WIFO-Monatsberichte, 2002, 74(5), S. 325-338, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=21983&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=21983&typeid=8&display_mode=2).
- Böheim, M., "Zur Rolle der Wettbewerbspolitik in der Inflationsbekämpfung. Ein Überblick über kurzfristige realisierbare Maßnahmen zur Intensivierung des Wettbewerbs", WIFO-Monatsberichte, 2008, 81(9), S. 693-706, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33663&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=33663&typeid=8&display_mode=2).
- Costello, D. M., "A Cross-Country, Cross-Industry Comparison of Productivity Growth", *Journal of Political Economy*, 1993, 2(101), S. 207-222.
- Égert, B., "Prices and Price Convergence in Emerging Europe: An Overview", *National Institute Economic Review*, 2008, (204), S. 66-84.
- Eurostat, Harmonisierte Verbraucherpreisindizes (HVPI), Ein kurzer Leitfaden für Datennutzer, Methoden und Nomenklaturen, Brüssel, 2004.
- Janger, J., "Angebotsseitige Erklärungsfaktoren der Inflationsentwicklung in Österreich", *Geldpolitik und Wirtschaft* 2008, (Q2/2008), S. 35-72.

- Marimon, R., Zilibotti, F., "'Actual' Versus 'Virtual' Employment in Europe. Is Spain Different?", *European Economic Review*, 1998, 42, S. 123-153.
- Mody, A., Ohnsorge, F., "Can Domestic Policies Influence Inflation?", IMF Working Paper, 2007, (07/257).
- Statistik Austria, Verbraucherpreisindex und Harmonisierter Verbraucherpreisindex, Standard-Dokumentation Metainformationen, Wien, 2006.
- Stockman, A. C., "Sectoral and National Aggregate Disturbances to Industrial Output in Seven European Countries", *Journal of Monetary Economics*, 1988, 21, S. 387-409.
- Wettbewerbskommission, Gutachten der Wettbewerbskommission gemäß § 16 Abs. 1 Wettbewerbsgesetz an den Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit, Wien, 2008, [http://www.bwb.gv.at/NR/rdonlyres/FA84CD2C-DF7B-4D97-9FDC-5A18C4D58283/32733/WBK\\_Gutachten20080728Ergaenzung.pdf](http://www.bwb.gv.at/NR/rdonlyres/FA84CD2C-DF7B-4D97-9FDC-5A18C4D58283/32733/WBK_Gutachten20080728Ergaenzung.pdf).

### *Statistical Breakdown of Product-specific Inflation Rates in Austria – Summary*

This study presents a statistical breakdown of the monthly inflation rates (by product group and country) for the euro zone into a common, product-specific component for all countries ("international"), and a country-specific component for each product in every country of the euro zone ("national" component).

The data material is composed of the disaggregated inflation rates by product and country based on the Harmonised Consumer Price Index (HCPI) for the euro zone published by Eurostat. The random sample range covers the period from January 2002 to August 2008; 61 sub-indices of the HCPI were used for each of the 12 countries (euro zone exclusive of Slovenia, Cyprus and Malta).

In order to be able to break down the development of inflation into a European ("international") and a country-specific ("national") component, a method has been selected that simultaneously covers the inflationary development over a longer period for all countries covered and for all product groups investigated.

During the period investigated, most of the inflationary development in Austria was caused by the international components. With the exception of the first months of the year 2005 and the last months of the year 2007, the country-specific component had an inflation-dampening effect during the period of investigation when compared to the "underlying inflation trend" of the euro zone.

This paper analyses the results of the breakdown of the inflationary development in more detail for ten selected product groups in Austria (bread and grain products, milk, cheese, eggs, oils and fats, mineral water, soft drinks, fruit juices, products for the maintenance and repair of flats, water supply and other services in connection with flats, electricity, gas, pharmaceutical products, fuels and lubricants).

The selection of the product groups is oriented on the products investigated by the Competition Commission as well as on the goods listed in the petition of the Austrian Chamber of Labour to the Price Commission. Around the end of 2007 and the beginning of 2008, these ten groups of goods exhibited some marked Austrian-specific inflationary trends (in some cases, quite sharp).

In the course of the year 2008, the domestic component decreased again among most of the ten goods investigated. An exception to this development was the trend for pharmaceutical products and fuels: in these two groups, the Austrian-specific contributions to inflation were still significant in mid-2008.

However, what still needs to be clarified for all product groups are the causes of the Austrian-specific rise in inflation. This is not the focus of this study.