

Horn, Gustav A.; Lindner, Fabian; Niechoj, Torsten; Truger, Achim; Will, Henner

**Research Report**

## Voraussetzungen einer erfolgreichen Konsolidierung Griechenlands

IMK Report, No. 66

**Provided in Cooperation with:**

Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Boeckler Foundation

*Suggested Citation:* Horn, Gustav A.; Lindner, Fabian; Niechoj, Torsten; Truger, Achim; Will, Henner (2011) : Voraussetzungen einer erfolgreichen Konsolidierung Griechenlands, IMK Report, No. 66, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201202274306>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/106082>

**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.*



## Voraussetzungen einer erfolgreichen Konsolidierung Griechenlands

Gustav A. Horn, Fabian Lindner, Torsten Niechoj, Achim Truger, Henner Will<sup>1</sup>

Seit dem Frühjahr 2010 steht die griechische Regierung unter massivem Konsolidierungsdruck. Ursache sind die jahrelangen Leistungsbilanzdefizite, die sich als Folge mangelnder Wettbewerbsfähigkeit und überhöhter öffentlicher Verschuldung eingestellt haben. Seither versucht die griechische Regierung, über Steuerhöhungen, Privatisierungen und Kürzungen der Staatsausgaben die öffentlichen Defizite zurückzuführen. Zwischen 2010 und 2014 soll sie entsprechend der Auflagen der EU und des IWF auf diesem Wege 52,1 Mrd. Euro einsparen, um so ihr Defizit 2014 auf unter 3 % des BIP zu senken. Die Kürzungen belasten das wirtschaftliche Wachstum allerdings stark. Im Jahr 2011 wird die griechische Wirtschaft absehbar um mehr als 5 % schrumpfen, nachdem sie schon 2009 und 2010 um 2,3 % bzw. 4,4 % geschrumpft ist. Auch 2012 ist mit einem Negativwachstum zu rechnen. Folglich haben die harten Sparmaßnahmen bisher zu höheren und nicht zu niedrigeren Schuldenstandsquoten geführt. Vielfach wird dies als Argument für einen scheinbar unvermeidlichen Schuldenschnitt angesehen, da Griechenland insolvent sei. Im Folgenden wird gezeigt, dass ein solcher Schritt, dessen Nebenwirkungen hochgefährlich sind, vermieden werden kann. Voraussetzung ist allerdings, dass die unvermeidlichen Konsolidierungsmaßnahmen in verbesserter Form und mit gestrecktem Zeithorizont durchgeführt werden. Dazu gehört, dass Griechenland durch eine expansive europäische Wirtschaftspolitik hinreichende Wachstumsimpulse erhält.

Die Brisanz der Schuldenkrise im Euroraum spiegelt sich in den Renditen für Staatsanleihen wider (Abbildung 1). Sie können als gute Annäherung für die Zinsen angesehen werden, die ein Staat zahlen müsste, wenn er neue Anleihen begeben wollte. Seit Ende 2008 entwickeln sich die Renditen der Staatsanleihen auf dem Sekundärmarkt, also dem Markt für den Handel ausstehender Anleihen, auseinander. Seit Anfang 2010 sind die Renditen Griechenlands, Portugals und Irlands extrem angestiegen.<sup>2</sup> Vom Beginn der

Währungsunion bis zur Krise lagen die Renditen der Anleihen der Euroländer noch sehr eng beieinander. Der Anstieg der Renditen begann, nachdem die neue griechische Regierung unter Giorgios Papandreou Ende 2009 öffentlich machte, dass die Vorgängerregierung wiederholt falsche Zahlen zur Verschuldungssituation des griechischen Staates an die Europäische Union und ihre Statistikbehörde, Eurostat, geliefert hatte (*Kasten Statistikmanipulationen in Griechenland*). Dies hatte vor allem deshalb schwer-

<sup>1</sup> Unter Mitarbeit von Lena Gerling und Michael Hachula.

<sup>2</sup> Die Renditen auf Staatsanleihen setzen sich aus dem sog. Coupon und den Kursänderungen einer Anleihe zusammen. Der Coupon ist die feste Summe, die der Halter einer Anleihe vom Schuldner – etwa dem griechischen Staat – jedes Jahr erhält und die bei Ausgabe der Anleihe festgelegt wird. Die Kursänderungen kommen zustande, weil die Anleihe auf dem Finanzmarkt gehandelt werden kann. Kauft ein Anleger eine Anleihe zu einem niedrigeren Preis als dem Ausgabepreis – dem Nennwert – hat er eine höhere Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Der Preis einer Anleihe fällt aber meist dann besonders stark, wenn viele Marktteilnehmer damit rechnen, dass der Schuldner zahlungsfähig wird, so dass die höhere Rendite eine Kompensation für das gestiegene Risiko des Zahlungsausfalls des Gläubigers darstellt.

Abbildung 1



wiegende Folgen, weil die Finanzmärkte aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise weiterhin hochnervös waren und nicht sofort auf Euroraumebene adäquate vertrauensbildende Maßnahmen ergriffen worden waren. Sehr schnell gerieten auch Portugal und Irland in den Fokus der Finanzmärkte, sodass die Renditen ihrer Staatsanleihen stiegen. Mittlerweile haben auch Spanien und Italien Renditeanstiege zu verzeichnen.

Gemeinsam ist Griechenland, Portugal, Irland und Spanien nicht die hohe Staatsverschuldung, sondern die hohe gesamtwirtschaftliche Auslandsverschuldung aufgrund jahrelanger Leistungsbilanzdefizite. Diese umfasst neben der öffentlichen auch die private Verschuldung der Unternehmen und Haushalte. Im Fall Griechenlands ist ein großer Teil der Forderungen an den Staat gerichtet. Der Anstieg der Renditen bei den Staatsanleihen zeigt, dass internationale Anleger zunehmend bezweifeln, ob die Staaten diese Schulden noch bedienen können.

Im Frühjahr 2010 hatte sich die Lage für Griechenland so zugespitzt, dass der griechische Staat kurz vor dem Zahlungsausfall stand, da auf den Finanzmärkten zu tragbaren Konditionen keine neuen Kredite zu bekommen waren. Deswegen musste die

Regierung im Mai 2010 ein Rettungspaket von EU und IWF im Volumen von 110 Mrd. Euro in Anspruch nehmen, das mit harten Sparvorgaben verbunden war, in dessen Gefolge das Wachstum einbrach. Daraus resultierten massive Einnahmeausfälle des Staates. In der Konsequenz musste Ende Juli 2011 ein weiteres Rettungspaket für Griechenland im Volumen von 109 Mrd. Euro geschnürt werden, um die Finanzierung des Staates weiterhin sicherzustellen (European Council 2011). Zum zweiten Rettungspaket gehört auch eine freiwillige private Gläubigerbeteiligung, die in Teilen aus dem Finanzvolumen dieses Pakets finanziert wird.

Die einzelnen Tranchen der Rettungspakete werden nur ausgezahlt, wenn die Gruppe aus EU-Kommission, IWF und EZB (Troika) jeweils bestätigt, dass die griechische Regierung die versprochenen Konsolidierungsaufgaben in Angriff genommen hat. Der Umfang der geforderten Konsolidierung ist dabei enorm. Bislang hat die griechische Regierung Einsparungen und Einnahmeerhöhungen von 18 Mrd. Euro (7,7 % des BIP) für das Jahr 2010 und weitere 18,1 Mrd. Euro für das laufende Jahr vorgesehen. Es ist ihr gelungen, das Defizit um 5 Prozentpunkte von 15,4 % des BIP im Jahr 2009 auf 10,5 % im Jahr 2010

## Statistikmanipulationen in Griechenland

Wenige Tage nach ihrem Amtsantritt im Oktober 2009 erklärte die neue griechische Regierung unter Papandreou, dass die Vorgängerregierung viel zu geringe Defizite und Schuldenstände gemeldet hatte. Unstimmigkeiten in der Statistik waren bereits vorher des Öfteren aufgefallen (Europäische Kommission 2010). Bereits 2004, drei Jahre nach dem Beitritt Griechenlands zum Euroraum, wurden die von der griechischen Regierung gemeldeten Daten zu Defizit und Schuldenstandsquote im Berichtszeitraum 2000 bis 2003 infolge eines Vorbehalts von Eurostat erheblich nach oben korrigiert. Dabei verschlechterte sich die ausgewiesene Defizitquote um nahezu drei Prozentpunkte, die Schuldenstandsquote musste um etwa acht Prozentpunkte nach oben revidiert werden.

Die Revision 2004 erfolgte nach Bereitstellung zusätzlicher Informationen, die von Eurostat gefordert wurden. Ein Methodenbericht von Eurostat deckte im November 2004 auf, dass Griechenland die Regeln des Europäischen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (ESVG 95) für die Berechnung der Werte bis 2004 nicht eingehalten hatte. Unter anderem musste die für 2003 angesetzte Steuerschätzung nach unten und die Ausgaben für Zinszahlungen mussten nach oben korrigiert werden. Darüber hinaus waren die Ausgaben für militärische Zwecke zu niedrig, der Überschuss in der Sozialversicherung dagegen zu hoch ausgewiesen worden. Auch die Zahlungseingänge der EU im Rahmen der Strukturfondsprogramme erwiesen sich als überhöht. Angesichts der neuen Datenlage eröffnete die EU-Kommission 2004 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Griechenland. Es wurde 2007 abgeschlossen, obwohl die Kommission feststellte, dass die griechischen Daten qualitativ nach wie vor nicht vollständig den geltenden Regelungen und Verfahren entsprachen.

Auch danach, zwischen 2005 und 2009, legte die Kommission im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspakts weitere Vorbehalte ein. Es folgten Besuche und Berichte in den Jahren 2006 und 2008 sowie ein Aktionsplan, auf dessen Grundlage die griechische Regierung die Empfehlungen von Eurostat umsetzen sollte. Dennoch kam es im Herbst 2009 erneut zu einer Revision der griechischen Daten zur Entwicklung der Defizitquote und des Schuldenstands, nachdem die neue sozialistische Regierung Manipulationen der Vorgängerregierung offengelegt hatte. Das führte zu einer dramatischen Verschlechterung der prognostizierten Defizitquote für 2009 von 3,7 % (im Frühjahr gemeldeter Wert) auf 12,5 % (im Herbst gemeldeter Wert).

In der folgenden Untersuchung dieser bedeutenden Korrektur deckte Eurostat eine erhebliche politische Einflussnahme durch das Finanzministerium auf das nationale statistische Amt (ESYE) auf. Auch der Oberste Rechnungshof leitete falsche Zahlen weiter und verringerte so das ausgewiesene Staatsdefizit. Des Weiteren wies Eurostat nach, dass das griechische Statistikamt die Zahlen zu den EU-Finanzhilfen und die Ergebnisse der Erhebung zu Einnahmen und Ausgaben der Krankenhäuser modifiziert hatte, wodurch das ausgewiesene Defizit für die Jahre 2007 und 2008 geringer ausfiel.

zu reduzieren. Diese Leistung ist beeindruckend. In 133 IWF-Programmen zur fiskalischen Anpassung, die das unabhängige Evaluationsbüro des IWF untersucht hat, lag die durchschnittliche Reduktion des Defizits bei 1,7 Prozentpunkten – und zwar nicht in einem, sondern in zwei Jahren (IMF IEO 2003). Im mittelfristigen Konsolidierungsprogramm Griechenlands sind insgesamt Maßnahmen in Höhe von 52,1 Mrd. Euro bis 2014 vorgesehen. Dies entspricht knapp einem Viertel der griechischen Wirtschaftsleistung im Jahr 2010.

Obwohl die Regierung damit ein außergewöhnlich umfangreiches Konsolidierungsprogramm vorgelegt hat und die Troika bis jetzt mit jeder Tranchenauszahlung bestätigt hat, dass die Regierung die Auflagen erfüllt hat, werden immer weitere Konsolidierungsmaßnahmen gefordert, da die Defizitziele bei schrump-

fendem BIP nicht erreicht werden können. Die griechische Wirtschaft steckt im dritten Jahr einer schweren Rezession, und die Widerstände der griechischen Bevölkerung gegen die harte Sparpolitik wachsen. Nach Angaben der griechischen Regierung im Rahmen des aktuellen Entwurfs für das Budget 2012 wird die Wirtschaft 2011 um 5,5 % und 2012 um 2 bis 2,5 % schrumpfen. Das mit der Troika vereinbarte Defizitziel von 7,6 Prozent für das Jahr 2011 wird verfehlt. In der neuesten Schätzung geht Griechenland von einem Staatsdefizit von etwa 8,5 Prozent aus (Reuters 2011).

Damit stellt sich die Frage, ob es der griechischen Regierung trotz Wachstumseinbruch und aktuell fehlgehender Konsolidierung gelingen wird, ihre Kredite weiterhin zu bedienen. Viele halten dies für unmöglich. So plädieren etwa die Mitglieder des Sachverständi-

genrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zusammen mit weiteren Ökonomen für einen umfassenden Schuldenschnitt von etwa 50 %, verbunden mit einem Unterstützungsprogramm für Banken, deren Eigenkapital in der Folge aufgestockt werden müsste (Bénassy-Quéré et al. 2011).

Im vorliegenden Report wird gezeigt, dass unter plausiblen Wachstums- und Zinsannahmen und bei einem hinreichend großen Zeithorizont der Anstieg der Schuldenstandsquote gebremst und diese nachfolgend gesenkt werden kann. Es werden einige einfache Simulationsrechnungen präsentiert und die Folgen verschiedener wirtschaftspolitischer Konstellationen für die Nachhaltigkeit der Schuldenstandsquote analysiert.

### **Nachhaltigkeit öffentlicher Verschuldung**

Einen Analyserahmen zur Nachhaltigkeit von Staatsverschuldung hat Domar bereits 1944 vorgelegt: Eine nachhaltige Schuldendynamik ist dann gegeben, wenn die Schuldenstandsquote – d.h. der Schuldenstand in Prozent des BIP – im Zeitverlauf zumindest stabil bleibt oder sinkt (Domar 1944). So kann die Schuldenstandsquote beispielsweise trotz steigender Verschuldung konstant bleiben, wenn das Einkommen der Volkswirtschaft – das BIP –, auf das der Schuldenstand bezogen wird, entsprechend stark steigt.

Ob eine Schuldenstandsquote nachhaltig ist, hängt von der Entwicklung der Zinsen, des Primärsaldos – dies ist der Staatssaldo aus Einnahmen und Ausgaben ohne Zinszahlungen – und dem Wirtschaftswachstum ab. Unter sonst gleichen Bedingungen führen sinkende Zinsen, eine Verbesserung des Primärsaldos oder ein Anstieg des Wachstums zu einem Sinken der Schuldenstandsquote. Umgekehrt erhöhen Zinssteigerungen, eine Verschlechterung des Primärsaldos und ein geringeres Wachstum die Schuldenstandsquote.

Allerdings sind diese Größen nicht voneinander unabhängig. Sowohl die Höhe der Zinsen als auch die des Primärsaldos beeinflussen das Wachstum und damit die Schuldenstandsquote; und das Wachstum beeinflusst wiederum die Höhe der Primärdefizite. Wenn eine Regierung etwa die Staatsausgaben senkt, um das Defizit zu senken, beeinträchtigt das unmittelbar das BIP-Wachstum, da die Staatsausgaben entweder Teil des BIP sind oder dieses direkt beeinflussen. Kürzungen dieser Ausgaben führen direkt zu einem Fall der Wirtschaftsleistung, wenn nicht andere Komponenten des BIP, wie die privaten Investitionen, der Konsum oder der Außenbeitrag, den negativen Effekt der verminderten Staatsausgaben kompensieren. Auch der Versuch, höhere Einnahmen durch Steuer- und Abgabenerhöhungen zu generieren, kann sich negativ auf das BIP auswirken, etwa wenn

Haushalte ihren Konsum und Unternehmen ihre Investitionen reduzieren.

Wie hoch der Gesamteffekt der staatlichen Konsolidierung auf das BIP ist, wird durch die Höhe des sogenannten Multiplikators bestimmt. Führen staatliche Ausgabenkürzungen oder höhere Steuern eins zu eins zu einem geringeren BIP, ist der Multiplikator gleich eins. Geben die Haushalte und Unternehmen nach einer Ausgabenkürzung mehr Geld aus, ist der Multiplikator kleiner als eins; geben sie weniger aus, ist der Multiplikator größer als eins. Die Höhe des Multiplikators hängt also vom Verhalten der restlichen Wirtschaft auf Veränderungen der Staatsausgaben und der Abgabe- und Steuersätze ab.

Ohne Kenntnis des Multiplikators ist es nicht möglich abzuschätzen, ob eine Reduzierung der Staatsausgaben überhaupt zu niedrigeren Defizit- und Schuldenstandsquoten führt. Ist der Multiplikator hinreichend groß, könnte der Konsolidierungsversuch unter sonst gleichen Bedingungen zu einer höheren Defizit- und Schuldenstandsquote führen, weil das BIP dann stärker als das Defizit oder die Schulden sinkt.

Diese Analyse verdeutlicht, dass die Stabilisierung bzw. Senkung der Schulden- und Defizitquoten allein durch ein kräftigeres Sparen der Regierung kaum möglich ist. Eine Konsolidierung ohne Folgenabwägung für das Wachstum kann zu höheren Schuldenstandsquoten führen und die Solvenz des Staates gefährden.

Im Folgenden soll geklärt werden, ob unter Berücksichtigung dieser Zusammenhänge eine nachhaltige Reduzierung des öffentlichen Schuldenstandes für Griechenland möglich ist. Nur dann erscheint eine weitere Unterstützung ohne Schuldenschnitt sinnvoll.


### **Die Ausgangslage vor der Krise in Griechenland**

1997 betragen die Renditen griechischer Staatsanleihen im Jahresdurchschnitt noch 9,6 % und gingen in den folgenden Jahren bis auf 6,1% im Jahr vor der Währungsunion zurück. Mit dem Beitritt zur Währungsunion 2001 sind sie weiter auf 5,3 % gesunken. Im Jahr vor der Krise – 2008 – lagen die Renditen bei 4,8 %, und damit nur 0,8 Prozentpunkte höher als die Renditen deutscher Staatsanleihen. Der starke Rückgang der Zinsen führte zu einem starken Sinken des Schuldendienstes von 15,8 % der gesamtstaatlichen Einnahmen 2001 auf 12,6 % im Jahr 2008 (Abbildung 2). Darüber hinaus begünstigten die niedrigen Zinsen ein starkes Wirtschaftswachstum von durchschnittlich real 3,8 % zwischen 2001 und 2008 (Tabelle 1). Dabei war das Wachstum vor allem durch die Binnenwirtschaft, also Unternehmen, Haushalte und den Staat,

Tabelle 1

| Kennzahlen zur Solvenz Griechenlands bis 2010 |                |             |                 |                         |                                       |                              |
|---|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
|   | Wachstumsrate  |             |                 | Defizit<br>in % des BIP | Primär-<br>defizit<br>in %<br>des BIP | Implizite<br>Zinsen*<br>in % |
|   | BIP<br>nominal | BIP<br>real | Preis-<br>index |                         |                                       |                              |
| 2000  | 10,4           | 4,5         | 5,7             | -3,7                    | 3,6                                   | 7,1                          |
| 2001  | 7,4            | 4,2         | 3,1             | -4,3                    | 2,1                                   | 6,2                          |
| 2002  | 7,0            | 3,4         | 3,4             | -4,8                    | 0,8                                   | 5,5                          |
| 2003  | 10,1           | 5,9         | 3,9             | -5,7                    | -0,7                                  | 5,1                          |
| 2004  | 7,4            | 4,4         | 2,9             | -7,4                    | -2,5                                  | 4,9                          |
| 2005  | 5,2            | 2,3         | 2,8             | -5,3                    | -0,7                                  | 4,6                          |
| 2006  | 8,5            | 5,2         | 3,1             | -6,1                    | -1,5                                  | 4,4                          |
| 2007  | 7,5            | 4,3         | 3,1             | -6,7                    | -2,0                                  | 4,5                          |
| 2008  | 4,3            | 1,0         | 3,3             | -9,8                    | -4,8                                  | 4,5                          |
| 2009  | -0,8           | -2,3        | 1,6             | -15,5                   | -10,3                                 | 4,1                          |
| 2010  | -2,1           | -4,4        | 2,4             | -10,4                   | -4,9                                  | 3,8                          |

\* Die impliziten Zinsen berechnen sich als Zinsausgaben bezogen auf den Schuldenstand.

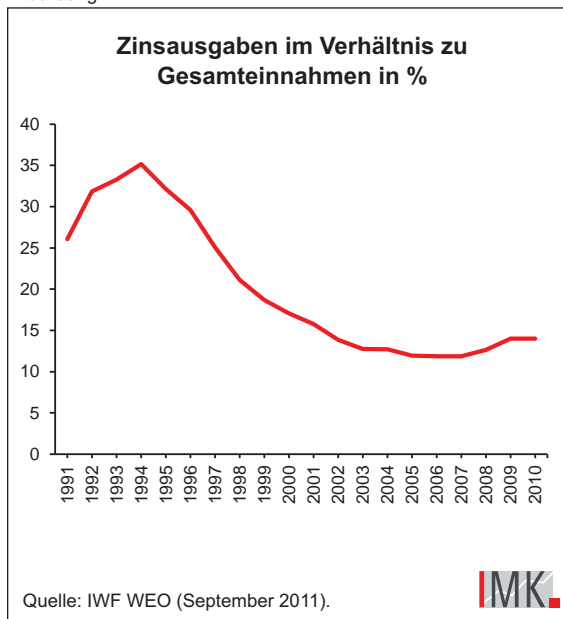
Quelle: IMF WEO (September 2011). 

getragen, wie die Wachstumsbeiträge nach Verwendungsgregaten zeigen (Abbildung 3). Während das Wachstum der privaten Inlandsnachfrage das Gesamtwachstum bis zur Krise dominiert hat und auch der Staat positiv zum Gesamtwachstum beigetragen hat, trifft dies nicht für den Außenbeitrag zu. Das starke Wachstum der Binnenwirtschaft hat zu hohen Importen geführt, hinter denen die Exporte zurückblieben. Das hat zu steigenden Handels- und Leistungsbilanzdefiziten geführt, die über Auslandskredite finanziert wurden.

Die staatliche Schuldenstandsquote Griechenlands lag anders als etwa in Irland oder Spanien schon beim Eintritt in die Währungsunion 2001 mit 103,7 % deutlich über dem Durchschnitt der Euroländer von damals 68,2 %. Der Schuldenstand blieb aber bis 2007 bei ungefähr 100 % stabil, da sich bis 2007 der Staatsschuldenzuwachs und das nominale BIP-Wachstum in etwa gleich entwickelten (Tabelle 2).

Dass die Schuldenstandsquote nicht sank, lag daran, dass das Budget trotz der niedrigeren Zinsen und des hohen Wachstums jedes Jahr Defizite aufwies. Dies lag vor allem daran, dass die Einnahmen nicht ausreichend erhöht wurden, um die steigenden Ausgaben zu finanzieren (Abbildung 4): Das griechische Steuersystem ist sehr regressiv und darüber hinaus werden massiv Steuern hinterzogen (Moutos et al. 2010). Auch das Volumen ausstehender

Abbildung 2



Steuerschulden ist hoch: Nach Schätzungen des IWF betragen die 2010 ausstehenden Steuerschulden 38 % der Staatseinnahmen (IMF 2011).

Griechenland geriet Ende 2008 in den Sog der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise. Das reale BIP sank 2009 um 2,3 % und 2010 um 4,4 %, das nominale BIP um 0,8 % bzw. um 2,1 %. Da die Schuldenstandsquote als Bestand der Schulden in Relation zum nominalen BIP definiert ist, stieg die Quote allein schon durch den Einbruch des BIP, insbesondere aber durch die resultierenden Einnahmeausfälle und Ausgabensteigerungen.

Abbildung 3

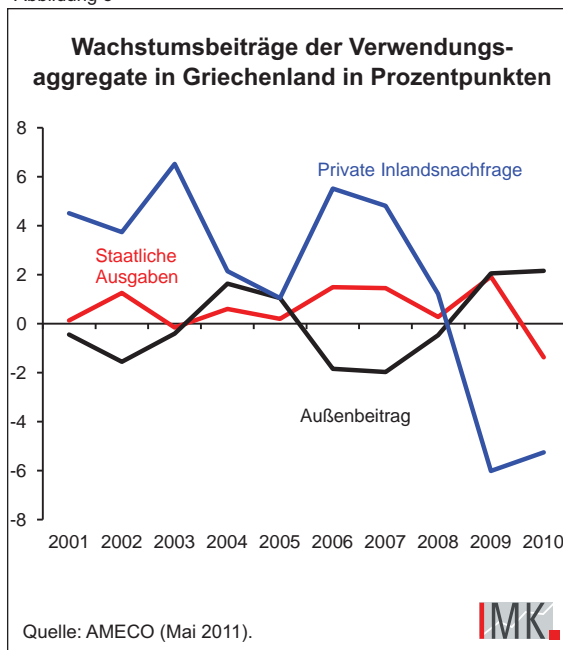



Tabelle 2

| Entwicklung der Schuldenstandsquote im Euroraum<br>und in ausgewählten Euroländern seit Beginn der Währungsunion |          |       |      |      |      |       |       |      |      |
|--|----------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|
|  | EWU (16) | GR    | IE   | PT   | ES   | IT    | BE    | DE   | FR   |
| 1999   | 71,7     | 94,0  | 48,5 | 49,6 | 62,3 | 113,7 | 113,7 | 60,9 | 58,9 |
| 2000   | 69,2     | 103,4 | 37,8 | 48,5 | 59,3 | 109,2 | 107,9 | 59,7 | 57,3 |
| 2001   | 68,2     | 103,7 | 35,5 | 51,2 | 55,5 | 108,8 | 106,6 | 58,8 | 56,9 |
| 2002   | 68,0     | 101,7 | 32,1 | 53,8 | 52,5 | 105,7 | 103,5 | 60,4 | 58,8 |
| 2003   | 69,1     | 97,4  | 30,9 | 55,9 | 48,7 | 104,4 | 98,5  | 63,9 | 62,9 |
| 2004   | 69,5     | 98,6  | 29,6 | 57,6 | 46,2 | 103,9 | 94,2  | 65,8 | 64,9 |
| 2005   | 70,1     | 100,0 | 27,4 | 62,8 | 43,0 | 105,9 | 92,1  | 68,0 | 66,4 |
| 2006   | 68,5     | 106,1 | 24,8 | 63,9 | 39,6 | 106,6 | 88,1  | 67,6 | 63,7 |
| 2007   | 66,3     | 105,4 | 25,0 | 68,3 | 36,1 | 103,6 | 84,2  | 64,9 | 63,9 |
| 2008   | 70,0     | 110,7 | 44,4 | 71,6 | 39,8 | 106,3 | 89,6  | 66,3 | 67,7 |
| 2009   | 79,4     | 127,1 | 65,6 | 83,0 | 53,3 | 116,1 | 96,2  | 73,5 | 78,3 |
| 2010   | 85,3     | 142,8 | 96,2 | 93,0 | 60,1 | 119,0 | 96,8  | 83,2 | 81,7 |

EWU (16) = Euroraum, GR = Griechenland, IE = Irland, PT = Portugal, ES = Spanien,  
IT = Italien, BE = Belgien, DE = Deutschland, FR = Frankreich.

Quelle: Reuters EcoWin (Eurostat).



gen. Im Jahr 2008 betrug die Schuldenstandsquote 111 % des BIP und erhöhte sich bis 2010 auf 142,8 % (Abbildung 5, Tabelle 2). 2011 wird sie wahrscheinlich weiter auf über 150 % steigen. Das heißt, in nur drei Jahren ist die Schuldenstandsquote um ein Drittel gestiegen. Wie für die anderen Länder des Euroraums auch, brachte die Finanz- und Wirtschaftskrise einen enormen Anstieg der Verschuldung mit sich.

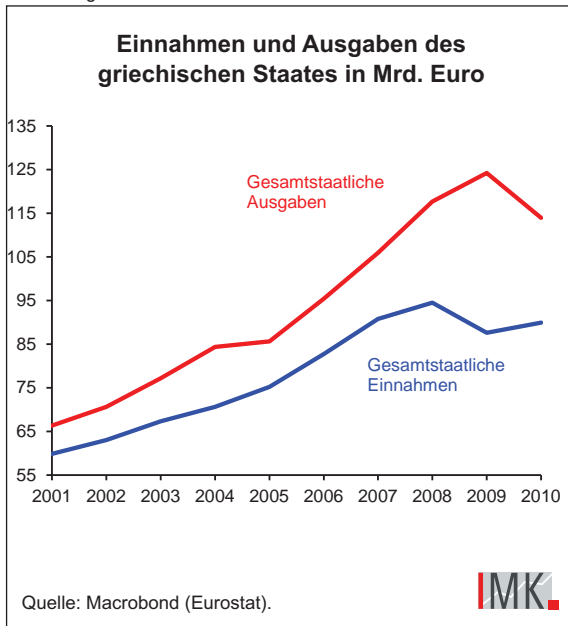
Betrachtet man die staatlichen Defizite Griechenlands in der Krise, zeigt sich, dass die Einnahmen zwischen 2008 und 2009 deutlich sanken, weil die Steuereinnahmen wegen der Rezession stark fielen. Die Steigerung der Einnahmen im Jahr 2010 trotz des Wirtschaftseinbruches ist vor allem auf die Erhöhungen der Steuern und Abgaben durch die Konsolidierungsbemühungen des Staates im Rahmen der Anpassungsprogramme der Troika zurückzuführen. Noch deutlicher sind die staatlichen Konsolidierungsmaßnahmen auf der Ausgabenseite zu sehen. Die Staatsausgaben fielen zwischen 2009 und 2010 um 8,3 %.

Auch wenn die weltweite Finanzmarktkrise eine entscheidende Mitursache der problematischen Situation in Griechenland – wie auch der anderen Krisenländer – ist, existieren weitere Probleme, die für die Zukunft eine Erholung schwierig machen. Eine große

Hypothek ist die geringe preisliche Wettbewerbsfähigkeit der griechischen Wirtschaft. Vor der Krise stieg das Lohnniveau in Griechenland in Relation zum Euroraum über Jahre hinweg überdurchschnittlich. Trotz hoher Produktivitätssteigerungen führte dies zu einer überdurchschnittlichen Lohnstückkostenentwicklung (Abbildung 6). In der Folge ist die preisliche Wettbewerbsfähigkeit Griechenlands sukzessive gesunken, was den Export belastet und den Import gefördert hat. Um die Wettbewerbsfähigkeit der griechischen Wirtschaft wieder deutlich zu verbessern, müssten die Lohnstückkosten im Vergleich zu den anderen Euro-raummitgliedern über Jahre hinweg unterdurchschnittlich wachsen. Das würde vor allem den Konsum belasten und die Binnenwirtschaft schwächen, die in der Vergangenheit das griechische Wachstum getrieben hat. Daher ist für die Zukunft mit einem geringeren nominalen Wachstum als vor der Krise zu rechnen, es sei denn, es gibt einen deutlichen Impuls von der Außenwirtschaft.

Trotz dieser auf den ersten Blick wenig vielversprechenden Ausgangslage mit einbrechender Produktion und steigender Schuldenstandsquote hält mindestens die Troika an der Auffassung fest, dass Griechenland weiterhin solvent ist. Vorbehaltlich der Zustimmung des EcoFin-Rats steht der Bewilligung der

Abbildung 4

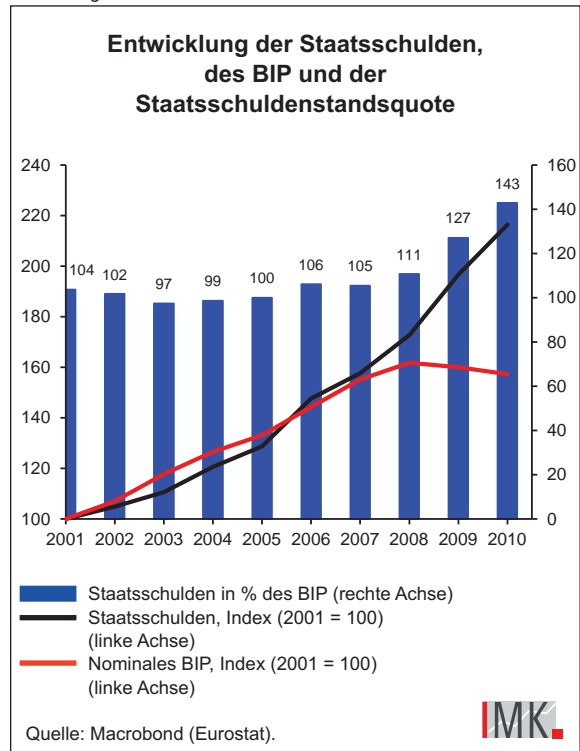


im November auszuzahlenden nächsten Tranche nichts im Wege. Welche Annahmen zu Zinsen, Wachstum und Primärsaldo die Troika dazu unterstellen muss, lässt sich aus den Anpassungsprogrammen für Griechenland ablesen. Nachfolgend werden die Vorstellungen der EU-Kommission dargelegt, und es wird gezeigt, dass die Troika zwar nicht von einer plausiblen Variablenkonstellation ausgeht, es aber dennoch plausible Konstellationen gibt, die die Nachhaltigkeit der griechischen Staatsfinanzen gewährleisten.

### Das EU-Anpassungsprogramm für Griechenland

Die Troika und die griechische Regierung haben im Mai 2010 ein umfangreiches Programm von Konsolidierungsmaßnahmen ausgearbeitet (European Commission 2010a). Tabelle 3, Seite 9, zeigt die Konsolidierungsmaßnahmen bis 2014. Dabei werden in der Tabelle die Zieldefizite sowie die Prognosen zur Wirtschaftsentwicklung aus dem ursprünglichen Anpassungsprogramm der Troika sowie aus der letzten Prüfung der Troika im Juli 2011 (European Commission 2011b) miteinander verglichen. Man sieht, dass die Troika zwischen dem ersten Programm und der jüngsten Prüfung den Konsolidierungsbedarf deutlich nach oben gesetzt hat, von ursprünglich 30 Mrd. Euro oder 13 % des BIP auf 52,1 Mrd. Euro oder 22,6 % des BIP. Der höhere Konsolidierungsbedarf ergibt sich daraus, dass das BIP-Wachstum 2009 und 2010 hinter den Prognosen der EU-Kommission zurückgeblieben ist, die Kommission ihre Defizitziele (in Prozent des BIP) aber nicht verändert hat.

Abbildung 5

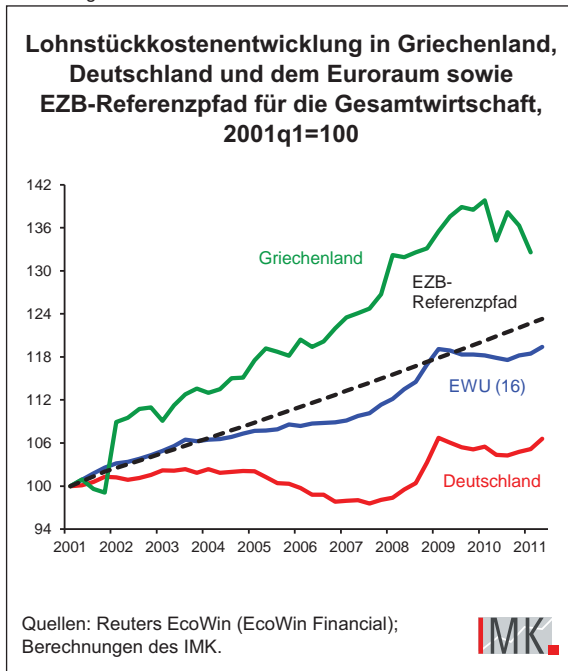


Daran zeigen sich schon die ersten Probleme des Konsolidierungsprogramms, die im Folgenden genauer betrachtet werden sollen. Das Programm ergibt sich aus Nachhaltigkeitsanalysen, die die Kommission vorgelegt hat (European Commission 2010a; 2010b; 2010c; 2011a; 2011b). Diese Analysen beruhen auf bestimmten Annahmen zum zukünftigen Wachstum und der Zinsentwicklung. Soll der bestehende Schuldenstand zumindest stabilisiert werden, ergibt sich aus dem dazu nötigen Primärsaldo die entsprechende Handlungsempfehlung zur Konsolidierung. Dabei hat die EU-Kommission allerdings einige Annahmen gemacht, die nicht plausibel erscheinen. Mit Hilfe von Simulationen wird gezeigt, wie stark sich die Entwicklung der Schuldenstandsquote verändert, wenn jeweils eine plausible Wachstums-, Zins-, und Defizitannahme getroffen wird (Szenarien *EC\_Reference*, *EC\_Wachstum*, *EC\_Primärüberschuss* und *EC\_Zinsen*). Die Annahmen der simulierten Szenarien sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Im nächsten Schritt werden eigene, alternative Szenarien entworfen, die vor allem einen höheren Multiplikator verwenden als es die EU-Kommission getan hat. Die Basis bildet die Simulation *IMK\_Multiplikator*. Der höhere Multiplikator wird für die alternativen Szenarien verwendet, da die EU-Kommission in ihren Annahmen von einem zu geringen Multiplikator ausgegangen zu sein scheint. Das hat dazu geführt,



Abbildung 6



dass sie den negativen Impuls der Konsolidierungsprogramme auf das Wachstum unterschätzte. Mit Hilfe einer zweiten Simulation wird gezeigt, dass die verstärkte Konsolidierung nach einer Verfehlung von Defizitziele in Folge eines dann niedrigeren Wachstums kontraproduktiv ist (*IMK\_Nachkonsolidieren*). Daraufhin werden drei weitere Simulationen durchgeführt, die zeigen, welche Ergebnisse eine wachstumschonende Konsolidierung erbringt und wie dabei die Schuldenstandsquote nachhaltig gesenkt werden kann (*IMK\_Gestreckt*, *IMK\_MittlereWachstumsdynamik*, *IMK\_HoheWachstumsdynamik*).

Zuerst wird das Szenario der EU-Kommission aufgegriffen, auf dem die Konsolidierungsziele aus Tabelle 3 für den griechischen Staat beruhen (Abbildung 7: *EC\_Referenz*). Zu den Multiplikatoren, die sie in ihren Berechnungen zum Anpassungsprogramm verwendet, liefert die EU-Kommission keine expliziten Angaben. Die OECD (2011) unterstellt in einer ähnlichen Analyse einen Multiplikator von 0,38 (Bouthevillain et al. 2009). Dieser Wert scheint mit den Annahmen der EU-Kommission kompatibel zu sein und wird daher im Folgenden für alle Szenarien, die mit *EC* versehen sind, unterstellt.<sup>3</sup> Die weiteren Annahmen zum Referenzszenario der EU-Kommission beruhen

<sup>3</sup> Da die EU-Kommission keine Basiszenarien veröffentlicht, muss dies als Näherung betrachtet werden. Unterstellt man in einem Szenario ohne Konsolidierung ein Wachstum von 0 % bis -1%, errechnet sich aus dem Wachstum des Referenzszenarios der EU-Kommission (*EC\_Referenz*) von -3,8 % ein Multiplikatorwert von 0,33 bis 0,45  $((-3,8 - (-1))/(-8,4)$  bzw.  $(-3,8 - 0)/(-8,4)$ ). Dies kommt dem Multiplikator der OECD recht nahe.

auf dem jüngsten EU-Anpassungsprogramm: Es wird ein Primärüberschuss von 6,5 %, ein nominales BIP-Wachstum von 5 % und Zinszahlungen von etwa 5,8 % angenommen.<sup>4</sup> Unter all diesen Annahmen würde die Schuldenstandsquote ihren Höhepunkt von etwa 160 % in den Jahren 2012 und 2013 erreichen und bis 2020 auf etwa 130 % und 2030 auf 70 % sinken. Die Zinsausgaben in Prozent der gesamtstaatlichen Einnahmen – ein guter Indikator für die Fähigkeit des Staates, den Zinsdienst zu leisten – würden im Jahr 2030 bei etwa 10 % liegen, weit unter dem historischen Maximum von 35 % im Jahr 1994 und noch vier Prozentpunkte unter dem Stand von 2009 (Abbildung 7).

Die Annahmen des Anpassungsprogramms erscheinen jedoch nicht plausibel. Wie Bencek und Klodt (2011) zeigen, ist es in der Vergangenheit keinem Land gelungen, über zwei Jahrzehnte Primärüberschüsse von mehr als 5 % zu erreichen. Darüber hinaus erscheinen die Annahmen zum Wirtschaftswachstum als zu optimistisch. Auch wenn dieses knapp unter dem Durchschnitt der Jahre 1999-2009 liegt, ist doch kaum damit zu rechnen, dass es zu einem solchen nominalen Wachstum kommen wird. Der notwendige Rückgewinn der preislichen Wettbewerbsfähigkeit bedingt eine zurückhaltende Lohnentwicklung. Neben dem Staat fällt damit auch der private Konsum als Wachstumstreiber aus. Ohne einen deutlichen binnen- oder außenwirtschaftlichen Impuls läge das Nominalwachstum daher unter den Werten, die Griechenland im vergangenen Jahrzehnt erzielt hat.

Im Folgenden soll die Sensitivität des Anpassungsprogramms im Hinblick auf die Schlüsselgrößen Wachstum, Primärüberschuss und Zinsen analysiert werden. Dazu werden die entsprechenden Annahmen nacheinander variiert (Abbildung 7).

Im ersten Szenario, *EC\_Wachstum*, werden von der nominalen Wachstumsannahme der EU-Kommission 2,5 Prozentpunkte abgezogen. Dies setzt sich zusammen aus einem Prozentpunkt wegen des zu erwartenden geringeren Preisauftriebs sowie 1,5 Prozentpunkte für ein geringeres reales Wachstum. Unter dieser Annahme – bei gegebenen Zins- und Primärdefizitannahmen – würde die Schuldenstandsquote auf dem hohen Niveau von etwa 160-170 % verharren. Der Zinsdienst in Prozent der staatlichen Einnahmen läge 2030 bei 21,7 % und würde damit rund ein Fünftel der Einnahmen beanspruchen. Dies zeigt, wie entscheidend das Wachstum für den Erfolg des Anpassungsprogramms ist.


<sup>4</sup> Im Anpassungsprogramm als Baseline-Szenario vermerkt. Die für die Simulation hier verwendeten Zinsannahmen sind etwas vereinfacht worden.

Tabelle 3

| Das griechische Anpassungsprogramm:<br>Unterstelltes BIP-Wachstum, Defizite und Konsolidierungsbedarf |                     |           |                            |           |                           |                    |                                     |                    |                                    |           |                                    |           |
|---|---------------------|-----------|----------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|
|   | Reales BIP-Wachstum |           | Nominales BIP in Mrd. Euro |           | Defizitziele in Mrd. Euro |                    | Defizitziele in % des nominalen BIP |                    | Konsolidierungsbedarf in Mrd. Euro |           | Konsolidierungsbedarf in % des BIP |           |
|   | Mai 2010            | Juli 2011 | Mai 2010                   | Juli 2011 | Mai 2010                  | Juli 2011          | Mai 2010                            | Juli 2011          | Mai 2010                           | Juli 2011 | Mai 2010                           | Juli 2011 |
| 2009  | -2,0                | -2,4      | 237,8                      | 235,1     | -32,3 <sup>1</sup>        | -36,2 <sup>2</sup> | -13,6 <sup>1</sup>                  | -15,4 <sup>2</sup> |                                    |           |                                    |           |
| 2010  | -4,0                | -4,5      | 230,8                      | 230,2     | -18,5                     | -24,2 <sup>2</sup> | -8,0                                | -10,5 <sup>2</sup> | 5,8                                | 18,0      | 2,5                                | 7,7       |
| 2011  | -2,6                | -3,8      | 223,7                      | 225,0     | -17,0                     | -17,1              | -7,6                                | -7,6               | 9,2                                | 18,1      | 4,1                                | 8,1       |
| 2012  | 1,1                 | 0,6       | 228,4                      | 227,9     | -14,8                     | -14,8              | -6,5                                | -6,5               | 5,5                                | 6,4       | 2,4                                | 2,8       |
| 2013  | 2,1                 | 2,1       | 234,9                      | 235,1     | -11,3                     | -11,3              | -4,8                                | -4,8               | 4,7                                | 3,9       | 2,0                                | 1,6       |
| 2014  | 2,1                 | 2,3       | 242,2                      | 242,9     | -6,3                      | -6,3               | -2,6                                | -2,6               | 4,8                                | 5,7       | 2,0                                | 2,4       |
| Summe   |                     |           |                            |           |                           |                    |                                     |                    | 30,0                               | 52,1      | 13,0                               | 22,6      |

<sup>1</sup> Ist-Wert 2009 im Mai 2010.  
<sup>2</sup> Revidierter Ist-Wert 2009 und Ist-Wert 2010 im Juli 2011.

Quellen: European Commission 2010a; European Commission 2011b.




In einem zweiten Szenario wird im Vergleich zum Szenario der EU-Kommission nur die Annahme über den Primärüberschuss verändert. Anstelle eines jährlichen Primärüberschusses von 6,5 % ab 2015 werden geringere Überschüsse von 3 % unterstellt. In diesem

Szenario käme es trotzdem zu einem Rückgang der Schuldenstandsquote, dieser fiel allerdings viel geringer aus. Die Schuldenstandsquote erreichte 2030 etwa 130 % des BIP (Szenario *EC\_Primärüberschüsse*).

Tabelle 4

| Simulationsszenarien                |  |
|-------------------------------------|--|
| Szenario                            | Eigenschaften  |
| <i>EC_Referenz</i>                  | Basisszenario EC (2011b), Annahmen ab 2015: Primärüberschuss: 6,5 %, nominales Wachstum: 5 %, Zinsen: 5,8 %  |
| <i>EC_Wachstum</i>                  | Wie <i>EC_Referenz</i> , aber jährlich niedrigeres reales Wachstum: -1,5 Prozentpunkte, jährlich gedämpfte Inflation: -1 Prozentpunkt  |
| <i>EC_Primärüberschuss</i>          | Wie <i>EC_Referenz</i> , aber Primärüberschuss ab 2015: 3 %  |
| <i>EC_Zinsen</i>                    | Wie <i>EC_Referenz</i> , aber Zinsen bis 2016: 4,3 %, bis 2020: Anstieg auf 5 %  |
| <i>IMK_Multiplikator</i>            | Wie <i>EC_Zinsen</i> , aber jährlich niedrigeres reales Wachstum: -0,5 Prozentpunkte, jährlich gedämpfte Inflation: -1 Prozentpunkt, Privatisierungen: 40 Mrd. Euro über 8 Jahre, Multiplikator: 0,7 |
| <i>IMK_Nachkonsolidieren</i>        | Wie <i>IMK_Multiplikator</i> , aber mit Hinterherkürzen der Defizitverfhlung im Folgejahr  |
| <i>IMK_Gestreckt</i>                | Wie <i>IMK_Multiplikator</i> , aber mit Anpassungszeitraum von 9 Jahren ab 2011, Budgetüberschuss ab 2019: 2 %   |
| <i>IMK_MittlereWachstumsdynamik</i> | Wie <i>IMK_Gestreckt</i> , aber mit jährlich höherem realen Wachstum: 0,5 Prozentpunkte  |
| <i>IMK_HoheWachstumsdynamik</i>     | Wie <i>IMK_Gestreckt</i> , aber mit jährlich höherem realen Wachstum: 1,5 Prozentpunkte  |



In einem dritten Szenario wird unterstellt, dass die Zinsen auf griechische Anleihen spürbar niedriger angesetzt werden als im Szenario der EU-Kommission. Es wird davon ausgegangen, dass sie bis 2016 bei etwa 4,3 % liegen und dann bis 2020 auf etwa 5 % steigen. Das anfängliche Zinsniveau entspricht voraussichtlich dem, was Griechenland für die Kredite aus den Rettungspaketen seitens des Rettungsfonds Europäische Finanzstabilisierungsfazilität (EFSF) und des Internationalen Währungsfonds (IWF) zahlen muss. Diese Information hatte die EU-Kommission zum Zeitpunkt der Formulierung ihres Anpassungsprogrammes nicht. Nach dem sukzessiven Auslaufen der Unterstützungsleistungen steigt der implizite Zins dann wieder auf 5 %, was dem Durchschnitt des vergangenen Jahrzehnts entspricht. Diese Annahme lässt einen Puffer für einen leichten Risikoaufschlag. Unterstellt man dieses Zinsniveau für den gesamten Betrachtungszeitraum, sänke die Quote auf 113 % im Jahr 2020 und läge bei nur noch 48 % im Jahr 2030. Die Zins-Einnahmen-Quote läge dann bei 6 % (Szenario *EC\_Zinsen*).

Die Annahmen der Kommission weisen einen schwerwiegenden Mangel auf. Sie dürften die Multiplikatorwirkung der Konsolidierungsmaßnahmen spürbar unterschätzen. Dies zeigt sich an der schlechteren BIP-Entwicklung als von der Kommission vorhergesagt. Im Folgenden sollen realistischere Annahmen über den Multiplikator die Wirkung des Konsolidierungskurses auf das BIP besser erfassen. Weiterhin ist aufgrund der Beschlüsse vom 21. Juli 2011 zu erwarten, dass Griechenland seine Schulden zu günstigeren Zinsen refinanzieren kann als in dem EU-Szenario unterstellt. All dies soll im Folgenden berücksichtigt werden und führt zu veränderten Politikvorschlägen.

### **Hinterhersparen verschlimmert Lage**

Im Haushaltsjahr 2010 hat die griechische Regierung Konsolidierungsmaßnahmen von insgesamt 18 Milliarden Euro bzw. 7,7 % des BIP durchgeführt, darunter Stellenstreichungen und Lohnkürzungen im öffentlichen Dienst, Steuererhöhungen und Rentenkürzungen. Trotz der drastischen Konsolidierung des griechischen Staates musste die Troika ihre Defizitprognosen für 2010 und 2011 mehrfach revidieren: die Zielvorgaben des Budgetdefizits von 8 % für das Jahr 2010 und 7,6 % für 2011 wurden bzw. werden nicht erreicht. Im Jahr 2010 lag das Defizit nach letztem Datenstand bei 10,4 % und für das Jahr 2011 geht die griechische Regierung aufgrund schlechterer Wachstumsaussichten von einem Defizit von 8,5 % aus (Reuters 2011).

Der Grund für die Verfehlung der Defizitziele ist weniger eine mangelnde Umsetzung der Konsolidierungsmaßnahmen seitens der griechischen Regierung,

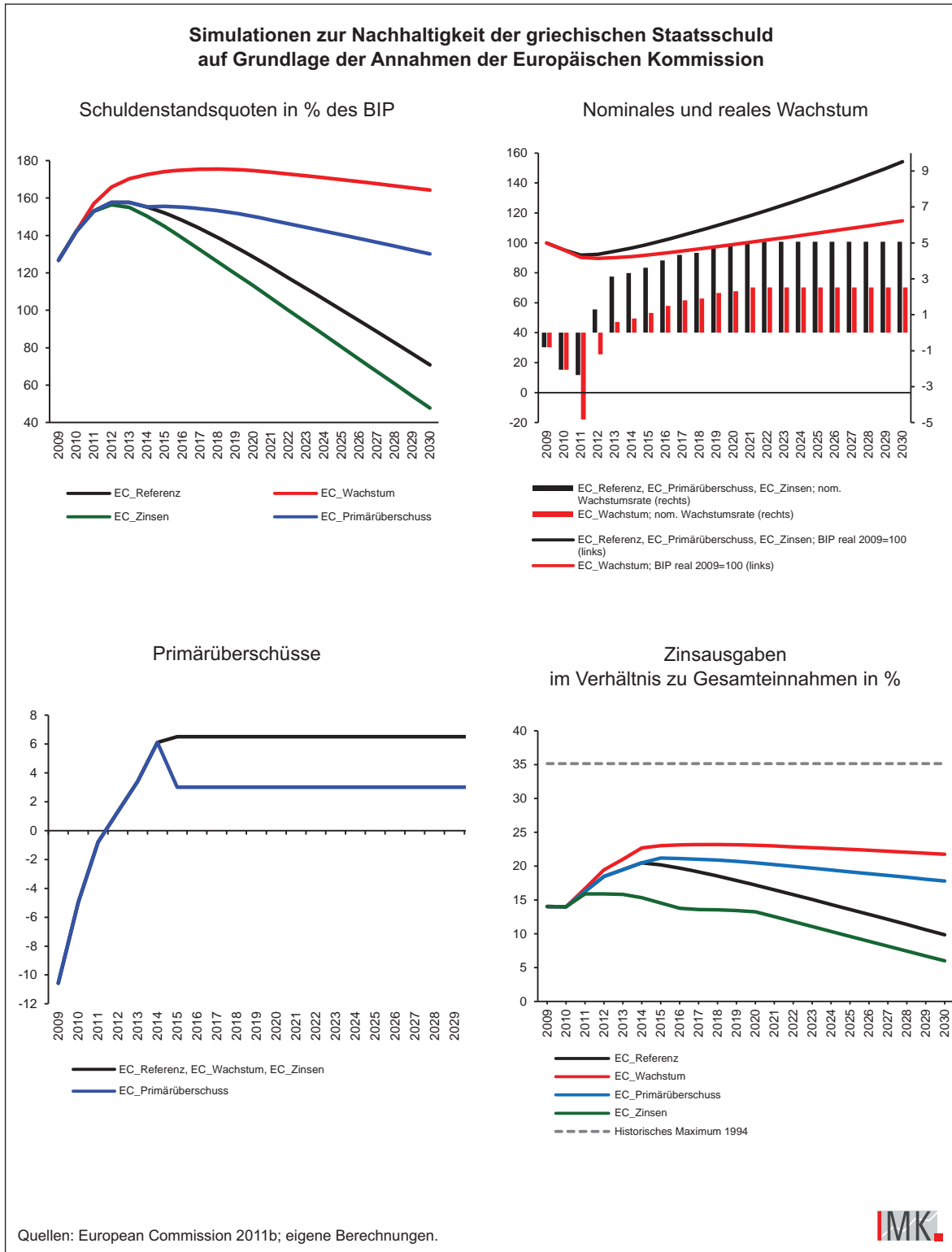
sondern die zu optimistische Wachstumsannahme, die der Zielformulierung zugrunde lag. Im ersten Anpassungsprogramm hatte die Troika noch mit einer Schrumpfung des BIP von 4 % für das Jahr 2010 und 2011 von 2,6 % gerechnet. Nach aktuellem Stand ist das BIP 2010 aber um 0,4 Prozentpunkte stärker, also insgesamt um 4,4 % geschrumpft, und dürfte 2011 um mindestens 5,0 % zurückgehen.

Die zu optimistischen Wachstumsprognosen der EU-Kommission lassen darauf schließen, dass die verwendeten Multiplikatoren – also die Effekte der Konsolidierung auf das Wirtschaftswachstum – als zu gering eingeschätzt werden. Die Höhe des Multiplikators ist von wesentlicher Bedeutung für die Wirkung des Anpassungsprogramms. Wird der Multiplikator zu gering angesetzt, werden größere Sparmaßnahmen gefordert, da unterstellt wird, die griechische Wirtschaft könne dies mit einem nur geringem Einbruch schultern; ist der Multiplikator aber tatsächlich höher, bricht das Wachstum stärker ein, als unterstellt. Wie bei jedem konjunkturellen Einbruch kommen nun die automatischen Stabilisatoren zum Tragen, da Steuereinnahmen konjunkturbedingt einbrechen und Ausgaben z.B. durch Arbeitslosigkeit steigen. Im selben Maße nehmen auch die Defizite zu. Der Staat kann zu optimistische Defizitziele in Prozent des BIP dann aus zwei Gründen nicht mehr einhalten: Erstens steigen die Ausgaben, und die Einnahmen sinken, und zweitens sinkt der Nenner – das BIP. Trotzdem besteht die Troika weiterhin auf die Einhaltung der Defizitziele und bürdet dem griechischen Staat auf, noch mehr zu sparen. Daraufhin bricht das Wachstum wieder ein und der Staat muss weitere Sparmaßnahmen auflegen. Der Effekt dieses „Hinterhersparens“, also der Verschärfung der Konsolidierungskurses in Folge der Beibehaltung der Defizitziele nach einer Verfehlung der ursprünglichen Ziele, soll im Folgenden quantifiziert werden.

Dabei gibt es vier Abweichungen von dem Referenzszenario der EU-Kommission. Es werden Privatisierungserlöse unterstellt sowie der niedrigere Zinspfad (analog zu *EC\_Zinsen*), ein geringeres nominales Wachstum (von langfristig 3,5 %) und ein höherer Multiplikator. Abbildung 8 zeigt in einer Simulation, welche Effekte eine Unterschätzung des Multiplikators unter diesen Annahmen auf die Entwicklung der Schuldenstandsquote hat. Bei einem Multiplikator von 0,7 kann die von der Troika anvisierte Zieldefizitquote für 2011 nicht erreicht werden (*IMK\_Multiplikator*).<sup>5</sup> Wird in der Folge versucht, die Budgetverschlechterung auf-

<sup>5</sup> Dieser Multiplikator wurde pauschal angenommen, um den Effekt eines knapp doppelt so hohen Multiplikators zu zeigen. Im internationalen Vergleich ist dies aber relativ gering. Eine ausführliche Schätzungsübersicht zu Multiplikatoren geben Bouthevillain et al. (2009).

Abbildung 7



grund der Wachstumseinbußen durch zusätzliche Einsparungen auszugleichen, so sinkt zwar die Schuldenstandsquote auf 86 % im Jahr 2030 (*IMK\_Nachkonsolidieren*). Allerdings fällt das BIP auch sehr viel stärker und verläuft langfristig auf einem 20 % niedrigeren Niveau als im *EC\_Referenz*-Szenario. Darüber hinaus erreicht die Schuldenstandsquote im Szenario *IMK\_Nachkonsolidieren* ihren Höhepunkt mit 177 % erst 2014, und ein Primärüberschuss von knapp 8 % wird notwendig, um die Defizitziele in den Folgejahren einzuhalten. Die Verschlechterung des Pfades der Schuldenstandsquote kommt vor allem deswegen zustande, weil das reale BIP aufgrund des staatlichen Sparens erst 2023 wieder das Niveau von 2009 erreicht – dieses Szenario brächte also über zehn Jahre wirtschaftliche Stagnation mit sich. Das führte zu hoher Arbeitslosigkeit und Armut und wäre politisch kaum durchzuhalten. Auch ein dauerhafter Primärüberschuss von 8 % ist politisch kaum durchzuhalten. Historisch gab es noch keinen Fall, in dem ein solcher Primärüberschuss dauerhaft eingehalten wurde. Damit wird die Wahrscheinlichkeit eines politisch motivierten Zahlungsausfalls im Rahmen des Hinterhahnspar-Szenarios *IMK\_Nachkonsolidieren* immer größer.

### **Wachstumsschonende Konsolidierung möglich**

Ein erfolgreiches Konsolidierungsprogramm, das auch politisch tragfähig ist, muss so konzipiert sein, dass es das Wachstum möglichst wenig belastet. Solche Szenarien sollen im Folgenden simuliert werden. In einem ersten Szenario, *IMK\_Gestreckt*, wird der Anpassungszeitraum, bis zu dem ein fiskalischer Überschuss in Höhe von 2 % realisiert wird, über neun Jahre gestreckt. Das Ausgangsdefizit von 10,4 % wird jährlich um 1,4 Prozentpunkte abgebaut. Ohne Nachkonsolidieren und trotz höheren Multiplikatoren sänke die Schuldenstandsquote bis 2030 auf etwa 130 % des BIP. Das BIP-Niveau von 2009 würde im Jahr 2020 wieder erreicht werden (Abbildung 9).

Dieses Szenario enthält allerdings keine weiteren positiven Effekte, die sich aus der Entschärfung einer Rezession ergeben könnten. Geht man von Pfadabhängigkeit aus, wird mit zunehmender Tiefe der Rezession zunehmend Kapital vernichtet. Mehr Unternehmen müssen schließen, die Arbeitslosigkeit steigt stärker, und Verluste an Humankapital führen zu Hysterese. Diese Verluste an Produktions- und Humankapital lassen sich meist nicht wieder vollständig ausgleichen. Würde man diese Verluste begrenzen, ist davon auszugehen, dass es insgesamt zu einem höheren Produktionsniveau kommt. In den Si-

mulationen ist zudem noch kein positiver Effekt niedrigerer Zinsen auf die privaten Investitionen berücksichtigt. Berücksichtigt man diesen Effekt, müsste es auch in der mittleren Frist zu einer höheren Wachstumsrate kommen (Horn/Tober 2007). All diese Effekte sind freilich schwer quantifizierbar. Hier wird angenommen, dass die Wachstumsrendite aus der Begrenzung einer Rezession zu moderaten 0,5 % an höherem realen Wachstum führt. Damit sänke die Schuldenstandsquote 2030 auf 120 % des BIP (*IMK\_MittlereWachstumsdynamik*). Die Zins-Einnahmenquote läge dann bei 14 % und damit auf dem Stand von 2009, aber noch deutlich unter dem historischen Maximum von 35 %. Das Wachstum liegt nominal mit etwa 4 % immer noch unterhalb des *EC\_Referenz*-Szenarios mit 5 %. Dieses Szenario geht allerdings davon aus, dass von außen kaum nennenswerte Impulse für die griechische Wirtschaft kommen.

Das Wachstum Griechenlands und damit die Solvenz seines Staates ließen sich aber durch eine koordinierte Politik innerhalb des Euroraums weiter verbessern. Andere Länder des Euroraums müssten fiskalisch stimulieren, um ihre Binnennachfrage und ihre Importe zu stärken, wovon dann auch Griechenland über steigende Exporte profitierte (vgl. für eine ähnliche Analyse Dullien/Schwarzer 2010). Ebenfalls positiv für den griechischen Export wäre es, wenn die Lohnstückkosten sich langsamer als der Durchschnitt im Euroraum entwickelten, so dass die preisliche Wettbewerbsfähigkeit zusätzlich die Exporte steigen ließe. Da in Griechenland die Löhne als neben der Produktivität entscheidende Komponenten der Lohnstückkosten bereits deutlich gesunken sind, müssten die Länder des Euroraums, die in den letzten Jahren nur geringe Lohnsteigerungen verzeichneten – hier vor allem Deutschland –, nun höhere Lohnsteigerungen zulassen und so moderate Abstriche bei ihrer preislichen Wettbewerbsfähigkeit hinnehmen, um Griechenland eine Verbesserung der Wettbewerbsposition zu ermöglichen.

Darüber hinaus könnte ein Investitionsprogramm aufgelegt werden. Um die griechische Verschuldung nicht weiter zu erhöhen, müssten diese seitens der Europäischen Union, etwa im Rahmen der Strukturfonds, finanziert werden. Das dadurch gegenüber dem Szenario *IMK\_Gestreckt* (3,5 % nominales Wachstum) und *IMK\_MittlereWachstumsdynamik* (4 % nominales Wachstum) höhere Wachstum von nominal 5 % würde zu einem Sinken der Schuldenstandsquote trotz höherem Multiplikator auf etwa 78 % im Jahr 2030 führen (*IMK\_HoheWachstumsdynamik*). Dies ist allerdings kein leichtes Unterfangen, implizierte es doch eine deutliche wirtschaftspolitische Umorientierung im gesamten Euroraum.

Abbildung 8

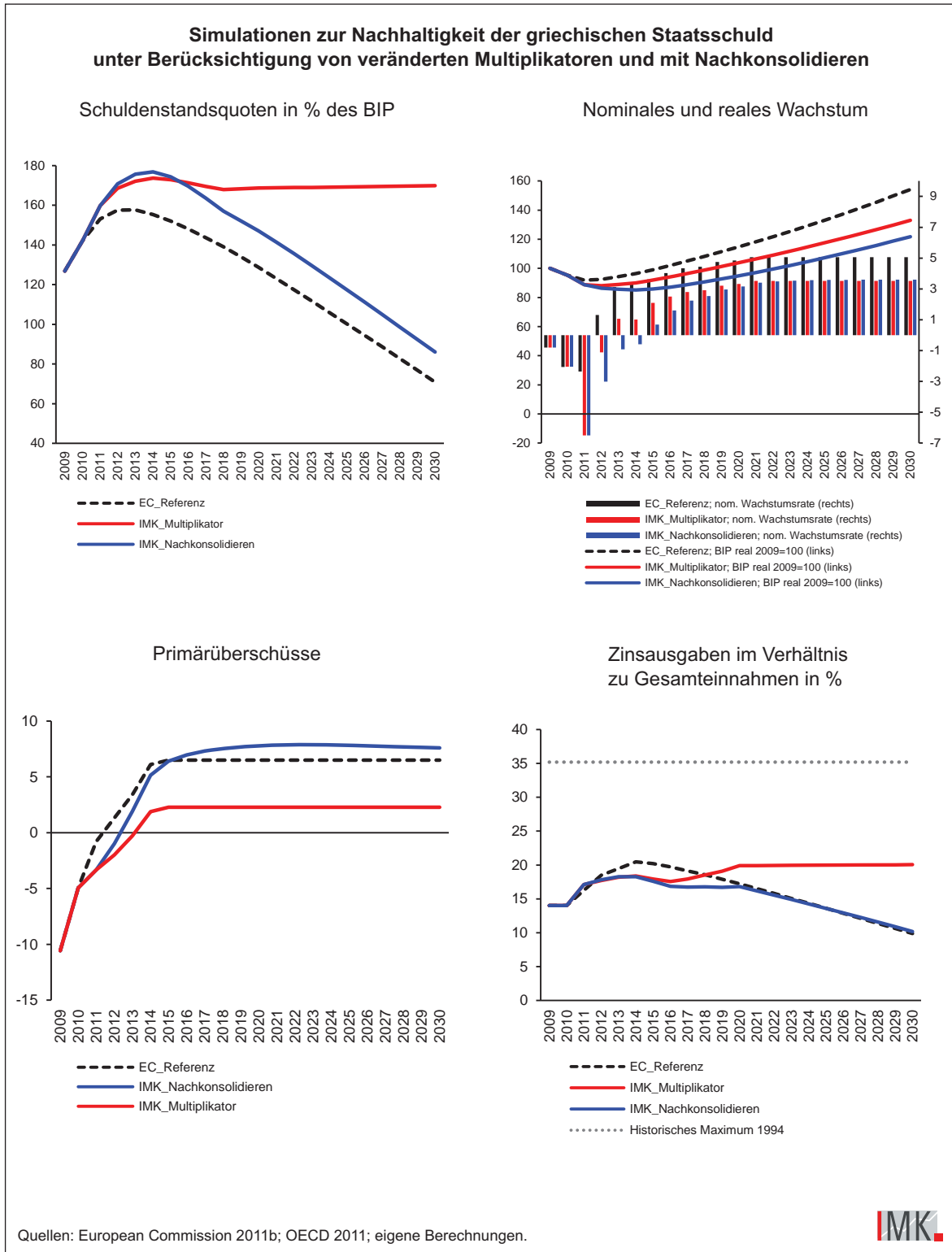
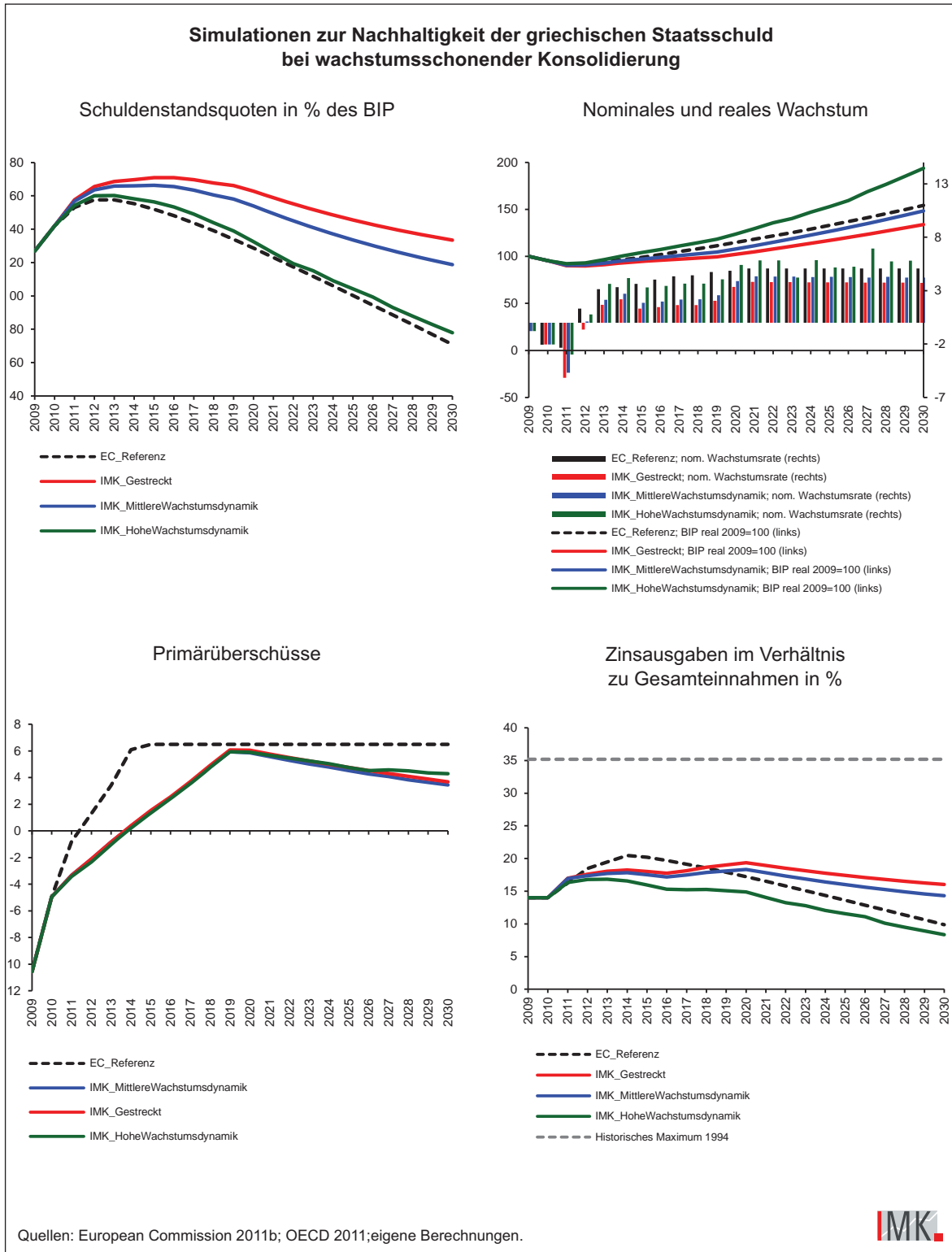


Abbildung 9



Die beiden zuletzt skizzierten Szenarien würden viel politischen Druck von der griechischen Regierung nehmen und so die Konsolidierung stützen. In diesen Szenarien wird das Wachstum geschont, und der griechische Haushalt gelangt auf einen nachhaltigen Schuldenpfad. Mit dem Szenario *IMK\_MittlereWachstumsdynamik* würde Griechenland 2017 das Niveau des realen BIP von 2009 wieder erreichen. Im Szenario *IMK\_HoheWachstumsdynamik* würde sich dieses Niveau bereits 2014 wieder einstellen. Das reale BIP im Szenario *IMK\_MittlereWachstumsdynamik* läge 2030 damit etwa 20 Prozentpunkte über dem BIP aus Szenario *IMK\_Nachkonsolidieren*, das Szenario *IMK\_Hohe Wachstumsdynamik* knapp 60 % darüber. Auch der Druck zu permanent hohen Primärüberschüssen würde geringer werden. Der Höhepunkt der Primärüberschüsse wäre 2019 mit knapp 6 % erreicht.

### Fazit

Seit dem Frühjahr 2010 kann sich der griechische Staat nicht mehr zu tragbaren Konditionen an den Finanzmärkten finanzieren. Im Rahmen zweier Rettungspakete sind ihm bisher – an harte Konsolidierungsaufgaben gebunden – Kredittranchen über 65 Mrd. Euro bereitgestellt worden. Griechenland hat 2010 diverse Programme zur Erhöhung der Staatseinnahmen und zur Reduzierung der staatlichen Ausgaben in Höhe von 18 Mrd. Euro aufgelegt und will bis 2014 insgesamt 52,1 Mrd. Euro konsolidieren. Dennoch reißt Griechenland ein Defizitziel nach dem anderen, das die Troika der Regierung vorgegeben hat. Das liegt auch am schrumpfenden BIP, sodass die in Relation zum Bruttoinlandsprodukt gemessenen Defizit- und Schuldenstandsquoten steigen, obwohl hart konsolidiert wird. Dennoch ist eine erfolgreiche Konsolidierung möglich, wie die durchgeführten Simulationen zeigen. Denn es gibt eine realistische Variablenkonstellation, bei der die Defizite zurückgehen und die Schuldenstandsquote sinkt. Hierzu ist es erstens nötig, die Konsolidierung so auszurichten, dass sie das Wirtschaftswachstum nicht weiter schmälert; im Gegenteil, Investitionsprogramme müssen es anheben. Zweitens muss das Zinsniveau weiterhin niedrig gehalten werden. Dies erfolgt im Moment über günstige Kredite seitens der EFSF bzw. des ESM. Langfristig kann nur eine erfolgreiche Lösung der Krise im Euroraum das Zinsniveau für die Euroländer wieder auf ein nachhaltiges Niveau zurückführen. Gelingt dies, können die Primärüberschüsse des griechischen Staates deutlich niedriger liegen als noch im Anpassungsprogramm der Troika unterstellt, was die politische Durchsetzbarkeit des Programms in Griechenland erhöhen dürfte.

Sollte Griechenland durch eine weichere Konsolidierung eine weitere Verschärfung der Rezession vermeiden können, würde unter vorsichtigen Wachstumsannahmen die Schuldenstandsquote ab 2017 sinken, um im Jahr 2030 120 % zu unterschreiten. Wenn darüber hinaus stützend positive Wachstumsimpulse von den anderen Euroraumländern ausgehen, ließe sich ein höheres Wachstum realisieren und die Schuldenstandsquote könnte auf etwa 78 % des BIP 2030 sinken.



## Literatur

- Bénassy-Quéré, A. /Bofinger, P. /Cohen, E. /Feld, L. /Franz, W. /Gourinchas, P.-O. /Pisani-Ferry, J. /Rey, H. R. /Schmidt, C. /Weder di Mauro, B. (2011):** Verzichtet auf die Hälfte der Griechen-Schulden!, FTD, 27.09.2011, S.24.
- Bencek, D. /Klodt, H. (2011):** Fünf Prozent sind (zu) viel. Szenarien zu den benötigten Primärüberschüssen der Euroländer, Wirtschaftsdienst, Vol. 91, Nr. 9.
- Bouthevillain, C. /Caruana, J. /Checherita, C. /Cunha, J. /Gordo, E. /Haroutunian, S. /Langenus, G. /Hubic, A. /Manzke, B. /Pérez, J. J. /Tommasino, P. (2009):** Pros and Cons of Various Fiscal Measures to Stimulate the Economy, Banco de Espana, Economic Bulletin, Vol. July, S. 124-144.
- Domar, E. D. (1944):** The "Burden" of Debt and the National Income, American Economic Review, Vol. 34, Nr. 4, S. 798-827.
- Dullien, S. /Schwarzer, D. (2010):** Umgang mit Staatsbankrotten in der Eurozone. Stabilisierungsfonds, Insolvenzrecht für Staaten und Eurobonds, SWP-Studie Nr. S19, Berlin.
- Europäische Kommission (2010):** Bericht zu den Statistiken Griechenlands über das öffentliche Defizit und den öffentlichen Schuldenstand, Brüssel, Europäische Kommission.
- European Commission (2010a):** The Economic Adjustment Programme for Greece., European Economy Occasional Papers, May, Nr. 61.
- European Commission (2010b):** The Economic Adjustment Programme for Greece. First Review, Summer 2010., European Economy Occasional Papers, August, Nr. 68.
- European Commission (2010c):** The Economic Adjustment Programme for Greece. Second Review, Autumn 2010., European Economy Occasional Papers, December, Nr. 72.
- European Commission (2011a):** The Economic Adjustment Programme for Greece. Third Review, Winter 2011., European Economy Occasional Papers, February, Nr. 77.
- European Commission (2011b):** The Economic Adjustment Programme for Greece. Fourth Review - Spring 2011, European Economy Occasional Papers, July, Nr. 82.
- European Council (2011):** Statement by the heads of state or government of the euro area and EU institutions, 21. Juli 2011, Brüssel, URL: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/123978.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/123978.pdf).
- Girouard, N. /André, C. (2005):** Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries, OECD Economics Department Working Papers, Nr. 434.
- Horn, G. A. /Tober, S. (2007):** Wie stark kann die deutsche Wirtschaft wachsen?, IMK Report, Nr. 17.
- IMF (2011): Greece:** Third Review Under the Stand-By Arrangement - Staff Report, IMF Country Report, Washington, D.C., International Monetary Fund.
- IMF IEO (2003):** Fiscal Adjustment in IMF-Supported Programs, Washington, D.C., Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund.
- Moutos, T. /Tsitsikas, C. (2010):** Whither Public Interest: The Case of Greece's Public Finances, CESifo Working Paper, Nr. 3098.
- OECD (2011):** OECD Economic Surveys, Greece 2011, Paris.
- Reuters (2011):** Greece to miss deficit targets despite austerity.<http://www.reuters.com/article/2011/10/02/us-greece-idUSTRE7900SU20111002>

## Technischer Anhang: Beschreibung der Simulationsdurchführung

Mithilfe der ökonomischen Theorie lässt sich nicht eindeutig bestimmen, welcher relative Stand öffentlicher Verschuldung optimal ist, nichtsdestotrotz gibt es eine umfassende Diskussion über die Nachhaltigkeit öffentlicher Verschuldung. Grundlage ist ein Aufsatz von Domar (1944), der sich mit der Verschuldungsdynamik auseinandersetzt. Die Schulden eines Wirtschaftssektors, wie etwa dem Staat, wachsen jedes Jahr durch Verzinsung und neue Defizite an. Ein Staat befindet sich laut allgemeinem ökonomischen Verständnis dann in einer nachhaltigen Situation, wenn die Quote aus Schulden zu Einkommen bzw. BIP im Zeitverlauf zumindest stabil bleibt, wenn nicht sogar sinkt. Dazu ist es nötig, dass die Wirtschaftsleistung und somit die potenziellen Staatseinnahmen stärker wachsen als der in der Neuverschuldung beinhalten Schuldendienst.

Im Allgemeinen wird dies wie folgt dargestellt:

Der Schuldenstand (B) zum Zeitpunkt t beträgt relativ zur Wirtschaftsleistung (Y)

$$\frac{B_t}{Y_t}$$

Wenn in jedem Jahr Staatsdefizite in Prozent der Wirtschaftsleistung (b) realisiert werden und die Wirtschaftsleistung konstant mit einer Rate (y) wächst, so gilt für den Grenzwert von t gegen unendlich

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{B_t}{Y_t} = \left(\frac{B}{Y}\right)^* = \frac{b}{y}$$

In Worten: Die Schuldenstandsquote konvergiert gegen einen gleichgewichtigen Wert und dieser wird durch die Dynamik der bestimmenden Größen BIP-Wachstum und Defizite beeinflusst. Wächst eine Wirtschaft um 5 % nominal und beträgt das Defizit 3 %, so konvergiert die Schuldenstandsquote langfristig gegen 60 %.

Zusätzlich kann das Defizit noch in Primärdefizit (pb) – d.h. Ausgaben ohne Zinsausgaben minus Einnahmen – und Sekundärdefizit – d.h. Zinszahlungen als Produkt von Zinssatz und Verschuldung (iB) – unterteilt werden. Nach Umstellungen ergibt sich

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{B_t}{Y_t} = \frac{pb}{y - i}$$

Soll ein bestimmter Schuldenstand erreicht werden, lässt sich mithilfe dieser Formel und gegebener Werte für Wachstum und Zinsen das nötige Primärdefizit bzw. der notwendige Primärüberschuss herleiten.

Betragen die Zinsen wie im Anpassungsprogramm Griechenlands (Juli 2011) 5,8 % bei 5 % BIP-Wachstum, so müsste der Staat zu einer langfristigen Stabilisierung der Schuldenstandsquote bei 60 % einen Primärüberschuss von mindestens 0,5 % des BIP realisieren, wenn der Ausgangsschuldenstand gleichfalls 60 % betrüge. Beträgt das Ausgangsdefizit allerdings 140 % und sind 60 % angedacht, so müssen größere Primärüberschüsse erzielt werden.

Zur konkreten Berechnung der Simulation ist auf folgende Eckwerte zurückgegriffen worden:

Aufbauend auf dem im Anpassungsprogramm dargestellten Daten zu BIP, Primärausgaben, Einnahmen, Zinszahlungen und Defiziten werden ab 2021 das nominale BIP mit 5 %, die Zinsen ab 2015 mit 5,8 %, die Primärausgaben ab 2015 mit 36,5 % des BIP und Einnahmen mit 43 % des BIP fortgeschrieben (*EC Referenz*). Die realisierten Defizitzahlen ergeben sich residual, da die Zinszahlungen – das Produkt aus Zinssatz und Verschuldung – in ihrer absoluten Höhe nicht gesetzt sind.

Im Szenario *EC Wachstum* werden Inflation (-1 Prozentpunkt) und Wachstumsrate des realen BIP (-1,5 Prozentpunkte) bereits ab 2011 heruntergesetzt; ab 2021 ergibt sich ein Nominalwachstum von 2,5 %.

Das Szenario *EC Primärüberschuss* setzt die Primärausgabenquote ab 2015 pauschal auf 38 % und die Einnahmenquote auf 41 % des BIP, ohne jedoch noch Anpassungsmaßnahmen oder Rückwirkungen auf das BIP zu berücksichtigen.

Im Szenario *EC\_Zinsen* betragen die Zinsen bis 2016 4,3 %. Dieser Zinssatz stellt eine Annäherung an den sich herausgebildeten Zinsdurchschnitt dar und ergibt sich aus den Konditionen der Rettungspakete für Griechenland seitens des EFSF und des Internationalen Währungsfonds und entspricht in etwa auch den Finanzierungskonditionen zu Beginn der Währungsunion. Die Zinsen werden ab 2017 bis 2020 graduell auf 5 % erhöht und lassen Raum für moderate Risikoaufschläge, wenn Griechenland sukzessive an den Markt zurückkehrt.

Bei den folgenden IMK-Simulationen wird die Inflation jährlich um 1 Prozentpunkt und das reale BIP-Wachstum um 0,5 Prozentpunkte gesenkt, so dass nominal langfristig nur 3,5 % Wachstum realisiert werden. 40 Mrd. Euro Privatisierungserlöse verteilen sich über acht Jahre, so dass jährlich etwa 5 Mrd. Euro vom Bestand an absoluten Schulden abgezogen werden. Schließlich wird dieselbe Zinsentwicklung wie im Szenario *EC\_Zinsen* unterstellt, d.h. bis 2016 4,3 % und ein anschließender Anstieg auf 5 %.

Das Szenario *IMK\_Multiplikator* berücksichtigt dann einen höheren Multiplikator von 0,7, was sich als gewichtetes Mittel aus einem Multiplikator von 0,4 für Steuern sowie 1,0 für Ausgaben bei einer Maßnahmengewichtung von jeweils 50 % für Einnahmen und Ausgaben ergibt. Weiterhin wird unterstellt, dass keine Preiseffekte vorliegen. Die Impulse des Anpassungsprogramms wirken dadurch in Höhe der Multiplikator-differenz (0,33) des IMK-Multiplikators (0,7) und OECD-Multiplikators (0,37) stärker auf das reale BIP ( $0,7 - 0,37 = 0,33$ ). Primärausgaben- und Einnahmequoten werden in einem ersten Schritt diskretionär konstant gehalten. Dann wird die Differenz zwischen den realen BIP-Reihen mit den Budgetsensitivitäten von Griechenland bei den Ausgaben hinzugezählt (Mehrausgaben aufgrund automatischer Stabilisatoren) bzw. bei den Einnahmen abgezogen (Wenigereinnahmen aufgrund automatischer Stabilisatoren) (vgl. zu den Budgetsensitivitäten Girouard/André 2005). Dadurch ergeben sich unter Einbeziehung der automatischen Stabilisatoren insgesamt höhere Ausgabenquoten und niedrigere Einnahmequoten.

Im Szenario *IMK\_Nachkonsolidieren* werden dann im Folgejahr die Defizitdifferenzen, die sich aus dem unterschiedlichen BIP und den unterschiedlichen Einnahme- und Ausgabeverläufen ergibt, nachkonsolidiert, d.h.: 2011 verfehlt Griechenland durch den höheren Multiplikator die Defizitvorgabe um etwa 2,7 % und erhöht daher das Konsolidierungsprogramm 2012 von 2,8 um weitere 2,7 %. Da dies mit einem weiteren BIP-Einbruch und weiteren Anpassungen der automatischen Stabilisatoren einhergeht, führt dies 2013 zu weiteren Schritten usw.

In den Szenarien *IMK\_Gestreckt*, *IMK\_MittlereWachstumsdynamik* und *IMK\_HoheWachstumsdynamik* werden Konsolidierungsimpulse so gesetzt, dass im Referenzszenario das 2010er Ausgangsdefizit jährlich um etwa 1,4 Prozentpunkte abgebaut wird, bis ab 2019 ein Budgetüberschuss von 2 % erreicht wird. Einnahme- und Ausgabequoten passen sich analog an und werden temporär durch weniger starke Reaktion der automatischen Stabilisatoren entlastet. *IMK\_MittlereWachstumsdynamik* unterstellt darüber hinaus ein um 0,5 Prozentpunkte stärkeres reales BIP-Wachstum (nominal langfristig 4 %) und *IMK\_HoheWachstumsdynamik* sogar ein um 1,5 Prozentpunkte stärkeres Realwachstum (nominal langfristig 5 %) gegenüber *IMK\_Gestreckt*.

In Formeln lassen sich die Berechnungen wie folgt ausdrücken:

$$\frac{B_t}{P_t Y_t} = \frac{(1 + i_t) B_{t-1} - G_t + b_t (1 + (y_t^* - \text{imp}_t^{\text{EU}} (m^{\text{IMK}} - m^{\text{OECD}}) - \text{imp}_t^{\text{IMK}} m^{\text{IMK}})) P_t Y_{t-1}}{(1 + (y_t^* - \text{imp}_t^{\text{EU}} (m^{\text{IMK}} - m^{\text{OECD}}) - \text{imp}_t^{\text{IMK}} m^{\text{IMK}})) P_t Y_{t-1}}$$

und

$$b_t = \left( \frac{S_t^*}{P_t Y_t^*} - \sum \text{imp}_t^{\text{IMK}} (1 - r) + \frac{(1 + (y_t^* - \text{imp}_t^{\text{EU}} (m^{\text{IMK}} - m^{\text{OECD}}) - \text{imp}_t^{\text{IMK}} m^{\text{IMK}})) Y_{t-1}}{Y_t^*} \varepsilon_S \right) - \left( \frac{R_t^*}{P_t Y_t^*} + \sum \text{imp}_t^{\text{IMK}} (r) - \frac{(1 + (y_t^* - \text{imp}_t^{\text{EU}} (m^{\text{IMK}} - m^{\text{OECD}}) - \text{imp}_t^{\text{IMK}} m^{\text{IMK}})) Y_{t-1}}{Y_t^*} \varepsilon_R \right)$$

Dabei sind \* die Annahmen der EU-Kommission, B sind Schulden, i ist der Zinssatz, G sind Privatisierungserlöse, b ist das Defizit in Prozent des BIP Y, S beschreibt die Primärausgaben, R die Einnahmen, r die Einnahmeseitige Gewichtung der Impulse, y das BIP-Wachstum, P der Preisindex, m die Multiplikatoren 0,37 für die OECD und 0,7 für das IMK, imp der Konsolidierungsimpuls und ε die Elastizitäten der automatischen Stabilisatoren (0,43 Einnahme- und -0,04 Ausgabenseite, vgl. Girouard/André 2005).

Im Szenario *IMK\_Multiplikator* ist  $imp_t^{IMK}=0$  gesetzt, während beim Hinterherkürzen der Impuls  $imp_t^{IMK}=b^*_{(t-1)}-b_{(t-1)}$  beträgt.

$$\frac{B_t}{P_t Y_t} = \frac{(1+i_t)B_{t-1} - G_t + b_t(1 + (y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD} - imp_t^{NEU}(m^{IMK} - m^{OECD})))P_t Y_{t-1}}{(1 + (y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD} - imp_t^{NEU}(m^{IMK} - m^{OECD})))P_t Y_{t-1}}$$

$$b_t = \left( \frac{S_t^*}{P_t Y_t^*} + \sum (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})(1-r) + \frac{(1 + (y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD} - imp_t^{NEU}(m^{IMK} - m^{OECD})))Y_{t-1}}{(1 + y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD})Y_{t-1}^*} \varepsilon_S \right)$$

$$- \left( \frac{R_t^*}{P_t Y_t^*} - \sum (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})(r) - \frac{(1 + (y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD} - imp_t^{NEU}(m^{IMK} - m^{OECD})))Y_{t-1}}{(1 + y_t^* + (imp_t^{EU} - imp_t^{NEU})m^{OECD})Y_{t-1}^*} \varepsilon_R \right)$$

Für die gestreckte Konsolidierung ergibt sich folgende Formel

Auf das Referenzszenario der Europäischen Kommission werden die ursprünglichen Impulse hinzu gerechnet und anschließend die neuen Impulse  $imp_t^{NEU}$  abgezogen. Analog werden auch neue Einnahme- und Primärausgabequoten ermittelt.  $imp_t^{NEU}$  wird iterativ ermittelt, so dass das Zieldefizit bzw. der Überschuss erreicht wird.

Herausgeber: Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf, Telefon 0211 7778-331, Telefax 0211 7778-266, [IMK@boeckler.de](mailto:IMK@boeckler.de), <http://www.boeckler.de/index.htm>

**Redaktionsleitung:** Prof. Dr. Gustav A. Horn  
**Pressekontakt:** Rainer Jung, 0211 7778-150

ISSN 1861-3683

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe zulässig.

**Hans Böckler  
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.