



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN  
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES  
Vienna

# Matching des IHS Steuer-Transfermodells ITABENA mit Konsumerhebungsdaten

im Rahmen der Studie  
„Evaluierung der Mehrwertsteuerhöhung im Zuge der Steuerreform 2015/16“

**Wolfgang Nagl, Gerlinde Titelbach**

Wien, 13. Juni 2017  
Statistik Austria

**Institut für Höhere Studien (IHS)  
Forschungsgruppe Arbeitsmarkt und Sozialpolitik**

1. Motivation
2. Daten
3. Statistisches Matching
4. Validierung Matching
5. Fazit

## Hintergrund

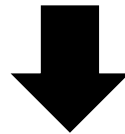
- Laufendes Forschungsprojekt in dem die Einführung eines ermäßigten MwSt.-Satz von 13% evaluiert wird
- Steuererhöhung von 10% auf 13%: Brennholz, Pflanzen, Tiernahrung, Eintritte für Schwimmbäder, Museen, Zoo, Kino und Theater, Hotelübernachtungen
- Steuersenkung von 20% auf 13%: Eintrittskarten für sportliche Veranstaltungen

## Forschungsfragen

- Wie sind die Verteilungswirkungen der MwSt.-Erhöhung? Werden die Belastungen durch die MwSt.-Erhöhung durch andere Aspekte der Steuerreform überdeckt bzw. verstärkt?

### Daten

- IHS-Steuer-Transfermodell ITABENA (Basis EU-SILC 2015)
- Die individuellen Konsumausgaben der österreichischen Haushalte werden in der der Konsumerhebung 2014/15 abgebildet



- Statistische Verknüpfung notwendig

### ITABENA - IHS Tax-BENefit Model for Austria

- Das Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell ITABENA wurde 2003-2005 am IHS entwickelt und seit dem stetig erweitert
- Datengrundlage sind die EU-SILC-Erhebungen der Jahre 2004-2015
- ITABENA bildet das österreichische Steuer-Transfer-System detailliert ab und weist alle relevanten Bestandteile der verfügbaren Einkommen auf Individual- und Haushaltsebene aus
- Mit ITABENA können kontrafaktische Szenarien bzgl. Steuern und Transfers simuliert werden
- Mit ITABENA sind Verteilungsanalysen entlang einer Vielzahl von Dimensionen (u.a. Einkommensquantile, Haushaltszusammensetzung, Alter, Geschlecht) möglich

### Konsumerhebung (KE) 2014/2015

- In der KE sind neben sozioökonomischen Charakteristika auf Haushaltsebene, detaillierte Haushaltsausgaben für Waren und Dienstleistungen in über 900 Subkategorien enthalten
- Die Konsumausgaben werden durch die Führung eines zweiwöchigen Haushaltsbuchs erfasst
- Fast alle Produktgruppen mit einem geänderten MwSt.-Satz, die für den privaten Konsum relevant sind, können in der Konsumerhebung identifiziert werden

## Ziele

- Jedem Haushalt des EU-SILC soll ein adäquates Konsummuster aus der Konsumerhebung zugewiesen werden
- Die Struktur des EU-SILC soll erhalten bleiben
- Im zusammengeführten Datensatz – ITABENA + KE – sollen die Konsumausgaben der relevanten Produktgruppen, jenen in der Konsumerhebung entsprechen

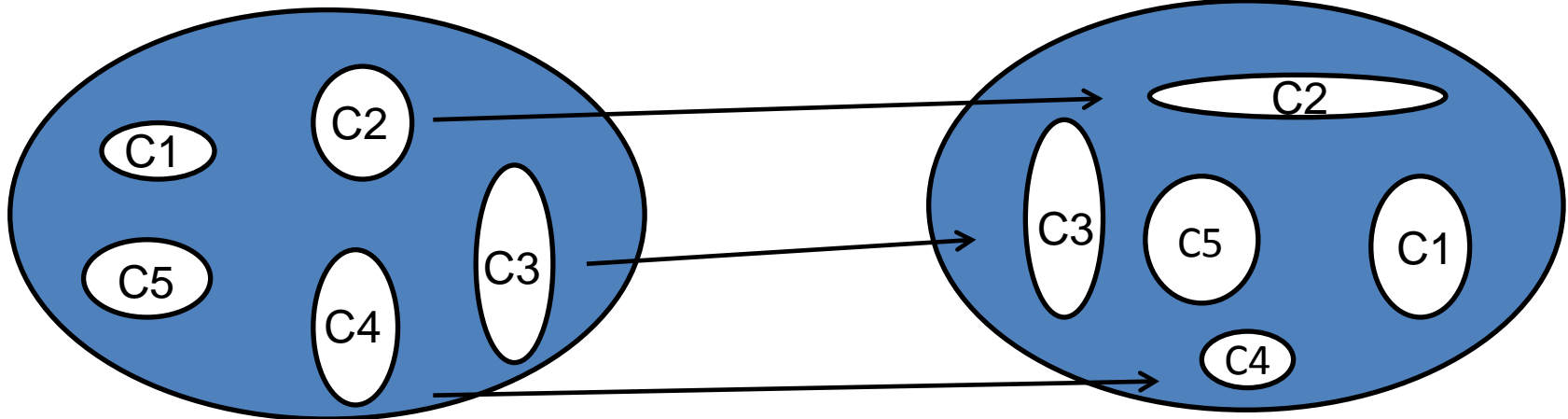
## Methode

- Coarsened Exact Matching (Iacus et al., 2011)
- Exaktes Matching sorgt dafür, dass alle Konsuminformationen auch in den verknüpften Daten vorhanden sind

## Überblick

Konsumerhebung 2014/15

EU-SILC 2015

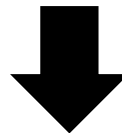


- Clusterbildung anhand ausgewählter Merkmale, die in beiden Datensätzen vorhandenen sind
- Verknüpfung der Haushalte innerhalb dieser Cluster



### Bestimmung der Cluster

- Was bestimmt den Konsum eines Haushalts? Welche Haushaltstypen haben unterschiedliche Konsummuster?
- Bestimmung von Konsumcluster durch Regressionsanalysen
- Wichtigste Determinanten des Haushaltskonsums:
  1. Äquivalenzeinkommen
  2. Ein- oder Mehrpersonenhaushalt
  3. Kinder im Haushalt
  4. Haushaltsvorstand im Pensionsalter



- 40 „junge“ Cluster und 20 „alte“ Cluster

### Vergleich mit original EU-SILC Daten

- Da alle EU-SILC Haushalte mit KE-Haushalten verknüpft werden können, bleibt die Struktur im EU-SILC völlig identisch

### Vergleich mit original Daten der Konsumerhebung

- Aggregierte Konsumausgaben der von der MwSt.-Reform betroffenen Produktgruppen werden für Ein- (-1%) und Mehrpersonen Haushalte (-0,63%) sowie für kinderlose (-0,03%) und Haushalte mit Kindern (-4,19%) relativ genau abgebildet
- Konsumaggregate werden insgesamt extrem genau und auf Ebene der Dezile mit geringen Abweichungen repliziert

## 4. Validierung Matching 2/2

### Vergleich der durchschnittlichen Konsumausgaben pro Monat der von der MwSt.-Reform betroffenen Produkte

Dezile des Äquivalenz- einkommen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ø
KE	45	44	49	58	72	75	87	85	101	132	75
KE-SILC- Match	43	45	49	57	70	73	88	85	98	131	74

Anmerkungen: Die Angaben sind in Euros des Jahres 2015, vorläufige Ergebnisse.  
Quelle: Konsumerhebung 2014/15, EU-SILC 2015, eigene Berechnungen IHS.

### Zusammenfassung

- Das präsentierte statistische Matching-Verfahren erlaubt eine sehr valide Verknüpfung der Konsumerhebung 2014/15 mit dem IHS-Steuer-Transfer-Modell ITABENA (bzw. den EU-SILC Daten 2015)
- Infolge des statischen Matchings lassen sich Fragestellungen aus dem Bereich des Konsumverhaltens in der Zusammenschau mit dem österreichischen Steuer-Transfer-System beantworten

## Dr. Wolfgang Nagl

Senior Researcher  
FG: Arbeitsmarkt und Sozialpolitik

Institut für Höhere Studien  
Josefstädter Straße 39, 1080 Vienna

Tel: + 43 1 599 91 - 115  
Fax: + 43 1 599 91 - 555  
E-mail: [nagl@ihs.ac.at](mailto:nagl@ihs.ac.at)  
Web: [www.ihs.ac.at](http://www.ihs.ac.at)

## Mag. Gerlinde Titelbach

Forschungsgruppenleiterin  
FG: Arbeitsmarkt und Sozialpolitik

Institut für Höhere Studien  
Josefstädter Straße 39, 1080 Vienna

Tel: + 43 1 599 91 - 260  
Fax: + 43 1 599 91 - 555  
E-mail: [titelbach@ihs.ac.at](mailto:titelbach@ihs.ac.at)  
Web: [www.ihs.ac.at](http://www.ihs.ac.at)