

Dorn, Florian; Clemens, Fuest; Neumeier, Florian; Stimmelmayer, Michael

Article

Wie beeinflussen Steuerentlastungen die wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkommen? Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Modell

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Dorn, Florian; Clemens, Fuest; Neumeier, Florian; Stimmelmayer, Michael (2021) : Wie beeinflussen Steuerentlastungen die wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkommen? Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Modell, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 74, Iss. 10, pp. 03-11

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/250818>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Florian Dorn, Clemens Fuest, Florian Neumeier und Michael Stimmelmayer

Wie beeinflussen Steuerentlastungen die wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkommen?

Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Modell*

Vor dem Hintergrund der Bundestagswahl und der Regierungsbildung in Deutschland wird derzeit intensiv über die Steuerpolitik der nächsten Legislaturperiode diskutiert. Dabei stehen sich zwei Seiten gegenüber.

STEUERPOLITIK ZWISCHEN VERTEILUNGS- UND WACHSTUMSZIELEN

Die eine Seite in der Diskussion betont verteilungspolitische Zielsetzungen. Sie will zur Finanzierung von staatlichen Ausgabenprogrammen und angesichts der Rekordschulden infolge der Coronakrise wohlhabendere Steuerzahler stärker belasten und fordert deshalb beispielsweise höhere Spitzensteuersätze in der Einkommensteuer und die (Wieder-)Einführung einer Nettovermögensteuer. Spielräume für Steuerentlastungen für Unternehmen werden von dieser Seite nicht gesehen. Dabei wird in Kauf genommen, dass die wirtschaftliche Erholung nach der Coronakrise beeinträchtigt und die langfristige Wirtschaftsentwicklung gedämpft werden könnte.

Die andere Seite möchte die Steuerpolitik hingegen bewusst auf die Förderung der wirtschaftlichen Erholung ausrichten und deshalb Unternehmen und auch Steuerzahler mit höheren Einkommen entlasten. Das soll private Investitionen und Beschäftigung steigern. Diese Seite nimmt in Kauf, dass Besserverdiener möglicherweise stärker profitieren als andere. Außerdem könnten weniger Steuereinnahmen für staatliche Ausgabenprogramme zur Verfügung stehen.

In der Debatte über die ökonomischen Wirkungen von Steuern vertreten die Gegner von Steuersenkungen oft die These, dass davon keine nennenswerte positive Wirkung auf Investitionen und Beschäftigung ausgehe. Umgekehrt argumentieren Kritiker von Steuererhöhungen, diese seien »Gift« für die wirtschaftliche Erholung. Diese Debatte wird oft auf der Basis nicht sonderlich gut fundierter und sehr einseitiger Thesen über die Wirkungsweise von Steuern und Abgaben geführt. Folgewirkungen einzelner Steueränderungen auf andere Steuerquellen werden meistens vollständig ausgeblendet. Über den richtigen Weg in

* Dieser Beitrag entstand im Rahmen der Studie »Steuerreform nach der Krise – für Einfachheit, faire Lastenverteilung und Wettbewerbsfähigkeit« im Auftrag der Gesellschaft zur Förderung der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung (Freunde des ifo Instituts) e.V.

IN KÜRZE

Der vorliegende Beitrag untersucht die Auswirkungen verschiedener derzeit diskutierter Steuerreformen auf das Steueraufkommen und andere ökonomische Größen mit Hilfe eines datenbasierten Simulationsmodells (CGE-Modell). Eine Senkung der Körperschaftsteuer um 5 Prozentpunkte führt kurzfristig zu einem Rückgang des Steueraufkommens um 13,8 Mrd. Euro. Langfristig sind die jährlichen Steuerausfälle kleiner, weil Investitionen und Beschäftigung steigen. Eine Kombination aus Körperschaftsteuersenkung und beschleunigten Abschreibungen würde kurzfristig das Steueraufkommen sogar um 30 Mrd. Euro senken. Dafür würden Investitionen und Beschäftigung so stark zunehmen, dass die jährlichen Steuereinnahmen mittelfristig wieder auf das Ausgangsniveau ansteigen. Das Bruttoinlandsprodukt und der Konsum der privaten Haushalte wären aber um rund 3% höher als ohne Reform. Die Löhne würden um etwa 4% höher liegen. Es werden außerdem Einkommensteuererhöhungen und eine Erhöhung der Umsatzsteuer betrachtet. Die Finanzierung öffentlicher Ausgaben durch die Umsatzsteuer hat weniger negative Wirkungen auf Investitionen, Beschäftigung und folglich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung als die Finanzierung durch die Einkommensteuer. Das verweist auf die klassische Abwägung zwischen Verteilungs- und Effizienzzielen in der Steuerpolitik.

der Steuerpolitik kann man sehr unterschiedlicher Auffassung sein. Das kann beispielsweise mit Präferenzen für mehr oder weniger Staat zusammenhängen – hier spielen individuelle Bewertungen von Güterbündeln und ideologische Einstellungen eine Rolle.

Die Antwort auf die Frage, wie sich Steuern auf Investitionen oder Beschäftigung auswirken, sollte jedoch ideologieunabhängig sein. Das heißt nicht, dass diese Frage leicht zu beantworten ist oder auch nur, dass es leichter sein sollte, darüber Einigkeit zu erzielen. Im Gegenteil: Es gibt schon bei der Messung der Auswirkungen vergangener Steueränderungen erhebliche methodische Herausforderungen und ver-

schiedene Arten, damit umzugehen. Die Prognose der Wirkungen künftiger, hypothetischer Steueränderungen ist noch schwieriger und kontroverser. Trotzdem ist bereits viel gewonnen, wenn transparent ist, auf Basis welcher Prämissen Thesen über Steuerwirkungen entwickelt werden und wie die Prämissen begründet werden.

Der vorliegende Beitrag untersucht fiskalische und weitere ökonomische Wirkungen verschiedener derzeit diskutierter Steuerreformen mit Hilfe eines CGE-Simulationsmodells (sog. numerisches allgemeines Gleichgewichtsmodell/*Computable General Equilibrium Model*). Der Fokus liegt dabei auf den Aufkommenseffekten sowie den Auswirkungen auf

wichtige volkswirtschaftliche Aggregatgrößen wie Investitionen, dem Beschäftigungsniveau, der Lohnsumme, privatem Konsum und dem Bruttoinlandsprodukt. Die gleichzeitige Analyse von fiskalischen Aufkommenswirkungen und weiteren ökonomischen Effekten erlaubt es uns, Kosten und Nutzen verschiedener Reformoptionen abzuwägen.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt. Im nächsten Abschnitt erklären wir den Aufbau des Simulationsmodells. Im Anschluss stellen wir die analysierten Reformszenarien vor. Danach werden die Ergebnisse gezeigt und zuletzt deren finanzpolitische Implikationen diskutiert.

GRUNDZÜGE DES VERWENDETEN SIMULATIONSMODELLS

Die Quantifizierung der makroökonomischen Auswirkungen der verschiedenen Steuerreformvorschläge erfolgt auf Basis eines berechenbaren allgemeinen Gleichgewichtsmodells (CGE-Modell). Die Grundlage des CGE-Modells ist ein datengestütztes, mikroökonomisch fundiertes, dynamisches Wachstumsmodell, das die inländische Volkswirtschaft, bestehend aus einem Unternehmens-, Haushalts- und Staatssektor, im Detail abbildet. Zudem werden die Interaktionen zwischen dem In- und Ausland in Form von ausländischen Direktinvestitionen im Inland, Auslandsvermögen der Inländer und grenzüberschreitendem Kapital- und Güterverkehr (Außenhandel) im

Modell berücksichtigt. Die Modellierung der einzelnen Sektoren der inländischen Volkswirtschaft sowie deren Interaktionen mit dem Ausland wird detailliert in der Infobox »Modellierung der Sektoren im Simulationsmodell« beschrieben.

Die Entscheidungen von Unternehmen und Haushalten unterliegen einem intertemporalen Optimierungskalkül, wobei Interdependenzen zwischen den einzelnen Sektoren explizit berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung der allgemeinen Gleichgewichtseffekte erlaubt es, nicht nur das Steueraufkommen aus den verschiedenen Steuerreformvorschlägen zu simulieren, sondern auch Aussagen über die Veränderung des Steueraufkommens bei anderen Steuerarten zu treffen. Eine ausführliche Beschreibung des Modells ist in Radulescu und Stimmelmayr (2010) und Stimmelmayr (2007) zu finden. Abbildung 1 zeigt eine schematische Abbildung der Modellstruktur, die im Modell berücksichtigten Sektoren sowie die Zahlungsströme zwischen den Sektoren.

Für die numerische Implementierung des Modells werden funktionale Formen für die Verhaltensgleichungen spezifiziert und Verhaltenselastizitäten gesetzt. Die Kalibrierung stellt sicher, dass das Modell die wichtigsten ökonomischen Kenngrößen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) für das Jahr 2019 sowie die Verhaltensreaktionen gemäß der ökonomischen Literatur widerspiegelt.

Im Status quo entwickelt sich die modellierte Volkswirtschaft entlang eines gleichgewichtigen Wachstumspfades, der im Modell als stationäres Gleichgewicht (»steady state«) mit konstanten Wachstumsraten abgebildet wird.¹ Volkswirtschaftliche Effizienzverluste, die sich durch die verschiedenen Steuerreformvorschläge ergeben, zeigen sich in Form einer Abweichung vom Trendwachstum. Die dynamische Struktur des Modells erlaubt es, Steuerkapitalisierungseffekte zu berücksichtigen und zwischen den kurz- und langfristigen Effekten verschiedener Steuerreformvorschläge zu unterscheiden. Die im Modell unterstellte Halbwertszeit beträgt ca. sechs Jahre. Demgemäß sind nach den ersten sechs (zwölf) Jahren nach einer Politikmaßnahme 50% (75%) der Anpassung des langfristigen Kapitalstocks abgeschlossen.²

BETRACHTETE STEUERREFORMEN

Im Folgenden analysieren wir vier Steuerreformen:

1. Reform 1 ist eine Senkung der Körperschaftsteuer um 5 Prozentpunkte, also von derzeit rund 15 auf 10%. Die effektive Gesamtbelastung der Gewinne einer repräsentativen Kapitalgesellschaft durch

¹ Gemäß aktuellen Schätzungen der Bundesbank wird angenommen, dass das jährliche Trendwachstum 1,25% beträgt (Deutsche Bundesbank 2012).

² Die geschätzte Halbwertszeit für Volkswirtschaften liegt zwischen sechs und zehn Jahren, wobei eine geringere Halbwertszeit mit einer schnelleren Anpassung des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks einhergeht (Keuschnigg et al. 2013; Cummins et al. 1996).



Dr. Florian Dorn

ist Referent des Präsidenten des ifo Instituts.



Prof. Dr. Dr. h. c. Clemens Fuest

ist Präsident des ifo Instituts und Professor für Volkswirtschaftslehre, Seminar für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft, an der Ludwig-Maximilians-Universität München.



Dr. Florian Neumeier

leitet die Forschungsgruppe Steuer- und Finanzpolitik am ifo Institut.

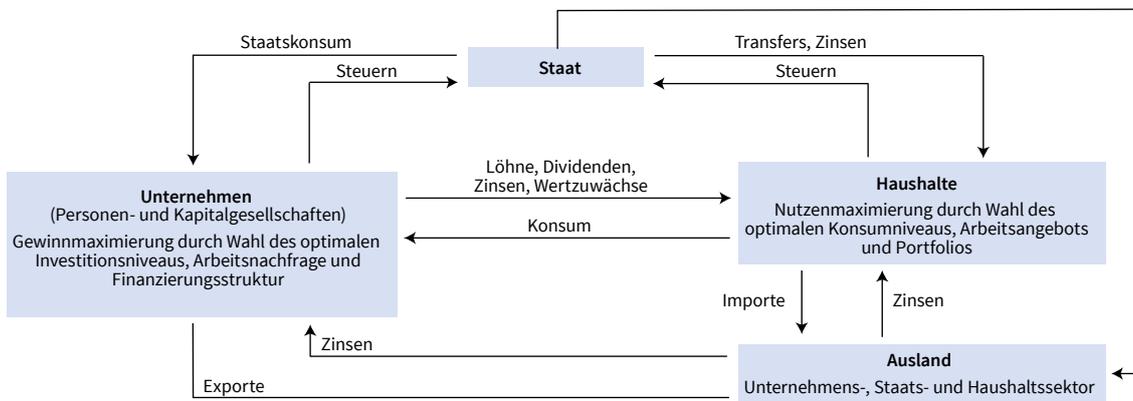


Dr. Michael Stimmelmayr

ist Associate Professor/Senior Lecturer am Department für Volkswirtschaftslehre der Universität Bath, Vereinigtes Königreich.

Abb. 1

Schematische Abbildung der Modellstruktur, der im Modell berücksichtigten Sektoren sowie der Zahlungsströme zwischen den Sektoren



Quelle: Darstellung der Autoren.

© ifo Institut

Körperschaft- und Gewerbesteuer würde sich somit von ca. 30 auf ca. 25% reduzieren.

2. Reform 2 ist eine Beschleunigung der steuerlichen Abschreibung für Investitionsgüter. Wir betrachten eine Umstellung von 10 auf 25% jährlicher linearer Abschreibung, also eine drastische Verkürzung des steuerlichen Abschreibungszeitraums von zehn auf vier Jahre.
3. Reform 3 ist eine Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt.
4. Reform 4 ist die Erhöhung des Einkommensteuersatzes um 3 Prozentpunkte für Einkommen ab

100 000 Euro (200 000 Euro bei gemeinsamer Veranlagung).

Wir betrachten außerdem eine Kombination der Reformen 1 und 2, also eine Senkung des Körperschaftsteuersatzes, begleitet von einer Verbesserung der Abschreibungsmöglichkeiten.

Unsere Reformszenarien orientieren sich an konkreten Vorschlägen, die in Deutschland aktuell diskutiert werden. Auf der einen Seite werden in den Wahlprogrammen einiger politischer Parteien, aber auch von Seiten der Industrie sowie von einigen Öko-

MODELLIERUNG DER SEKTOREN IM SIMULATIONSMODELL

(1) MODELLIERUNG DES UNTERNEHMENSSEKTORS

Der inländische Unternehmenssektor besteht neben Personen- und Kapitalgesellschaften auch aus ausländischen Direktinvestitionen im Inland.¹ Das Verhalten der repräsentativen Kapital- und Personengesellschaft wird auf Basis eines intertemporalen Optimierungskalküls bestimmt. Beide Unternehmen maximieren ihren Firmenwert durch die optimale Wahl des Investitionsvolumens, der Finanzierungsform sowie der Nachfrage nach Arbeitskraft.

Kapitalgesellschaften finanzieren ihre Investitionen anteilig über einbehaltene Gewinne, Fremdkapital sowie über die Ausgabe von Beteiligungen. Personengesellschaften hingegen stehen Eigenkapital oder ebenfalls Fremdkapital als Finanzierungsinstrumente zur Verfügung. Demgemäß wird in dem Modell eine

¹ Es wird unterstellt, dass der Umfang an ausländischen Direktinvestitionen im Inland ca. 15% beträgt. Dieser Wert entspricht in etwa dem Verhältnis aus der Summe der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland gemäß der Bestandserhebung der Deutschen Bundesbank und dem Wert des deutschen Nettoanlagevermögens (Deutsche Bundesbank 2017).

Mischfinanzierung der Investitionen unterstellt.² Im Fall der Fremdfinanzierung wird die Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen von der steuerlichen Bemessungsgrundlage der Unternehmen berücksichtigt. In Übereinstimmung mit der Literatur zur Bestimmung der Kapitalstruktur von Unternehmen wird ferner unterstellt, dass eine Kreditfinanzierung der Investitionen neben den Fremdkapitalzinsen weitere Kosten verursacht, die mit der Höhe der Fremdkapitalquote eines Unternehmens überproportional ansteigen.

Die Gewinne von Kapitalgesellschaften werden auf Unternehmensebene sowohl mit der Körperschaftsteuer und der Gewerbesteuer als auch dem Solidaritätszuschlag belastet. Unter Berücksichtigung der derzeit geltenden Besteuerungsvorschriften ergibt

² Die Finanzierungsstruktur der Kapitalgesellschaften spiegelt im Durchschnitt das Finanzierungsverhalten deutscher Kapitalgesellschaften wider und unterstellt, dass Kapitalgesellschaften in der Ausgangslage ihre Investitionen zu 55% über einbehaltene Gewinne, zu 39% über Fremdkapital und zu 6% über Neuemissionen von Firmenanteilen finanzieren. Für die Personengesellschaften wird unterstellt, dass sie ihre Investitionen zu 47% über Eigenkapital und zu 53% über Fremdkapital finanzieren (Deutsche Bundesbank 2016; Berechnungen der Autoren).

sich eine effektive Gesamtbelastung der Gewinne einer repräsentativen Kapitalgesellschaft in Höhe von ca. 30%. Ausgeschüttete Gewinne der Kapitalgesellschaften, d.h. Dividendenzahlungen, unterliegen zusätzlich der Abgeltungsteuer in Höhe von 25% (bzw. 26,4% inklusive des Solidaritätszuschlags), so dass sich die effektive Steuerbelastung zu ca. 48,3% addiert. Für den Fall, dass Unternehmensgewinne nicht ausgeschüttet, sondern reinvestiert werden, ergeben sich Wertzuwachsgevinne für die Anteilseigner, die bei Realisierung ebenfalls der Abgeltungsteuer in Höhe von 25% (bzw. 26,4% inklusive Solidaritätszuschlag) unterliegen. Da die Abgeltungsteuer erst bei der Realisierung, nicht aber bei der Entstehung von Wertzuwächsen anfällt, ergibt sich eine geringere Steuerlast auf Wertzuwächse, als durch den statutarischen Steuersatz der Abgeltungsteuer angezeigt.³ Bei einer unterstellten Haltedauer von etwa zehn Jahren ergibt sich eine effektive Steuerbelastung von ca. 41,0%.

Personengesellschaften entrichten Einkommensteuer, wobei die entrichtete Gewerbesteuer bei der Einkommensteuer angerechnet werden kann. Für den Eigentümer einer Personengesellschaft, der dem erhöhten Spitzeneinkommensteuersatz für besonders hohe Einkommen unterliegt (Einkommen bei Einzelveranlagung größer als 250 000 Euro/bei gemeinsamer Veranlagung größer als 500 000 Euro), ergibt sich eine effektive Grenzsteuerbelastung von ca. 47,5% (inklusive Solidaritätszuschlag).

Bei der Kalibrierung des Unternehmenssektors spielen die Substituierbarkeit der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital sowie die Kapitalnachfrageelastizität eine wichtige Rolle. Für die Faktorsubstitutionelastizität wird, gemäß Schätzungen des Sachverständigenrates (2007), ein Wert von 0,78 verwendet. Die Kapitalnachfrageelastizität beschreibt die langfristige Veränderung des Kapitalstocks bei einem Anstieg der Kapitalnutzungskosten um 1%. Der verwendete Wert von -1 für diese Elastizität impliziert, dass eine 1%ige Erhöhung der Kapitalkosten eine 1%ige Reduktion des langfristigen Kapitalstocks bewirkt (Chirinko 2002).

(2) MODELLIERUNG DES HAUSHALTSEKTORS

Der Haushaltssektor bildet das Aggregat sämtlicher inländischer Haushalte ab und ist als repräsentativer Haushalt modelliert. In jeder Periode entspricht das Nettoeinkommen des repräsentativen Haushalts der Summe aus Nettoarbeitseinkommen, staatlichen Transferzahlungen und den Nettoerträgen aus Vermögen. Das Einkommen wird für Konsum und Ersparnis (Vermögensbildung) verwendet.

³ Dieser Vorteil wird umso größer, je länger die Haltedauer der nicht realisierten Wertzuwächse ist. In Übereinstimmung mit OECD (1991) sowie Keuschnigg und Oberlin (2008) wird im Modell eine effektive Steuerbelastung von ca. 60% des statutarischen Steuersatzes, d.h. in Höhe von 15,8%, für Wertzuwächse angenommen. Dies impliziert eine durchschnittliche Haltedauer von etwas mehr als zehn Jahren.

Das intertemporale Maximierungsproblem des repräsentativen Haushalts bestimmt das optimale Konsumverhalten, das optimale Arbeitsangebot sowie die optimale Anlageentscheidung in Form eines Portfolio-Choice-Modells. Die berücksichtigten Vermögenswerte im Portfolio-Choice-Modell sind Unternehmensanteile, Immobilienvermögen sowie Unternehmens- und Staatsanleihen. Eine Besteuerung der Erträge aus Ersparnis, vorrangig die Besteuerung von Kapitalerträgen durch die Abgeltungsteuer, reduziert den Ertrag aus der Ersparnis und führt somit zu einer relativen Verteuerung von zukünftigem Konsum im Vergleich zum gegenwärtigen Konsum. Als Reaktion auf diese relative Preisänderung werden Haushalte weniger sparen, und folglich wird die Vermögensakkumulation in der Volkswirtschaft verlangsamt.⁴ In einer geschlossenen Volkswirtschaft dienen die Ersparnisse der Haushalte gleichzeitig der Finanzierung der Investitionen der Unternehmen. In der hier modellierten offenen Volkswirtschaft besteht diese strikte Identität zwischen Investitionen und Ersparnis jedoch nicht, da ausländische Investoren ebenfalls Kapital für inländische Investitionen zur Verfügung stellen können.

Neben den steuerlich induzierten Effekten auf das Sparverhalten wird die Ersparnisbildung der Haushalte maßgeblich durch die intertemporale Substitutionelastizität beeinflusst. Sie bestimmt das Austauschverhältnis zwischen Gegenwarts- und Zukunftskonsum und hat damit einen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf des Übergangspfads vom ursprünglichen in das neue Gleichgewicht. Der Wert der Elastizität ist in Übereinstimmung mit Flaig (1988) und Yogo (2004) auf 0,46 gesetzt.

Eine weitere Entscheidung des Haushalts betrifft das optimale Arbeitsangebot. Letzteres wird durch den Trade-off zwischen dem zusätzlichen Kaufkraftgewinn durch ein zusätzliches Nettolohneinkommen und den Kosten aus der Bereitstellung der Arbeitskraft bestimmt. Da sowohl die Lohnsteuer als auch die Umsatzsteuer die tatsächliche Kaufkraft des Lohneinkommens reduzieren, besitzen beide Steuerarten einen negativen Effekt auf das Arbeitsangebot des Haushalts. Die Kalibrierung des Arbeitsangebots der Haushalte erfolgt auf Basis von Perterman (2015) und beträgt 0,55.⁵

⁴ Ist die Vermögensakkumulation negativ, so bedeutet dies, dass die Haushalte »entsparen«, also Vermögen abbauen und für Konsumzwecke verwenden.

⁵ In der mikroökonomischen Literatur findet man für diese Elastizität oftmals relativ geringe Werte im Bereich von 0,1 bis 0,4. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass sich diese Werte auf das Arbeitsangebot von Männern als alleinige Erwerbstätige in einem Haushalt beziehen. Demgegenüber ist die Arbeitsangebotselastizität von Frauen um einiges höher. Auch bei Schätzungen, bei denen die Partizipationsentscheidung berücksichtigt wird, findet man in der Regel deutlich höhere Werte. Da in makroökonomischen Modellen die Arbeitsangebotselastizität für den Querschnitt der Bevölkerung und auch die Partizipationsentscheidung eines Arbeitnehmers abgebildet werden soll, wird in diesen Modellen eine etwas höhere Arbeitsangebotselastizität verwendet.

(3) MODELLIERUNG DES STAATSEKTORS

Der Staatshaushalt beinhaltet alle wesentlichen Steuerarten sowie öffentliche Konsumausgaben und Transferzahlungen an die privaten Haushalte (Sozialversicherung und Sozialversicherungsabgaben sind in dem Modell nicht berücksichtigt). Zudem besteht für den Staat die Möglichkeit der Kreditaufnahme im Einklang mit dem Europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt. Die Steuereinnahmen insgesamt setzen sich aus dem Aufkommen aus Lohnsteuer, Kapitalertragsteuer, Umsatzsteuer, Gewerbesteuer und Körperschaftsteuer zusammen. Ausländer unterliegen mit ihrem im Inland erzielten Einkommen der beschränkten Steuerpflicht. Die Finanzpolitik des Staates ist durch eine intertemporale Budgetbeschränkung gebunden, d.h., der Gegenwartswert aller zukünftigen Steuereinnahmen muss den Staatsausgaben zuzüglich der Staatsschulden entsprechen.

(4) MODELLIERUNG DES AUSLANDS

Die ausländische Ökonomie ist im Vergleich zur inländischen Volkswirtschaft einfach modelliert. Der

ausländische Unternehmenssektor besteht lediglich aus einem repräsentativen Unternehmen, das seinen Unternehmenswert durch optimale Wahl der Investitionen und des Arbeitseinsatzes maximiert. Der ausländische Haushaltssektor besteht wie auch der inländische Haushaltssektor aus einem repräsentativen Haushalt, der seinen Nutzen durch optimale Wahl des Konsumniveaus und des Arbeitsangebots maximiert. Der ausländische Staatssektor ist rudimentär modelliert, erlaubt aber dem Ausland die Ausgabe von Staatsanleihen.

Die Interaktion mit dem Ausland wird im Rahmen des grenzüberschreitenden Güter- und Kapitalverkehrs berücksichtigt. So haben ausländische Haushalte die Möglichkeit, inländische Güter zu erwerben sowie inländische Wertpapiere in Form von Firmenanteilen sowie Firmen- und Staatsanleihen zu halten. Aufgrund der weniger detaillierten Modellierung des Auslands stehen den inländischen Haushalten ausschließlich ausländische Güter und Staatsanleihen als Form der grenzüberschreitenden Vermögensanlage zur Verfügung.

nominnen und Ökonomen, Forderungen formuliert, steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten für Unternehmen zu verbessern und die effektive Gewinnbesteuerung von Unternehmen zu reduzieren bzw. auf etwa 25% zu deckeln.³ Auf der anderen Seite gibt es Forderungen, dass die Unternehmensteuersätze in der EU nicht unterhalb von 25% liegen dürften. Zudem wird aus verteilungspolitischen Überlegungen gefordert, den Steuersatz für Gutverdiener um mindestens 3 Prozentpunkte zu erhöhen.⁴

SIMULATIONSERGEBNISSE

Das Simulationsmodell, das unserer Analyse zugrunde liegt, liefert Ergebnisse für ein breites Spektrum ökonomischer Variablen. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf zwei Aspekte: erstens die fiskalischen Auswirkungen und zweitens die Folgen für Investitionen, Löhne und Beschäftigung, privaten Konsum und das Bruttoinlandsprodukt.⁵

³ Siehe u.a. Blum et al. (2020); Fuest und Peichl (2020); Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2019); Riedel (2021); CDU/CSU (2021); FDP (2021).

⁴ Beispielsweise wollen Bündnis'90/Die Grünen (2021) in ihrem Bundestagswahlprogramm den Spitzensteuersatz ab einem Einkommen von 100 000 Euro für allein veranlagte (200 000 Euro für gemeinsam veranlagte) um 3 Prozentpunkte anheben. Die SPD (2021) fordert diese Erhöhung um 3 Prozentpunkte ab einem Einkommen von 250 000 Euro (bzw. 500 000 Euro), während Bündnis'90/Die Grünen (2021) für diese Einkommengrenze eine zusätzliche Erhöhung des Grenzsteuersatzes um weitere 3 Prozentpunkte vorschlagen. Die Linke (2021) möchte hingegen bereits die Grenzsteuersätze ab 70 000 Euro deutlich erhöhen. Dafür werden Erleichterungen bei den Grenzsteuersätzen geringer und mittlerer Einkommen in Aussicht gestellt.

⁵ Wir verzichten hier auf die Dokumentation verschiedener Sensitivitätsanalysen, die wir durchgeführt haben. Es liegt auf der Hand, dass die Ergebnisse von den gewählten Parametern des Modells abhängen und Vergleiche zwischen den betrachteten Reformen besser interpretierbar sind als absolute Resultate.

Fiskalische Effekte

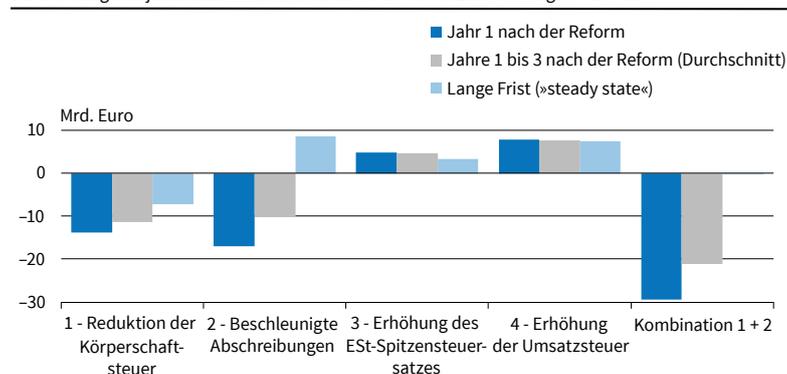
Abbildung 2 zeigt die fiskalischen Auswirkungen der einzelnen Reformen. Beim Steueraufkommen ist es besonders wichtig zu berücksichtigen, wie sich die Wirkungen der Reformen im Zeitablauf verändern. Eine steuerliche Entlastung von Unternehmen kann Investitionen steigern und zur Schaffung von Arbeits-

plätzen führen, was wiederum zu höheren Steuereinnahmen führt. Die Ergebnisse von den gewählten Parametern des Modells abhängen und Vergleiche zwischen den betrachteten Reformen besser interpretierbar sind als absolute Resultate.

Abb. 2

Fiskalische Effekte der Reformszenarien^a

Veränderung des jährlichen Steueraufkommens in der kurzen und langen Frist

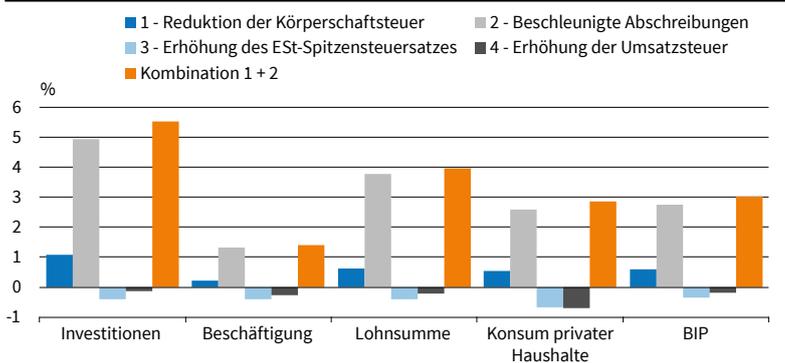


^a Betrachtet werden (1) eine Senkung des Körperschaftsteuersatzes um 5 Prozentpunkte, (2) beschleunigte Abschreibungen, (3) eine Erhöhung des Einkommensteuersatzes um 3 Prozentpunkte ab 100 000 (200 000) Euro, (4) eine Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt und (5) eine Kombination aus (1) und (2). Tabelle A1 im Anhang zeigt die Ergebnisse in Tabellenform.

Quelle: Berechnungen der Autoren mit dem CGE-Simulationsmodell.

Abb. 3

Langfristige ökonomische Wirkung der Reformszenarien im »steady state«
Veränderung in Prozent



* Betrachtet werden (1) Senkung des Körperschaftsteuersatzes um 5 Prozentpunkte, (2) beschleunigte Abschreibungen, (3) Erhöhung des Einkommensteuersatzes um 3 Prozentpunkte ab 100 000 (200 000) Euro, (4) Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt und (5) Kombination aus (1) und (2).
Tabelle A2 im Anhang beschreibt die numerischen Werte.
Quelle: Berechnungen der Autoren mit dem CGE-Simulationsmodell.

plätzen führen. Da die Planung und Durchführung zusätzlicher Investitionsprojekte üblicherweise Zeit benötigt, nehmen Investitionen und Beschäftigung erst mit zeitlicher Verzögerung zu. Im Rahmen des Simulationsmodells wird das durch Anpassungskosten berücksichtigt. Die schrittweise Anpassung der Investitionen, und damit auch der Beschäftigung, bedeutet, dass sich die Steuereinnahmen für einen längeren Zeitraum nach der Reform jedes Jahr erheblich verändern, bis nach vollendeter Anpassung der neue Gleichgewichtszustand (»steady state«) erreicht ist. Wir unterscheiden dabei zwischen den fiskalischen Effekten im ersten Jahr nach der Reform, in den ersten drei Jahren nach der Reform und den langfristigen Effekten, nachdem alle ökonomischen Anpassungen erfolgt sind.

Es zeigt sich, dass Zeitverzögerungen vor allem bei den Unternehmensteueränderungen quantitativ erheblich ins Gewicht fallen. Die Senkung des Körperschaftsteuersatzes um 5 Prozentpunkte (Reform 1) führt anfänglich zu jährlichen Steueraufkommensverlusten in Höhe von 13,8 Mrd. Euro. Im Zeitablauf halbieren sich diese Verluste, vor allem weil zusätzliche Investitionen zu mehr Beschäftigung, höheren Löhnen und mehr Konsum der privaten Haushalte führen, was wiederum Mehreinnahmen bei Lohn- und Konsumsteuern zur Folge hat.

Die zweite Reform, eine erhebliche Verbesserung der steuerlichen Abschreibungen, führt anfänglich mit 17 Mrd. Euro zu noch höheren Steueraufkommensverlusten. Im Zeitablauf sinken diese Verluste jedoch, und nach erfolgter vollständiger Anpassung ergeben sich sogar erhebliche Steuermehreinnahmen von etwa 8,5 Mrd. Euro. Dabei spielt folgender Aspekt eine wichtige Rolle: Durch die Beschleunigung der steuerlichen Abschreibungen kommt es bei gegebenem Investitionsniveau lediglich zu einer zeitlichen Verlagerung von Steuerzahlungen. Der Anschaffungswert eines Investitionsobjekts verringert den zu versteuernden Gewinn in der hier betrachteten

Reform nur noch in den ersten vier Jahren nach der Anschaffung.

Bei der Erhöhung der Einkommensteuer (Reform 3) sind die zeitlichen Effekte deutlich geringer ausgeprägt. Das generierte Steueraufkommen sinkt von anfänglichen 4,9 Mrd. Euro auf etwa 3,4 Mrd. Euro in der langen Frist. Hier gibt es negative Investitionswirkungen, weil Personengesellschaften betroffen sind. Diese mindern den positiven Effekt der Reform auf das Steueraufkommen. Bei der Erhöhung der Umsatzsteuer (Reform 4) ergeben sich ebenfalls Anpassungen bei den Investitionen, sie sind aber deutlich geringer, daher ist das zeitliche Profil der Aufkommenseffekte deutlich flacher als bei der Änderung der Unternehmensteuern. Die Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt führt zu jährlichen Steuermehreinnahmen von 7,4 bis 7,8 Mrd. Euro.

Die Kombination aus den ersten beiden Reformen, d.h. Reduktion der Körperschaftsteuer und beschleunigte Abschreibungen, führt schließlich mit fast 30 Mrd. Euro kurzfristig zu den höchsten Steueraufkommensverlusten. Das ist nicht überraschend. Nach erfolgter Anpassung sind die beiden Reformen in Kombination aber (nahezu) aufkommensneutral, was die jährlichen Steuereinnahmen angeht.

Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung

Die Auswirkungen der betrachteten Steuerreformen auf die Entwicklung ökonomischer Variablen wie Investitionen, Beschäftigung, Löhne, Konsum privater Haushalte und Bruttoinlandsprodukt sind wesentlicher Treiber der fiskalischen Wirkungen. Sie sind darüber hinaus aber auch für sich genommen wichtig. Ein zentrales Ziel von steuerlichen Entlastungen für Unternehmen besteht darin, das Beschäftigungsniveau zu erhöhen und höhere Löhne zu ermöglichen. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die ökonomischen Wirkungen nach vollständig erfolgter Anpassung an die Steueränderungen. Es handelt sich also um einen Vergleich von langfristigen Gleichgewichtswerten (»steady states«).

Wie man erwarten würde, erhöhen die hier betrachteten Steuerentlastungen Investitionen und Beschäftigung und bringen einen Wachstumsimpuls mit sich. Steuererhöhungen haben erwartungsgemäß den gegenteiligen Effekt. An den Größenordnungen ist bemerkenswert, dass die Verbesserung der Abschreibungen deutlich stärkere ökonomische Wirkungen entfaltet als die Senkung des Körperschaftsteuersatzes. Das hat vor allem den Grund, dass die verbesserten Abschreibungsbedingungen sowohl die Kapitalgesellschaften als auch die Personenunternehmen betreffen, während die Steuersatzsenkung in der Körperschaftsbesteuerung nur Kapitalgesellschaften entlastet. Erwartungsgemäß bringt jedoch die Kombination der ersten beiden Reformen, d.h. Senkung der Körperschaftsteuer sowie Möglichkei-

ten zur beschleunigten Abschreibung, den größten wirtschaftlichen Impuls. Die Simulationsergebnisse zeigen, dass das Bruttoinlandsprodukt und der private Konsum um etwa 3% steigen würden, die Investitionen um knapp 5,5%, die Beschäftigung um 1,4% und die Lohnsumme um 4%.

Auf der anderen Seite erbringt die Umsatzsteuererhöhung deutlich mehr Steueraufkommen als die Erhöhung der Einkommensteuer und hat gleichzeitig deutlich geringere negative Wirkungen auf Investitionen und Wirtschaftswachstum. Eine Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt reduziert das BIP um 0,2%, generiert jedoch ein Steuermehraufkommen von etwa 7,4 Mrd. Euro. Die simulierte Erhöhung des Spitzensteuersatzes würde hingegen nur 3,4 Mrd. Euro einbringen, jedoch das BIP um 0,4% senken.

Kosten und Nutzen der Steuerreformen

Für die ökonomische Interpretation der hier betrachteten Simulationsergebnisse ist es erforderlich, die Steueraufkommenswirkungen einzubeziehen, denn dass Reformen, die das Steueraufkommen senken, eher positive Wachstumswirkungen entfalten als Steuererhöhungen, sagt wenig darüber aus, was aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert sein könnte und was weniger. Um die Reformen sinnvoll vergleichen zu können, ist es hilfreich, das jeweilige Verhältnis aus Steueraufkommenseffekten und Wirkungen auf ökonomische Variablen wie Investitionen, Lohneinkommen und Konsum zu betrachten. Abbildung 4 fasst die Ergebnisse zusammen.

Die Zahlen in Abbildung 4 können als Indikatoren für die Erträge bzw. Kosten von Steueränderungen interpretiert werden (vgl. numerische Werte in Tabelle A3 im Anhang). Bei der Senkung der Körperschaftsteuer steigen die privaten Investitionen pro Euro Steueraufkommen, auf das der Staat langfristig pro Jahr verzichtet, um 1,10 Euro. Die Lohnsumme steigt um 1,53 Euro,⁶ der private Konsum um 1,34 Euro und das Bruttoinlandsprodukt sogar um 2,79 Euro.

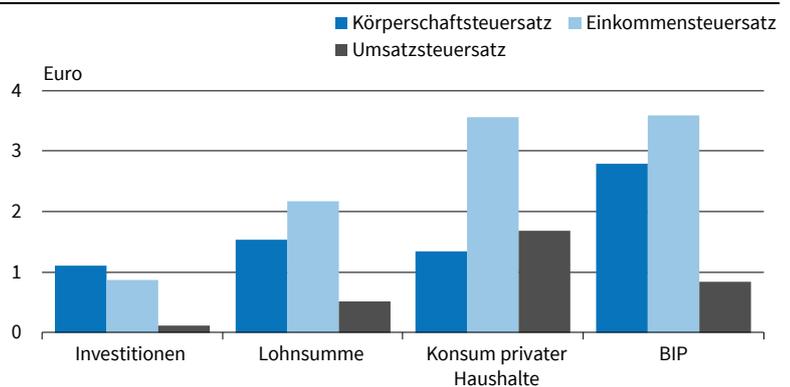
Es ist interessant, diese Wirkungen mit den Änderungen bei der Einkommensteuer und der Umsatzsteuer zu vergleichen. Dort werden Steuererhöhungen betrachtet, aber die Interpretation ist ähnlich. Bei der Einkommensteuererhöhung muss der Staat für jeden Euro zusätzliche Steuereinnahmen einen Rückgang der Investitionen um 87 Cent in Kauf nehmen, einen Rückgang des Arbeitseinkommens um 2,17 Euro und einen Rückgang des BIP um 3,59 Euro. Das liegt daran, dass nicht nur Investitionsanreize, sondern auch Arbeitsanreize durch die Steuererhöhung beeinträchtigt werden. Die Umsatzsteuer ist im Vergleich dazu

⁶ Neuere empirische Studien zur Überwälzung von Unternehmensgewinnsteuern auf Löhne kommen zu dem Ergebnis, dass die Löhne pro Euro Gewinnsteuersenkung um ca. 65 Cent steigen. Das sind allerdings kurzfristige Wirkungen, und die Beschäftigungswirkungen sind nicht eingerechnet, vgl. Fuest et al (2018).

Abb. 4

Erträge bzw. Kosten der Steuerreformen in der langen Frist

Veränderung der ökonomischen Variablen pro Euro Reduktion des Steueraufkommens



Quelle: Berechnungen der Autoren mit dem CGE-Simulationsmodell.

© ifo Institut

das deutlich effizientere Instrument zur Erhebung von Steueraufkommen. Die Umsatzsteuer beeinträchtigt ebenfalls Anreize, zu arbeiten und zu investieren, aber die negative Wirkung ist deutlich geringer als bei der Einkommensteuer. Das liegt zum einen daran, dass Investitionsgüter bei der Umsatzsteuer abzugsfähig sind, sie also letztlich intertemporal neutral wirkt.⁷ Zweitens verzerrt die Konsumsteuer zwar die Wahl zwischen Arbeit und Freizeit, aber sie belastet anders als die Einkommensteuer auch den Konsum aus bestehendem Vermögen oder aus staatlichen Transfers. Deshalb beeinträchtigt sie die Arbeitsanreize weniger stark als eine Einkommensteuer.

Das Ergebnis, dass die Finanzierung öffentlicher Haushalte durch die Umsatzsteuer weniger negative Wirkungen auf Investitionen und Beschäftigung verursacht als die Einkommensteuer, verweist auf die klassische Abwägung zwischen Verteilungs- und Effizienzzielen in der Steuerpolitik. Die Einkommensteuer ist progressiv. Die Umsatzsteuer belastet zwar unter anderem Konsum aus Vermögensbeständen, ist aber letztlich regressiv. Verteilungsfragen sind in dem hier verwendeten Simulationsmodell ausgeblendet, aber sie werden im Folgenden noch ausführlicher diskutiert.

Unter den Ergebnissen in Tabelle A3 (im Anhang) stechen jene für die zweite Reform, die Verbesserung der steuerlichen Abschreibungen, erneut hervor. Das negative Vorzeichen bedeutet, dass hier kein Steueraufkommensverlust hingenommen werden muss, um die wirtschaftliche Aktivität zu steigern, denn langfristig erhöht die Reform sowohl das Steueraufkommen als auch die Wirtschaftsaktivität. Diese Reform wäre so etwas wie ein »free lunch«, wenn man nicht die anfänglichen Steueraufkommensverluste berücksichtigen müsste, die auftreten, bevor die Anpassung erfolgt ist.⁸

⁷ Sie belastet also lediglich Erträge von Projekten, deren Profitabilität höher ist als die der marginalen Investitionen.

⁸ Die Kombination aus Reformen 1 und 2 ist in Tabelle A3 nicht berücksichtigt, weil sie langfristig das jährliche Steueraufkommen konstant lässt. In diesem Fall ist das Verhältnis aus Veränderungen ökonomischer Variablen und Aufkommensveränderungen schwer interpretierbar.

FINANZPOLITISCHE IMPLIKATIONEN

Es ist naheliegend, aus den Ergebnissen der Analyse den Schluss zu ziehen, dass eine steuerliche Entlastung der Unternehmen, wenn man sie anstrebt, primär durch eine Beschleunigung steuerlicher Abschreibungen erfolgen sollte. Eine Senkung des tariflichen Steuersatzes erscheint deutlich weniger attraktiv. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass verschiedene finanzpolitisch bedeutsame Wirkungen von Steuersatzsenkungen im hier verwendeten Simulationsmodell nicht oder nur sehr rudimentär enthalten sind. Vor allem abstrahiert das Modell von Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie Innovationen. Eine wachsende Zahl von Studien zeigt, dass niedrigere Einkommen- und Unternehmensteuersätze mit mehr Innovationen einhergehen (vgl. Falck et al. 2021).⁹ Ein zweites Argument für Steuersatzsenkungen anstelle von Abschreibungsvergünstigungen liegt darin, dass Anreize für internationale Gewinnverlagerung zur Steuervermeidung in erster Linie von tariflichen Steuersätzen und weniger von Abschreibungsbedingungen abhängen. Darüber hinaus sind Steuersatzsenkungen im internationalen Steuerwettbewerb dann das bessere Instrument, wenn Profitabilität und Mobilität von Investitionsprojekten positiv korreliert sind. Nicht zuletzt haben Steuersatzsenkungen eine starke Signalwirkung. Das mag in der ideologischen Auseinandersetzung eine Einigung erschweren, für international mobile Investoren wäre die Signalwirkung für den Standort Deutschland aber hilfreich.

Allerdings blendet das Modell auch Aspekte aus, die die Präferenz für beschleunigte Abschreibungen verstärken. Fiskalisch haben sie den Vorteil, dass sie Steuerzahlungen in die Zukunft verschieben, statt sie endgültig zu senken. Gerade in der aktuellen wirtschaftlichen Lage, in der sich der deutsche Staat zu negativen Zinsen verschulden kann, die meisten Unternehmen aber positive Kapitalkosten haben, ist die Gewährung verbesserter Abschreibungen, zumindest für einige Jahre, zum unmittelbaren beidseitigen Vorteil.

Um einen größeren Wachstumsimpuls zu setzen, könnte die Politik Steuersatzsenkungen mit beschleunigten Abschreibungen kombinieren. Langfristig wäre das Steueraufkommen nicht niedriger als ohne die Reform, für eine Übergangszeit gibt es allerdings Steuerausfälle. Diese wären als Investition des Staates anzusehen, um künftig höhere Löhne, mehr Beschäftigung und ein höheres Konsumniveau zu ermöglichen.

Was sind die Implikationen der Ergebnisse zu den Erhöhungen der Einkommensteuer und der Umsatzsteuer? Eine Politik, die höhere Steuereinnahmen erzielen und gleichzeitig Wachstum und

Beschäftigung möglichst wenig belasten will, sollte eher die Umsatzsteuer einsetzen, als zu versuchen, das Aufkommen durch höhere Spitzensätze bei der Einkommensteuer zu erheben. Der Preis dieser Politik besteht allerdings darin, dass die Umsatzsteuer regressiv wirkt. Die negativen Effekte der Einkommensteuererhöhung auf Löhne und Beschäftigung zeigen allerdings, dass höhere Spitzensätze bei der Einkommensteuer, da sie auch mittelständische Unternehmen und die dortigen Arbeitsplätze treffen, weniger progressiv wirken könnten als häufig behauptet. Verteilungsaspekte werden in unserer Simulationsanalyse ebenso ausgeblendet wie wirtschaftliche Folgen der Heterogenität von Haushalten und Unternehmen. Unsere Ergebnisse sind im Lichte dieser Prämissen und der Grenzen des verwendeten Modells zu interpretieren.

LITERATUR

- Akcigit, U., J. R. Grigsby, T. Nicholas und S. Stantcheva (2019), »Taxation and Innovation in the 20th Century«, NBER Working Paper 24982.
- Blum, J., T. Büttner und N. Potrafke (2020), »Belastung durch Unternehmensteuern in Deutschland senken – ist das der richtige Weg?«, *ifo Schnelldienst* 73(4), 56–59.
- Bündnis'90/Die Grünen (2021), *Deutschland. Alles ist drin*, Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2021.
- CDU/CSU (2021), *Das Programm für Stabilität und Erneuerung. Gemeinsam für ein modernes Deutschland*, Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2021.
- Chirinko, R. S. (2002), »Corporate Taxation, Capital Formation, and the Substitution Elasticity between Labor and Capital«, *National Tax Journal* 55(2), 339–355.
- Cingano, F. (2014), »Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth«, OECD Working Paper (163).
- Cummins, J. G., K. A. Hassett und R. G. Hubbard (1996), »Tax Reforms and Investment: A Cross-Country Comparison«, *Journal of Public Economics* 62(1), 237–273.
- Deutsche Bundesbank (2012), »Potential Growth of the German Economy – Medium-term Outlook against the Backdrop of Demographic Strains«, *Monthly Report* April, Frankfurt am Main, 13–28.
- Deutsche Bundesbank (2016), *Ergebnisse der gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung für Deutschland, 2010 bis 2015*, Statistische Sonderveröffentlichungen 4, Frankfurt Main.
- Deutsche Bundesbank (2017), *Statistische Sonderveröffentlichung 10*, Frankfurt am Main.
- Die Linke (2021), *Zeit zu handeln! Für soziale Sicherheit, Frieden und Klimagerechtigkeit*, Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2021.
- Falck, O., A. Kerkhof und C. Pfaffl (2021), »Steuern und Innovation: Wie steuerliche FuE-Förderung Innovationsanreize in privatwirtschaftlichen Unternehmen schafft«, *ifo Schnelldienst*, 74(10), 26–30.
- FDP (2021), *Nie gab es mehr zu tun. Wahlprogramm der Freien Demokraten*, Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2021.
- Flaig, G. (1988), »Einkommen, Zinssatz und Inflation – Ein Beitrag zur Erklärung von Konsumwachstumsschwankungen«, in G. Bombach, B. Gahlen und A. E. Ott (Hrsg.), *Geldtheorie und Geldpolitik*, Mohr Siebeck, Tübingen, 291–314.
- Fuest, C. und A. Peichl (2020), »Acht Elemente einer grundlegenden Reform des Steuer- und Transfersystems«, *Wirtschaftsdienst* 100(3), 162–165.
- Fuest, C., A. Peichl und S. Sieglöcher (2018), »Do Higher Corporate Taxes Reduce Wages? Micro Evidence from Germany«, *American Economic Review* 108(2), 393–418.
- Keuschnigg, C., M. Keuschnigg und M. Kolmar (2011), *Eine Unternehmenssteuerreform für Deutschland Übergangsszenarien und langfristige Wachstumseffekte*, Beiträge zur Finanzwissenschaft 27, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Keuschnigg, C. und A. Oberlin (2008), *Ein zukunfts- und wachstumsorientiertes Steuersystem für die Schweiz*, Haupt Verlag, Bern.

⁹ Akcigit et al. (2019, S. 1) etwa fassen ihre Ergebnisse so zusammen: »We find that taxes matter for innovation: higher personal and corporate income taxes negatively affect the quantity and quality of inventive activity and shift its location at the macro and micro levels.«

OECD (1991), *Taxing Profits in a Global Economy: Domestic and International Issues*, OECD Publishing, Paris.

Peterman, W. B. (2016), »Reconciling Micro and Macro Estimates of the Frisch Labor Supply Elasticity«, *Economic Inquiry* 54(1), 100–120.

Radulescu, D. und M. Stimmelmayer (2010), »The Impact of the 2008 German Corporate Tax Reform: A Dynamic CGE Analysis«, *Economic Modelling* 27, 454–467.

Riedel, D. (2021), »Was eine Senkung der Unternehmenssteuern wirklich bringen würde«, *Handelsblatt online*, verfügbar unter: [Steuersenkungen für deutsche Unternehmen: Experten zweifeln an Wirksamkeit \(handelsblatt.com\)](https://www.handelsblatt.com/steuern/steuersenkungen-fuer-deutsche-unternehmen-experten-zweifeln-an-wirksamkeit).

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2007), *Das Erreichte nicht verspielen – Jahresgutachten 2007*, SVR, Wiesbaden.

SPD (2021), *Aus Respekt vor Deiner Zukunft. Das Zukunftsprogramm der SPD*, Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2021.

Stimmelmayer, M. (2007), *Fundamental Capital Income Tax Reforms: Discussion and Simulation Using ifoMOD*, Beiträge zur Finanzwissenschaft 23, Mohr Siebeck, Tübingen.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2019), *US-Steuerreform 2018 - Steuerpolitische Folgerungen für Deutschland*, Stellungnahme 01/2019, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

Yogo, M. (2004), »Estimating the Elasticity of Intertemporal Substitution When Instruments Are Weak«, *The Review of Economics and Statistics* 86(3), 797–810.

ANHANG

Tab. A1

Fiskalische Effekte der Reformszenarien (Angaben in Mrd. Euro)

	Jahr 1 nach der Reform	Jahre 1 bis 3 nach der Reform (Durchschnitt)	Lange Frist (»steady state«)
Senkung der Körperschaftsteuer um 5 Prozentpunkte	- 13,8	- 11,4	- 7,3
Beschleunigte Abschreibungen (linear 10 auf 25%)	- 17,0	- 10,3	8,5
Erhöhung des Einkommensteuersatzes um 3 Prozentpunkte ab 100 000 (200 000) Euro	4,9	4,6	3,4
Erhöhung der Umsatzsteuer um 1 Prozentpunkt	7,8	7,7	7,4
Senkung der Körperschaftsteuer und beschleunigte Abschreibungen	- 29,4	- 21,2	- 0,2

Quelle: Berechnungen der Autoren.

Tab. A2

Langfristige ökonomische Wirkung der Reformszenarien im »steady state« (Veränderung in Prozent)

	Senkung des Körperschaftsteuersatzes um 5 Prozentpunkte	Beschleunigte Abschreibungen	Erhöhung des Einkommensteuersatzes um 3 Prozentpunkte ab 100 000 (200 000) Euro	Erhöhung der Umsatzsteuer um 1 Prozentpunkt	Senkung der Körperschaftsteuer und beschleunigte Abschreibungen
Investitionen	1,09	4,92	- 0,40	- 0,12	5,53
Beschäftigung	0,21	1,32	- 0,40	- 0,26	1,39
Lohnsumme	0,61	3,76	- 0,40	- 0,21	3,97
Konsum der privaten Haushalte	0,54	2,58	- 0,67	- 0,69	2,86
BIP	0,59	2,74	- 0,35	- 0,18	3,02

Quelle: Berechnungen der Autoren.

Tab. A3

Erträge bzw. Kosten der Steuerreformen in der langen Frist (Veränderung der ökonomischen Variablen pro Euro Veränderung des Steueraufkommens)

	Körperschaftsteuersatz	Beschleunigte Abschreibungen	Einkommensteuersatz (ab 100 000 (200 000) Euro)	Umsatzsteuersatz
Investitionen	1,10	- 4,27	0,87	0,12
Lohnsumme	1,53	- 8,17	2,17	0,52
Konsum der privaten Haushalte	1,34	- 5,48	3,56	1,68
BIP	2,79	- 11,12	3,59	0,84

Hinweis: Die Spalten betrachten Veränderungen der ökonomischen Variablen pro Euro Reduktion im Steueraufkommen im »steady state«, d.h. im Gleichgewicht nach der langfristigen Anpassung.

Quelle: Berechnungen der Autoren.