

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Lehrstuhl für VWL, Geld und internationale Wirtschaftsbeziehungen
Prof. Dr. Peter Bofinger



**Seminararbeit zum Thema:
Die Grenzen der Staatsverschuldung**

eingereicht im Rahmen des Masterseminars im Wintersemester 2013/2014

Name: Rau

Vorname: Felix

Studienfach: Economics

Fachsemester: 3

Matrikelnummer: 1871781

E-Mail: Felixrau564@gmail.com

Abgabetermin: 06.12.2013

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Begriffsabgrenzung „Staatsverschuldung“	2
2.1 Explizite Staatsverschuldung	2
2.2 Implizite Staatsverschuldung	3
3 Ökonomische Schranken der Staatsverschuldung	4
4 Empirische Evidenz	9
4.1 Die Staatsverschuldung in Japan.....	9
4.2 Empirische Arbeiten zu den Grenzen der Staatsverschuldung	13
5 Zusammenfassung und Ausblick	14
Literaturverzeichnis	VI
Anhang	VIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Veränderung der Staatsschulden, 2007-2013	IX
Abbildung 2: Die staatlichen Defizite der G7 von 1995-2015.....	X
Abbildung 3: Die Primärsalden der G7, 1995-2015	XI
Abbildung 4: Wahrscheinlichkeitsverteilung Primärüberschüsse	XII

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zins-Wachstumsszenarien für Japan	VIII
Tabelle 2: Die Struktur der japanischen Staatsverschuldung	XIII

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CDF	Cumulative Distribution Function
CHE	Schweiz
DEU	Deutschland
ECB	European Central Bank
EZB	Europäische Zentralbank
GRC	Griechenland
IMF	International Monetary Fund
SVR	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

1 Einleitung

„Überall in Europa haben die Schulden enorm zugenommen, die heute in allen großen Staaten als drückend empfunden und auf die Dauer vermutlich zum Ruin führen werden.“¹

Dieser Satz entstammt keineswegs einer der vielen aktuellen Veröffentlichungen zur Staatsschuldenkrise in Europa. Vielmehr kam der schottische Ökonom und Moralphilosoph Adam Smith im 18. Jahrhundert zu dieser Erkenntnis. Das Thema Staatsverschuldung erfährt spätestens seit Beschluss der verschiedenen „Euro-Rettungsschirme“ eine breite öffentliche Würdigung. Staatliche Konjunkturprogramme und die Maßnahmen zur Re-Kapitalisierung des Bankensystems führten nach Ausbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2007 zu einem dramatischen Anwachsen der Staatsverschuldung in den entwickelten Volkswirtschaften.² Manche Ökonomen halten Staatsverschuldung für ein nützliches Instrument etwa zur Steuerglättung.³ Andere verweisen auf ihre schädliche Wirkung auf das wirtschaftliche Wachstum. Ein dritter Strang in der Literatur hält Staatsverschuldung für irrelevant, da sie von den Bürgern nicht als Vermögenswert betrachtet wird.⁴

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die Grenzen der Staatsverschuldung aus ökonomischer Sicht zu identifizieren. In Kapitel zwei wird dazu der Begriff „Staatsverschuldung“ definiert. Hier erfolgt auch eine saldenmechanische Darstellung zur Dynamik der Staatsverschuldung. Kapitel drei untersucht Faktoren, welche die Staatsverschuldung begrenzen, näher: Dazu wird das Konzept der Schuldentragfähigkeit eingeführt.

Kapitel vier erörtert anhand dreier Szenarien die Schuldentragfähigkeit am Beispiel Japans. Weiterhin werden empirische Arbeiten zu den Grenzen der Staatsverschuldung vorgestellt. Abschließend fasst Kapitel fünf wesentliche Erkenntnisse der Arbeit zusammen und gibt einen Ausblick auf benachbarte Themenbereich und weiteren Forschungsbedarf.

¹ Smith, 1978, S.786.

² Für eine Übersicht zur Situation des europäischen Bankensystems nach 2007 und der Reaktion der Europäischen Zentralbank (EZB) darauf, vgl. Sinn, 2012, S. 133 ff.

³ Vgl. zum Beispiel Birkeland & Prescott, 2006.

⁴ Vgl. Blankart, 2003, S. 372 f.

2 Begriffsgabgrenzung „Staatsverschuldung“

Nach Blankart (1998) umfassen die staatlichen Schulden alle gegen den Staat gerichteten Forderungen.⁵ Neben den expliziten Finanzschulden gehören damit auch implizite Forderungen zu den Staatsschulden. Häufig wird in der öffentlichen Diskussion um Staatsverschuldung aber nur die explizite Verschuldung thematisiert. Für eine Analyse der Grenzen der Staatsverschuldung ist es daher zunächst nötig, den Begriff „Staatsverschuldung“ aus ökonomischer Sicht näher zu beleuchten. Schließlich sind diese Grenzen bei einer weiten Definition des Verschuldungsbegriffs möglicherweise niedriger anzusetzen.

2.1 Explizite Staatsverschuldung

Aussagen über die Höhe und die Dynamik der staatlichen Verschuldung beziehen sich im allgemeinen Sprachgebrauch in der Regel auf die Finanzschulden bzw. die expliziten Verbindlichkeiten eines Staates zu einem bestimmten Zeitpunkt. Explizite staatliche Verbindlichkeiten beruhen auf einem rechtlich durchsetzbaren Schuldverhältnis wie einer Staatsschuldverschreibung.⁶ Die vorliegende Arbeit bezieht sich im Wesentlichen auf die vorgenannten expliziten Finanzschulden.

Anhand einer saldenmechanischer Darstellung lässt sich die Dynamik der staatlichen Verschuldung analysieren: Das staatliche Defizit D_t in einem Haushaltsjahr t ergibt sich gemäß Formel (1) aus dem Primärsaldo und Zinszahlungen auf die Schuld B_{t-1} . Der Primärsaldo wird definiert als Differenz aus den Staatsausgaben G ohne Zinszahlungen und den Staatseinnahmen T .⁷ Eine positive Differenz zwischen $PD_t = (T - G)$ bezeichnet man als Primärüberschuss, eine negative Differenz als Primärdefizit.

$$(1) \quad D_t = (T - G) - i_t B_{t-1}$$

⁵ Vgl. Blankart, 1998, S. 388.

⁶ Vgl. Blankart, 2003, S. 363.

⁷ Von der Berücksichtigung von Geldschöpfungsgewinnen wird bei diesem Ansatz abgesehen. Für Hintergrundinformationen zur Seigniorage, vgl. Bofinger, 2001, S. 369 ff.

Für die Summe der staatlichen Schulden B am Ende des Jahres t gilt:

$$(2) \quad B_t = B_{t-1} + D_t + SF = -(T - G) + (1 + i_t)B_{t-1} + SF \\ = (1 + i_t)B_{t-1} - PD_t + SF$$

i_t ist der nominale Zinssatz. g_t steht für das nominale BIP-Wachstum. pd_t entspricht dem Verhältnis aus Primärdefizit und BIP in Periode t . sf_t sind die Bestands-Fluss-Anpassungen welche die Transaktionen berühren, die den Schuldenstand beeinflussen, aber nicht im Primärüberschuss abgebildet werden.⁸ Darunter könnte beispielsweise die Wertänderung eines in fremder Währung emittierten Schuldtitels bei einer Wechselkursveränderung fallen. Auch Schuldenerlasse durch die Gläubiger des Staates lassen sich dadurch abbilden.

Um Staatsschulden unter Ländern verschiedener wirtschaftlicher Potenz vergleichbar zu machen, gibt man die Schulden als Schuldenstandsquote relativ zum BIP Y_t an. Dazu dividiert man Gleichung (2) durch Y_t . Unter Berücksichtigung des Zusammenhangs zwischen dem BIP in t und $t-1$, $Y_t = (1 + g_t)Y_{t-1}$, ergibt sich

$$(2b) \quad \frac{B_t}{Y_t} = \frac{(1+i_t)B_{t-1}}{(1+g_t)Y_{t-1}} - \frac{PD_t}{Y_t} + \frac{SF}{Y_t}$$

$$(2c) \quad b_t = \frac{1+i_t}{1+g_t} b_{t-1} - pd_t + sf_t$$

b_t , b_{t-1} in Formel (2) stehen für das Verhältnis aus der Summe der Staatsschulden und des BIPs in Periode t bzw. $t-1$. Dies entspricht der expliziten Staatsschuldenquote.⁹

2.2 Implizite Staatsverschuldung

Von den expliziten staatlichen Schulden zu unterscheiden sind implizite staatliche Verbindlichkeiten. Dazu zählen z.B. Renten- und Pensionslasten des Staates:

⁸ Vgl. ECB, 2011, S. 63 f.

⁹ Vgl. ECB, 2012, S. 60.

Aufgrund von gegenwärtigen Beitragszahlungen erwirbt ein Mitglied der Rentenversicherung einen Rentenanspruch in der Zukunft.¹⁰ Beamte erwerben im Lauf ihrer Dienstzeit Pensionsansprüche gegen den Staat. Die üblichen Kennziffern expliziter Staatsverschuldung - Schulden- und Defizitquote relativ zum BIP - beinhalten solche zukünftigen Zahlungsverpflichtungen nicht.¹¹ Die implizite Staatsverschuldung erfasst also den Unterschied zwischen den zukünftigen staatlichen Zahlungsverpflichtungen und den zukünftigen staatlichen Einnahmen. Im Wesentlichen resultiert die implizite Staatsverschuldung aus den Sozialversicherungssystemen, den Renten- und Pensionsystemen. Aufgrund des demographischen Wandels wird die implizite Staatsverschuldung zukünftig weiter anwachsen.¹² Weitere implizite staatliche Verbindlichkeiten resultieren beispielsweise aus öffentlichen Garantien und Bürgschaften etwa an das Bankensystem: Ex ante lässt sich möglicherweise ein Risiko für den Ausfall der Bürgschaft schätzen. Wird die Bürgschaft jedoch nicht in Anspruch genommen, resultiert daraus kein Zahlungsanspruch. So errechnet der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) in seinem Sondergutachten für die implizite Staatsverschuldung in Deutschland einen Wert von 159,3% im Jahr 2011.¹³

Im Gegensatz zur expliziten Staatsverschuldung können die impliziten Schulden allerdings über Reformmaßnahmen, zum Beispiel im Bereich der sozialen Sicherungssysteme verringert werden. Im Fall der expliziten Staatsverschuldung ist die verbrieftete Schuld sowie die Zinszahlung ex post nur durch drastische Maßnahmen wie einen (partiellen) Staatsbankrott variabel. Aufgrund des daraus resultierenden qualitativen Unterschieds sollten die implizite und explizite Staatsverschuldung nicht saldiert werden.¹⁴

3 Ökonomische Schranken der Staatsverschuldung

Für die einzelnen gebietskörperschaftlichen Einheiten in Deutschland, Bund, Länder und Gemeinden gelten verschiedene rechtliche Schranken hinsichtlich ihrer jeweiligen Kreditaufnahme.

¹⁰ Vgl. Berthold & Koch, 2010, S. 244.

¹¹ Vgl. Auerbach, Gokhale, & Kotlikoff, 1991, S. 4.

¹² Vgl. SVR, 2007, RZ 28 ff.

¹³ Vgl. SVR, 2011, RZ 252 ff.

¹⁴ Vgl. SVR, 2011, RZ 279 ff.

Beispielsweise bindet die im Artikel 115 des Grundgesetzes kodifizierte „Schuldenbremse“ den Bund an ein maximales strukturelles Budgetdefizit von 0,35% des BIPs. Für die Länder verbietet diese „Schuldenbremse“ ab dem Jahr 2020 jede Nettokreditaufnahme. Ausnahmen von diesen rechtlichen Schranken sind beispielsweise nur im Fall von Rezessionen oder Naturkatastrophen zulässig.¹⁵ Für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Währungsunion gelten bekanntermaßen die Maastricht-Kriterien, nach denen die nach Formel 2 berechnete Schuldenquote 60% des BIPs nicht übersteigen darf. Die jährliche Neuverschuldung ist durch die Kriterien auf 3% des BIPs beschränkt.

Im Fokus der vorliegenden Arbeit liegen die ökonomischen Schranken der staatlichen Verschuldung. Eine jenseits dieser Grenzen liegende Schuldenaufnahme kann zu volkswirtschaftlichen Krisen und zu Zahlungsausfällen der betroffenen Länder führen. Diesseits der ökonomischen Schranken kann die staatliche Verschuldung hingegen tragfähig und sogar wünschenswert sein, beispielsweise zur Glättung konjunktureller Extrema, oder im Sinn der „Goldenen Regel“ der Finanzpolitik, für investive Zwecke. Unbestritten ist die Bedeutung der Staatsverschuldung zur Abmilderung singulärer Ereignisse wie etwa Naturkatastrophen.¹⁶ Aus ökonomischer Sicht stellt sich daher die Frage: Wo sind die Grenzen der Staatsverschuldung? In der einschlägigen Literatur wird oft das Konzept der Schuldentragfähigkeit herangezogen, um die Grenzen zu identifizieren.¹⁷ Die Schulden sind tragfähig, solange der Staat solvent und liquide ist.

Dabei bedeutet:

- staatliche Solvenz: Der Gegenwartswert der ausstehenden Staatsschuldentitel muss dem Gegenwartswert der zukünftigen Primärüberschüsse entsprechen.
- staatliche Liquidität: Der Staat muss in der Lage sein, sich kurzfristig am Kapitalmarkt zu verschulden, um z.B. fällig werdende Schuldentitel im Rahmen der revolvingen Finanzierung bezahlen zu können. Staatliche Liquiditätsprobleme resultieren z.B. aus panikartigen Verwerfungen am Markt für Staatsschuldentitel.

¹⁵ Vgl. Art. 115 Grundgesetz, z.B. abrufbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_115.html, zuletzt geprüft am 4.12.2013.

¹⁶ Für eine Übersicht von Vor- und Nachteilen der Staatsverschuldung, vgl. Berthold & Koch, 2010, S. 244 ff.

¹⁷ Vgl. Blankart, 2003, S. 369.

Investoren sind zu einem gegebenen Marktpreis nicht bereit, staatliche Schuldtitel anzukaufen und fordern hohe Risikoaufschläge.

Obwohl das Konzept der Schuldentragfähigkeit über das Erfordernis der staatlichen Solvenz einen mittel- bis langfristigen Zeitraum betrachtet, umfasst es dennoch auch die kurzfristige staatliche Liquidität als hinreichende Bedingung. Kurzfristig hohe Zinsen können längerfristig zu Solvenzproblemen führen, wenn im Rahmen der revolvingen Finanzierung neue Schuldtitel ausgegeben werden sollen.¹⁸

Häufig wird in der Literatur auch auf die zur Tragfähigkeit der Schulden nötige Zahlungswilligkeit des Staates verwiesen: Möglicherweise erklären sich Staaten schon vor Solvenzproblemen nicht mehr bereit, die Staatsschulden zu bedienen. Die Gründe könnten in der wohlfahrtssteigernden Wirkung liegen. Schließlich müssen in diesem Fall kurzfristig keine Konsolidierungsmaßnahmen ergriffen werden. Im Gegensatz zu einem insolventen Unternehmen unterliegen hoch verschuldete Länder keiner Insolvenzordnung bzw. müssen ihren Geschäftsbetrieb nicht einstellen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, unter Rückgriff auf (private) Vermögenswerte die Schulden weiter zu bedienen. Den möglichen positiven Erscheinungen der Zahlungsunwilligkeit stehen allerdings meist schwere Folgen für das Bankensystem oder die Geldwertstabilität entgegen.¹⁹

Blanchard et al (1990) formalisieren in einem einfachen saldenmechanischen Ansatz das Konzept der Schuldentragfähigkeit.²⁰

Für die Veränderung des Schuldenstandes in einem bestimmten Zeitraum folgt nach Umformung aus Formel (2c) Formel (2d):²¹

$$(2d) \quad \Delta b_t = \frac{i_t - g_t}{1 + g_t} b_{t-1} - p d_t + s f_t$$

¹⁸ Vgl. ECB, 2012, S. 59 ff.

¹⁹ Vgl. Reinhart & Rogoff, 2009, S. 53.

²⁰ Vgl. Blanchard et al, 1990, S. 11f.

²¹ Vgl. ECB, 2011, S. 64.

Das Wachstum der Staatsverschuldung Δb_t hängt von mehreren Komponenten ab. Die Differenz aus Zins und Wachstumsrate des BIPs erhöht die Staatsschuldenquote. Demgegenüber dämpft ein BIP-Wachstum das Wachstum der Schuldenquote.

Für konstante Staatsschuldenquoten ($\Delta b_t = 0$) und unter der Annahme dass die Bestands-Fluss-Anpassungen gleich null sind, folgt aus (2d) die Bedingung (2e):

$$(2e) \frac{i_t - g_t}{1 + g_t} b_{t-1} = p d_t$$

Anhand der Bedingung (2e) lässt sich erkennen: Je höher der Schuldenstand bereits ist, desto höher müssen auch die Primärüberschüsse ausfallen um einen weiteren Anstieg der Schuldenstandsquote zu vermeiden.

Dies wird in der Literatur als „Schneeball-Effekt“ bezeichnet.²² Gleichung (2e) besagt, dass in einer wachsenden Volkswirtschaft die Staatsverschuldung nur tragfähig, das bedeutet, die Schuldenstandsquote konstant ist,

- wenn das Primärbudget ausgeglichen sowie Zins und Wachstumsrate identisch sind. Wächst das BIP, der Nenner, mit der gleichen Rate wie der der Zähler, so bleibt die Schuldenquote konstant.
- wenn ein ausreichend großer Primärüberschuss erreicht wird, sofern der Zins die Wachstumsrate des BIPs übersteigt.²³

In der Literatur wird kein belastbarer, allgemein anerkannter Grenzwert der staatlichen Verschuldung genannt. Vielmehr ist mit einer länderspezifischen Bandbreite an Schwellenwerten zu rechnen, die insbesondere alternative Szenarien hinsichtlich Zins und Wachstum berücksichtigen.²⁴

Mit dem Konzept der Schuldentragfähigkeit lässt sich keine Obergrenze staatlicher Verschuldung ableiten. Vielmehr soll dem Konzept zufolge die Schuldenquote kein andauerndes Wachstum aufweisen.

²² Vgl. ECB, 2012a, S. 60.

²³ Vgl. Blankart, 2003, S. 370.

²⁴ Vgl. SVR, 2011, RZ 272 f.

Würde die Verschuldung stetig weiterwachsen, so führte dies zwangsläufig zur staatlichen Insolvenz. Der Gegenwartswert der Primärüberschüsse ist dann kleiner als der Gegenwartswert der Staatsschulden. Zur Beurteilung der Schuldentragfähigkeit kann aber gemäß Formel (2e) ein nötiger Primärüberschuss errechnet werden, der zur Stabilisierung der Schuldenquote benötigt wird.²⁵ Ob der nötige Primärüberschuss erreicht werden kann, ist eine empirische Frage. Kapitel 4 der vorliegenden Arbeit stellt beispielhaft drei Szenarien für eine besonders hoch verschuldete Volkswirtschaft, nämlich Japan, vor.

Als Vorteil der Schuldentragfähigkeitsanalyse wird in der Literatur häufig die Transparenz der Analysemethode genannt. Ist der zugrundeliegende Mechanismus nach Formel (2e) bei den Adressaten verstanden, können Tragfähigkeitsanalysen leicht nachvollzogen werden. Aufgrund seiner einfachen Anwendbarkeit ist das Verfahren überdies weit verbreitet. Insbesondere nutzen auch Teilnehmer am Markt für Staatsschuldtitle das Verfahren. Insofern beeinflussen Tragfähigkeitsanalysen selbst auch die Marktwerte der Staatsschulden.²⁶ Zweifel an der Schuldentragfähigkeit führen – wie im Falle Griechenlands – zu einer Erosion der Marktwerte, mithin zu steigenden Zinsen. Die Halter heimischer Staatsschuldtitle, zumeist Institutionen aus dem Finanzsektor, müssen Abschreibungen auf die Bilanzposition vornehmen. Über diesen Kanal können Zweifel an der Nachhaltigkeit der Staatsverschuldung wechselseitige Ansteckungseffekte im Sinn eines Teufelskreises auslösen.²⁷

Hinsichtlich seiner Aussagekraft ist das Verfahren aufgrund der möglichen Endogenität der erklärenden Variablen einzuschränken: Empirisch kann gezeigt werden, dass etwa zwischen der Höhe der Schuldenquote und dem erreichbaren Primärüberschuss ein negativer Zusammenhang vorliegt. Je höher die Schuldenquote, desto geringer der erreichbare Primärüberschuss, der wie in Formel (2e) gezeigt, seinerseits zur Stabilisierung der Schuldenquote nötig ist. Darüber hinaus sind Zweifel hinsichtlich der Erreichbarkeit der Primärüberschüsse angebracht.

²⁵ Vgl. Blanchard et al, 1990 S. 11.

²⁶ Vgl. ECB, 2012, S. 62.

²⁷ Vor dem Hintergrund makroprudentieller (inter)nationaler Regelungen wie etwa Basel III zur Hinterlegung risikoreicher Aktiva mit liquidierbaren und sicheren Aktiva wie Staatsschuldpapieren kommt diesem Aspekt m.E. besondere Bedeutung zu.

Arithmetisch lassen sich verschiedene Szenarien mit unterschiedlich hohen Primärüberschussquoten konstruieren, die zur Stabilisierung der Schuldenquote nötig sind. Prinzipiell sind staatliche Schulden dem Konzept zufolge dann tragfähig, wenn sie durch genügend große Primärüberschüsse in der Zukunft (über)kompensiert werden. Aufgrund der dafür nötigen Steuererhöhungen bzw. Ausgabenkürzungen sind aber weitere „politische Kosten“ der Staatsverschuldung zu erwarten. Politische Entscheidungsträger können solche Kosten bei der Entscheidung hinsichtlich der zur Erlangung hoher Primärüberschüsse nötigen Konsolidierungsmaßnahmen berücksichtigen. Möglicherweise sind die politischen Kosten einer Staatsinsolvenz geringer als die politischen Kosten nachhaltiger Staatsverschuldung²⁸.

4 Empirische Evidenz

Die vorangegangenen Kapitel haben die theoretischen Grundlagen der Schuldentragfähigkeit näher beleuchtet. Das folgende Kapitel illustriert nun die Tragfähigkeit der Staatsverschuldung im Rahmen eines Fallbeispiels für Japan. Im Rahmen dreier Szenarien werden die nötigen Primärüberschüsse für Japan errechnet, um den Schuldenstand des Jahres 2012 konstant zu halten. Darauf folgt eine Übersicht empirischer Arbeiten zu den Grenzen der Staatsverschuldung.

4.1 Die Staatsverschuldung in Japan

Abbildung 1 erlaubt einen Überblick über die Zunahme der Staatsverschuldung seit dem Ausbruch der Finanzkrise 2007. Der International Monetary Fund (IMF) unterteilt die dargestellten Volkswirtschaften grob in drei Gruppen: Eine erste Gruppe (grüne Rauten) weist vergleichsweise geringe Schuldenquoten auf und konnte selbige in der Krise teilweise sogar senken, z.B. die Schweiz (CHE). Eine zweite Gruppe (gelbe Rauten) umfasst Länder, die zwar relativ hohe Schuldenstände haben, jedoch noch unter 100% des BIPs. Dazu zählt auch Deutschland (DEU). Eine dritte Gruppe (rote Rauten) beinhaltet die Länder, die 2013 sehr hohe Schuldenstände aufzeigen (über 100% des BIPs).²⁹

²⁸ Vgl. für einen Überblick solcher „won't pay“-Episoden aus wirtschaftsgeschichtlicher Sicht, Reinhart & Rogoff, 2009 S. 86 ff.

²⁹ Vgl. für die Gruppierung, IMF 2013a, S. 17.

Japan (JPN) weist mit Ausnahme von Griechenland (GRC) die mit Abstand höchste staatliche Verschuldung unter den entwickelten Volkswirtschaften auf. Ein erheblicher Anteil wurde offenbar seit dem Ausbruch der globalen Finanzkrise aufgebaut.

Abbildung 2 visualisiert die Dynamik der Staatsverschuldung in Japan von 1995-2015 im Vergleich mit den sieben führenden Industrienationen (G7). Die Werte ab 2012 stellen Schätzungen des IMFs dar. Japan weist im Zeitablauf stets ein hohes Budgetdefizit auf. Aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise in den Jahren 2007 bis heute sowie dem Erdbeben 2011 und seinen Folgewirkungen dynamisierte sich die Schuldentwicklung in Japan weiter dramatisch.

Im Folgenden sollen für Japan ein optimistisches, ein pessimistisches und ein Basis-Szenario hinsichtlich der Zins- und Wachstumsentwicklung dargestellt werden. Daran knüpft eine qualitative Einschätzung der Schulden Tragfähigkeit Japans unter diesen Szenarien an. Die nötigen Primärbudgetüberschüsse errechnen sich dazu nach Formel so (2e) um den Schuldenstand des Jahres 2012 (nämlich 238% des BIPs) konstant zu halten. Tabelle 1 stellt die Szenarien übersichtlich dar.

- Das **Basis-Szenario** unterstellt für nominalen Zins und nominales Wachstum den Mittelwert der Jahre 2002-2012. Für den Zins ergibt sich ein Mittelwert von 1,36%. Für die Wachstumsrate wird ein Mittelwert von 0,8% berechnet.³⁰
- Das **optimistische Szenario** geht von einem nominalen Zinssatz von 0% aus. Die nominale Wachstumsrate des BIPs beträgt in diesem Szenario 2%. Bei einer erfolgreichen Umsetzung der unter dem Stichwort „Abenomics“ zusammengefassten wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Bekämpfung der deflationären Entwicklung in Japan scheinen Wachstumsraten nahe und sogar über 2% bei gleichzeitig akkommodierender Geldpolitik durchaus realistisch.³¹
- Im **pessimistischen Szenario** nimmt der nominale Zins den Wert 3% an. Für die Wachstumsrate wird ein Wert von -3% veranschlagt.

³⁰ Für die Berechnung wurde ein Datensatz von der OECD verwendet, abrufbar unter stats.oecd.org.

³¹ Vgl. etwa die Schätzungen des IMFs in IMF, 2013c, S. 49 f bezüglich der Wachstumsraten in Japan.

Im **Basis-Szenario** ergibt sich für den benötigten Primärüberschuss zur Stabilisierung der Schuldenquote auf dem Niveau von 2012 ein Wert von **1,3%**. Im **optimistischen Szenario** errechnet sich für den Primärüberschuss ein Wert von **-4,1%**. Unter diesem Szenario könnte Japan demnach weiterhin Primärdefizite aufweisen, ohne infolgedessen mit wachsenden Schuldenquoten konfrontiert zu sein. Im **pessimistischen Szenario** liegt der berechnete erforderliche Primärüberschuss zur Stabilisierung der Schuldenquote bei **14,7%**.

Um zumindest eine qualitative Aussage hinsichtlich der Tragfähigkeit der Staatsschulden in Japan unter obigen Szenarien abgeben zu können, muss empirisch beleuchtet werden, welche Primärsalden Japan in der jüngeren Vergangenheit erreichen konnte.

Abbildung 3 liefert eine Übersicht der Primärsalden in den G7-Staaten von 1995-2015. In den Jahren 1995-2012 weist Japan im Mittelwert ein Primärdefizit von -6% auf. Folglich wäre die Staatsverschuldung in allen drei konstruierten Szenarien in Japan unter Annahme dieses Mittelwertes automatisch angewachsen. In einzelnen Episoden etwa dem Zeitraum von 2006-2008 erreichte die japanische Volkswirtschaft im Mittelwert ein Primärdefizit von -3,2%. Im optimistischen Szenario hätte Japan seinen Schuldenstand unter diesen Bedingungen stabilisieren können. Die nötigen Primärüberschüsse des pessimistischen Szenarios erreicht Japan in keinem der Jahre. Mit Blick auf die anderen dargestellten Volkswirtschaften erscheint es m.E. zweifelhaft, ob solch hohe Primärüberschüsse überhaupt erreicht werden können. Kanada erreichte im Jahr 2000 mit rund 6% Primärüberschuss das Maximum. Vor diesem Hintergrund scheinen Zweifel an der Schuldentragfähigkeit unter dem pessimistischen Szenario durchaus begründet. Insbesondere in einem deflationären Umfeld mit steigenden realen Zinsen bei fallendem BIP wäre die Schuldentragfähigkeit in Japan in Gefahr.³²

Abbildung 4 unterstreicht diesen Befund: Dargestellt ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung (Cumulative Distribution Function, kurz CDF) für das Erreichen eines bestimmten Primärüberschusses.

³² So warnt etwa der IMF in einer aktuellen Veröffentlichung vor möglichen Risiken für die japanischen Geschäftsbanken bei einem Misserfolg der „Abenomics“-Maßnahmenpakete. Vgl. hierzu IMF, 2013c, S. 28 f.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden 23 entwickelte Volkswirtschaften im Zeitraum von 1950-2011 hinsichtlich des möglichen erreichbaren Primärüberschusses betrachtet. Beispielsweise ist das Aufrechterhalten eines Primärüberschusses von 6,75% über zehn Jahre mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 verknüpft. Folglich scheinen nachhaltige Primärüberschuss über diesem Wert nur äußerst schwierig zu erreichen. Setzt man diesen empirischen Schwellenwert in Formel (2e) unter obigen Zins- und Wachstumsprämissen ein, so lässt sich rekursiv ein „Schwellenwert“ hinsichtlich der Staatsschuldenquote errechnen. Für das pessimistische Szenario ergibt sich für die Schuldenquote eine Obergrenze von 130%.

Dennoch steht Japan im Gegensatz zu Italien, Spanien, Griechenland oder Portugal (in der Literatur mitunter als „GIPS“-Staaten bezeichnet) nicht vor einer akuten Staatsschuldenkrise. Insofern stellt sich die Frage, welche besondere Konstellation in Japan eine gleichartige Verschuldungskrise wie in den „GIPS“-Staaten (noch) verhindert.³³

Tabelle 1 zeigt die Struktur der japanischen Staatsverschuldung. Zu einem überwiegenden Teil verschuldet sich der japanische Staat bei heimischen Gläubigern. Der Großteil der japanischen Staatsschulden wird von heimischen Geschäftsbanken, Versicherungen und insbesondere der Zentralbank (Bank of Japan) gehalten. Im Gegensatz zu den GIPS-Staaten kann Japan schließlich unmittelbar die Politik der Notenbank beeinflussen. Die hohe Sparneigung in Japan verbunden mit einem „home bias“ zugunsten japanischer Staatsschuldtitel absorbieren große Teile der Verschuldung. Darüber hinaus profitierte Japan partiell von der Staatsschuldenkrise in Europa: Ausländische Investoren legten verstärkt Kapital in vergleichsweise sicheren japanischen Schuldtiteln an. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels in Japan ist zukünftig mit einer geringeren Sparneigung zu rechnen. Daher wird in der Literatur zukünftig auch von ungünstigeren Zinsbedingungen für die japanische Regierung ausgegangen. Des Weiteren ist besonders in Japan von einem Anwachsen der Gesundheitsausgaben für die alternde Bevölkerung auszugehen.

³³ Krugman 2011 wirft die Frage auf, warum Japan im Vergleich zu Italien von vergleichsweise niedrigen Zinsen auf Staatsschuld-papiere profitiert. Für Krugman stellt dies ein „important puzzle“ dar, vgl. Krugman 2011.

Vor diesem Hintergrund scheinen zumindest mittel- und langfristig Zweifel an der Schuldentragfähigkeit Japans gerechtfertigt.³⁴

4.2 Empirische Arbeiten zu den Grenzen der Staatsverschuldung

Manasse und Roubini (2005) charakterisieren im Rahmen ihrer Untersuchung Länder mit einer besonders niedrigen Anfälligkeit für Staatsschuldenkrisen: eine geringe Auslandsverschuldung sowie ein Wechselkurs nahe an seinem Fundamentalwert. Ein stabiles politisches System sowie die Unabhängigkeit der Notenbank werden darüber hinaus als bedeutend angesehen. Die Autoren plädieren darüber hinaus dafür, bei Tragfähigkeitsanalysen nicht ausschließlich die Schuldenquote sondern insbesondere auch die Wechselwirkung zwischen Zins, Wachstum und Schuldentragfähigkeit zu berücksichtigen.³⁵

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse berücksichtigt die Europäische Zentralbank die Korrelation zwischen dem Verschuldungsgrad, Primärdefizit, Wachstum und Zinssatz. Theoretische Überlegungen legen einen negativen Zusammenhang zwischen der Höhe der Staatsverschuldung und der Wachstumsrate der Volkswirtschaft nahe.³⁶ Schließlich wächst nach Modigliani (1961) die private Ersparnis, das Kreditangebot, nicht so stark wie die Kreditnachfrage, wenn der Staat am Finanzmarkt als Nachfrage auftritt. Der dadurch induzierte Zinsanstieg verdrängt private Investitionen im Sinn eines „crowding out“. Mithin sinkt das zukünftige potentielle BIP bei hoher Staatsverschuldung.³⁷

Über diese endogene Wechselwirkung zwischen Verschuldung und Wachstum sowie den Zusammenhang zwischen der Höhe der Staatsverschuldung und potentieller Risikoaufschläge konstruiert die EZB zwei Szenarien, welche in Abbildung 5 dargestellt sind. Der Untersuchung liegen Panel-Daten für die Eurozone zugrunde. Wie zu erkennen ist, führt eine endogene Berücksichtigung der Modellvariablen bei hohen Schuldenquoten in der Eurozone zu einem steileren Konsolidierungspfad:

³⁴ Vgl. Horioka, Nomoto, & Terada-Hagiwara, 2013, S. 15ff.

³⁵ Vgl. Manasse & Roubini, 2005, S. 4ff.

³⁶ Eine Übersicht der empirischen Diskussion zu der umstrittenen Arbeit von Reinhart & Rogoff 2010 hinsichtlich des Zusammenhangs von Schuldenquote und Wachstum findet sich bei Aeppli, 2013.

³⁷ Vgl. Modigliani, 1961), S. 738 ff.

Nach Ansicht der EZB ist dies zum einen auf die zinssenkende Wirkung der Konsolidierung und zum anderen auf die wachstumsfördernde Wirkung reduzierter Staatsverschuldung zurückzuführen.³⁸ Hinsichtlich der Aussagekraft eines so konstruierten Querschnitts über alle Länder der Eurozone sind meines Erachtens für einzelne Länder berechtigte Zweifel angebracht: Schließlich führen Konsolidierungsmaßnahmen, vermittelt über die Multiplikatorwirkung zu Einschränkungen des wirtschaftlichen Wachstums. Besonders in Rezessionen dürften diese den Konsolidierungserfolg konterkarieren und möglicherweise sogar zu steigenden Zinsen führen.³⁹ Weiterhin erlaubt die Betrachtung eines Querschnitts aller Euro-Länder keine Berücksichtigung der Interdependenz zwischen Volkswirtschaften: Konsolidiert Land A, so sinkt dementsprechend die Nachfrage nach Exportgütern des Landes B.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Unter der Staatsverschuldung versteht man im weiteren Sinn die gegen den Staat gerichteten Forderungen. Im engeren Sinn lassen sich implizite und explizite Staatsverschuldung unterscheiden. Unter der impliziten Staatsverschuldung versteht man unverbrieftete Forderungen. Darunter sind etwa Renten- und Pensionsverpflichtungen zu verstehen. Aufgrund des demographischen Wandels ist zukünftig mit höheren Sozialversicherungsausgaben bei geringeren staatlichen Einnahmen zu rechnen. Die expliziten staatlichen Schulden umfassen die Finanzschulden eines Staats, ausgedrückt in den Marktpreisen der Staatsschuldtitel.

Staatliche Solvenz und Liquidität sind wesentliche Merkmale der Tragfähigkeit staatlicher Verschuldung. Der Zins und das Wirtschaftswachstum haben eine zentrale Bedeutung für die Dynamik staatlicher Verschuldung. Ist der Zinssatz größer als das Wirtschaftswachstum, so müssen Primärüberschüsse zur Stabilisierung der Staatsschuldenquote erzielt werden. Je höher die Staatsverschuldung, desto größer müssen die Primärüberschüsse ausfallen.

³⁸ Vgl. ECB, 2012.

³⁹ Für Hintergrundinformationen zu Multiplikatorwirkungen fiskalischer Konsolidierung in der Rezession, vgl. Baum, Poplawski-Ribeiro, & Weber (2012).

Japan weist unter den entwickelten Volkswirtschaften mit 238% des BIPs die höchste Schuldenquote auf. In einem pessimistischen Szenario mit hohen Zinsen und niedrigen Wachstumsraten sind Zweifel an der Schuldentragfähigkeit Japans empirisch begründbar. Für ein optimistisches Szenario – relativ hohes Wachstum bei niedrigen Zinsen dürfte die Staatsverschuldung weiter tragfähig bleiben. Im Basis-Szenario mit den Mittelwerten aus Zins und Wachstum über (2002-2012) sollte die Verschuldung ebenfalls tragfähig sein. Der japanische Staat profitiert in Bezug auf die Zinslast von seiner Verschuldungsstruktur: Ein Großteil der Staatsschulden wird von einheimischen Banken, Versicherungen und der Zentralbank gehalten. In Zukunft scheint es in Japan vor dem Hintergrund des demographischen Wandels mit steigenden Kosten in den Sozialversicherungssystemen, sinkenden Spareinlagen sowie daraus resultierend ungünstigen Zinsbedingungen nötig, Konsolidierungsmaßnahmen vorzunehmen.

Emittiert ein Staat seine Schulden nicht in der eigenen, nationalen Währung, sondern in einer fremden Währung, so verschuldet er sich in einem Geldmedium, das er selbst nicht schaffen kann. Dieser „mismatch“ zwischen der Aktiv- und Passivseite, also Mittelherkunft und Mittelverwendung einer imaginären staatlichen Bilanz wird in der einschlägigen Literatur zur Staatsverschuldung als „original sin“ bezeichnet. Das jeweilige Land sieht sich einem grundsätzlichen Liquiditätsproblem gegenüber. Für das Unvermögen, sich in eigener Währung zu verschulden, ist meist mangelndes Vertrauen der Investoren in die institutionelle Stabilität des jeweiligen Landes ursächlich: Darunter können z.B. die rechtliche Durchsetzbarkeit des Schuldverhältnisses und insbesondere die Wertbeständigkeit der Währung, gemessen an der Inflationsrate, subsummiert werden.⁴⁰ Schulden- und Währungskrisen treten häufig in Form eines Teufelskreises gemeinsam auf. Hier bietet sich hinsichtlich spezifischer Konstellationen aus Verschuldungsstruktur, Währungsregime und wirtschaftlicher Lage des Landes ein Anknüpfungspunkt für weitere Forschung.

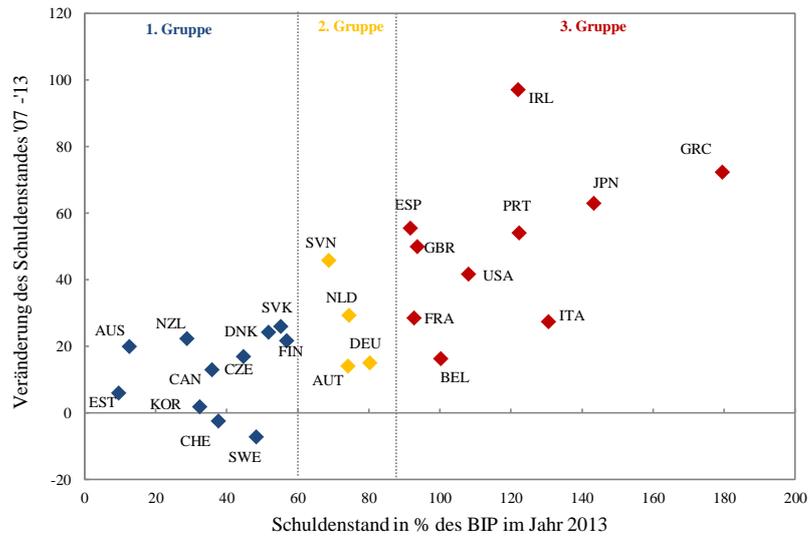
⁴⁰ Vgl. Eichengreen & Hausmann, 1999, S. 12.

Literaturverzeichnis

- Aeppli, R. (2013). Nachbetrachtungen zur Reinhart/Rogoff-Kontroverse. Blogbeitrag unter <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2013/06/nachbetrachtungen-zur-reinhartrogoff-kontroverse/>, zuletzt geprüft am 4.12.2013.
- Auerbach, A., Gokhale, J., & Kotlikoff, L. J. (1991). Generation accounting: A new approach for understanding the effects of fiscal policy on saving. *Working papers of the Federal Reserve Bank of Cleveland, No. 9107, May*, S. 1 - 32.
- Baum, A., Poplawski-Ribeiro, M., & Weber, A. (December 2012). Fiscal Multipliers and the State of the Economy. *IMF Working Paper WP 12/286*.
- Berthold, N., & Koch, D. (2010). Haben die Griechen alles richtig gemacht? Überblick über die Theorie der Staatsverschuldung. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium - WIST*, S. 243 - 248.
- Birkeland, K., & Prescott, E. C. (2006). On the needed quantity of government debt. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Research Department Working Paper, Nr. 648*.
- Blanchard, O., Chouraqui, J. C., Hagemann, R. P., & Sartor, N. (1990). The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question. *OECD Economic Studies No. 15, Autumn*, S. 7 - 36.
- Blankart, C. B. (1998). *Öffentliche Finanzen in der Demokratie*. München.
- Blankart, C. B. (2003). *Öffentliche Finanzen in der Demokratie*. München.
- Bofinger, P. (2001). *Monetary policy: goals, institutions, strategies and instruments*. New York.
- ECB. (April 2011). Ensuring fiscal Sustainability in the Euro Area. *ECB Monthly Bulletin*, S. 61 - 77.
- ECB. (April 2012). Analysing Government Debt Sustainability in the Euro Area. *ECB Monthly Bulletin*, S. 55 - 69.
- Eichengreen, B., & Hausmann, R. (1999). Exchange rates and financial fragility. *NBER Working Paper No. 7418*, S. 1-54.
- Horioka, C. Y., Nomoto, T., & Terada-Hagiwara, A. (2013). Why has Japan's massive government debt not wreaked havoc yet? *NBER Working paper series, Vol. 15596*, S. 1-25.

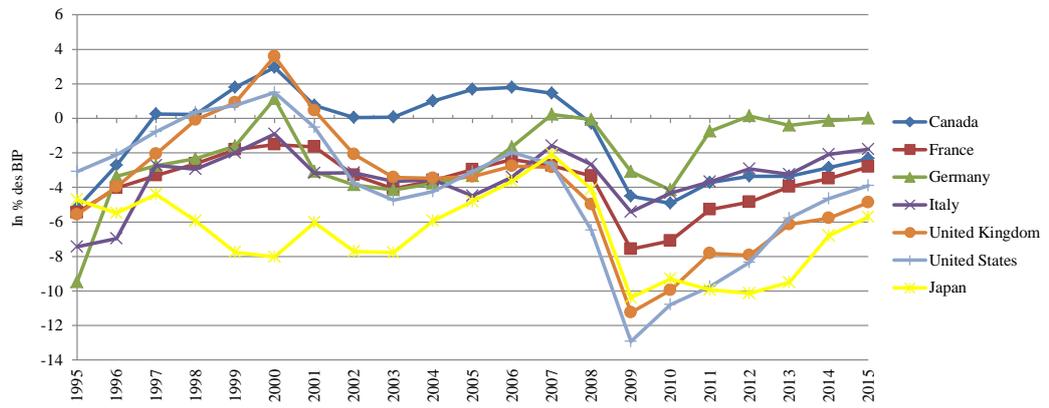
- International Monetary Fund. (2013a). *Fiscal Monitor 2013/1. Fiscal Adjustment in an Uncertain World*. Washington D.C.
- International Monetary Fund. (2013b). *World Economic Outlook 2013/2. Transitions and Tensions*. Washington D.C.
- International Monetary Fund. (2013c). *Global Financial Stability Report. Transition Challenges to Stability*. Washington D.C.
- International Monetary Fund. (2013d). *Fiscal Monitor 2013/2. Taxing Times*. Washington D.C.
- Krugman, P. (2011). Italy vs. Japan. Blogbeitrag unter http://krugman.blogs.nytimes.com/2011/07/16/italy-versus-japan/?_r=1, zuletzt geprüft am 4.12.2013
- Manasse, P., & Roubini, N. (2005). "Rules of Thumb" for Sovereign Debt Crises. *IMF Working Paper No. 05/42*.
- Modigliani, F. (1961). Long-run implications of alternative fiscal policies and the burden of the national debt. *The Economic Journal*, Vol. 71, 284, S. 730-755.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. S. (2009). *This Time is Different. Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2007). *Staatsverschuldung wirksam begrenzen*. Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2011). *Herausforderungen des demographischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung*. Wiesbaden.
- Sinn, H. W. (2012). *Die Target-Falle. Gefahren für unser Geld und unsere Kinder*. München.
- Smith, A. (1978). *Der Wohlstand der Nationen*. München.

Abbildung 1: Die Veränderung der Staatsschulden, 2007-2013



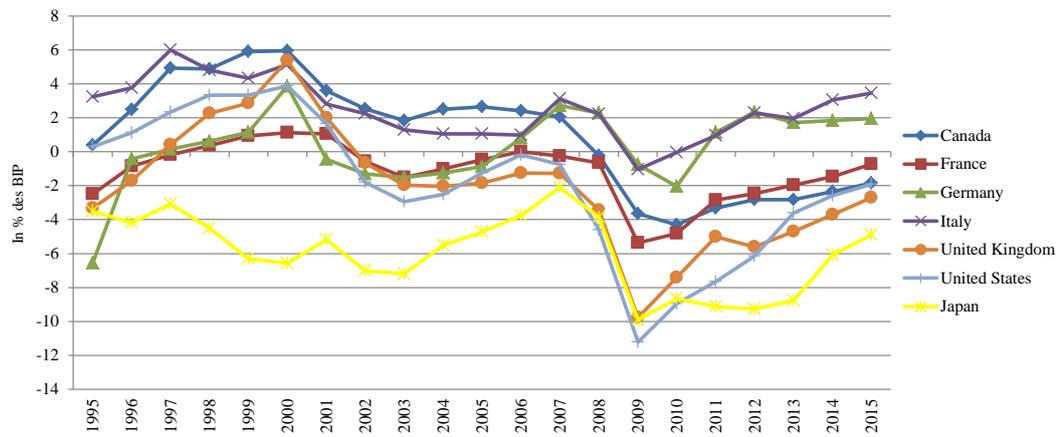
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an IMF (2013a)

Abbildung 2: Die staatlichen Defizite der G7 von 1995-2015



Quelle: eigene Darstellung unter Verwendung der Daten aus (IMF 2013d)

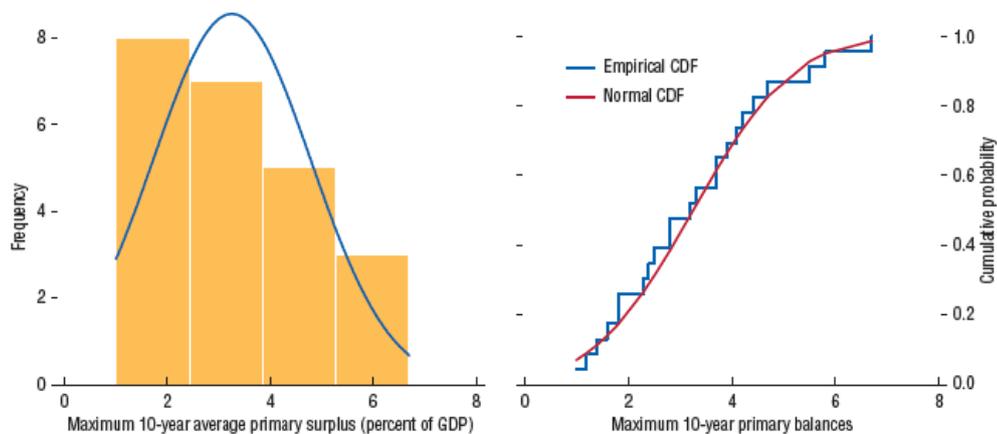
Abbildung 3: Die Primärsalden der G7, 1995-2015



Quelle: eigene Darstellung unter Verwendung der Daten aus (IMF 2013d)

Abbildung 4: Wahrscheinlichkeitsverteilung Primärüberschüsse

Figure 1.2. Distribution of Maximum 10-Year Primary Balances



Sources: IMF, Public Finances in Modern History Database; and IMF staff estimates.
Note: CDF = cumulative distribution function.

Quelle: extrahiert aus IMF (2013d)

Tabelle 2: Die Struktur der japanischen Staatsverschuldung

Table 1.3. Structure of the Japanese Government Bond Market

	Stock, end-2012 (trillions of yen)	Share of JGB Market (percent)	Share of Own Assets (percent)
Banks	299	38.1	18.2
City banks	102	13.0	22.0
Regional and Shinkin	43	5.5	16.2
Insurers and Pensions ¹	277	35.3	39.3
Investment Trusts and Households	24	3.1	50.9
Foreign	35	4.5	8.8
Other	57	7.3	...
Bank of Japan	91	11.6	54.0
Total	783	100.0	...

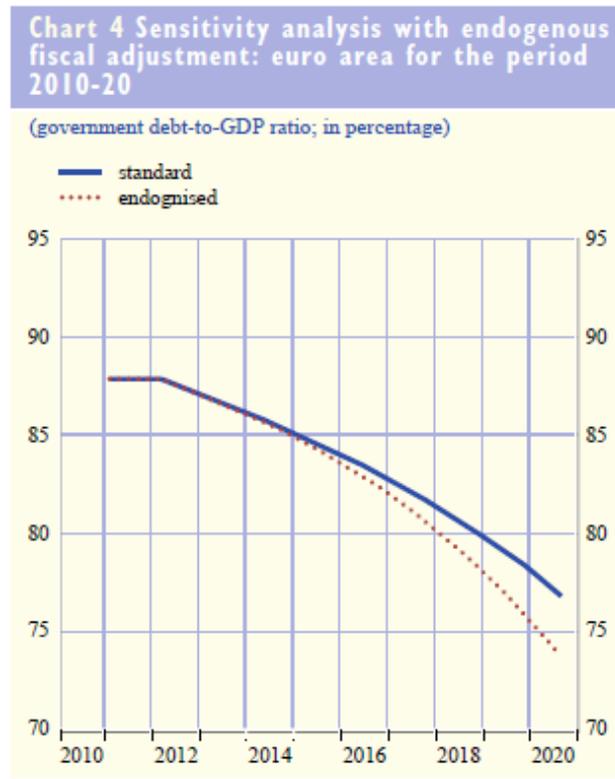
Source: Bank of Japan, Flow of Funds.

¹Includes Government Pension Investment Fund.

Note: JGB = Japanese government bond.

Quelle: extrahiert aus IMF(2013b)

Abbildung 5: Die Sensitivitätsanalyse der EZB



Quelle: extrahiert aus (EZB 2012)