



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna

Das FISK-OLG-Modell für langfristige fiskalische Nachhaltigkeitsanalysen

Diskussion & Kommentare zur Methodik

Susanne Forstner

Institut für Höhere Studien, Wien

FISK-Workshop „Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen in Österreich“

20. September 2021

OLG-Modelle zur fiskalischen Nachhaltigkeitsanalyse

- ❖ Vorteile von OLG-Modellen für die langfristige Analyse fiskalischer Nachhaltigkeit:
 - ❖ Demografische Faktoren bestimmen einen Großteil der öffentlichen Ausgaben und deren langfristige Entwicklung in AT (und EU): Pensionen, Gesundheitssystem, Pflege, Bildung, Familientransfers etc.
 - ❖ Demografische Entwicklungen können in einem OLG-Modell detailliert abgebildet werden
 - ❖ Durch Verhaltensmodellierung und Interaktion von Haushalten, Firmen und Staat im allgemeinen Gleichgewicht können Rückkopplungseffekte (Angebot/Nachfrage und Preise/Löhne) berücksichtigt werden
 - ❖ Auswirkungen von Entwicklungen können nach Personengruppen (Alter/Kohorten, Bildung etc.) unterschieden werden.
- ❖ „State-of-the-Art“ für z.B. Analysen von Nachhaltigkeit/Reformbedarf von Pensionssystemen
- ❖ Grundlegende Fragen jeder quantitativen Modellierung: Wo sind detaillierte Abbildung und endogene Rückkopplungskanäle wichtig? Wie und wofür können verlässliche Modellparameter bestimmt werden (Kalibrierung)?

Besonderheiten des FISK-OLG Modells

- ❖ Dynamische Kalibrierung:
 - ❖ Basisjahr außerhalb des stationären Gleichgewichts (Abbildung nicht-stationärer Zustände)
 - ❖ Erwartungen der Modellagent:innen beinhalten zukünftige Trends (z.B. Bevölkerungsalterung) und bekannte zukünftige Regeländerungen (z.B. Pensionssystem)
- ❖ Detaillierte Modellierung des Pensionssystems inklusive Übergang zwischen historischen Systemen, Unterschiede in Bemessungsgrundlage nach Kohorten, Witwenpensionen etc.
- ❖ Eigene Bevölkerungsprognose inklusive bildungsspezifischer Lebenserwartung und Prognose der Ausbildungsstruktur
- ❖ Nicht-lineare Einkommenssteuerfunktion (Unterscheidung Grenz- vs. Durchschnittssteuersatz)
- ❖ Unterscheidung zwischen Kapitalrendite und Zinsen auf Staatsanleihen und Modellierung von AT als semi-offene Volkswirtschaft

Ausbaufähige Bereiche des FISK-OLG-Modells

- ❖ Migration: Unterscheidung sozioökonomischer Eigenschaften (z.B. Bildung) und wirtschaftlicher Perspektiven (z.B. Arbeitsmarktchancen) von ansässigen vs. zugewanderten Personen
- ❖ Arbeitsmarkt und Produktionsfaktoren:
 - ❖ Endogene Modellierung von Arbeitslosigkeit (z.B. durch Search-and-Matching; derzeit reiner Kompositionseffekt bzgl. Alters- und Bildungsstruktur mit fixen Übergangsraten?)
 - ❖ Komplementarität/Substituierbarkeit von Bildungsgruppen (untereinander / bzgl. Kapital); ermöglicht (endogene) Veränderung von Ausbildungsprämien durch Bevölkerungsstrukturentwicklungen und beeinflusst Entwicklung der Kapitalrendite
- ❖ Fiskalregeln: Einbau unterschiedlicher Fiskal-/Konsolidierungsregeln

Kalibrierung des FISK-OLG-Modells

- ❖ Grundlegende Fragen der Kalibrierung von Modellen für langfristige Analysen:
 - ❖ Welche Zeitperiode wird zur Festlegung von konstanten Parametern herangezogen?
 - ❖ Wie können Trends bzw. Veränderungen von Parameterwerten bestimmt werden?
- ❖ Zentrale Parameter des FISK-OLG-Modells: Haushaltspräferenzen bzgl. Arbeitsmarktentscheidungen und Portfoliozusammensetzung (Kalibrierung noch nicht ausführlich dokumentiert)?
- ❖ Möglicherweise überflüssige Modellbereiche (abhängig von Kalibrierungsstrategie): Einfluss öffentlicher Investitionen auf Produktivität, Anteil nicht-sparender Haushalte (typische Elemente von kurz- bis mittelfristigen Konjunkturmodellen)
- ❖ Sensitivitätsanalyse der Kalibrierung in bestimmten Modellbereichen: z.B. Offenheit der Volkswirtschaft (Kapital- und Gütermärkte), Kapitalrendite, aggregierte Produktionsfunktion (Elastizitäten, Art des technologischen Fortschritts)

Ausblick: Globale Trends

- ❖ Weitere langfristige strukturelle Veränderungen (neben demografischem Wandel), die die fiskalische Position / Nachhaltigkeit maßgeblich beeinflussen:
 - ❖ Klimawandel bzw. Ökologisierung der Wirtschaft: sektorale Verschiebungen, Art und Ausmaß von Produktivitätswachstum, mögliche Auswirkungen auf internationale Migration?
 - ❖ Technologischer Wandel: Digitalisierung/Automatisierung/Ökologisierung, TFP Wachstum, Verschiebung von Faktorpreisen?
 - ❖ Globale Wirtschaft und Faktormobilität: Veränderung der Offenheit der Volkswirtschaft, Auswirkungen von Off-Shoring bzw. Profit-Shifting, Erosion von Steuerbasen?
- ❖ Für jede Art von Modell für langfristige Analyse relevant, daher generelle Frage nach Modellierbarkeit bzw. Trendabschätzungen? Inputs aus anderen Prognosemodellen für FISK-OLG-Modell verwendbar?



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Institut für Höhere Studien - IHS, Wien

www.ihs.ac.at