

Interregionaler Preisvergleich in Deutschland: Der aktuelle Stand

Ludwig von Auer (Universität Trier)

Eltville, Juni 2016

1 Vorbemerkungen

- Ohne Kenntnis der „regionalen Preisniveaus“ ist es unmöglich,
 - materielle Lebensverhältnisse interregional zu vergleichen,
 - die Wirtschaftskraft interregional zu vergleichen,
 - interregionale Reallohnvergleiche anzustellen,
 - Sozialleistungen regional zu differenzieren,
 - angemessene Ortszuschläge zu berechnen,
 - ...

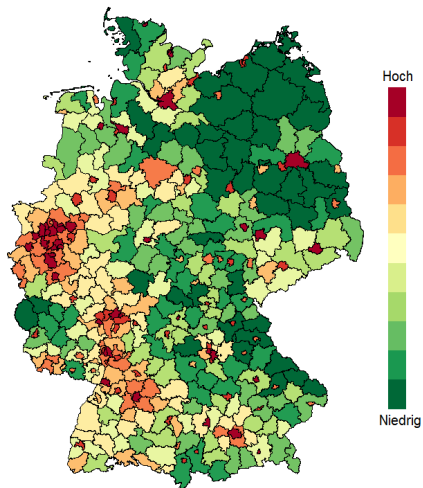


Abbildung 1: Hypothetischer regionaler Preisvergleich für Deutschland.

- Aus Mangel an Daten wird in der Wirtschaftsforschung bis heute der in Ströhl (1994) dokumentierte Städtevergleich auf das Jahr 2016 extrapoliert!
- Innovationen in der Preiserhebung haben die Datengrundlage für regionale Preisniveauberechnungen erheblich verbessert.
- Insbesondere die systematisierte räumliche Abdeckung in der Preiserhebung ist hilfreich („Regionsmodell“).
- Es ist inzwischen möglich, auf Basis der *ohnein erhobenen Preisdaten* regionale Preisniveaus zu berechnen!
- Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung stellte im Oktober 2013 sämtliche Preisbeobachtungen für Mai 2011 zur Verfügung.
- Auf Basis dieser Daten wurde die Machbarkeit eines regionalen Preisvergleiches gezeigt.

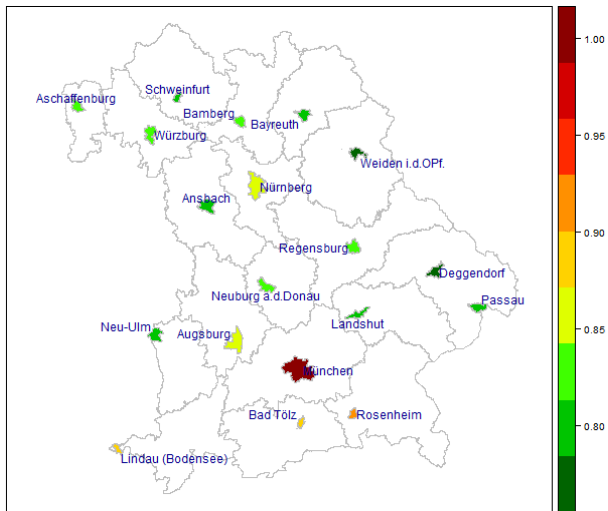


Abbildung 2: Regionale Preisniveaus in Bayern (Mai 2011).

2. Datenaufbereitung für die On-Site-Nutzung

- Die Länder sind in Raumordnungsregionen mit normalerweise jeweils einer Hauptberichtsgemeinde unterteilt.
- Die Verbraucherpreisstatistik setzt sich aus den Preisbeobachtungen der verschiedenen Gemeinden zusammen.
- Preisbeobachtungen sind Einzelpreise mit den jeweiligen Merkmalen (inklusive Feinbeschreibungsmerkmalen).

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
A	2,59	500	g	3	Reis-fit	B	B
B	0,49	500	g	4	gut und günstig	L	B
C	1,75	500	g	3	Reisfit	L	B
C	1,69	500	g	2	Oryza	L	I
C	1,69	500	g	3	Oryza	L	I
C	0,49	500	g	4	gut & günstig	L	B
D	1,89	500	g	2	Uncle Ben's	N	B
C	1,69	1	kg	4	ja	B	I
C	0,98	1	kg	4	ja!	L	B
C	1,99	500	g	2	Oncle Bens	L	I

Tabelle 1: Ausschnitt aus einem Originaldatensatz für die Güterkategorie Reis (COICOP: 111110100).

- Für jede der Preisbeobachtungen muss überprüft werden, ob exakt das gleiche Produkt (inklusive Geschäftskategorie) auch in einer anderen Gemeinde beobachtet wurde.
- Nur dann liegt eine für den regionalen Vergleich verwertbare Information vor.
- Der FDZ Standort Hessen koordiniert die Umwandlung des Originaldatensatzes in den Datensatz für die On-Site-Nutzung.
- Dafür entfernt der FDZ Standort Hessen aus dem Datensatz die Preisspalte, die Gemeindespalte, die Geschäftskategorie, die Menge und die Einheit.
- Der trunkierte Datensatz wird der Universität Trier zur Aufbereitung am Gastarbeitsplatz des FDZ zur Verfügung gestellt.

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
					Reis-fit	B	B
					gut und günstig	L	B
					Reisfit	L	B
					Oryza	L	I
					Oryza	L	I
					gut & günstig	L	B
					Uncle Ben's	N	B
					ja	B	I
					ja!	L	B
					Oncle Bens	L	I

Tabelle 2: Am Gastarbeitsplatz zur Verfügung stehender Datensatz für die Aufbereitung durch Lehrstuhl v. Auer.

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
					Reisfit	B	B
					gut und günstig	L	B
					Reisfit	L	B
					Oryza	L	I
					Oryza	L	I
					gut und günstig	L	B
					Uncle Ben's	N	B
					ja!	B	I
					ja!	L	B
					Uncle Ben's	L	I

Tabelle 3: Datensatz ohne Rechtschreibfehler.

- Am FDZ Standort Hessen werden dem aufbereiteten Datensatz
 - ① die Anonymisierung vorgenommen und
 - ② die fehlenden Spalten hinzugefügt.
- Dieser anonymisierte Datensatz steht der Forschung zur On-Site-Nutzung zur Verfügung.

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
					Reisfit	B	B
					Eigenmarke 2	L	B
					Reisfit	L	B
					Oryza	L	I
					Oryza	L	I
					Eigenmarke 2	L	B
					Uncle Ben's	N	B
					Eigenmarke 5	B	I
					Eigenmarke 5	L	B
					Uncle Ben's	L	I

Tabelle 5: Anonymisierter trunkierter Datensatz.

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
A	2,59	500	g	3	Reisfit	B	B
B	0,49	500	g	4	Eigenmarke 2	L	B
C	1,75	500	g	3	Reisfit	L	B
C	1,69	500	g	2	Oryza	L	I
C	1,69	500	g	3	Oryza	L	I
C	0,49	500	g	4	Eigenmarke 2	L	B
D	1,89	500	g	2	Uncle Ben's	N	B
C	1,69	1	kg	4	Eigenmarke 5	B	I
C	0,98	1	kg	4	Eigenmarke 5	L	B
C	1,99	500	g	2	Uncle Ben's	L	I

Tabelle 5: Datensatz für die On-Site-Nutzung.

3 Aktueller Stand

- Außer Sachsen-Anhalt haben alle Bundesländer dem Anonymisierungskonzept zugestimmt.
- Die zustimmenden Länder sind bereit, die Daten der Verbraucherpreisstatistik an den FDZ Standort Hessen für die On-Site-Nutzung zu liefern.
- Sachsen-Anhalt blockiert die Datenfreigabe vor allem mit der Begründung, dass wir Wissenschaftler in Einzelfällen einen Preis einem Betrieb zuordnen könnten (z.B. nur ein Schornsteinfeger in Stendal).

- Nach §16 Abs. 6 Bundesstatistikgesetz (BStatG) dürfen Einzeldaten der amtlichen Statistik Hochschulen und anderen Einrichtungen der unabhängigen Forschung für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt werden, wenn die Einzelangaben *faktisch anonym* sind, also nur mit einem *unverhältnismäßig großen Aufwand* an Zeit, Kosten und Arbeitskraft zugeordnet werden können.
- Unverhältnismäßig bedeutet, dass unser Nutzen aus der Zuordnung relativ zum Aufwand gering ist.
- Wir hätten keinen Nutzen und viel Aufwand.
- Die Daten sind also faktisch anonym.

- Gelänge es einem Forscher mit kriminellen Absichten den Einzelpreis tatsächlich einem Betrieb zuzuordnen, so hätte er eine Information erhalten, die ihm der Betrieb auf Anfrage freudig selbst gegeben hätte.
- Preise sind öffentliche Informationen.
- Deshalb ist die Verbraucherpreisstatistik etwas anderes als die Steuerstatistik oder die Verdienststrukturerhebung!

- Sachsen-Anhalt hat seine Zustimmung an die Bedingung geknüpft, dass die Geschäftskategorie vergrößert wird.
- Supermärkte sind dann nicht mehr von Warenhäusern zu unterscheiden.
- Es käme zu verzerrten Preisvergleichen.

4 Fazit und Ausblick

- Eine Berechnung regionaler Preisniveaus ist mit den ohnehin erhobenen Preisdaten für ganz Deutschland möglich.
- Es kann ein repräsentativer Monat ausgewählt werden (z.B. Mai).
- Es muss nicht jedes Jahr eine vollständige Berechnung durchgeführt werden.
- Unter Ausnutzung der Mietdaten, die außerhalb der Hauptberichtsgemeinden erhoben werden, könnten auch regionale Preisniveaus im ländlichen Raum geschätzt werden.
- Deutschland könnte das weltweit erste Land sein, welches einen fundierten flächendeckenden regionalen Preisvergleich ermittelt hat.

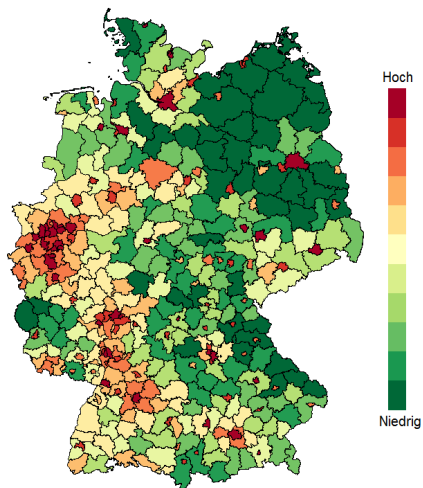


Abbildung 3: Hypothetischer regionaler Preisvergleich für Deutschland.

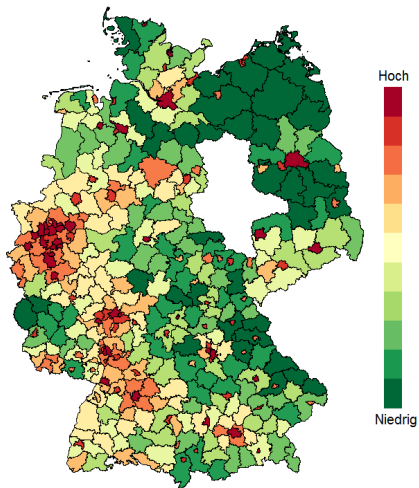


Abbildung 4: Hypothetischer regionaler Preisvergleich für Deutschland (ohne Sachsen-Anhalt).

Anhang

- Aus jedem COICOP-10-Steller kann ein Preistableau erstellt werden.
- Ferner liegt für jede Güterkategorie (COICOP-10-Steller) der entsprechende Wägungsanteil (Anteil an den Gesamtausgaben) für das Jahr 2010 vor (z.B. Wägungsanteil von Reis: 0,039%).
- Regionale Wägungsanteile sind für die Güterkategorien nicht bekannt.
- Es muss also unterstellt werden, dass in allen Gemeinden die gleichen Wägungsanteile zutreffen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1										0.89									
2					0.49	0.49		0.49		0.49			0.49	0.49	0.49	0.49			
3										0.89			0.89						
4										1.69									
5	0.98	0.98	0.98	0.98					0.98	0.98	0.98	0.98					0.98	0.98	0.98
6															0.49				
7										0.99									
8										1.69									
9										1.69									
10							2.59												
11													1.69			1.69			
12			1.79		1.99	1.75				1.75			1.79						
13														1.79					
14																			3.19
15			1.49		1.89														1.89
16													2.09					1.89	
17										1.99									
18																1.99			
19															1.89				
20											1.99								

- Tabelle 6: Preistableau für Reis (COICOP 0111-110100), Produkte zeilenweise, Regionen spaltenweise.

- Mit dem Regressionsansatz der *Country Product Dummy Methode* (CPD-Methode) kann aus einem solchen Preistableau für die Regionen das jeweilige Preisniveau der betrachteten Güterkategorie geschätzt werden (z.B. Auer, 2012).
- Die meisten Vektoren weisen wegen unvollständiger Preisdaten Lücken auf.
- Bei einigen Güterkategorien (Ausgabenanteil knapp 10%) war der Vektor sogar leer.

Region	Preisniveau	Region	Preisniveau
München	1.000	Neu-Ulm	0.992
Ansbach	0.992	Neuburg a.d.Donau	0.992
Aschaffenburg	0.992	Nürnberg	1.019
Augsburg	0.954	Passau	1.024
Bad Tölz	0.992	Regensburg	1.024
Bamberg	1.081	Rosenheim	1.022
Bayreuth	0.999	Schweinfurt	0.992
Deggendorf	-	Weiden i.d.OPf.	0.968
Landshut	1.024	Würzburg	1.050
Lindau (Bodensee)	0.992		

Tabelle 7: Regionale Preisniveaus für Reis (COICOP 0111-110100)

- Diejenigen der 648 Vektoren, die zum gleichen COICOP-7-Steller gehören, werden erneut in einem Preistableau zusammengefasst.
- Dieses enthält nun auch den jeweiligen Wägungsanteil des COICOP-10-Stellers.

Region	Preisniveau Weißbrot	Region	Preisniveau Toastbrot
München	1.000	München	1.000
Ansbach	1.009	Ansbach	1.008
Aschaffenburg	1.000	Aschaffenburg	1.008
Augsburg	1.017	Augsburg	0.906
Bad Tölz	0.991	Bad Tölz	1.008
Bamberg	0.952	Bamberg	1.029
Bayreuth	1.000	Bayreuth	1.010
Deggendorf	-	Deggendorf	1.023
Landshut	0.991	Landshut	0.997
Lindau (Bodensee)	1.000	Lindau (Bodensee)	1.008
Neu-Ulm	1.000	Neu-Ulm	1.016
Neuburg a.d.Donau	1.009	Neuburg a.d.Donau	1.008
Nürnberg	0.980	Nürnberg	1.034
Passau	1.009	Passau	0.991
Regensburg	0.991	Regensburg	0.977
Rosenheim	1.009	Rosenheim	1.016
Schweinfurt	0.991	Schweinfurt	1.008
Weiden i.d.OPf.	1.000	Weiden i.d.OPf.	1.010
Würzburg	1.084	Würzburg	1.002
Wägungsanteil (in %)	0.046	Wägungsanteil (in %)	0.048

Tabelle 8: Weiß- und Toastbrot (COICOP 0111-211100 und 0111-211200).

- Auf Basis dieses Preistableaus wird ein Vektor berechnet, der für die Regionen das jeweilige Preisniveau des COICOP-7-Stellers angibt.
- Dabei wird eine gewichtete Form der CPD-Methode eingesetzt.
- Dieses Verfahren wird auf jeder weiteren Aggregationsstufe wiederholt, bis schließlich für jede Region ein allgemeines Preisniveau berechnet ist.

Region	Preisniveau	Region	Preisniveau
München	1.000	Neu-Ulm	1.008
Ansbach	1.008	Neuburg a.d.Donau	1.008
Aschaffenburg	1.004	Nürnberg	1.007
Augsburg	0.959	Passau	1.000
Bad Tölz	1.000	Regensburg	0.984
Bamberg	0.991	Rosenheim	1.012
Bayreuth	1.005	Schweinfurt	1.000
Deggendorf	1.023	Weiden i.d.OPf.	1.005
Landshut	0.994	Würzburg	1.041
Lindau (Bodensee)	1.004		

Tabelle 9: Regionale Preisniveaus für den COICOP-7-Steller Weiß- und Toastbrot (COICOP 0111-211); Wägungsanteil 0.094%.

Region	P_{Mieten}	$P_{Sonstige}$	P_{Gesamt}
München	1.000	1.000	1.000
Ansbach	0.628	0.912	0.821
Aschaffenburg	0.676	0.933	0.852
Augsburg	0.678	0.946	0.861
Bad Tölz	0.792	0.925	0.885
Bamberg	0.661	0.928	0.843
Bayreuth	0.576	0.915	0.804
Deggendorf	0.504	0.960	0.801
Landshut	0.581	0.939	0.820
Lindau (Bodensee)	0.690	0.974	0.884
Neu-Ulm	0.672	0.894	0.825
Neuburg a.d.Donau	0.648	0.906	0.824
Nürnberg	0.684	0.944	0.862
Passau	0.583	0.929	0.815
Regensburg	0.681	0.895	0.829
Rosenheim	0.818	0.953	0.913
Schweinfurt	0.610	0.882	0.795
Weiden i.d.OPf.	0.547	0.917	0.793
Würzburg	0.679	0.919	0.844

Tabelle 10: Regionale Preisniveaus in Bayern (Mai 2011).