

Zur Diskussion

Öffentliche Investitionen oder Steuersenkungen: Was bringt mehr Wachstum und Beschäftigung?

Eine aktuelle Modellsimulation vergleicht die gesamtwirtschaftlichen Effekte von höheren öffentlichen Investitionen mit den Effekten einer dauerhaften Senkung von Einkommen- und Verbrauchsteuern. Sie zeigt: Höhere Investitionen steigern das Wirtschaftswachstum stärker als Steuersenkungen im gleichen Umfang. Auch die Beschäftigungseffekte der Investitionen sind – im Vergleich zur Senkung von Verbrauchsteuern – höher. Diese Ergebnisse, die mit dem QUEST-Modell der EU-Kommission berechnet wurden, stehen in Einklang mit der einschlägigen Forschungsliteratur. Demnach vergrößern öffentliche Investitionen den Kapitalstock, steigern die Produktivität und bewirken mittel- bis längerfristig ein höheres Potenzialwachstum.



Bereits im September 2016 hatte das vom BMWi in Auftrag gegebene Forschungsgutachten „Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Effekte ausgewählter Infrastruktur- und Bildungsinvestitionen in Deutschland“ auf Basis von Modellsimulationen die gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Renditen öffentlicher Investitionen untersucht.¹ Das Gutachten hatte gezeigt: Gezielte Investitionen in die Verkehrs- bzw. digitale Infrastruktur, in Hochschulen, in Ganztagschulen sowie in die Ganztagsbetreuung in Kitas sorgen für mehr Wachstum und Beschäftigung und rentieren sich mittelfristig auch für die Staatskasse.

Nicht betrachtet wurde in der Studie allerdings, welche gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen es zur Folge hätte, wenn anstelle zusätzlicher Investitionen die Einkommen- und Verbrauchsteuern im gleichen Umfang gesenkt würden. Diese Fragestellung wurde nun mit dem makroökonomischen Gleichgewichtsmodell (DSGE-Modell) der EU-Kommission (sog. QUEST-Modell, s. Kasten) untersucht.

1 Das Gutachten ist auf der BMWi-Website unter www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=781222.html abrufbar. Eine Zusammenfassung findet sich in Ausgabe 9/2016 der „Schlaglichter der Wirtschaftspolitik“.

Das QUEST-Modell

Das *Quarterly European Simulation Tool* (QUEST) ist ein von der EU-Kommission (Ratto et al. 2009)² entwickeltes, bayesianisch geschätztes, dynamisches, stochastisches allgemeines Gleichgewichtsmodell (DSGE-Modell). Es handelt sich dabei um ein mikrofundiertes, neuklassisches Modell, in dem sich private Haushalte unter den gegebenen Rahmenbedingungen bezüglich ihrer Arbeit-Freizeit-Entscheidung nutzenoptimierend verhalten. Unternehmen unterliegen einem monopolistischen Wettbewerb (begrenzte Preissetzungsspielräume aufgrund von Produktdifferenzierung) und optimieren ihren Gewinn in Abhängigkeit des Arbeitsangebots und der Reallöhne auf Basis einer CES-Produktionsfunktion. Die Geldpolitik („Taylor-Regel“) und die Finanzpolitik („Verschuldungsregel“) sind endogen.

Das QUEST-Modell existiert in unterschiedlichen Modifikationen und für unterschiedliche Länder (einzelne EU-Mitgliedstaaten, EU, Eurozone). In der hier verwendeten Modellversion handelt es sich um ein für Deutschland kalibriertes 3-Länder-Modell (Deutschland, Eurozone und Rest der Welt), das speziell zur Simulation von Politikmaßnahmen kalibriert wurde (Varga et al. 2013)³. Die Modellspezifikationen umfassen endogenen technischen Fortschritt, drei Arten von Beschäftigten (niedrig-, mittel- und hochqualifizierte), zwei Haushaltstypen (liquiditätsrestringierte, sog. „nicht-ricardianische“ Haushalte, und nicht-liquiditätsrestringierte) sowie zwei Produktionssektoren (Vorleistungsgüter- und Endproduktproduzenten), die hinsichtlich ihrer F&E-Intensitäten unterschiedlich spezifiziert sind.

Verglichen wurden folgende drei – dauerhaft implementierte – Maßnahmen, die beim Staat zu zusätzlichen Ausgaben bzw. zu Mindereinnahmen in einer Größenordnung von jeweils rund 1/3 Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP) führen würden:

1. Erhöhung öffentlicher Investitionen um rund 10 Milliarden Euro pro Jahr,
2. Reduktion des Einkommensteuersatzes um rund 1/2 Prozentpunkt,
3. Reduktion des Umsatzsteuersatzes um rund 3/4 Prozentpunkte.

Das QUEST-Modell wurde zusätzlich dahingehend modifiziert, dass die Geld- und Fiskalpolitik kurzfristig nicht auf die expansiven Impulse reagiert bzw. diese konterkariert. Hierdurch sollen die „reinen“ Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Maßnahmen dargestellt werden.⁴ Ferner ist bei den öffentlichen Investitionen unterstellt, dass geeignete Projekte und ausreichende Planungskapazitäten vorhanden sind. Andernfalls würde sich die Wirkung öffentlicher Investitionen auf das BIP deutlich verzögern.

Die Ergebnisse der Simulationen werden in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Schätzergebnisse für die Effekte von öffentlichen Investitionen auf das BIP und die Beschäftigung decken sich weitgehend mit den Resultaten des oben genannten BMWi-Forschungsgutachtens (Tabelle 3.1, S. 18). Nur für die lange Frist liegen die Ergebnisse etwas niedriger, da die endogenen Produktivitätseffekte von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen (Multifaktorproduktivität) im QUEST-Modell geringer angesetzt werden.

Tabelle 1

Veränderungen ggü. Basisszenario	Öffentliche Investitionen			Einkommensteuersenkung			Verbrauchssteuersenkung		
	1 Jahr	5 Jahren	10 Jahren	1 Jahr	5 Jahren	10 Jahren	1 Jahr	5 Jahren	10 Jahren
<i>Effekt nach:</i>									
Reales BIP (in Prozent)	+0,21	+0,28	+0,50	+0,08	+0,14	+0,14	+0,05	+0,05	+0,04
Beschäftigung (in Prozent)	+0,17	+0,08	+0,08	+0,08	+0,18	+0,18	+0,05	+0,06	+0,06
Beschäftigung (in Tsd.)	+75	+36	+36	+37	+79	+79	+22	+27	+26

2 Ratto, M., W. Roeger, and J. in 't Veld (2009): „QUEST III: An Estimated Open-Economy DSGE Model of the Euro Area with Fiscal and Monetary Policy“, *Economic Modelling*, 26(1), 222-33, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication12918_en.pdf.

3 Vgl. Varga, J., W. Roeger, J. in 't Veld (2013): „Growth Effects of Structural Reforms in Southern Europe: The case of Greece, Italy, Spain and Portugal“, *European Commission Economic Papers* 511, December 2013.

4 Die Taylor-Regel für die Zinsreaktion der Zentralbank wird für ein Jahr und die öffentliche Schuldenregel (Ziel des Haushaltsausgleichs) für 25 Jahre ausgeschaltet. Eine dauerhafte Aussetzung ist allerdings nicht möglich, da dann die Stabilität der Schätzung (Modellkonvergenz) nicht mehr gewährleistet wäre.

Tabelle 2: Bandbreite von Fiskalmultiplikatoren für den Euro-Raum/die EU in unterschiedlichen Makromodellen*

	BIP-Multiplikator	
	Variabler Nominalzins	Konstanter Nominalzins
Erhöhung von Staatsausgaben		
Staatlicher Konsum	0,7 – 0,8	1,1 – 1,7
Staatliche Investitionen	0,8 – 1,1	1,1 – 1,6
Transfers an private Haushalte	0,0 – 0,2	0,1 – 0,5
Transfers an nicht-ricardianische Haushalte	0,1 – 0,6	0,6 – 1,2
Reduzierung von Steuern		
Lohnsteuern	0,1 – 0,3	0,0 – 0,8
Verbrauchssteuern	0,2 – 0,3	0,4 – 1,0
Kapitalertragsteuern	0,1	0,1 – 0,2

* Berechnet als Zweijahresdurchschnitt der relativen Abweichung des realen Bruttoinlandsprodukts vom Basisszenario. Verwendet wurden die folgenden Modelle: QUEST III der EU, GIMF des IWF, NAWM der EZB und Small Fiscal Model der OECD.

Quelle: Coenen, G. et al. (2010): „Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models“, IMF Working Paper 10/73, www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1073.pdf

Die Effekte von Einkommensteuersenkungen auf das BIP fallen im Vergleich zu den Effekten öffentlicher Investitionen über den gesamten Zeitraum deutlich geringer aus. Allerdings sind die Beschäftigungseffekte mittel- bis langfristig etwa doppelt so hoch, da die höheren Löhne nach Steuern die Opportunitätskosten der Freizeit erhöhen und das Arbeitsangebot vergrößern.

Deutlich geringer fallen die Wachstums- und Beschäftigungseffekte von Verbrauchsteuersenkungen aus. Die kurzfristigen Nachfrageeffekte infolge höherer Konsumausgaben sind nicht ausreichend, um dauerhaft ein deutlich höheres Wachstum zu ermöglichen.

Fiskalische Renditen können im Rahmen des QUEST-Modells nicht valide abgeschätzt werden. In der Tendenz dürften die positiven Rückwirkungen auf die öffentlichen Haushalte bei öffentlichen Investitionen jedoch höher sein, da bei diesen das BIP – als Basis für Steuern und Sozialabgaben – am stärksten steigt.

Die dargestellten Simulationsergebnisse, die auf empirisch geschätzten Modellparametern und Verhaltensgleichungen von Haushalten und Unternehmen beruhen, decken sich mit den einschlägigen Fiskalmultiplikatoren in der Modellliteratur. In fast allen gängigen makroökonomischen Gleichgewichtsmodellen, die von EZB, IWF und OECD genutzt werden, weisen – empirisch abgeleitet – staatliche Investitionen mit einem BIP-Multiplikator von nahe eins oder darüber deutlich höhere Wachstumseffekte auf als staatliche Transfers oder Steuersenkungen (s. Tabelle 2).

Generell zeigt sich, dass ausgabenseitige Maßnahmen größere Wachstumseffekte bewirken als Steuersenkungen – wobei die Umsetzung von Ausgabenerhöhungen allerdings tendenziell mit größeren Wirkungsverzögerungen einhergeht, als steuerliche Maßnahmen es tun. Vor allem öffentliche Infrastrukturinvestitionen wirken über eine Erhöhung des Kapitalstocks positiv auf das Wachstumspotenzial und erzeugen damit vor allem mittel- bis langfristig positive Wachstums- und Produktivitätseffekte.

Die Forschungsliteratur zeigt außerdem, dass die Effekte von Steuersenkungen bzw. Transfers erheblich vom Verhalten der Haushalte abhängen. Sie haben vor allem dann stimulierende Wirkungen, wenn sie an liquiditäts- oder kreditbeschränkte (sogenannte nicht-ricardianische) Haushalte gehen, die ein höheres Einkommen unmittelbar und vollständig ausgeben.⁵ Je nach Modellspezifikation (Anteil an nicht-ricardianischen Haushalten) kann eine Senkung der Verbrauchsteuern wirksamer sein als eine Reduzierung der Einkommensteuer oder der Kapitalertragsteuern.

Kontakt: Christoph Menzel
Referat: Wirtschaftspolitische Analyse

5 Das sind Haushalte, die ihre optimalen Entscheidungen nur deshalb nicht realisieren können, weil sie nicht in der Lage sind, sich zu verschulden, obwohl sie die Schulden später (im langfristigen Durchschnitt) zurückzahlen könnten.