

Corneo, Giacomo

**Working Paper**

## Verschuldung und Konsolidierung

Diskussionsbeiträge, No. 2009/19

**Provided in Cooperation with:**

Free University Berlin, School of Business & Economics

*Suggested Citation:* Corneo, Giacomo (2009) : Verschuldung und Konsolidierung, Diskussionsbeiträge, No. 2009/19, ISBN 978-3-941240-12-4, Freie Universität Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/36678>

**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.*

# Verschuldung und Konsolidierung

Giacomo Corneo

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft  
Diskussionsbeiträge

Economics

2009/19

978-3-941240-12-4

# Verschuldung und Konsolidierung

Giacomo Corneo\*

November 2009

## **Zusammenfassung**

In Folge der starken Rezession kommt es durch diskretionäre Maßnahmen der Bundesregierung und die Auswirkung der automatischen Stabilisatoren zu einem erheblichen Anstieg des Staatsdefizits. Im Ergebnis wird das Niveau der öffentlichen Verschuldung bei Rückkehr zur wirtschaftlichen Normalität erheblich höher ausfallen als vor der Krise. Dieses Papier untersucht aus wohlfahrtsökonomischer Sicht den daraus resultierenden finanzpolitischen Handlungsbedarf.

---

\*FB Wirtschaftswissenschaft, Freie Universität Berlin; e-mail: giacomo.corneo@fu-berlin.de.

# 1 Einleitung

In Folge der gegenwärtigen starken Rezession werden die öffentlichen Haushalte in Deutschland dieses und nächstes Jahr ein substantielles Defizit aufweisen. Die Schuldenstandsquote wird von Anfang 2008 bis Ende 2010 um etwa 15 Prozentpunkte steigen. Das Ausmaß dieser Neuverschuldung ist mit dem Anstieg der Schuldenstandsquote in den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung vergleichbar, welcher durch beträchtliche Sparanstrengungen und unter hohen volkswirtschaftlichen Kosten vorübergehend gestoppt werden konnte. Der gegenwärtige Anstieg der Schuldenstandsquote ist noch steiler als am Anfang der neunziger Jahre und stellt die Finanzpolitik vor schwierigen Fragen: Sollte die Bundesregierung die Schuldenstandsquote hinnehmen, die sich automatisch durch den Verlauf der Krise ergeben wird oder sollte sie versuchen, die Quote herbeizuführen, die vor Ausbruch der Krise geplant wurde? Welches Niveau der Schuldenstandsquote ist überhaupt das richtige Ziel? Wenn ein solches Ziel definiert ist, wie sieht der optimale Konsolidierungspfad aus und welche Implikationen folgen daraus für die Entwicklung des Staatsdefizits und des Primärsaldos? Schließlich: nach welchen Kriterien sollten die einzelnen Maßnahmen ausgewählt werden, mit denen der öffentliche Haushalt saniert wird?

Die Finanzpolitik Deutschlands ist nicht nur von der abrupten Zunahme der öffentlichen Verschuldung sondern auch von institutionellen Auflagen und weltwirtschaftlichen Interdependenzen stark herausgefordert. Finanzpolitische Beschränkungen ergeben sich aus dem Europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt sowie aus der kürzlich in Kraft getretenen Schuldenbremse. Diesbezüglich gilt es, die bindenden Restriktionen für die Finanzpolitik zu identifizieren und sie mit minimalen Wohlfahrtsverlusten einzuhalten. Die gleichzeitige Verschlechterung der öffentlichen Finanzen in den meisten Industrienationen verlangt als Minimum eine minutiöse Vorhersage der Finanzpolitik der wichtigsten anderen Länder. Erstrebenswert wäre darüber hinaus eine internationale Abstimmung der nationalen Exit-Strategien.

Eine zielgerichtete Finanzpolitik wird aus wohlfahrtökonomisch fundierten Grundsätzen hergeleitet. Ein solcher konzeptioneller Rahmen trägt dazu bei, die alternativen finanzpolitischen Optionen entsprechend ihrer volkswirtschaftlichen Effekte einzuordnen und sie nach einem Optimalitätskriterium zu beurteilen. Die Orientierung an einen klaren konzeptionellen Rahmen hilft, einen Zickzackkurs der Finanzpolitik zu vermeiden und verbessert hierdurch die Planungssicherheit aller Wirtschaftssubjekte.

Dieses Papier folgt dem oben skizzierten Ansatz: zunächst werden wohlfahrtsökonomische Grundsätze der Finanzpolitik erläutert (Abschnitt 2) und dann werden aus ihnen Implikationen für die aktuelle Finanzpolitik in Deutschland hergeleitet (Abschnitt 3).

## 2 Grundsätze der Finanzpolitik

In diesem Abschnitt wird die optimale Steuerung der öffentlichen Verschuldung erörtert. Zunächst wird gezeigt, welcher Handlungsbedarf von der Sorge um die Nachhaltigkeit der Verschuldung begründet wird. Dann werden first-best-, second-best- und third-best-Regeln der Finanzpolitik präsentiert.

### 2.1 Nachhaltigkeit

Die zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Finanzpolitik sowie einen gut funktionierenden Finanzmarkt ist das allgemeine Vertrauen in die Solvenz des Staates: die Wirtschaftssubjekte sollten nicht daran zweifeln, daß der Staat sämtliche Zahlverpflichtungen erfüllen wird. Das Fehlen dieses Vertrauen bedeutet, daß die Finanzpolitik des Staates als nicht nachhaltig betrachtet wird. Die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der Nachhaltigkeit ist daher die allererste finanzpolitische Aufgabe. Was ist eine nachhaltige Finanzpolitik und welcher Handlungsbedarf resultiert aus der Forderung nach Nachhaltigkeit?

Die Beantwortung dieser Fragen hängt u. A. von der Geld- und Wechselkurspolitik sowie von der Privatisierungspolitik ab, die hier aber nicht berücksichtigt werden. Es wird unterstellt, dass eine Monetisierung der öffentlichen Schuld sowie ihre Tilgung durch die Veräußerung von Staatseigentum als ausgeschlossen gelten. Desweiteren sei  $B_t$  die Staatsverschuldung am Anfang des Jahres  $t$ ,  $T_t$  bezeichne die Abgaben des Privatsektors an den öffentlichen Sektor abzüglich der staatlichen Transferzahlungen und  $G_t$  stehe für die Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen. Der Staat verschulde sich zu einem exogenen zeitinvarianten Zins  $i$ . Erfüllt der Staat seine Zahlungspflicht, sind die Staatseinnahmen den Staatsausgaben gleich, d. h. es gilt für jedes Jahr

$$T_t + (B_{t+1} - B_t) = G_t + iB_t,$$

wobei  $B_{t+1} - B_t$  die gesamtstaatliche Neuverschuldung darstellt. Diese Budgetgleichung des Staates kann man auch

$$B_{t+1} = (1 + i)B_t + G_t - T_t \tag{1}$$

schreiben, wodurch die Bestimmungsfaktoren der Entwicklung der Verschuldung verdeutlicht werden. Der erste Faktor ist der *Zinsendienst*  $(1 + i)B_t$ . Der zweite,  $G_t - T_t$ , wird *Primärdefizit* im Jahr  $t$  genannt;  $T_t - G_t$  bezeichnet man als *Primärüberschuss*.

Aus (1) erkennt man leicht, woher die öffentliche Verschuldung kommt. Da die Verschuldung von heute gleich der Summe des Zinsendiensts und des Primärdefizits von

gestern ist; und die Verschuldung von gestern gleich der Summe des Zinsendiensts und des Primärdefizits von vorgestern war; und so weiter bis zum ersten Jahr als es keine Verschuldung gab, ist die Verschuldung von heute nichts anderes als die verzinste Summe aller vergangenen Primärdefizite. Formal gelangt man zu diesem Ergebnis, wenn die Differenzgleichung (1) rückwärts bis zur ersten Periode gelöst wird. Die erste Periode kann als Gründungsjahr des Staates interpretiert werden und es wird vereinfachend unterstellt, daß am Anfang des Gründungsjahres die Staatsverschuldung gleich Null war. Wenn man sich heute am Anfang der Periode 0 befindet und der Staat vor  $a$  Perioden entstanden ist (und somit  $B_{-a} = 0$ ), ergibt sich

$$B_0 = \sum_{t=1}^a (1+i)^{t-1} (G_{-t} - T_{-t}).$$

Wirft man hingegen den Blick in die Zukunft, bekommt man eine Einsicht in die Determinanten der Nachhaltigkeit. Diese ist gewährleistet, wenn die künftige Entwicklung des Primärüberschusses ausreicht, um die heutige Verschuldung auf einmal zu tilgen. Formal heißt eine Staatsverschuldung  $B_0$  *tragbar*, wenn die Abfolge  $(B_t, T_t, G_t)_{t \geq 0}$  in jedem Jahr die Budgetgleichung des Staates erfüllt und jede Schuld irgendwann zurückgezahlt wird. Löst man die Differenzgleichung (1) in die Zukunft bis zur Periode  $s$ , erhält man

$$(1+i)B_0 + \sum_{t=0}^{s-1} \frac{G_t - T_t}{(1+i)^t} = \frac{B_s}{(1+i)^{s-1}}. \quad (2)$$

Sei das Ende vom Jahr  $z$  der Zeitpunkt, ab dem der Staat aufhört, zu existieren. Die Bedingung für die Rückzahlung der gesamten Staatsschuld ist, dass in in jenem letzten Jahr die Budgetbeschränkung

$$T_z - G_z \geq (1+i)B_z \quad (3)$$

erfüllt wird. Sie stellt nämlich sicher, dass der Primärüberschuss des letzten Jahres ausreicht, um die Zinsen und die Tilgung sämtlicher Verbindlichkeiten abzudecken.

Wenn in der letzten Periode  $z$  die Budgetrestriktion (3) als Gleichheit erfüllt wird (daher  $B_{z+1} = 0$ ) und somit der Staat keine überflüssige Steuern erhebt, impliziert (2) für  $s = z$ , daß

$$B_0 = \sum_{t=0}^z \frac{T_t - G_t}{(1+i)^{1+t}} \quad (4)$$

ist. Nachhaltigkeit bedeutet also, daß *der Barwert aller künftigen Primärüberschüsse gleich der gegenwärtigen Staatsverschuldung ist.*

Zu einem äquivalenten Ergebnis gelangt man, wenn die finanzpolitische Tätigkeit des Staates als unbefristet betrachtet wird. In diesem Fall gibt es keine letzte Periode, in der die gesamte Staatsschuld getilgt werden muss. Eine naheliegende Anforderung für Nachhaltigkeit ist in diesem Fall, dass die Wachstumsrate der Verschuldung asymptotisch niedriger als der Zins ist, oder anders ausgedrückt, die Verschuldung wächst langsamer als der Zinsenzins. Formal gilt dann

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{B_t}{(1+i)^t} = 0.$$

Diese Bedingung nennt man in der Literatur "No-Ponzi-Game Condition". Läßt man in Gleichung (2) der Jahresindex  $s$  gegen Unendlich laufen, erhält man unter Berücksichtigung der "No-Ponzi-Game Condition":

$$B_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{T_t - G_t}{(1+i)^{1+t}}. \quad (5)$$

Aus den hergeleiteten Beziehungen folgen einige finanzpolitische Grundsätze hinsichtlich der Forderung nach Nachhaltigkeit. Erstens *hängt die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik von der Evolution des Primärdefizits und nicht von der Evolution des gesamten Haushaltsdefizits ab*. Das Primärdefizit ist also die für Nachhaltigkeit relevante Größe. Zweitens verlangt die Aufrechterhaltung der Nachhaltigkeit, dass die Regierung auf negative Schocks reagiert, die den Schuldenstand erhöhen. *Ausgehend von einer nachhaltiger Finanzpolitik verlangt eine unerwartete Erhöhung der Verschuldung neue finanzpolitische Maßnahmen, die den Barwert der künftigen Primärüberschüsse erhöhen*.

Es ist auch interessant zu sehen, welche Implikationen aus der Forderung nach Nachhaltigkeit nicht folgen. *Ausgehend von einer nachhaltiger Finanzpolitik verlangt eine unerwartete Erhöhung der Verschuldung nicht, dass durch Erhöhung des Primärüberschusses der ursprünglich geplante Schuldenstand erreicht wird*. Nur wenn man sich in der letzten Periode  $z$  befindet, ist der Schuldenstand am Periodensende von der Nachhaltigkeitsanforderung eindeutig festgelegt. In allen anderen Perioden gibt es einen finanzpolitischen Spielraum, der nur von der intertemporellen Beschränkung (4) bzw. (5) begrenzt wird. Erhöht sich schockartig der Schuldenstand, sollte die Regierung glaubwürdig kommunizieren, daß in der Zukunft die Primärüberschüsse im Vergleich zur bisherigen Planung passend erhöht werden. Dies impliziert nicht, dass der Staat mit dem Schuldenabbau sofort beginnt.

## 2.2 Staatsverschuldung und soziale Wohlfahrt

Die intertemporale Budgetbeschränkung des Staates kann auf unendliche viele Weisen erfüllt werden. Nachhaltigkeit ist daher kein ausreichendes Kriterium, um die optimale staatliche Neuverschuldung zu bestimmen. Vielmehr benötigt der öffentliche Entscheidungsträger einen Algorithmus oder eine Regel, um unter all den finanzpolitischen Pfäden, die mit der Einhaltung der Budgetbeschränkung kompatibel sind, denjenigen zu identifizieren, der aus Gemeinwohlsicht der beste ist.

Die *first-best-Regel* der Finanzpolitik verlangt, dass diese so ausgewählt wird, daß die soziale Wohlfahrt des Landes bei Einhaltung der Budgetbeschränkung und der relevanten Anreizverträglichkeitsbedingungen maximiert wird.<sup>1</sup> Die exakte Anwendung dieser Regel kann in der Realität unmöglich sein, z. B. weil sie zu hohe Anforderungen an die Kenntnisse und Rechenfähigkeiten des Entscheidungsträgers stellt. Dennoch ist sie von großem Nutzen, denn sie ermöglicht dem Gemeinwesen, finanzpolitischen Korrekturbedarf zu entdecken und sie zeigt auf, in welche Richtung die Entscheidungen korrigiert werden sollten.

Fragen wir also: Wann sollte sich der Staat verschulden bzw. wann sollte er seine Schulden abbauen?

In erster Annäherung sollte sich der Staat wie ein "guter Familienvater" (bzw. "gute Familienmutter") benehmen, der genau dann zur Bank geht und einen Kredit aufnimmt, wenn er dadurch die Wohlfahrt seiner Familie erhöhen kann. Dies geschieht, wenn für seine Familie der Ertrag (bzw. Nutzen, gemessen in Geldeinheiten) der durch die Verschuldung ermöglichten Investition (bzw. Konsumaktivität) den Kosten der Verschuldung (Zinsen und Tilgung) übersteigt. Analog dazu *sollte der Staat sich verschulden, wenn für seine Bürger der Ertrag der damit finanzierten Maßnahmen (Steuersenkung, Transfererhöhung, Erhöhung des Staatskonsums oder der öffentlichen Investitionen) die Kosten der Verschuldung (Zinsen und Tilgung) übersteigt*. Umgekehrt ist ein Schuldenabbau sinnvoll, wenn die vermiedenen Kosten der Verschuldung größer als der soziale Ertrag der Maßnahmen sind, worauf verzichtet wird.

So einfach sie klingt, wirft die first-best-Regel eine Reihe methodischer Fragen auf, die man nicht vollständig lösen kann. Sie betreffen u. A. den interpersonellen Vergleich der individuellen Nutzen, die Monetisierung der Nutzen und Kosten, ihre zeitliche Homogenisierung und die Bewertung von Risiko.<sup>2</sup> Hinzu kommt die Schwierigkeit, die Folgen alternativer Politikmaßnahmen vorauszusagen, z. B. wie eine bestimmte familienpolitische Maßnahme die Fertilität oder die Wertschöpfung beeinflusst. Nicht zu unterschätzen

---

<sup>1</sup>Dies bedeutet nicht, dass die first-best-Allokation implementiert wird, da dies wegen der Anreizverträglichkeitsbedingungen verhindert werden kann.

<sup>2</sup>Diese Probleme werden z. B. von Corneo (2009, Kap. XII und XIV) ausführlich behandelt.



ist ferner das Problem der Ermittlung der Kosten der Verschuldung bei fehlender projektbezogener Finanzierung.

Welche allgemeinen Implikationen besitzt die first-best-Regel der Finanzpolitik? Hier sind zwei zu nennen. Erstens kann sie begründen, dass der Staat sich verschuldet, um *die Steuersätze im Zeitverlauf konstant zu halten*. Die Zusatzlast der Besteuerung steigt überproportional mit dem Steuersatz an. Daher sollten unterschiedliche Güter wie z. B. Einkommen in unterschiedlichen Jahren grundsätzlich mit dem gleichen Steuersatz belastet werden. Ein schwankender Einnahmebedarf sollte deshalb durch eine temporäre Kreditaufnahme bzw. Entschuldung und nicht durch einen schwankenden Steuersatz gedeckt werden. Zweitens begründet die first-best-Regel einen *antizyklischen Verlauf der staatlichen Neuverschuldung*. So bedingt die relativ hohe Arbeitslosigkeit während einer Rezession, daß die Opportunitätskosten der Arbeit signifikant niedriger als der Marktlohn sind. Der Schattenlohn, der diese Opportunitätskosten widerspiegelt, ist in Rezessionsjahren relativ niedrig und in Boomsjahren, wenn quasi-Vollbeschäftigung herrscht, relativ hoch. Aus diesem Grund sollten kreditfinanzierte öffentliche Vorhaben, die Arbeitskosten verursachen, eher während einer Rezession als während eines Booms durchgeführt werden. Ein ähnliches Argument betrifft die Kapitalkosten.<sup>3</sup>

Die first-best-Regel hat keine a priori Implikation für das optimale Niveau der Staatsverschuldung. Der optimale Pfad dieser Variable ergibt sich automatisch, wenn die Regierung die first-best-Regel anwendet. Konkret verlangt dies, dass im Zeitverlauf finanzpolitische Entscheidungen revidiert werden, um das Eintreten neuer Weltzustände zu berücksichtigen. Zu jedem Zeitpunkt  $t$  benutzt die Regierung ihre Informationsmenge  $I_t$ , um den sozialen Ertrag der marginalen Politikmaßnahme in  $t$  mit den Kosten einer Neuverschuldung in  $t$  zu vergleichen. Gemäß diesem Vergleich erfolgt die Entscheidung der Regierung, sich zu verschulden oder Schulden abzubauen.<sup>4</sup> Eine solche effiziente Entscheidungsfindung kann sowohl mit einer fallenden als auch mit einer steigenden Schuldenstandsquote einhergehen.

Pauschale Forderungen nach einem Abbau der öffentlichen Verschuldung können daher mit dem Optimalitätsgedanke der first-best-Regel nicht begründet werden. Folglich müssen sie auf anderen Argumenten basieren, die in der Öffentlichkeit anscheinend eine relativ breite Akzeptanz genießen. Die Verringerung der Zinsenlast, die Schaffung fi-

---

<sup>3</sup>Eine weitere Begründung eines antizyklischen Defizits basiert auf der Annahme, dass es kreditrationierte Privathaushalte gibt, die nicht in der Lage sind, ihren Konsumpfad intertemporal zu glätten.

<sup>4</sup>Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine derartige flexible Entscheidung suboptimale Ergebnisse hervorrufen. Dies ist in erster Linie der Fall, wenn durch den Zusammenhang zwischen der Finanz- und der Geld- und Wechselkurspolitik ein Problem der Zeitinkonsistenz der Politik entsteht; man siehe z. B. Persson *et al.* (2006). Für die einzelnen Euro-Länder ist diese Problematik eher zweitrangig, da die einzelnen Staaten die Kompetenz für Geld- und Wechselkurspolitik der EZB übertragen haben.

nanzpolitischer Spielräume und die intergenerationale Gerechtigkeit sind die häufigsten Argumente für einen Schuldenabbau. Hier gilt es, diese kritisch zu hinterfragen.

### 2.2.1 Zinsenlasten und Schuldenabbau

Argument: Eine hohe Verschuldung verursacht eine schwere Zinslast für den Staatshaushalt. Ein Schuldenabbau ist sinnvoll, weil dadurch dem Staat beträchtliche Schuldendienstaufwendungen erspart bleiben.

Dieses Argument ist falsch: Durch einen Schuldenabbau erfolgt keine Verringerung der Zahllast für den Staat. Um den künftigen Zinsendienst zu vermeiden, muß der Staat heute einen bestimmten Betrag zurückzahlen. Dieser Betrag entspricht genau dem Barwert jener künftigen Ausgaben, da der Staat mit dem Zinssatz diskontiert, mit dem er sich verschuldet. Aus dem Schuldenabbau resultiert daher kein Ersparnis für den Staat.

Das Argument der Zinsenlasten greift nur für einen Staat, den der Kapitalmarkt als nicht hundertprozentig kreditwürdig betrachtet. Investoren befürchten, dass dieser Staat aufhört, seine Schulden zu bedienen oder die Geldschöpfung benutzt, um sich von der Last der Schulden zu befreien. Wenn ein solcher Staat sich verschuldet, muss er deshalb einen Risikoaufschlag auf den marktüblichen Zins für sichere Wertpapiere zahlen. Die Kreditwürdigkeit dieses Staates kann sich durch einen Abbau seiner Verschuldung verbessern. In diesem Fall reduziert ein Schuldenabbau den Zins, den der Staat für die Refinanzierung seiner gesamten Verschuldung zahlen muss und der Staat würde tatsächlich durch den Schuldenabbau sparen.<sup>5</sup>

### 2.2.2 Finanzpolitischer Spielraum und Schuldenabbau

Argument: Eine hohe Verschuldung heute verursacht hohe Schuldendienstaufwendungen morgen. Diese sind feste Verpflichtungen, die den finanzpolitischen Handlungsspielraum einschränken. Ein Schuldenabbau ist geboten, um in der Zukunft dem Staat die notwendigen finanziellen Spielräume zu schaffen.

Ohne Hinzufügen weiterer Annahmen ist dieses Argument ebenfalls falsch. Das sieht man unmittelbar an der staatlichen Budgetgleichung (1). Bei gegebenem Schuldenbestand  $B_t$  am Jahresanfang lässt sich jedes von der Regierung gewünschte Primärdefizit  $G_t - T_t$  durch ein passendes Niveau  $B_{t+1}$  des Schuldenbestandes am Jahresende realisieren. Solange die Investoren bereit sind, dem Staat Geld zu leihen, kann  $B_{t+1}$  gegen keine ökonomisch relevante Obergrenze stoßen. Dann eröffnet ein Schuldenabbau dem Staat

---

<sup>5</sup>Deutschland gehört nicht in diese Kategorie von Staaten: die Anleger verlangen von der Bundesregierung keine Risikoprämie. In diesem Papier wird im Folgenden von einem kreditwürdigen Staat ausgegangen.

keine zusätzliche Spielräume.

Das Argument ist anders zu würdigen, wenn es *politische Grenzen* der öffentlichen Verschuldung oder des staatlichen Haushaltsdefizits gibt. Dieser Fall wird später ausführlich behandelt.

### 2.2.3 Intergenerationale Gerechtigkeit und Schuldenabbau

Argument: Die öffentliche Verschuldung stellt eine schwere Belastung für die künftigen Generationen dar. Diese Belastung ist ungerecht, insbesondere weil diese Generationen ihr nicht zugestimmt haben. Die intergenerationale Gerechtigkeit verlangt, daß die öffentliche Verschuldung gesenkt wird.

Dieses Argument ist in mehrerer Hinsicht anfechtbar. Betrachten wir zunächst einen Schuldenabbau, welcher durch eine Erhöhung der Steuern oder eine Verringerung der Transferleistungen finanziert wird. Bereits 1974 hat Barro gezeigt, daß in einer first-best Welt mit Eltern, die freiwillig ihre Kinder unterstützen, ein solcher Schuldenabbau keinerlei Auswirkung auf Konsum und Wohlfahrt der verschiedenen Generationen hat ("Ricardianische Äquivalenz"). Der Grund ist, daß die privaten Haushalte die öffentliche Budgetbeschränkung in ihren Entscheidungen mit einbeziehen und intergenerationale Verteilungseffekte durch eine geeignete Verhaltensanpassung kompensieren. Werden Eltern der heutigen Generation mit einem Schuldenabbau - sprich Steuererhöhungen - konfrontiert, verringern sie optimal ihr Sparen bzw. Investitionen in das Humankapital der Kinder bzw. Erbschaften, so dass der Schuldenabbau neutral ist. Dies bedeutet, daß er weder Konsum noch Nutzen intergenerational umverteilt.

Die perfekte Neutralität der ricardianischen Äquivalenz gilt unter idealtypischen Bedingungen, die in der Realität nicht erfüllt sind. Beispielsweise sind Kapitalmärkte unvollkommen und Steuern sind verzerrend. Unter Berücksichtigung plausibler Annahmen hat ein Schuldenabbau realwirtschaftlicher Konsequenzen, die von den Details der unterstellten Welt bzw. den Spezifika des betrachteten Land-Periode-Falls abhängen. Die ricardianische Äquivalenz sollte als theoretischen Referenzfall verstanden werden. Sie suggeriert, dass die Möglichkeiten der intergenerationalen Lastenverschiebung durch einen steuerfinanzierten Schuldenabbau in einer "normalen" Marktwirtschaft relativ eng begrenzt sind.<sup>6</sup>

Selbst wenn ein steuerfinanzierter Schuldenabbau Wohlstand von der heutigen zur nächsten Generation umverteilen kann, ist unklar, warum dies gerecht sein sollte. Eine Umverteilung zugunsten der nächsten Generation könnte dadurch herbeigeführt werden,

---

<sup>6</sup>Dies gilt, weil es um Verhaltensanpassungen geht, die in einem breiten Zeitfenster erfolgen. Hingegen ist die Bedeutung der ricardianischen Äquivalenz für die kurzfristige Wirksamkeit der Fiskalpolitik eher gering, da in dem relevanten Zeitrahmen verschiedene nominelle Rigiditäten ihr entgegen wirken.

daß die heutige Generation so stark besteuert wird, dass sie sämtliche private Transfer zugunsten der nächsten Generation auf Null herunterfährt. Wenn Transfers der Kinder an die Eltern die Besteuerung dieser nicht kompensieren können, ruft ein steuerfinanzierter Schuldenabbau eine Umverteilung von der heutigen zu der nächsten Generation hervor. Ein realistischerer Fall ist, wenn für den Schuldenabbau Kinderlose heute besteuert werden, die der nächsten Generation in keiner Weise unterstützen - auch nicht z. B. durch Spenden für die Umwelt oder andere intergenerationale Anliegen. Dann kann der Schuldenabbau bedingen, dass die heutige Generation im Durchschnitt weniger und die nächste Generation mehr konsumiert. Aus Sicht eines impartialen Beobachters ist aber unwahrscheinlich, dass dies als eine gerechtere Allokation erscheinen würde. Wenn man die üblichen Annahmen einer positiver Wachstumsrate und eines fallenden Grenznutzens trifft, kommen die üblichen wohlfahrtsökonomischen Kriterien - Utilitarismus und Rawlsches Maxi-Min-Kriterium - eher zum gegenteiligen Ergebnis, daß ein Schuldenabbau die intertemporale soziale Wohlfahrt verringert. Intergenerational bedeutet ein steuerfinanzierter Schuldenabbau heute, dass man von demjenigen nimmt, der relativ wenig hat und demjenigen gibt, der relativ viel hat. In der Regel betrachten Menschen eine Politik der Umverteilung von Arm zu Reich als ungerecht.

Diese Kritiken am Argument der intergenerationalen Gerechtigkeit gelten auch, wenn der Schuldenabbau durch eine Verringerung der öffentlichen Ausgaben anstatt einer Steuererhöhung erfolgt. Wenn öffentlichen Konsum und Investitionen perfekte Substitute für privaten Konsum und Investitionen sind, gelten obige Anmerkungen auf Basis der ricardianischen Äquivalenz und der üblichen wohlfahrtsökonomischen Kriterien Eins-zu-Eins. Dabei ist die Plausibilität der ricardianischen Äquivalenz im Fall einer Kürzung öffentlicher Investitionen noch größer. Um dies zu sehen, definiere man eine öffentliche Investition als ein intergenerationales Vorhaben: die heutige Generation verzichtet auf Konsum, wodurch das verfügbare Einkommen der nächsten Generation steigt. Dann kann durch den Schuldenabbau keine Umwälzung auf Kosten der Kinderlose der heutigen Generation stattfinden, da sie unter der Kürzung der Investitionen gar nicht leiden.

Tatsächlich sind öffentlicher Konsum und öffentliche Investitionen keine perfekte Substitute für die entsprechenden privaten Größen. Eine Kürzung solcher Ausgaben, um die Staatsverschuldung zu verringern, beeinflusst daher die Ressourcenallokation und löst intergenerationale Umverteilungswirkungen aus. Diese Auswirkungen sind im Allgemeinen schwer zu messen und zu prognostizieren. Noch schwieriger ist es, über ihre Gerechtigkeit zu urteilen. Das Mindeste, was man dazu sagen kann, ist daß die staatliche Neuverschuldung ein extrem grobes Instrument der intergenerationalen Umverteilung ist.

Gelegentlich wird die öffentliche Verschuldung als ungerecht deklariert, weil sie Verpflich-

tungen in der Zukunft herbeiführt, ohne dass die betroffenen Individuen zugestimmt hätten. Man würde also durch den Schuldenabbau ein Demokratiedefizit beseitigen bzw. prozedurale Gerechtigkeit wiederherstellen. Dies ist aber eine rein rethorische Posse. Jegliche Veränderung der öffentlichen Verschuldung kann irgendwelche intertemporale Folgen haben, die auch Individuen betreffen, die diese Veränderung nicht beschliessen können, da sie nicht da sind. Nach diesem Kriterium ist ein Schuldenabbau genau so "ungerecht" wie ein Schuldenaufbau. In beiden Fällen werden die Generationen der Zukunft nicht gefragt. Aber dieses Gerechtigkeitskriterium ist offensichtlich unsinnig: eine Beteiligung an der kollektiven Entscheidungsfindung kann nur für diejenigen verlangt werden, die zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung existieren.

#### **2.2.4 Schuldenabbau bei politischen Beschränkungen**

Kehren wir zum Argument der Verengung finanzieller Spielräume durch hohe Staatsverschuldung zurück. Wie wir oben gesehen haben, ist das Argument verfehlt, wenn keine bindende Obergrenze für den Schuldenstand vorliegt. Eine solche Obergrenze könnte aber aufgrund eines Insolvenzrisikos oder politischer bzw. konstitutioneller Bestimmungen bestehen. Letzterer Fall ist für Deutschland relevant und wird hier betrachtet.

Wenn die Obergrenze der Verschuldung bereits überschritten wurde, ist die Regierung verpflichtet, die Verschuldung abzubauen und die Frage nach den Vor- und Nachteilen einer solchen Politik stellt sich nicht. Wenn die öffentliche Verschuldung unterhalb der Obergrenze liegt, macht die Frage Sinn, ob ein Schuldenabbau durch den Gewinn künftigen finanzpolitischen Spielraums begründet wird.

Man stelle sich also vor, dass der Schuldenstand knapp unter der Obergrenze liegt, so dass bereits ein kleines Defizit zur Überschreitung der Obergrenze führen würde. Dies könnte tatsächlich unangenehme Folgen haben, wenn eine Rezession eintritt oder sich eine Naturkatastrophe ereignet, weil es dann sinnvoll ist, daß der Staat mit umfangreichen Mehrausgaben eingreift. Allerdings enthalten die politischen Regelwerke zur Begrenzung der öffentlichen Verschuldung meist Klauseln, die der Regierung in solchen Situationen erlauben, sich jenseits der Obergrenze zu bewegen. Daher begründen Konjunkturpolitik und Notstandsmaßnahmen keinen Bedarf an finanzpolitischem Spielraum im Sinne eines nennenswerten Abstands von der Obergrenze.

Gleichwohl gibt es auch unsichere Ereignisse, die einen finanziellen Spielraum wünschenswert erscheinen lassen können und in den politischen Regelwerken nicht als Ausnahmen behandelt werden. Beispielsweise könnten technologische Innovationen in Verkehr, Telekommunikation, Umweltschutz, Energie oder Medizin irgendwann einen massiven Anstieg der öffentlichen Investitionen rechtfertigen. Ferner könnte die demographische

Entwicklung in einem Land in einer Übergangsphase den Altersquotienten so stark erhöhen, daß die staatlichen Altersrenten zum Teil durch Kreditaufnahme finanziert werden sollten. Wenn aufgrund politischer Beschränkungen die Regierung auf solche ökonomisch sinnvolle Ausgaben verzichten muss, könnte der Schaden für das Gemeinwesen beträchtlich sein. Dies zeigt, dass bei Existenz einer politischen Obergrenze der Staatsverschuldung die Aufrechterhaltung eines gewissen Abstands einen Optionswert hat. Ausgehend von einem Schuldenstand am Niveau der Obergrenze ist es wohlfahrtsökonomisch sinnvoll, auf Neuverschuldung zu verzichten, die im Sinne des oben erwähnten "guten Familienvaters" optimal ist, und im Gegensatz dazu Schulden abzubauen, wenn der damit einhergehende Verlust sozialer Wohlfahrt durch den Optionswert des gewonnenen finanzpolitischen Spielraums kompensiert wird.

Die Tragweite dieses Optionswertsarguments ist allerdings nicht zu groß, wenn man sich die polit-ökonomischen Überlegungen zu eigen macht, mit denen institutionelle Schranken der öffentlichen Verschuldung begründet werden. Eine Obergrenze für die Staatsverschuldung beschränkt die Entscheidungsfreiheit der Regierenden. Die Rechtfertigung einer solchen Beschränkung ist, dass Regierende aus eigennützigem politischem Kalkül höhere Defizite anstreben, als es optimal ist. Wenn aber Regierende nicht wohlwollend sind, ist die Schaffung eines finanzpolitischen Spielraums tendenziell kontraproduktiv. Sie stellt einen Optionswert für die Regierenden - nicht notwendigerweise für das Gemeinwesen - dar. Wenn der Schuldenstand weit genug unterhalb der Obergrenze liegt, kann sich eine opportunistische Regierung ungestört bis zur Obergrenze verschulden, um sich die Gunst von Wählerklientelen bzw. finanzstarken Lobbies zu erkaufen. Aus polit-ökonomischer Sicht ist daher der Ruf nach Schuldenabbau mit Skepsis zu begegnen. Solche Programme beginnen immer damit, dass Steuern erhöht und/oder Primärausgaben gekürzt werden. Dann ist aber die Versuchung für Regierende groß, wenigstens einen Teil der zur Verfügung stehenden Mitteln nicht für die Tilgung der Schulden sondern für die eigene Klientele auszugeben. Die Schlußfolgerung heißt: Je stärker man an der Notwendigkeit politischer Schranken der öffentlichen Verschuldung glaubt, desto schwächer ist das Argument, daß die Verschuldung zurückgeführt werden sollte, um den finanzpolitischen Spielraum zu vergrößern.

### **2.3 Stabilisierung der Schuldenstandsquote**

Bei optimalem Verhalten des Staates resultiert die öffentliche Verschuldung aus einer Abfolge finanzpolitischer Entscheidungen, die auf dem Vergleich zwischen dem sozialen Ertrag der jeweiligen Maßnahme und den von ihr hervorgerufenen Verschuldungskosten basieren. Zwei grundlegende Probleme können verhindern, dass die Finanzpolitik dieser

first-best-Regel folgt. Erstens stösst die Quantifizierung des sozialen Ertrags der möglichen Politikmaßnahmen auf konzeptionelle Schwierigkeiten und begrenzte Rechenkapazitäten. Zweitens ist die Finanzpolitik anfällig für den Mißbrauch durch opportunistische Regenten, die die Möglichkeit der Neuverschuldung benutzen, um das persönliche Interesse oder dasjenige der eigenen Partei zu fördern. Deshalb profitiert das Gemeinwesen von einer *second-best-Regel*, die die first-best-Regel ersetzt, wenn sie keine Anwendung finden kann.

Der Sinn einer second-best-Regel der Finanzpolitik ist eher, das Schlimme zu verhindern als das Gute zu verwirklichen. Da sie nicht "first-best-optimal" ist, wird es häufig vorkommen, dass das Gemeinwesen sich punktuell besser stellen könnte, wenn sie verletzt wird. Angesichts dieser immanenten Schwäche sollte eine solche Regel nicht restriktiv formuliert werden. Sie sollte vielmehr den Status eines Kompaß für Regierung und Bürger haben, der ihnen die Existenz finanzpolitischer Probleme signalisiert. Daher sollte die second-best-Regel einerseits möglichst einfach sein und andererseits zu Ergebnissen führen, die möglichst wenig von denjenigen abweichen, die durch Anwendung der first-best-Regel erzielt worden wären.

Im Gegensatz zur first-best-Regel, welche auf einem Optimierungskalkül beruht, läßt sich die second-best-Regel nicht aus anerkannten Prinzipien eindeutig herleiten. Gemäß den oben angeführten Kriterien von Einfachheit und Quasi-Optimalität erscheint die Regel der Stabilisierung der öffentlichen Verschuldung am besten geeignet.<sup>7</sup> Eine solche Regel wird zum einen durch die Feststellung begründet, dass die existierende Staatsverschuldung das Ergebnis von vergangenen Entscheidungen ist, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Unabhängig davon, ob sie gute oder schlechte Entscheidungen waren, ist die existierende Verschuldung eben vorhanden; aus der Gegenwart betrachtet stellt sie die Anfangsbedingung des kontrolltheoretischen Problems eines fiktiven "second-best-Planers" dar. Zum anderen bietet diese Regel den Vorteil, daß sie sowohl ein ständiges Wachstum als auch eine kontinuierliche Verringerung der Staatsverschuldung untersagt und damit Entwicklungen vermeidet, die aus unterschiedlichen Gründen beträchtlichen volkswirtschaftlichen Schaden verursachen können. Gewiss ist dies nichts mehr als eine Anlehnung am Laplaceschen Prinzip vom unzureichendem Grunde aber das Gebot der Einfachheit legt ein solches Prinzip nah.

Für eine zyklisch wachsende Volkswirtschaft verlangt diese second-best-Regel der Finanzpolitik, daß *die bestehende konjunkturbereinigte Schuldenstandsquote konstant bleibt*. Die Anwendung dieser Regel bedeutet, dass Abweichungen von der Regierung begründet werden sollten. Zum Beispiel mit der Berücksichtigung konjunkturzyklischer Vorgänge,

---

<sup>7</sup>Diese Regel setzt voraus, dass der Zeithorizont des Staates unbegrenzt ist, d. h. eine ex ante festgelegte letzte Periode existiert nicht.

die rechtfertigen, daß die Schuldenstandsquote um ihr langfristiges Niveau schwankt. Naturkatastrophen und strukturelle Schocks könnten ebenfalls eine Abweichung begründen.

Welche finanzpolitische Implikationen hat diese second-best-Regel? Mit  $B_t$  wurde oben die Staatsverschuldung am Anfang des Jahres  $t$  bezeichnet. Am Ende des selben Jahres beträgt die Verschuldung  $B_{t+1}$ . Die Schuldenstandsquote des Jahres  $t$  wird als das Verhältnis zwischen dem Schuldenstand am Ende des Jahres  $t$  und dem im Laufe des Jahres  $t$  erwirtschafteten Bruttoinlandsprodukt definiert:

$$b_t = \frac{B_{t+1}}{P_t Y_t},$$

wobei  $P_t$  den allgemeinen Preisindex und  $Y_t$  das reale BIP im Jahr  $t$  bezeichnet. Teilt man beide Seiten der Budgetgleichung (1) durch  $P_t Y_t$  und wendet die Definition der Schuldenstandsquote an, erhält man

$$b_t = \frac{(1 + i_t)B_t}{P_t Y_t} - \frac{(T_t - G_t)}{P_t Y_t}, \quad (6)$$

wobei nicht mehr angenommen wird, daß der Zins zeitinvariant ist. Der erste Ausdruck auf der rechten Seite dieser Gleichung kann auch

$$\frac{(1 + i_t)B_t}{P_t Y_t} = \frac{(1 + i_t)b_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)}$$

geschrieben werden, wobei  $\pi_t = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$  die Inflationsrate und  $g_t = (Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1}$  die reale Wachstumsrate im Jahr  $t$  sind. Nun ist  $(1+i)/(1+\pi) \simeq 1+i-\pi = 1+r$ , wobei  $r$  den Realzins darstellt und  $(1+r)/(1+g) \simeq 1+r-g$ . Daher gilt

$$\frac{(1 + i_t)B_t}{P_t Y_t} \simeq (1 + r_t - g_t)b_{t-1}.$$

Setzt man diesen Ausdruck in (6) ein, erhält man

$$b_t - b_{t-1} \simeq (r_t - g_t)b_{t-1} - s_t, \quad (7)$$

wobei  $s_t = (T_t - G_t)/P_t Y_t$  den Primärüberschuss relativ zum BIP bezeichnet. Die Bewegungsgleichung (7) beschreibt, wie der Primärüberschuss angepasst werden muss, um bei vorgegebener Höhe von Realzins, Wachstumsrate und Schuldenstandsquote eine angestrebte Schuldenstandsquote zu erreichen. Die Gleichung verdeutlicht folgenden zentralen Zusammenhang:

$$b_t \geq b_{t-1} \iff s_t \leq (r_t - g_t)b_{t-1}.$$

Hieraus folgt, dass die Stabilisierung der Schuldenstandsquote wesentlich von der Differenz zwischen dem Realzins und der realen Wachstumsrate abhängt. Wenn die Wachstumsrate



größer als der Zins ist, ist kein Primärüberschuss nötig, um die Schuldenstandsquote zu verringern - unabhängig davon, wie hoch diese Quote ist. *Wenn hingegen die Wachstumsrate kleiner als der Zins ist, braucht die Regierung einen Primärüberschuss, um die Schuldenstandsquote zu verringern.* Ein Zahlenbeispiel verdeutlicht diesen Zusammenhang. Wenn  $r - g = 1\%$  ist und  $b_{t-1} = 80\%$  ist, muss die Primärüberschussquote  $s_t$  höher als  $0,8\%$  sein, damit sich die Schuldenstandsquote verringert.

In der Folge wird unterstellt, daß der Realzins größer als die Wachstumsrate ist - eine Annahme, die den empirischen Befund relativ gut widerspiegelt. Wendet die Regierung die second-best-Regel der Finanzpolitik an und beträgt die bestehende strukturelle Schuldenstandsquote  $b$ , peilt die Regierung über den Konjunkturzyklus eine Primärüberschussquote

$$s = (r - g)b$$

an. Damit ist der *strukturelle Überschuss* bestimmt, der notwendig und hinreichend ist, um die Schuldenstandsquote zu stabilisieren. Je höher der Zins im Vergleich zur Wachstumsrate und je höher die Schuldenstandsquote, desto höher die Primärüberschussquote die die Regierung realisieren muss, um die Schuldenstandsquote stabil zu halten. Im obigen Zahlenbeispiel ist die strukturelle Primärüberschussquote  $s = 0,8\%$ . Wenn  $PY = 2.500$  ist, beträgt der strukturelle Überschuss  $T - G = 20$ .

Die second-best-Regel besitzt ferner Implikationen für die Reaktion der Finanzpolitik auf eine schockartige Erhöhung der Staatsverschuldung. Ausgehend von einem Primärsaldo, welcher die alte Schuldenstandsquote stabil hielt, verlangt eine unerwartete Erhöhung des Schuldenstands eine dauerhafte Erhöhung des Primärüberschusses, um die neue Schuldenstandsquote zu stabilisieren. Für das Zahlenbeispiel mit  $r - g = 1\%$  verursacht eine exogene Erhöhung  $\Delta b = 20\%$  einen strukturellen Anpassungsbedarf  $\Delta s = 0,2\%$ . Wenn  $PY = 2.500$  ist, sollte eine strukturelle Verbesserung  $\Delta(T - G) = 5$  eintreten.

Gelegentlich herrscht in der politischen Diskussion der Eindruck, daß eine Stabilisierung der Schuldenstandsquote bedeute, daß der Staat kein Defizit macht. Dieser Eindruck suggeriert, dass die second-best-Regel äquivalent als Verbot eines strukturellen Defizits formuliert werden könnte. Aber dieser Eindruck ist irreführend: *Bei einer wachsenden Volkswirtschaft geht die Stabilisierung der Schuldenstandsquote genau mit einem Defizit einher.* Um dies zu sehen, bezeichne man das Staatsdefizit im Jahr  $t$  mit

$$D_t = G_t + i_t B_t - T_t.$$

Wegen (1) kann man auch

$$D_t = B_{t+1} - B_t$$

schreiben. Teilt man beide Seiten dieser Gleichung durch  $P_t Y_t$ , erhält man

$$d_t = b_t - \frac{b_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)},$$

wobei mit  $d_t = D_t/P_t Y_t$  die Defizitquote bezeichnet wird. Nun gilt  $[(1 + \pi)(1 + g)]^{-1} \simeq 1 - \pi - g$ , so dass man schreiben kann

$$b_t - b_{t-1} \simeq d_t - (g_t + \pi_t)b_{t-1}. \quad (8)$$

Wenn die Regierung erreichen will, dass eine bestehende Schuldenstandsquote  $b$  langfristig aufrechterhalten bleibt, muss sie über den Konjunkturzyklus ein Defizit in Höhe von

$$d = (g + \pi)b$$

anpeilen. Je höher die nominale Wachstumsrate, desto höher die Defizitquote, die sich der Staat erlauben kann, um die bestehende Schuldenstandsquote zu stabilisieren. Nulldefizite verletzen allgemein die *second-best-Regel* und führen in der langen Frist zu einer andauernden Verringerung der Schuldenstandsquote. Um den Umfang des Defizits zu verdeutlichen, das mit der Einhaltung der *second-best-Regel* kompatibel ist, betrachte man ein Zahlenbeispiel mit  $g + \pi = 3\%$  und  $b = 80\%$ . Dann ist die anzustrebende Defizitquote  $d = 2,4\%$ . Wenn  $PY = 2.500$  ist, beträgt das Defizit, das die Schuldenstandsquote stabilisiert  $D = 60$ . Ist  $D < 60$ , verringert sich die Schuldenstandsquote.

Ein Neuverschuldungsverbot - so wie auch andere institutionelle Beschränkungen des staatlichen Haushaltsdefizits - sollte daher allenfalls als *third-best-Regel* betrachtet werden. Dasselbe gilt für eine numerische Obergrenze für den Wert der Schuldenstandsquote. Diese politisch bedingten Regeln spielen in der Praxis für die öffentliche Finanzen eine wichtige Rolle. Ihre finanzpolitischen Implikationen für Deutschland werden im nächsten Abschnitt näher betrachtet.

### 3 Anmerkungen zur deutschen Finanzpolitik

Die starke Rezession von diesem Jahr hat auf zwei Wegen das deutsche Staatsdefizit erheblich erhöht. Erstens haben sich die Einnahmen aus Steuern und Beiträgen sowie die Ausgaben für Sozialleistungen aufgrund ihrer Korrelation mit dem BIP ungünstig entwickelt. Zweitens hat die Bundesregierung außerordentliche ausgabenwirksame Maßnahmen ergriffen, um die Lage der deutschen Wirtschaft zu stabilisieren; dazu zählen insbesondere die Konjunkturpakete und die öffentlichen Mitteln zugunsten des Finanzsektors. Automatische Stabilisatoren und diskretionäre Fiskalpolitik haben wesentlich dazu beigetragen, dass in 2009 ein Staatsdefizit in Höhe von gut 3 % des BIP erreicht wird; dieses Defizit

steht in starkem Kontrast zur Erwartung der Bundesregierung vor Ausbruch der Krise, wonach in 2009 kein Staatsdefizit vorliegen würde.

Die Erhöhung des Defizits und die Verringerung des BIP haben zu einer drastischen Zunahme der Schuldenstandsquote geführt. Vor der Krise lag in 2007 die Schuldenstandsquote bei 65 %. Für 2009 wird von Regierungsseite aus eine Quote von mehr als 70 % angekündigt. Nach Prognosen des Finanzplanungsrats und des IWF wird die Schuldenstandsquote nach Ende der Krise, in den Jahren 2011-13, zwischen 80 und 90 % liegen. Diese Prognosen berücksichtigen nicht Maßnahmen, die von der neuen schwarz-gelben Regierung eingeführt werden. Die Frage ist, welchem finanzpolitischen Kurs die Bundesregierung in dieser schwierigen Situation folgen sollte. Die im vorangegangenen Abschnitt entwickelten Überlegungen sollten dazu dienen, diese Frage zu beantworten.

### 3.1 Finanzpolitischer Handlungsbedarf

Die allererste Aufgabe der Finanzpolitik betrifft die *Nachhaltigkeit* der öffentlichen Finanzen. Für Staaten wie Deutschland, die zum Zeitpunkt des Ausbruchs der Krise durch eine nachhaltige Finanzpolitik gekennzeichnet waren, heißt dies, das Vertrauen in die eigene Zahlungsfähigkeit zu schützen.<sup>8</sup> Die intertemporale Budgetrestriktion impliziert, dass der negative Schock durch eine Erhöhung zukünftiger Primärüberschüsse gekontert werden muss. Der Barwert der künftigen Überschusserhöhungen muss gleich der von der Krise verursachten Neuverschuldung sein.<sup>9</sup> Das Gebot der Nachhaltigkeit suggeriert also, dass der Staat bald beginnt, den Primärüberschuss zu erhöhen, um zu signalisieren, dass er alle von ihm eingegangenen finanziellen Verpflichtungen erfüllen wird.

Die *first-best-Regel* zur Steuerung der öffentlichen Verschuldung verlangt, dass die notwendige Erhöhung der zukünftigen Primärüberschüsse mit einem minimalen Verlust sozialer Wohlfahrt erfolge. Dies hat zwei wichtige Implikationen. Erstens sollte die Konsolidierung über einen möglichst langen Zeithorizont stattfinden, um die pro-periodische Zusatzlast der Besteuerung bzw. Nutzenverlust wegen verringerter Versorgung mit öffentlichen Gütern klein zu halten. Zweitens sollte die Konsolidierung prozyklisch erfolgen, weil die dadurch erzeugte Stabilisierungswirkung die soziale Wohlfahrt steigert. Auf die deutsche Situation angewandt bedeutet dies, dass die Konsolidierung nach dem Ende der gegenwärtigen Abschwungsphase anfangen sollte und behutsam durchgeführt werden

---

<sup>8</sup>Für ökonometrische Untersuchungen der Nachhaltigkeit der deutschen Finanzpolitik siehe man z. B. Ballabriga und Martinez-Mongay (2005) und Greiner *et al.* (2007). Auch zum Höhepunkt der gegenwärtigen Krise zahlte der deutsche Staat - in Unterschied zu anderen europäischen Staaten - keine Risikoprämie auf neu emittierten Schuldtiteln. Dies suggeriert, daß der Markt die deutsche Staatsverschuldung weiterhin als tragbar einschätzt.

<sup>9</sup>Dahinter steht die intuitive Annahme einer unveränderten Endbedingung bzw. einer Transversalitätsbedingung.

sollte.

Im Sinne der oben angeführten *second-best Regel* wäre es angebracht, zu Beginn der nächsten Aufschwungsphase Maßnahmen zu ergreifen, welche zu einer Stabilisierung der Schuldenstandsquote führen. Damit gemeint ist eine Stabilisierung der durchschnittlichen Quote, die sich im Verlauf eines kompletten Konjunkturzyklus ergibt. Ausgehend von einer bestimmten Verschuldung ergibt sich die gesuchte Zielquote, indem man die existierende Quote von dem temporären Einfluss der automatischen Stabilisatoren sowie von der Abweichung des BIP von seinem Trendniveau bereingt. Wenn zum Beispiel die Schuldenstandsquote in Deutschland gegenwärtig 75 % beträgt und 5 % durch die fiskalische Auswirkung der automatischen Stabilisatoren und das niedrige BIP-Niveau bedingt sind, beträgt die Zielquote 70 %. In diesem Fall sollte die Bundesregierung eine durchschnittliche Schuldenstandsquote von 70 % im Laufe des kommenden Konjunkturzyklus anpeilen.

Wenn politische Beschränkungen bindend sind, muss man die *second-best-Regel* aufgeben. Die *third-best Regel* besteht darin, dass die Regierung die politischen Beschränkungen mit minimalen Wohlfahrtsverlusten einhält. Die für Deutschland relevanten politischen Beschränkungen ergeben sich aus dem Europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt sowie aus der kürzlich in Kraft getretenen Schuldenbremse. Die Frage ist, was davon bindend ist. Auf den ersten Blick scheint die 60%-Grenze des Europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes hinsichtlich der Schuldenstandsquote das größte Problem zu bereiten.<sup>10</sup> Gleichwohl verletzen bereits andere Länder der EU seit Jahren diese Regel, ohne dafür sanktioniert worden zu sein. Daher sollte diese Regel nicht so restriktiv interpretiert werden, dass man daraus ableitet, dass sie bereits bindend ist. Ernster wird von der Europäischen Kommission die 3%-Grenze hinsichtlich des gesamtstaatlichen Defizits genommen. Im Jahr 2009 wird das deutsche Defizit ein wenig über dieser Grenze liegen. Allerdings ist die gegenwärtige Lage wegen der Wirtschafts- und Finanzkrise außerordentlich ungünstig für die öffentlichen Finanzen. Auch im nächsten Jahr wird der Haushalt von den Folgen der Krise schwer belastet. Nach Eintreten der Aufschwungsphase ist aber zu erwarten, dass die Defizitquote sich automatisch unter 3 % verringern wird, wenn keine neue diskretionäre Maßnahmen ergriffen werden, die das Defizit erhöhen.

Wenn die Bundesregierung die neue *Schuldenbremse* einhält, stellt die entsprechende 0,35%-Defizitgrenze die bindende politische Beschränkung dar. Die *second-best-Regel* muss freilich aufgegeben werden, denn eine Stabilisierung der Schuldenstandsquote auf 60 bis 80 % geht mit einer langfristigen Defizitquote von etwa 2 bis 3 % einher.

---

<sup>10</sup>Die optimale Anpassung an dieses Kriterium wird von Prskawetz *et al.* (1998) mit Hilfe der Kontrolltheorie untersucht.

Die Auswirkung der Schuldenbremse auf den finanzpolitischen Kurs ist kürzlich vom Sachverständigenrat untersucht worden. Nach Rechnungen auf Basis der bis zum September 2009 beschlossenen Maßnahmen benötigt die Regierung Einsparungen in Höhe von 37 Mrd. jährlich, etwa 1,5 % vom BIP, um die neue Regel einzuhalten. Diese Einsparungen sind bis 2016 zu erreichen. Allerdings hat die neue Regierung Steuerentlastungen in Höhe von jährlich 24 Mrd. sowie Ausgabenerhöhungen versprochen und bereits angefangen, einen Teil dieser Maßnahmen umzusetzen. Dadurch erhöht sich der Konsolidierungsbedarf.

In dieser Situation stellt sich die Frage nach dem *optimalen Konsolidierungspfad* bis 2016. Einerseits, in Anbetracht der verzerrenden intertemporalen Substitutionseffekte, empfiehlt sich, jährliche diskretionäre Sparmaßnahmen gleichmäßig bereits ab 2011 einzuführen, so dass schrittweise die 0,35%-Grenze in 2016 erreicht wird. Durch eine allmähliche Konsolidierung vermeidet die Regierung nämlich die extreme Zusatzlast, die entstehen würde, wenn z. B. in 2016 in einem einzigen Jahr die gesamte Konsolidierung stattfindet. Andererseits ist zu bedenken, dass die von der Schuldenbremse verlangte Konsolidierung aus first- und second-best-Sicht zu schnell ist. Muss der Staat wegen der Konsolidierung darauf verzichten, wohlfahrtsökonomisch sinnvolle Projekte durchzuführen, ist es besser, mit den Sparmaßnahmen so spät wie möglich anzufangen. Die Tatsache, dass die Einkommen der Privathaushalte wachsen, suggeriert ebenfalls eine zeitliche Verschiebung der Sparanstrengungen. Berücksichtigt man sowohl das Argument für eine allmähliche Konsolidierung als auch dasjenige für eine verspätete Konsolidierung, gelangt man zu einem Konsolidierungspfad, bei dem die Geschwindigkeit der Einsparungen im Zeitverlauf zunimmt. Wenn z. B. die Regierung 42 Mrd. Euro in sechs Jahren konsolidiert, dann ist es nicht optimal, in jedem Jahr sieben Mrd. mehr einzusparen. Die Wohlfahrt wäre höher, wenn am Anfang weniger und am Ende mehr gespart wird. Beispielsweise könnte der optimale Konsolidierungspfad so aussehen, dass im ersten Jahr 4 Mrd., im zweiten 5, im dritten 6, im vierten 8, im fünften 9 und im sechsten 10 Mrd. gespart werden.

Der optimale Konsolidierungspfad hängt ferner von der konjunkturellen Entwicklung ab. Wie oben erläutert sollte die Konsolidierung möglichst prozyklisch erfolgen. Ein Konsolidierungsplan bis 2016 sollte daher den erwarteten Verlauf der Konjunktur berücksichtigen. Beispielsweise könnte man erwarten, dass die Jahre 2012 und 2013 Boomjahre sein werden, während 2015 und 2016 Abschwungsjahre sein werden. Dann sollte man entsprechend die Sparanstrengungen zeitlich verschieben. Diese Überlegung spricht für eine Verlangsamung der Einsparungen nach 2013 und nicht für eine Beschleunigung, wie im Fall der Annahme einer konstanten positiven Wachstumsrate. Schließlich empfiehlt sich, behutsam zu beginnen, dann zu beschleunigen und dann mit leicht abnehmender

Geschwindigkeit zu sparen. Die optimale Abfolge der Einsparungen könnte z. B. 4 - 7 - 9 - 8 - 8 - 6 Mrd. Euro sein.

Wie stark der Konsolidierungspfad auf den erwarteten Verlauf der Konjunktur reagieren soll, hängt ferner von der Interaktion mit den Regierungen anderer Länder ab. Da die Krise global ist, hat sie dazu beigetragen, daß die meisten Länder sich nun gleichzeitig in der Anfangsphase der Erholung befinden, während die Arbeitslosigkeit vergleichsweise hoch ist. Fast alle Staaten haben reichlich Liquidität in den Markt injiziert und sich massiv verschuldet. In einer solchen Situation *sollten die nationalen Konsolidierungsmaßnahmen zwischen den Hauptakteuren abgestimmt werden*. Dadurch kann man die gegensätzlichen Gefahren einer unkoordinierten Politik verhindern: zu viel Aktionismus und Trittbrettfahrerverhalten.

Die Gestaltung eines ökonomisch sinnvollen Konsolidierungspfads setzt voraus, dass Regierung und Gesetzgeber die mittelfristige Finanzplanung ernst nehmen. Hierbei ist eine schwierige *Balance zwischen Verpflichtung und Flexibilität* zu finden. Einerseits gilt es, sich grundsätzlich an den vereinbarten Fahrplan zu halten. Andererseits sollten berechnete Anpassungen nicht von vornerein ausgeschlossen werden. Die Finanzpolitik sollte nämlich zeitnah auf neue Informationen reagieren können, die eine Änderung des Konsolidierungspfads einschließlich des gesamten Konsolidierungsvolumen rechtfertigen. Positive wie negative Schocks sind möglich, beispielsweise aufgrund unerwarteter makroökonomischer Entwicklungen hinsichtlich des Wachstums, der Inflation und des Zinsniveaus sowie aufgrund unerwarteter Ergiebigkeit einzelner Einnahmequellen wie Bundesbankgewinn, Versteigerung von Emissionsrechten, Unternehmensteuern sowie positive oder negative Überraschungen aus der Verwaltung des Soffin.

Der hier skizzierte Konsolidierungspfad stellt allenfalls eine third-best-Politik dar. Im Vergleich zum second-best (Stabilisierung der Schuldenstandsquote auf heutigem Niveau) ergibt sich ein Wohlfahrtsverlust, der mit der zusätzlichen Sparanstrengung zunimmt. Die Opportunitätskosten der Einhaltung der Schuldenbremse könnten den volkswirtschaftlichen Wert dieser Regel übersteigen. Unter Umständen kann es daher sinnvoll sein, die Schuldenbremse in ihrer jetzigen Form aufzukündigen. Dies könnte z. B. der Fall sein, wenn die neue Regierung tatsächlich alle die im Koalitionsvertrag anvisierten Steuersenkungen und Ausgabenerhöhungen umsetzt. Der von der Schuldenbremse geforderte Konsolidierungskurs bis 2016 wäre dann nur dank drastischer finanzpolitischer Maßnahmen möglich. Eine überlegene Alternative könnte darin bestehen, dass *der Bund von der Schuldenbremse ausgenommen wird* und die Schuldenstandsquote gemäß der second-best-Regel allmählich über einen längerem Zeitraum stabilisiert wird.

### 3.2 Auswahl der Konsolidierungsmaßnahmen

Nicht minder wichtig als die Frage nach Umfang und Pfad der Konsolidierung ist diejenige nach der Auswahl der Konsolidierungsmaßnahmen. Ein und dasselbe Konsolidierungsvolumen kann ganz unterschiedliche Auswirkungen auf die soziale Wohlfahrt haben, je nach dem aus welchen Maßnahmen es sich zusammensetzt.

Gelegentlich wird diese Frage als eine Wahl zwischen Erhöhung der Steuern und Kürzung der Ausgaben formuliert. Dies ist aber aus mehreren Gründen kein hilfreicher Ansatz. Erstens sind einige Konsolidierungsmaßnahmen nicht eindeutig einer der beiden Kategorien zuzuordnen - man denke z. B. an eine Senkung von Kindergeld und Kinderfreibetrag. Zweitens haben unterschiedliche Steuererhöhungen mit gleichem Aufkommen oft ganz unterschiedliche Auswirkungen auf Effizienz und Verteilung; dasselbe gilt für unterschiedliche Ausgabenkürzungen. Daher ist es in der Regel unmöglich, von einer pauschalen Überlegenheit des einen Konsolidierungswegs oder des anderen zu sprechen. Drittens können Lenkungsziele oft sowohl durch Steuern als auch durch Subventionen erreicht werden. Grundsätzlich empfiehlt es sich dann, Subventionen durch Steuern zu ersetzen, d. h. gleichzeitig die Ausgaben zu senken und die Steuern zu erhöhen. Viertens kann man davon ausgehen, daß in der Regel sowohl einnahmeseitige als auch ausgaben-seitige Eingriffe geboten sind. Dies resultiert aus der plausiblen Annahme, daß sowohl öffentliche als auch private Güter normal im Sinne der Konsumententheorie sind.

Um sich der Komplexität des Entscheidungsproblems nicht stellen zu müssen, wird gelegentlich vorgeschlagen, dass alle öffentliche Ausgaben um den gleichen Prozentsatz gekürzt werden. Diese Rasenmähermethode kürzt bei guten wie bei schlechten öffentlichen Programmen und ist daher ineffizient. Ferner signalisiert ihre Anwendung dem Privatsektor, dass die Regierung inkompetent ist und ruft dadurch pessimistische Erwartungen hervor, die sich leicht selbst erfüllen können. Die Rasenmähermethode ist deshalb grundsätzlich abzulehnen, es sei denn, dass der Konsolidierungsbedarf so gewaltig ist, dass sie politisch die einzige Option darstellt.

Bei der Auswahl der Konsolidierungsmaßnahmen sollten hingegen wohlfahrtsökonomische Überlegungen maßgebend sein. Sie begründen folgenden *Grundsatz der doppelten Dividende*: Priorität sollten Konsolidierungsmaßnahmen haben, mit denen ein Effizienzgewinn verbunden ist, solange die Verteilungsgerechtigkeit nicht darunter leidet. Solche Maßnahmen erzeugen nicht nur Mehreinnahmen bzw. Minderausgaben für den Staat sondern beseitigen auch Verzerrungen in der Ressourcenallokation. Potentiell geht also mit ihrer Umsetzung eine Pareto-Verbesserung einher.

Der Grundsatz der doppelten Dividende kann sowohl für bereits bestehende als auch für potentielle Maßnahmen angewendet werden. Er diszipliniert die Finanzpolitik in

zweierlei Hinsicht. Erstens wird die Regierung gefordert, existierende ausgabenwirksame Maßnahmen hinsichtlich ihrer allokativen Auswirkung zu prüfen und solche zu identifizieren, die eine bedeutsame Verschwendung von Ressourcen verursachen. Zweitens wird die Regierung aufgefordert, derartige Maßnahmen hinsichtlich ihrer Verteilungswirkung zu prüfen. Ihre Aufrechterhaltung kann nur dann hingenommen werden, wenn ihre Verteilungseffekte sich im öffentlichen Diskurs als mehrheitlich gewünscht erweisen und wenn sie durch andere Instrumente, die einen geringeren Effizienzverlust verursachen, nicht erzielt werden können.

Für Deutschland lassen sich mehrere bestehende Maßnahmen identifizieren, deren Abschaffung eine Doppeldividende im obigen Sinn erzeugen würde und keine überzeugende Rechtfertigung durch ihre Verteilungswirkung besitzen. Einige Beispiele sind:

- \* die Entfernungspauschale (verzerrt die Wohnortentscheidung);
- \* die Förderung der privaten Altersvorsorge (verzerrt die Konsum/Sparentscheidung sowie die Portfolioentscheidung);
- \* die Steuerfreiheit von Zuschlägen für Sonntags-, Feiertags- oder Nachtarbeit (verzerrt die zeitliche Aufteilung der Arbeit);
- \* die Erbschaftsteuerbefreiung für Betriebsvermögen (verzerrt die Besetzung der Führungspositionen in den Unternehmen);
- \* das Elterngeld (verzerrt die Arbeits- und Betreuungsentscheidung);
- \* verschiedene ermässigte bzw. Null-Steuersätze bei der Umsatzsteuer (verzerrten Konsum und Produktionsstruktur);
- \* verschiedene Subventionen im Rahmen des Gesetzes für erneuerbare Energien (verzerrten die Energieproduktion).<sup>11</sup>

Es ist zu erwarten, dass die Streichung dieser Steuervergünstigungen und Subventionen nicht nur einen zweistelligen Milliardenbeitrag zur Konsolidierung der öffentlichen Finanzen sondern auch die soziale Wohlfahrt erhöhen würde. Ferner fordert der Grundsatz der doppelten Dividende die Regierung auf, über neue effizienzsteigernde Konsolidierungsmaßnahmen nachzudenken. Zu den potentiellen Maßnahmen gehören z. B.:

- \* eine PKW-Maut für überfüllte Autobahnen (internalisiert die von den Nutzern verursachten Staukosten);
- \* ein Steuerzuschlag für Fahrzeuge, die überdurchschnittlich schwer sind (internalisiert die externen Kosten bei Unfällen mit anderen Verkehrsteilnehmern).<sup>12</sup>

Unter Umständen ist der Konsolidierungsbedarf so groß, dass er nicht allein durch Maßnahmen erzielt werden kann, die dem Grundsatz der doppelten Dividende genügen.

---

<sup>11</sup>Siehe Grossmann und Strulik (2009) und Richter (2006) für eine vertiefte Analyse von zwei dieser Maßnahmen.

<sup>12</sup>Siehe Jonsson und Lindberg (2009) für eine aktuelle empirische Studie mit Daten aus Schweden.



Dann verursacht jede zusätzliche Sparmaßnahme einen Effizienzverlust oder eine Verschlechterung der Verteilung oder beides.

## **4 Abschließende Bemerkung**

Die deutsche Finanzpolitik steht vor einer schwierigen aber keinesfalls dramatischen Phase. Von den Verantwortlichen ist Handeln mit Augenmaß und Pragmatismus zu erwarten. Von der Wissenschaft ist zu erwarten, dass sie nach strengen wohlfahrtsökonomischen Kriterien die Finanzpolitik beurteilt und ihr konkret aufzeigt, wie sie ihrem gesamtgesellschaftlichen Auftrag gerecht werden kann. Für eine erfolgreiche Bewältigung der finanzpolitischen Aufgaben sind ferner die institutionellen Rahmenbedingungen des gesamten politischen Entscheidungsprozesses von Bedeutung. Diese Bedingungen kann man kurzfristig schwer ändern. Bevor die nächste große Finanzkrise ausbricht, wäre es aber hilfreich, politische Reformen durchzuführen, die einer rationalen Finanzpolitik zuträglich sind. Eine Verlängerung der Legislaturperioden, die Angleichung der Wahltermine für Bund und Länder, die Verringerung der Anzahl der Bundesländer und die Übertragung einiger ihrer Kompetenzen auf den Bund, die Stärkung des Bundestags gegenüber dem Bundesrat und die Erhöhung der steuerpolitischen Autonomie der Städten und Gemeinden sind Beispiele von Reformoptionen, die in einer breiten öffentlichen Diskussion vertieft überprüft werden sollten.

## References

- Ballabriga, F. und C. Martinez-Mongay, 2005, Sustainability of EU public finances, *European Economy - Economic Paper No. 225*.
- Barro, R., 1974, Are government bonds net wealth?, *Journal of Political Economy* 82, 1095-1117.
- Corneo, G., 2009, *Öffentliche Finanzen: Ausgabenpolitik* (3. Auflage), Mohr-Siebeck: Tübingen.
- Greiner, A., Köller, U. und W. Semmler, 2007, Debt sustainability in the European Monetary Union: Theory and empirical evidence for selected countries, *Oxford Economic Papers* 59, 194-218.
- Grossmann, V. und H. Strulik, 2009, Should continued family firms face lower taxes than other estates? erscheint in *Journal of Public Economics*.
- Jonsson, L. und G. Lindberg, 2009, Accident externality and vehicle size, VTI Working Paper No. 2009:12.
- Richter, W., 2006, Efficiency effects of tax deductions for work-related expenses, *International Tax and Public Finance* 13, 685-699.
- Persson, M., Persson, T. und L. Svensson, 2006, Time consistency of fiscal and monetary policy: A solution, *Econometrica* 74, 193-212.
- Prskawetz, A., Feichtinger, G., und M. Luptàcik, 1998, The accomplishment of the Maastricht Criteria with respect to initial debt, *Journal of Economics* 68, 93-110.

**Diskussionsbeiträge  
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft  
der Freien Universität Berlin**

**2009**

- 2009/1      ENGLER, Philipp  
Global Rebalancing in a Three-Country Model  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
3-938369-95-7
- 2009/2      MUCHLINSKI, Elke  
Is there a need for a coded language in central banking?  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
3-938369-96-5
- 2009/3      EICHFELDER, Sebastian  
Tax compliance costs  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
3-938369-97-3
- 2009/4      SALIM, Claudia  
Optional linear input prices in vertical relations  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
3-938369-98-1
- 2009/5      BUSCH, Ulrike / Dieter NAUTZ  
Controllability and Persistence of Money Market Rates along the Yield Curve  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
3-938369-99-X
- 2009/6      BÖNKE, Timm / Carsten SCHRÖDER  
The German spatial poverty divide  
*Volkswirtschaftliche Reihe*  
978-3-941240-00-1
- 2009/7      BESTER, Helmut  
Investments and the Holdup Problem in a Matching Market  
*Economics*  
978-3-941240-01-8
- 2009/8      MELLER, Barbara / Dieter NAUTZ  
The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area  
*Economics*  
978-3-941240-02-5
- 2009/9      KREMER, Stephanie / Alexander BICK / Dieter NAUTZ  
Inflation and Growth  
*Economics*  
978-3-941240-03-2
- 2009/10     SCHÖB, Ronnie  
Climate Policy  
*Economics*  
978-3-941240-04-9
- 2009/11     KEREKES, Monika  
Growth Miracles and Failures in a Markov Switching Classification Model of Growth

*Economics*  
978-3-941240-05-6

- 2009/12 KNABE, Andreas / Steffen RÄTZEL  
Income, happiness, and the disutility of labor  
*Economics*  
978-3-941240-06-3
- 2009/13 KNABE, Andreas / Steffen RÄTZEL / Ronnie SCHÖB / Joachim WEIMANN  
Dissatisfied with life, but having a good day  
*Economics*  
978-3-941240-07-0
- 2009/14 ROCHA-AKIS, Silvia / Ronnie SCHÖB  
Welfare policy in the presence of unionised labour and internationally mobile firms  
*Economics*  
978-3-941240-08-7
- 2009/15 KRUSCHWITZ, Lutz  
Zum Problem der Anschlussverzinsung  
FACTS  
978-3-941240-09-4
- 2009/16 KNABE, Andreas / Steffen RÄTZEL / Stephan THOMSEN  
Right-Wing Extremism and the Well-Being of Immigrants  
*Economics*  
978-3-941240-10-0
- 2009/17 LORENZ, Daniela  
Portfolioauswahl bei Besteuerung realisierter Kursänderungen  
FACTS  
Ohne ISBN
- 2009/18 BESTER, Helmut / Chrysovalantou MILLIOU / Emmanuel PETRAKIS  
Wages and Productivity Growth in a Dynamic Oligopoly  
*Economics*  
978-3-941240-11-7
- 2009/19 CORNEO, Giacomo  
Verschuldung und Konsolidierung  
*Economics*  
978-3-941240-12-4