

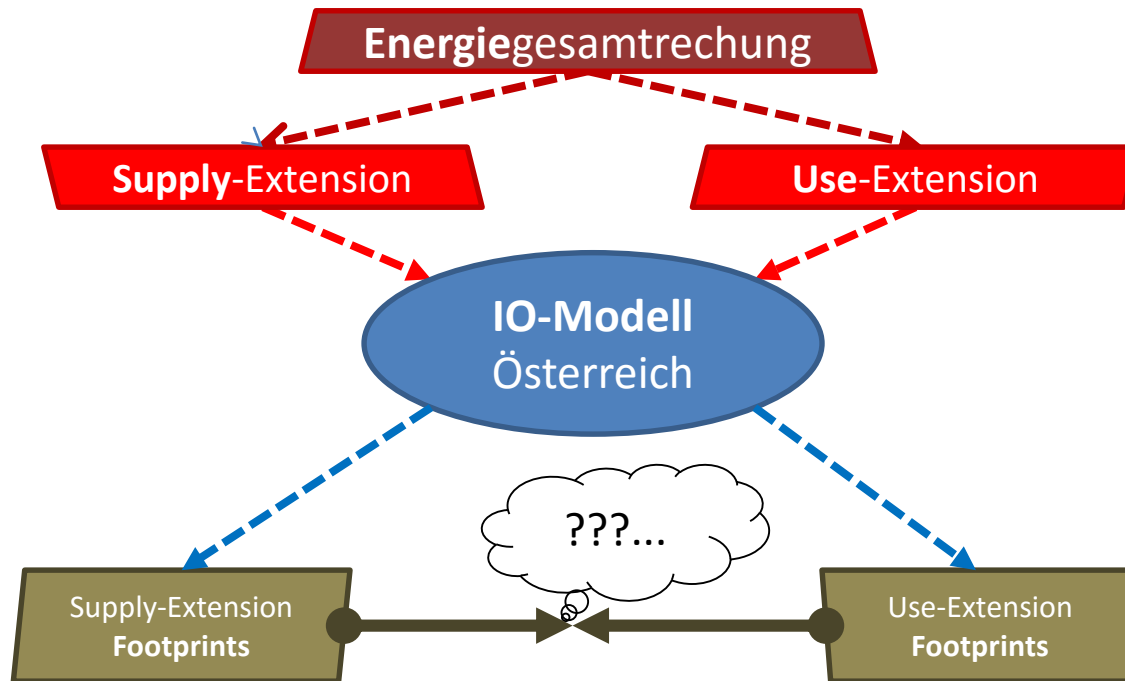
Supply-Extension versus Use-Extension

in Environmentally Extended Input-Output Modelling

Hanspeter Wieland

Hintergrund: IO-Modelle zur Berechnung von **Raw Material Equivalents (RME)**

Aufgabe : Analysiere die **Effekte der Konstruktionslogik** der Environmental Extension auf (Energy) Footprint Resultate.

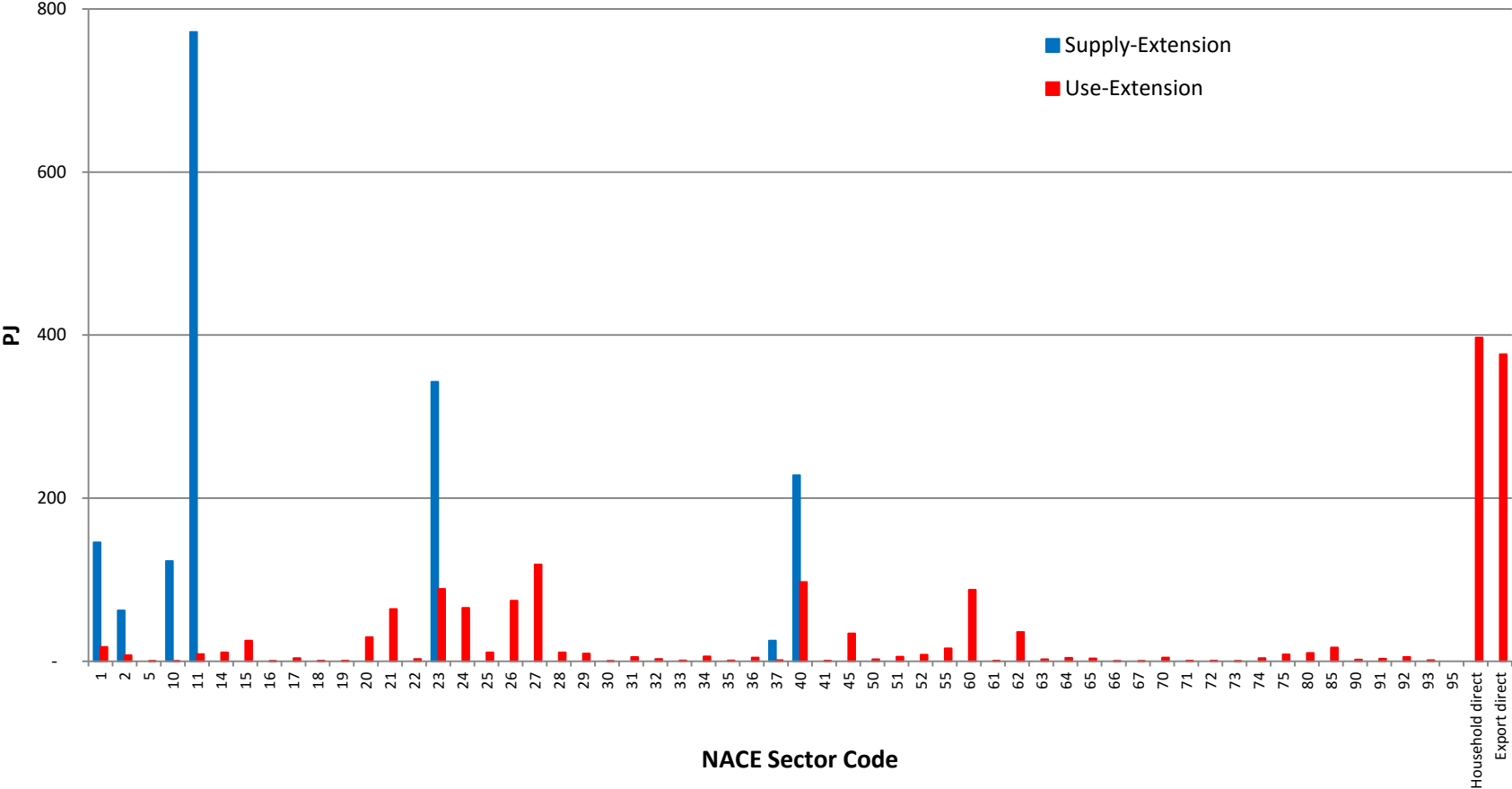


Betreuerin: Nina Eisenmenger

25.04.2016, 0731235

Supply-Extension versus Use-Extension

Hanspeter Wieland



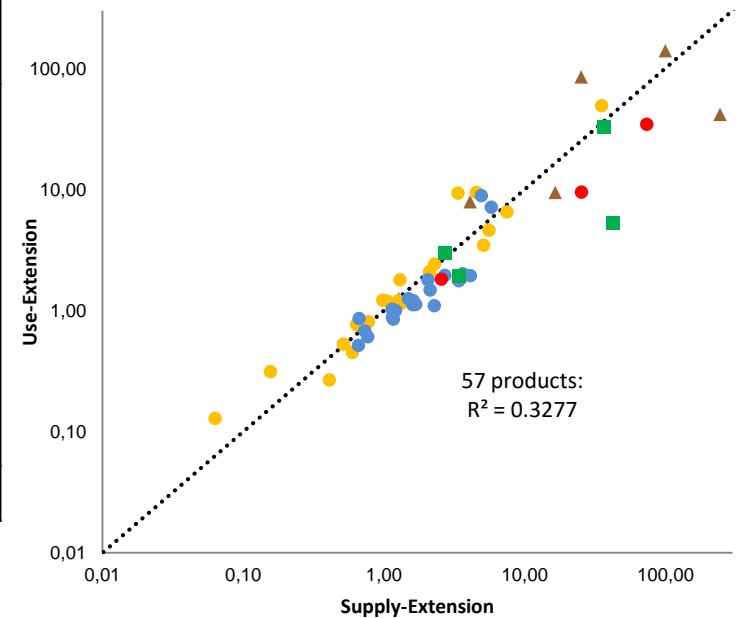
Supply-Extension versus Use-Extension

Hanspeter Wieland

Footprints of final demand categories

	Supply-Extension [TJ]	Use-Extension [TJ]	Variation [TJ]	Expenditure [M.EU]
Households	744.216	696.661	47.555	146.749
NGO's	9.841	6.279	3.562	3.482
Government	109.468	74.799	34.669	49.495
Investments	115.609	117.471	-1.861	58.279
Disposals of valuables	1.139	1.072	67	809
Changes in stocks	35.884	9.593	26.291	3.919
Exports	682.539	792.822	-110.282	149.617
Total	1.698.697	1.698.697	-	412.344

Comparing multipliers [MJ/Euro]



- ▲ Primary Products ($r^2 = 0.09$)
- Manufactured Products ($r^2 = 0.96$)
- Services ($r^2 = 0.69$)
- Energy and Construction ($r^2 = 0.31$)
- Trade ($r^2 = 0.99$)
- Equal

Betreuerin: Nina Eisenmenger
25.04.2016, 0731235

Supply-Extension versus Use-Extension

Hanspeter Wieland

Wichtige Erkenntnisse und Ergebnisse:

- **Final Demand** Footprints
 - i. erstaunlich ähnlich! (+/- 10%)
 - ii. Footprint of Exports: Supply-Extension < Use-Extension
- **Product** Footprints
 - i. Unterschiede scheinen mit **Komplexität** zu korrelieren
 - ii. Stärkste Abweichungen für *Primary Products*
 - iii. Geringste Abweichungen für *Manufactured Mineral and Metal Prod.*
 - iv. Footprints of *Services*: Supply-Extension > Use-Extension
- **Kritische Reflexion:**
 - Use-Extension → impliziert physische Abbildung des Energie Sektors (ähnlich **PIOT**)
 - Supply-Extension → **Homogenitäts**sannahmen haben stärkere Effekte!
 - Globalisierung & Arbeitsteilung → Steigende Komplexität → ???

Wer sollte meine Arbeit lesen?

Betreuerin: Nina Eisenmenger
25.04.2016, 0731235