

# Umschuldungen im Euroraum: Wie lassen sich Staatsschulden effizienter restrukturieren?

Von Christoph Große Steffen und Julian Schumacher

Eine rechtzeitigere Restrukturierung der Staatsschulden Griechenlands wäre vorteilhaft gewesen – diese Beurteilung hat der Internationale Währungsfonds (IWF) im Frühjahr dieses Jahres abgegeben. Doch welche Lösungsansätze sind für eine frühe Schuldenrestrukturierung überhaupt denkbar? Der vorliegende Bericht zeigt, dass bisherige Reformen, insbesondere die Einführung von Umschuldungsklauseln, in ihrer derzeitigen Form nicht ausreichen dürften. Andererseits ist eine institutionelle Lösung in Form eines internationalen oder europäischen Insolvenzregimes politisch nur schwer umsetzbar. Deshalb lautet ein Vorschlag, künftige Anleihen im Euroraum vertraglich so umzugestalten, dass Schuldenrestrukturierungen leichter möglich sind. Konkret sollten stärkere Kollektivklauseln in Anleiheverträge eingefügt und die anteilmäßige Auszahlung aller Gläubiger reformiert werden, um im Falle einer Umschuldung die Auswirkungen möglicher Rechtsstreitigkeiten zu begrenzen. Auf diesem Wege würden Schuldenrestrukturierungen erleichtert und zudem die No-Bailout-Regel glaubwürdiger gestaltet, womit Anleihezinsen wieder ihre disziplinierende Wirkung auf Staaten entfalten könnten.

Die Schuldenstände der öffentlichen Hand sind im Euroraum in den vergangenen Jahren stark gestiegen (Abbildung 1).<sup>1</sup> Verantwortlich dafür waren in erster Linie zwei Faktoren: Erstens hat die Rettung von Geschäftsbanken im Zuge der Finanzmarktkrise die Schuldenstände stark erhöht. Zweitens wurden in Reaktion auf die globale Finanzmarktkrise Konjunkturpakete aufgelegt. Auch kamen im Zuge einer tiefen Rezession in einzelnen Ländern des Euroraums automatische Stabilisatoren zum Einsatz. Darüber hinaus waren die Schuldenstände in Griechenland und Italien bereits vor der Krise hoch, ohne dass dies damals zu Reaktionen der Gläubiger geführt hätte.

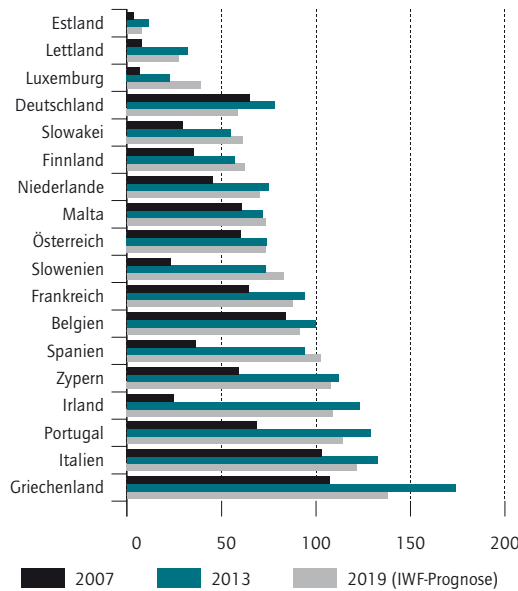
Infolge der Entwicklung gerieten vier Mitgliedsländer der Währungsunion in Zahlungsschwierigkeiten: Innerhalb eines Jahres, von Mai 2010 bis Mai 2011, verloren nacheinander Griechenland, Irland und Portugal den Zugang zum internationalen Kapitalmarkt und mussten durch Kreditlinien europäischer Partnerländer und des Internationalen Währungsfonds gestützt werden; Zypern folgte im Mai 2013. Diese Staatsschuldenkrise traf die Europäische Währungsunion völlig unvorbereitet. Insbesondere bestand kein geordneter Rahmen zum Umgang mit der Zahlungsunfähigkeit eines Mitgliedstaates. Eine Restrukturierung der Schulden der betroffenen Krisenländer war daher mit sehr hohen Risiken verbunden. Aufgrund länderübergreifender Ansteckungseffekte bestand die Gefahr, dass der Euro als Währung auseinanderbricht. Um dies zu verhindern und Zeit zu gewinnen, blieb den europäischen Partnern lange Zeit nur das Mittel der kurzfristigen Liquiditätshilfe, die im Fall nicht tragfähiger Schuldenstände über kurz oder lang in Transferzahlungen münden.<sup>2</sup> Dadurch besteht im Euroraum ein besonders schwerwiegender Fall moralischen

<sup>1</sup> Der vorliegende Bericht ist Teil einer Serie von DIW Wochenberichten, die sich mit Elementen einer Strategie zur institutionellen Neuordnung der Währungsunion befasst. Vgl. Fichtner, F., Fratzscher, M., Podstawski, M., Ulbricht, D. (2014): Den Euroraum zukunftsfähig machen. DIW Wochenbericht Nr. 24/2014.

<sup>2</sup> Kokert, M., Schäfer, D., Stephan, A. (2014): Niedriger Leitzins: eine Chance in der Euro-Schuldenkrise. DIW Wochenbericht Nr. 7/2014, 115–126.

Abbildung 1

**Schuldenstände im Euroraum**  
In Prozent zum Bruttoinlandsprodukt



Quellen: IWF World Economic Outlook; Berechnungen des DIW Berlin.

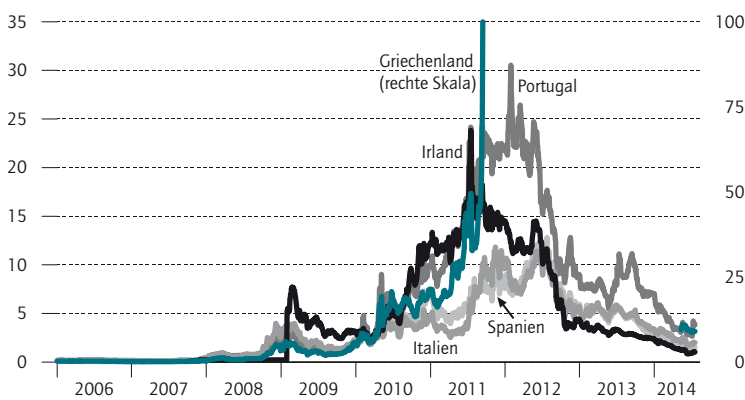
© DIW Berlin 2014

Das Überschuldungsproblem im Euroraum bleibt auf absehbare Zeit hoch relevant.

Abbildung 2

**Ausfallwahrscheinlichkeit über 5-Jahreszeitraum**  
abgeleitet aus CDS-Marktpreisen<sup>1</sup>

In Prozent



<sup>1</sup> Berechnung unter Annahme einer Erlösquote von 50 Prozent.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Wahrscheinlichkeit eines Schuldenschnitts wird von den Finanzmärkten wieder als zunehmend gering eingeschätzt.

Risikos (*Moral Hazard*), denn die betroffenen Länder haben einen Anreiz, Anstrengungen für mehr Haushaltsdisziplin zurückzustellen und sich auf die im Notfall bereitstehenden internationalen Finanzhilfen zu verlassen.

**Insolvenzordnung für Staaten beinhaltet Zielkonflikt**

Die Alternative zu der in der Krise vollzogenen Rettungspolitik besteht in einem europäischen Umschuldungsrahmen für Staaten, also einer expliziten Regelung möglicher Insolvenzfälle. Während ein solcher institutioneller Rahmen nach jeder Staatsschuldenkrise in den vergangenen drei Jahrzehnten gefordert wurde,<sup>3</sup> ist die Umsetzung bisher an politischen Widerständen gescheitert – vor allem aufgrund des ökonomischen Spannungsfeldes, das mit einem solchen Insolvenzrahmen verbunden ist. Dieser bringt Vor- und Nachteile mit sich, die in der Praxis nur schwer abzuschätzen sind. Begründet ist dies in der besonderen Natur staatlicher Schulden, die im Fall von Zahlungsausfällen nur bedingt rechtlich geltend gemacht werden können.<sup>4</sup> Damit folgt die Rückzahlung der Schulden und Zinsen besonderen Grundsätzen, da sich die Möglichkeit opportunistischen Verhaltens ergibt, indem sich ein Staat mittels eines Schuldenschnitts eines Großteils seiner Schulden entledigen kann. In der Praxis verhindern allerdings Reputationsverluste, negative Handelseffekte und die hohen Kosten juristischer Auseinandersetzungen oder Auswirkungen auf das Finanzsystem meist den strategischen Zahlungsausfall.<sup>5</sup> Diese disziplinierenden Faktoren erlauben es den Staaten, sich trotz der vorhandenen rechtlichen Unsicherheit für Investoren zu niedrigen Zinsen zu verschulden.<sup>6</sup> Eine zukünftige Restrukturierungsordnung sollte beides im Blick haben: die hohen Kosten eines Schuldenschnitts und die Notwendigkeit, dass Staaten auf ihre aufgenommenen Schulden Zinsen in angemessener Höhe zahlen müssen.

Im Euroraum besteht derzeit ein Missverhältnis: Die mit einer Umschuldung einhergehenden Kosten überwiegen die positiven Effekte, die durch die disziplinierende Wirkung der Kosten entstehen. Insbesondere ein durch eine Umschuldung stark in Mitleidenschaft gezogener Finanzsektor sorgt für hohe gesamtwirtschaft-

<sup>3</sup> Rogoff, K., Zettelmeyer, J. (2002): Bankruptcy procedures for sovereigns: A history of ideas, 1976–2001. IMF Staff Papers, 49 (3), 470–507.

<sup>4</sup> Szodroch, A. (2008): Staateninsolvenz und private Gläubiger: Rechtsprobleme des Private Sector Involvement bei staatlichen Finanzkrisen im 21. Jahrhundert. Berlin.

<sup>5</sup> Borenstein, E., Panizza, U. (2009): The Costs of Sovereign Default. IMF Staff Papers, 56 (4), 683–741.

<sup>6</sup> Dooley, M. (2000): International financial architecture and strategic default. Can financial crises be less painful? Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 53, 361–377.

liche Kosten.<sup>7</sup> Zwar sorgen diese Kosten dafür, dass das Ausfallrisiko aus Sicht der Gläubiger geringer ist, weshalb sich ein Staat zu niedrigeren Zinsen verschulden kann. Allerdings führt dieses Anreizproblem zu höheren Schuldenständen – und die im Fall eines ungeordneten Schuldenausfalls entstehenden Wohlfahrtsverluste dürften die Vorteile günstiger Zinsen bei weitem übersteigen, sodass eine Insolvenzordnung für den Euroraum besonders vorteilhaft wäre.<sup>8</sup>

Die bisherigen Anstrengungen, Umschuldungen in Zukunft leichter zu gestalten, scheinen keinen merklichen Anstieg der staatlichen Finanzierungskosten mit sich gebracht zu haben; im Gegenteil sind die Ausfallwahrscheinlichkeiten derzeit wieder auf Tiefstständen angelangt (Abbildung 2). Dies liegt in erster Linie an der impliziten Bailout-Garantie, derzufolge der Euro als Währung und die Währungsunion in ihrer heutigen Form erhalten werden sollen. Zwar würde die explizite Einpreisung eines Umschuldungsszenarios die tatsächlichen Risiken im europäischen Staatsschuldenmarkt besser widerspiegeln. Kurzfristig ist jedoch eine Rückkehr von Finanzmarkturbulenzen infolge der Einführung einer Insolvenzordnung für Staaten nicht völlig auszuschließen. Insbesondere könnten die dadurch höher erscheinenden Risiken bei Staatsanleihen der Krisenländer zu einem erneuten Anstieg der Risikoprämien führen.<sup>9</sup>

### Rettungspolitik der Euroländer hat ein Zeitinkonsistenz-Problem

Die Rettungspolitik der Euroländer beinhaltet noch ein weiteres Problem, abzulesen am Fall Griechenland: Die von internationalen Geldgebern bereitgestellten Finanzmittel wurden zur vollständigen Auszahlung kurz laufender griechischer Anleihen verwendet, sodass deren Halter keinen Beitrag zur Umschuldung leisten mussten.<sup>10</sup> Dadurch sind die Mittel der Europäischen Finanzstabilisierungsfazilität (EFSF) effektiv zu einem Bailout verwendet worden. Als Rechtsnachfolger des EFSF übernimmt der Europäische Stabilitätsmechanismus (ESM)

damit Kredite, die er laut eigener Statuten nicht hätte ausgeben dürfen, da er nur zur Überbrückung von Liquiditätsengpässen berechtigt ist, die einen grundsätzlich tragfähigen Schuldenstand voraussetzen. Dieses Problem besteht fort und ist an jegliche Form von Hilfen bei Liquiditätsengpässen gekoppelt, die sich später als Fall einer Insolvenz entpuppen. Effektiv fehlen im institutionellen Aufbau derzeit Bailin-Elemente – also Mechanismen, die die Haftung zurück auf Seite der Gläubiger verlagern würden –, sodass der ESM aufgrund eines Zeitinkonsistenz-Problems im Nachhinein immer einem Bailout zustimmen wird (Kasten 1).<sup>11</sup> Dies hat zwei wesentliche Nachteile: Zum einen wird die ohnehin nur unzureichende Kontrollfunktion der Finanzmärkte gegenüber der Verschuldungsentscheidung nationaler Regierungen im Euroraum weiter untergraben. Zum anderen werden dadurch Koordinierungsprobleme auf Seiten der Kreditgeber verstärkt, da angesichts der Aussicht auf eine volle Rückzahlung der Kredite Anreize zum Ausschlagen eines Umschuldungsangebots bestehen.

### Koordinierungsproblem unter Gläubigern und Holdouts erhöhen Kosten von Umschuldungen

Bei Koordinierungsproblemen auf Seiten der Gläubiger sind zwei Fälle zu unterscheiden.<sup>12</sup> Im ersten Fall kann sich eine Gruppe nicht auf ein eigentlich vernünftiges Restrukturierungsangebot einer illiquiden oder überschuldeten Regierung einigen. Im zweiten nimmt eine kleine Gruppe ein Restrukturierungsangebot nicht an (*Holdout-Gläubiger*), und besteht stattdessen – mit Blick auf die zu erwartende Verbesserung der Zahlungsfähigkeit durch die Schuldenreduktion – auf der Auszahlung des ursprünglichen Nennwerts. Dieses Trittbrettfahrerverhalten kann dann dazu führen, dass auch die übrigen Gläubiger, für die das Angebot bei Beteiligung aller vorteilhaft wäre, nicht mehr zustimmen.<sup>13</sup> Eine Einigung wird damit unter Umständen verhindert, mindestens aber erschwert und zeitlich verzögert.<sup>14</sup>

Das Koordinierungsproblem zwischen Gläubigern erhöht damit in der Praxis die mit einer Restrukturierung

7 Große Steffen, C., Engler, P. (2014): Sovereign risk, interbank freezes, and aggregate fluctuations. [ssrn.com/abstract=2489914](https://ssrn.com/abstract=2489914).

8 Gai, P., Hayes, S., Shin, H. (2001): Crisis costs and debtor discipline: The efficacy of public policy in sovereign debt crises. *Journal of International Economics*, (62) 2, 245–262.

9 In diesem Kontext wird gerne auf den 19. Oktober 2010 verwiesen, als Merkel und Sarkozy sich im französischen Deauville darauf verständigten, langfristig müsse es Bail-in-Elemente für private Gläubiger im Zusammenhang mit Finanzhilfen des ESM geben. Es ist jedoch strittig, ob die zeitgleich stattfindenden Turbulenzen an den Finanzmärkten tatsächlich auf diese Äußerung zurückzuführen sind; vgl. Mody, A. (2014): The ghost of Deauville. [voxeu.org/article/ghost-deauville](http://voxeu.org/article/ghost-deauville).

10 Zu den internationalen Geldgebern gehören im Rahmen des ersten Hilfsprogramms der IWF und die Euroländer. Das zweite Programm beinhaltete zudem Gelder des EFSF. Die Restrukturierung privater Gläubiger folgte dann zeitlich verzögert im März 2012; vgl. Zettelmeyer, J., Trebesch, C., Gulati, M. (2013): The Greek debt restructuring: an autopsy. *Economic Policy*, 513–563.

11 Miller, M., Zhang, I. (2000): Sovereign liquidity crises: The strategic case for a payments standstill. *Economic Journal*, (1010) 460, 335–362.

12 Bi, R., Chamon, M., Zettelmeyer, J. (2011): The problem that wasn't: Coordination failures in sovereign debt restructurings. IMF Working Paper, WP/11/265.

13 Holdout-Strategien lohnen sich insbesondere bei pro-rata-Klauseln, siehe Pitchford, R., Wright, M. (2012): Holdouts in sovereign debt restructuring: A theory of negotiation in a weak contractual environment. *Review of Economic Studies*, 79, 812–837.

14 Berühmte Fälle sind unter anderem NML v. Argentinien, in dem die Umschuldung 2005 aufgrund von Pfändungen durch Holdout-Kläger mehrere Monate verschoben werden musste; ein weiteres Beispiel ist Peru, dessen Brady-Umschuldung in den 90er Jahren zunächst von amerikanischen Banken, später durch den Hedge-Fonds Elliott attackiert wurde.

Kasten 1

**Liquiditätshilfen des ESM und das Problem zeitlicher Inkonsistenz**

Das Zeitinkonsistenz-Problem des Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM) kann mittels eines einfachen spieltheoretischen Beispiels verdeutlicht werden.<sup>1</sup> Angenommen, ein Mitglied der Währungsunion gerät in Zahlungsschwierigkeiten, ist jedoch solvent. Der tatsächliche Wert aller Vermögen sei 130. Aufgrund der Illiquidität des Landes hat das Vermögen jedoch einen Marktwert von lediglich 100. Es geht nun in dem Spiel um die Aufteilung des Vermögenswertes zwischen den Gläubigern auf der einen Seite sowie dem Land und dem ESM auf der anderen Seite. Die Handlungsmöglichkeiten sind dabei: Der Gläubiger kann entweder seinen Kredit verlängern, oder aber den ausstehenden Betrag pfänden. Der ESM wiederum kann einerseits einen Rettungskredit vergeben (Bailout) oder andererseits gar nicht handeln.

Auf der Grundlange der Auszahlungsmatrix (Tabelle) ist ersichtlich, dass es zwei Nash-Gleichgewichte gibt. Entscheidet sich der Gläubiger für eine Kreditverlängerung und macht deshalb Zugeständnisse an das Gläubigerland, erhält er 80, während das Schuldnerland den Rest, die Differenz zwischen dem wahren Wert und der Gläubigerzahlung, von 50 erhält; der Gesamtwert von 130 bleibt somit erhalten. Entscheidet sich der Gläubiger allerdings gegen eine Kreditverlängerung, lohnt es sich für den ESM, einem Bailout zuzustimmen. Durch die Pfändung erhält der Gläubiger 100, da der ESM die volle Zahlungsverpflichtung übernimmt. Die übrigen 30 erhält das Schuldnerland, abzüglich 5 für das makroökonomische Anpassungsprogramm, das es im Fall von Finanzhilfen einhalten

<sup>1</sup> Das hier aufgeführte Beispiel ist der Analyse von Miller und Zhang (2000), a. a. O., entnommen und auf den Fall des ESM angewendet.

Tabelle

**Auszahlungsmatrix**

		ESM/Schuldner	
		Keine Handlung	Bailout
Gläubiger	Kreditverlängerung	(80,50)	(80,50)
	Pfändung	(40,0)	(100,25)

Quelle: Miller, M., Zhang, I. (2000), a. a. O.

© DIW Berlin 2014

muss. Sollte sich der Gläubiger für die Pfändung entscheiden, und der ESM bietet keinen Bailout an, dann erhält der Gläubiger lediglich die vorhandenen Sicherheiten von 40 zurück. Das Schuldnerland gerät in eine ungeordnete Staatsinsolvenz und wird durch hohe wirtschaftliche Kosten und Ansteckungseffekte durch eine Auszahlung von 0 bestraft.

Aus der Sicht des ESM wäre es nun optimal, sich auf das Nash-Gleichgewicht oben links zu koordinieren. Dies ist jedoch nicht möglich. Angenommen, der Gläubiger kann zuerst seine Strategie wählen (*first mover advantage*) und entscheidet sich dazu, den Kredit nicht zu verlängern. In diesem Fall ist die Strategie des ESM, keinen Bailout anzubieten, unglaublich und damit zeitlich inkonsistent. Denn hat er lediglich die Wahl zwischen Auszahlungen von 0 (Keine Handlung) und 25 (Bailout), dann wird er sich für den Bailout entscheiden, obwohl dies nicht dem bevorzugten Gleichgewicht entspricht. Hat der Gläubiger die volle Information über das Spiel, so gibt es nur eine dominante Strategie: Der Gläubiger wird im Fall einer Liquiditätskrise niemals die Kredite verlängern, und der ESM wird stets einem Bailout zustimmen.

verbundenen Kosten und würde sich für den Euroraum daher negativ auswirken. Es gibt jedoch mindestens zwei Möglichkeiten, Koordinierungsprobleme zu entschärfen: Zum einen besteht die Option, die vertragliche Dokumentation bei der Ausgabe neuer Staatsanleihen um sogenannte Umschuldungsklauseln zu ergänzen, die im Fall einer Insolvenz die Gläubigerkoordination erleichtern.<sup>15</sup> Zum anderen können weitere Maßnahmen ergriffen werden, um Holdout-Strategien zu verhindern.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Weitere Elemente, die das Koordinierungsproblem reduzieren können, sind *minimum-participation constraints* (bei denen eine Umschuldung nur dann vonstatten geht, wenn eine große Mehrheit der Gläubiger teilnimmt) sowie *exit consents* (bei denen die nicht vorbehaltenen Bereiche geändert werden), siehe Bi, R. et al. (2011), a. a. O.

<sup>16</sup> Haldane, A. et al. (2003): Analytics of sovereign debt restructuring. *Journal of International Economics* 65, 315–333; Ghosal, S., Miller, M. (2003): Co-ordination failure, moral hazard and sovereign bankruptcy procedures. *The Economic Journal*, 113 (April), 276–304.

**Bisherige Umschuldungsklauseln reichen nicht aus**

Koordinierungsprobleme auf Seiten der Investoren bei Umschuldungen von Staatsschulden treten seit Anfang der 1990er Jahre signifikant häufiger auf. Während die aggregierte Teilnehmerate an Restrukturierungsmaßnahmen unverändert hoch geblieben ist,<sup>17</sup> sind Holdout-Gläubiger in den letzten Jahren zunehmend dazu übergegangen, Umschuldungen gerichtlich anzufechten.<sup>18</sup> Auch die griechische Regierung kämpft mit Rechtsstrei-

<sup>17</sup> Moody's (2013): The Role of Holdout Creditors and CACs in Sovereign Debt Restructurings. Special Comment.

<sup>18</sup> Schumacher, J., Trebesch, C., Enderlein, H. (2014): Sovereign defaults in court: The rise of creditor litigation. [ssrn.com/abstract=2189997](http://ssrn.com/abstract=2189997).

tigkeiten, obwohl die Umschuldung im Jahre 2012 den Großteil der Gläubiger eingebunden hat.<sup>19</sup>

Um künftige Umschuldungen zu erleichtern, äußerte der Europäische Rat im März 2011 die Absicht, die vertragliche Dokumentation aller neuen Anleihen mit Umschuldungsklauseln, sogenannter *Collective Action Clauses* (CACs) zu versehen (Kasten 2). Dies wurde im Rahmen des ESM-Vertrags festgeschrieben und ab Jahresbeginn 2013 bei allen neu emittierten Anleihen im Euroraum umgesetzt.<sup>20</sup> Zuvor verkaufte europäische Staatsanleihen enthielten in der Regel keine CACs.<sup>21</sup> Schwellenländer hingegen verwenden solche Klauseln bereits seit längerem. Konkret sehen die Regelungen jedoch lediglich die Abstimmung innerhalb der Gläubigergemeinschaften einzelner Anleihen vor. Dies kann dazu führen, dass trotz der Präsenz von CACs Holdout-Gläubiger eine Umschuldung blockieren können.<sup>22</sup> Um dieses Problem zu umgehen, sehen die neuen Euro-CACs daher zwei Abstimmungsvarianten vor, die den Gläubigern präsentiert werden können: Neben einer traditionellen, anleihe-spezifischen Abstimmung, in der 75 Prozent der Gläubigergemeinschaft jeder Anleihe zustimmen müssen, kann auch eine anleiheübergreifende, aggregierte Abstimmung angesetzt werden. Wird diese Option angeboten, können die vorbehaltenen Bereiche einer Anleihe für alle Investoren verbindlich geändert werden, sofern es zwei Mehrheiten gibt: Drei Viertel des aggregierten Nennwerts aller ausstehenden Anleihen und zwei Drittel des Nennwerts einzelner Anleihen.

Wird die Zwei-Drittel-Mehrheit der zweiten Säule allerdings nicht erreicht, bleibt eine vollständige Umschuldung der betreffenden Anleihe aus, selbst wenn die Drei-Viertel-Mehrheit im aggregierten Schuldenstand erreicht wurde. Anleihe-spezifische Teilnahmeraten von weniger als zwei Dritteln sind insbesondere in großen Umschuldungen mit vielen separaten Wertpapieren nicht ungewöhnlich (Abbildung 3), selbst wenn alle Anleihe-Umschuldungen der vergangenen 15 Jah-

**19** Slowakische und zypriotische Banken haben vor dem Schiedsgericht der Weltbank ICSID ein Verfahren gegen Griechenland beantragt, siehe Poštová banka, a.s. and Istrokapital SE v. Hellenic Republic, ICSID Case No. ARB/13/8. Der Fall wurde von ICSID zur Beratung angenommen, befindet sich derzeit aber noch in der Beweisaufnahme. Eine Reihe von Kleinanlegern hat sowohl vor deutschen als auch vor griechischen Gerichten Klagen eingereicht; diese wurden bislang jedoch in ersten Instanzen abgewiesen.

**20** Siehe [europa.eu/efc/sub\\_committee/cac/index\\_en.htm](http://europa.eu/efc/sub_committee/cac/index_en.htm), sowie ESM-Vertrag, Präambel Ziffer 11.

**21** Mit Ausnahme der unter englischem Recht begebenen Anleihen.

**22** Als Beispiel: Ein Land, das drei Anleihen mit dem gleichen Nennwert und einer CAC-Mehrheit von 75 Prozent umschulden möchte erzielt in zwei Anleihen eine Zustimmung von 95 Prozent und in der dritten Anleihe eine Zustimmung von 70 Prozent. Ohne Aggregation können dann lediglich die beiden ersten Anleihen vollständig umgeschuldet werden, wohingegen in der dritten Anleihe 30 Prozent Holdouts übrig bleiben werden, trotz einer aggregierten Zustimmungsquote von 86,7 Prozent.

Kasten 2

**Zentrale Elemente in Anleihe-dokumentationen**

Umschuldungsklauseln (Collective Action Clauses, CACs)

Anleihen, die CACs enthalten, erlauben auf Antrag des Emittenten das Ändern bestimmter vorbehaltenen Bereiche (*reserved matters*) mit einer qualifizierten Mehrheit der Investoren für die gesamte Gläubigergemeinschaft, inklusive jener, die der Änderung nicht zustimmen. Zu den vorbehaltenen Bereichen gehören in der Regel Zahlungsbedingungen wie Nennwert und Zins einer Anleihe, aber auch andere, den Wert der Anleihe fundamental betreffende Punkte wie beispielsweise Auszahlungszeitpunkt, -ort oder Gerichtsstand. Eine typische CAC könnte beispielsweise eine Reduktion des Nennwerts für alle Gläubiger erlauben, wenn mindestens 75 Prozent eines Quorums von 50 Prozent aller Investoren zustimmen.

Gleichbehandlungsklauseln (Pari Passu)

*Pari Passu* („im Gleichschritt“)-Klauseln versprechen eine „gleiche“ Behandlung der verschiedenen Gläubigerklassen innerhalb der definierten Gruppe von Verschuldungstypen.<sup>1</sup> In einem vielbeachteten Urteil im Fall *NML Capital vs. Republic of Argentina* entschieden US-Gerichte jedoch, dass solche Klauseln darüber hinaus anteilmäßige Zahlungen an alle Gläubigerklassen vorschreiben. Somit stünde Holdout-Gläubigern der volle Wert ihrer Forderungen zu, solange Investoren, die an einer Umschuldung teilnehmen, den vollen Wert ihrer neuen, reduzierten Ansprüche erhalten. Die konkrete Formulierung der Klausel variiert jedoch erheblich zwischen Ländern und beratender Anwaltskanzleien.<sup>2</sup> Nicht alle Formulierungen legen die Verpflichtung zur anteilmäßigen Zahlung nahe.

**1** Buchheit, L., Pam, J. (2004): The Pari Passu Clause in Sovereign Debt Instruments. *Emory Law Journal* 53, 871-922; Wright, M. (2014): Interpreting the Pari Passu Clause in Sovereign Bond Contracts: It's All Hebrew (and Aramaic) to Me. *Capital Markets Law Journal* (im Erscheinen).

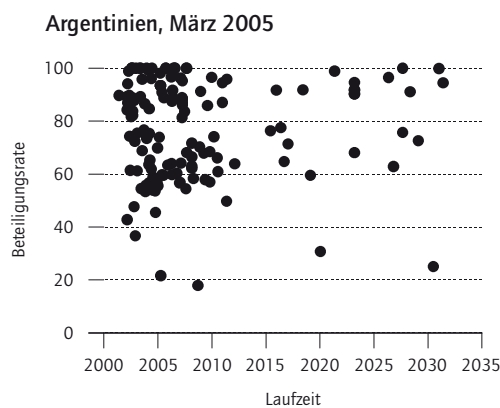
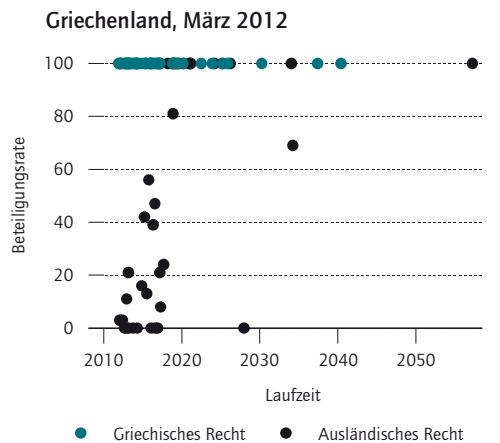
**2** Weidemaier, M., Scott, R., Gulati, M. (2013): Origin Myths, Contracts, and the Hunt for Pari Passu. *Law & Social Inquiry*, 38 (1), 72-105.

re aggregierte Zustimmungsraten von mehr als 75 Prozent erreicht haben.

Ein zusätzliches Problem ergibt sich aus der großen Menge der derzeit ausstehenden Schulden im Euro-raum: Da die Euro-CACs lediglich in neuen Anleihe-verträgen enthalten sind und nicht nachträglich auf

Abbildung 3

**Beteiligungsrate bei der griechischen Umschuldung**  
In Prozent



Quellen: Zettelmeyer, Trebesch, Gulati (2013): *The Greek Debt Restructuring: An Autopsy*, CESifo Working Paper No. 4333; Schumacher (2014): *Coordination Problems in Sovereign Debt Restructurings: Hold-outs and Litigation in Argentina*, mimeo, Humboldt Universität Berlin.

© DIW Berlin 2014

Während die unter griechischem Recht begebenen Anleihen (mit aggregierten CACs) eine Beteiligungsrate von 100 Prozent erzielten, war die Beteiligungsquote in den unter ausländischem Recht begebenen Anleihen mit 71 Prozent signifikant geringer. Viele argentinische Anleihen konnten 2005 ebenfalls nur zu weniger als 75 Prozent umgeschuldet werden.

ausstehende Anleihen übertragen wurden, muss der gesamte Schuldenstand einmal unter den neuen Bedingungen refinanziert worden sein, bis die Reform voll wirken kann. Die Laufzeit der ausstehenden Staatsanleihen der Euroländer beträgt im Durchschnitt aber fast sieben Jahre und in einigen Ländern auch deutlich mehr: So haben Griechenland, Irland, Italien und Spanien ausstehende Anleihen mit einer Laufzeit von derzeit noch mindestens 25 Jahren.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Durchschnittliche Laufzeit: ESCB, Eurostat und nationale Daten; längste Laufzeiten: Bloomberg.

Selbst wenn die Kosten der Einführung von CACs auf den ersten Blick gering erscheinen (Abbildungen 4 und 5), können sie unter bestimmten Umständen zu höheren Zinskosten führen.<sup>24</sup> Für unter einheimischem Recht begebene Anleihen könnten die Regierungen auch ohne CACs per Gesetzesbeschluss nachträglich die Bedingungen ändern.<sup>25</sup> Angesichts der genannten Probleme und potentiellen Kosten stellt sich aber die Frage, weshalb die Mitgliedstaaten des Euroraums diese Reform überhaupt eingeläutet haben. Einige Beobachter vermuten, dass sie bestenfalls symbolischen Wert hat und Restrukturierungen auch in Zukunft ad hoc und auf der Grundlage von Vertragstexten organisiert werden sollen – und nicht in Form eines institutionellen Rahmens.<sup>26</sup>

**Möglichkeiten innerhalb des institutionell neu geordneten Euroraums**

Da die bisherigen vertraglichen Änderungen bei Staatsanleihen nicht alle Koordinierungsprobleme unter Gläubigern lösen können, sind zusätzliche Vorkehrungen zu treffen, die eine Restrukturierung rechtlich möglich machen – sprich, es muss ein Insolvenzregime eingeführt werden.

Vorschläge zur Ausgestaltung eines solchen Regimes für den Euroraum sind bereits zahlreich entwickelt worden.<sup>27</sup> In jüngerer Zeit gab es den PADRE-Plan,<sup>28</sup> den VIPS-Vorschlag<sup>29</sup> sowie den Vorschlag eines *European Crisis Resolution Mechanism*.<sup>30</sup> Darüber hinaus wird die Einführung zusätzlicher Instrumente diskutiert, die über Umschuldungsklauseln hinausgehen und explizit eine Umwandlung von Forderungen in haftendes Kapi-

<sup>24</sup> Eichengreen, B., Mody, A. (2004): Do Collective Action Clauses Raise Borrowing Costs? *Economic Journal*, (114), 247-264; Bradley, M., Gulati, M. (2013): Collective action clauses for the Eurozone. *Review of Finance*, 1-58; Bardozzetti, A., Dottori, D. (2014): Collective Action Clauses: How do they affect sovereign bond yields? *Journal of International Economics*, (92), 286-303.

<sup>25</sup> Auf diese Weise konnte Griechenland seine Anleihen nachträglich mit CACs versehen, siehe Zettelmeyer, J. et al. (2013), a. a. O. Dies kann in Krisenzeiten auch Implikationen für die Kosten der Schuldenaufnahme haben, siehe Chamon, M., Schumacher, J., Trebesch, C. (2014): *Foreign Law Bonds: Can They Reduce Sovereign Borrowing Costs?* Mimeo, Humboldt Universität Berlin.

<sup>26</sup> Gelpern, A., Gulati, M. (2013): The wonder-clause. *Journal of Comparative Economics*, (41), 367-385. Siehe auch Weidemaier, M., Gulati, M. (2014): *A People's History of Collective Action Clauses*. *Virginia Journal of International Law*, (54), 1-95.

<sup>27</sup> Für einen ideengeschichtlichen Überblick siehe Rogoff, K., Zettelmeyer, M. (2002), a. a. O.

<sup>28</sup> Páris, P., Wyplosz, C. (2014): PADRE: Politically acceptable debt restructuring in the Eurozone. *Geneva Special Report on the World Economy*, 3, ICMB and CEPR.

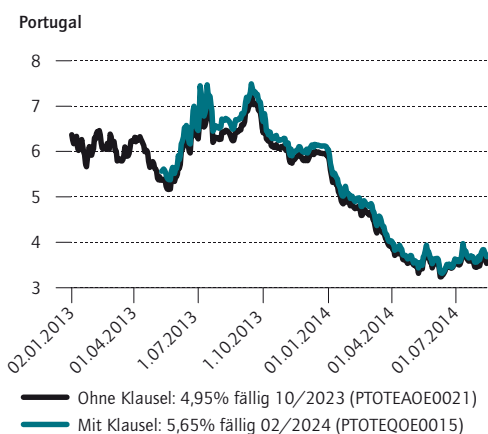
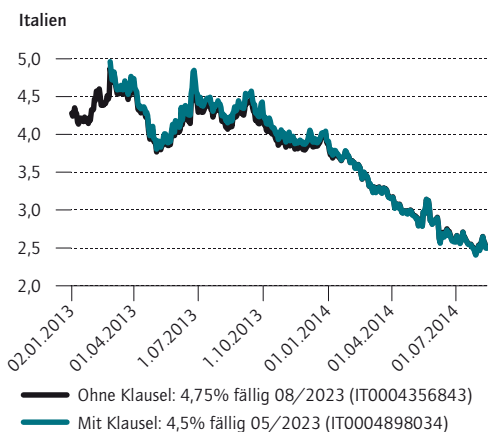
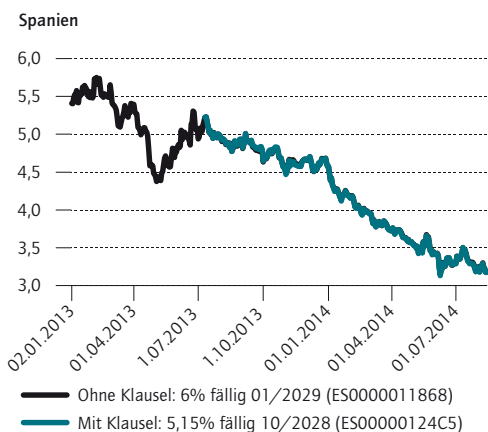
<sup>29</sup> Fuest, C., Heinemann, F., Schröder, C. (2014): *A viable insolvency procedure for sovereigns (VIPS) in the Euro Area*. Mannheim, Juni 2014.

<sup>30</sup> Gianviti, F. et al. (2010): *A European mechanism for sovereign debt crisis resolution: A proposal*. Bruegel Blueprint Series.

Abbildung 4

**Rendite auf Anleihen mit und ohne Umschuldungsklausel**

In Prozentpunkten



Quellen: Bloomberg; Berechnungen des DIW Berlin.

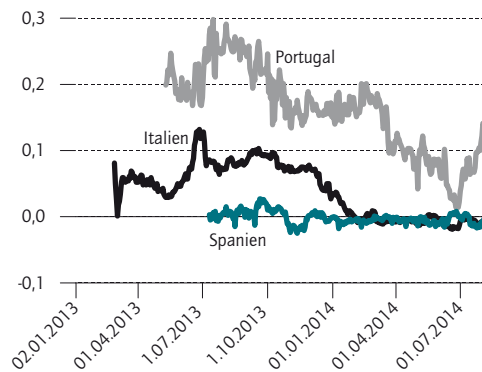
© DIW Berlin 2014

Die Zinsaufschläge für Anleihen mit Umschuldungsklauseln sind im Euroraum gering.

Abbildung 5

**Zinsaufschlag für Anleihen mit Umschuldungsklausel**

In Prozentpunkten



Quellen: Bloomberg; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Zinsaufschläge für Anleihen mit Umschuldungsklauseln sind im Euroraum gering.

tal beinhalten.<sup>31</sup> Auch eine automatische Verlängerung von Laufzeiten ist denkbar.<sup>32</sup>

Die politische und fachliche Debatte ist in diesem Zusammenhang derzeit nicht abgeschlossen. Während die Finanzindustrie den Erfolg vertraglicher Lösungsansätze hervorhebt und Bedenken gegen institutionelle, nicht verhandelbare Restrukturierungen äußert,<sup>33</sup> betonen zahlreiche Wissenschaftler die Notwendigkeit institutioneller Lösungen insbesondere für den Euroraum.<sup>34</sup> Ein gangbarer Kompromiss könnte ein Reformvorschlag des *Committee for International Economic Policy and Reform* (CIEPR) sein, der mit minimalen Eingriffen eine effektive Restrukturierung ermöglichen würde.<sup>35</sup> Dem Vorschlag liegt die Idee zu Grunde, die Regularien des ESM dergestalt auszuweiten, dass Länder in einer Umschuldung weitreichende rechtliche Immunität besitzen, womit das Holdout-Problem be-

**31** Mody, A. (2013): Sovereign debt and its restructuring framework in the euro area. Bruegel Working Paper 2013/05.

**32** Brooke, M. et al. (2013): Sovereign default and state-contingent debt. Bank of England, Financial Stability Paper No. 27; sowie Miller, M., Thomas, D. (2013): Eurozone sovereign debt restructuring: Keeping the vultures at bay. Oxford Review of Economic Policy, 29 (4), 745-763.

**33** IIF (2013): Principles for stable capital flows and fair debt restructuring: Report on implementation by the Principles Consultative Group. Washington, D.C.

**34** Paulus, C. (2010): A Debt Restructuring Mechanism for Sovereigns: Do we need a legal procedure? München.

**35** Buchheit, L. et al. (2013) Revisiting sovereign bankruptcy. CIEPR Report, Oktober 2013.

hoben würde. Als Voraussetzung würde der ESM eine Finanzierung in Abhängigkeit vom Schuldenstand des Krisenlandes an unterschiedliche Bedingungen knüpfen. Insbesondere wäre einem hoch verschuldeten Mitgliedsland mit einer Staatsverschuldung von mehr als 90 bis 100 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt der Zugang zu Mitteln des ESM nur dann möglich, wenn es einen ausreichend hohen Schuldenschnitt vornimmt und außerdem ein makroökonomisches Anpassungsprogramm akzeptiert, wie es bereits im bestehenden ESM-Vertrag vorgesehen ist.

Die Vorteile lassen sich in drei Punkten zusammenfassen: Erstens wird eine Insolvenzverzögerung verhindert und der ESM als Brücke für Liquiditätsengpässe gestärkt. Zweitens reduziert die Möglichkeit einer geordneten und präventiven Restrukturierung die wirtschaftlichen Kosten einer Schuldenkrise. Und drittens stellt sie die notwendigen Marktmechanismen wieder her, die einem Überschuldungsproblem im Euroraum im Vorhinein entgegenwirken können.

### Gesetzesänderungen könnten Blockade privater Investoren verhindern

Die Volkswirtschaften Europas und insbesondere des Euroraums sind nicht nur in Bezug auf ihre Finanzmärkte, sondern vor allem auch in ihren Handelsbeziehungen stark integriert. Neben Kapitalströmen sind auch Handelseinkünfte häufig Ziel von Beschlagnahmungen durch Holdout-Investoren.<sup>36</sup> Die Immunisierung der innereuropäischen Kapital- und Handelsströme gegen Pfändungsbeschlagnahmungen könnte durch eine entsprechende Änderung des ESM-Vertrags für Programmländer ermöglicht werden.<sup>37</sup> Ein Präzedenzfall für eine solche Maßnahme war im Jahr 2003 die Umschuldung von Staatsschulden des Iraks, als die Vereinten Nationen eine Resolution verabschiedeten, die die Einnahmen durch Ölexporte vor Pfändungen durch private Gläubiger schützte.<sup>38</sup>

Bei den meisten Holdout-Klagen bestätigen Gerichte die vollen Ansprüche der Gläubiger. Die Vollstreckung der Urteile ist jedoch häufig mühsam und langwierig.<sup>39</sup> Dies macht die Option, sich nicht an einer Umschuldung zu beteiligen, für viele Investoren unattraktiv. Die jüngste Interpretation der *Pari Passu*-Klausel im

Rechtsstreit zwischen Argentinien und seinen Gläubigern könnte dieses Kalkül jedoch erheblich verändern, da die Blockierung von Zahlungsströmen Holdout-Klägern ein relativ einfaches und zugleich effektives Druckmittel zur Durchsetzung ihrer Ansprüche bietet (Kasten 2). Insbesondere im Euroraum mit seinen stark integrierten Zahlungsströmen wäre eine solche Blockade ein schwerwiegendes Druckmittel.

Dieses Risiko könnte mittels Gesetzesänderungen in den Finanzzentren Europas gemindert werden, indem die Zahlungssysteme vor Blockade oder gar Pfändung durch Investoren geschützt werden. Belgien, Sitz der Clearinggesellschaft *Euroclear*, hat ein entsprechendes Gesetz bereits vor zehn Jahren geändert.<sup>40</sup> Ähnliche legislative Anpassungen – insbesondere in Großbritannien, Luxemburg, Frankreich und Deutschland – würden die Gefahr weitgehend minimieren.<sup>41</sup>

### Vertragliche Veränderungen und verbesserte Umschuldungsklauseln

In einem vielbeachteten Reformvorschlag hat die Finanzindustrievertretung *International Capital Markets Association (ICMA)* im August 2014 Änderungen an zwei zentralen Merkmalen der Dokumentation von Staatsanleihen empfohlen.<sup>42</sup> Neben einem verstärkten Aggregationsmerkmal in CACs soll demnach auch eine neue Formulierung der *Pari Passu*-Klausel die Interpretation der anteilmäßigen Auszahlung von Umtauschwie Holdout-Gläubigern ausschließen.

Die vorgeschlagene CAC-Formulierung ähnelt in vielerlei Hinsicht den Euro-CACs, enthält jedoch eine zusätzliche, dritte Abstimmungsvariante.<sup>43</sup> Danach kann eine Umschuldung allen Gläubigern aufgezwungen werden, wenn eine aggregierte Mehrheit von 75 Prozent des gesamten Nennwerts der Umschuldung zustimmt. Selbst wenn einzelne Anleiheserien sich dem Vorschlag komplett verweigern, können die Investoren sich einem Um-

<sup>36</sup> Schumacher, J. et al. (2014), a. a. O.

<sup>37</sup> Buchheit, L., Gulati, M., Tirado, I. (2013): The Problem of Holdout Creditors in Eurozone Sovereign Debt Restructurings. [ssrn.com/abstract=2205704](http://ssrn.com/abstract=2205704).

<sup>38</sup> Buchheit, L. et al. (2013), a. a. O.; siehe auch U.N. Resolution 1483.

<sup>39</sup> Schumacher, J. et al. (2014), a. a. O.; siehe auch Foster, G. (2008): Collecting from Sovereigns. *Arizona Journal of International & Comparative Law*, 25, 665-731.

<sup>40</sup> Siehe Buchheit, L. et al. (2013), a. a. O., 31-32. Die relevante Gesetzesänderung sieht vor, dass „Any cash settlement account [...] as well as any cash transfer, through a Belgian or foreign credit institution to be credited to such cash settlement account, cannot be attached, [...] by any means by a participant [...], a counterpart or a third party“.

<sup>41</sup> Mit LCH.Clearnet und Eurex befinden sich die größten Wettbewerber Euroclears in Europa in diesen Ländern.

<sup>42</sup> [www.icmagroup.org/resources/Sovereign-Debt-Information/](http://www.icmagroup.org/resources/Sovereign-Debt-Information/).

<sup>43</sup> Die ersten beiden Optionen sind (a) anleihenspezifische Abstimmungen mit einer Mehrheit von 75 Prozent (identisch zu den Euro-CACs) und (b) *two limb* Abstimmungen mit einer 66 2/3-Mehrheit im aggregierten Schuldenstand sowie einer 50 Prozent Mehrheit in jeder einzelnen Anleihe (geringere Mehrheitsanfordernisse als die Euro-CACs). Siehe ICMA (2014): Standard Aggregated Collective Action Clauses for the Terms and Conditions of Sovereign Notes. [www.icmagroup.org/assets/documents/Resources/ICMA-Standard-CACs-August-2014.pdf](http://www.icmagroup.org/assets/documents/Resources/ICMA-Standard-CACs-August-2014.pdf).



tausch nicht entziehen, solange sie nicht mindestens 25 Prozent des Gesamtschuldenstandes repräsentieren.

Eine *Pari Passu*-Klausel ähnlich des jüngsten ICMA-Vorschlags, der eine anteilmäßige Zahlung im Falle einer Umschuldung explizit ausschließt, würde eine entscheidende Entschärfung des Risikos der Pfändung von Zahlungsströmen bedeuten.<sup>44</sup> Die bisherige Praxis bei der Verwendung verbesserter Umschuldungsklauseln ist uneinheitlich. Während unter anderem Armenien, Belize und Italien die rechtliche Ausgestaltung ihrer Anleihen auf eine weniger verfängliche Formulierung angepasst haben,<sup>45</sup> haben zahlreiche andere Länder keine Veränderungen vorgenommen.<sup>46</sup> Eine stärker vereinheitlichte Formulierung, in der die anteilmäßige Auszahlung von Gläubigern nicht vorgeschrieben wird, würde das Risiko einer Auslegung wie im argen-

tinischen Fall bei zukünftigen Umschuldungen maßgeblich verringern.

### Fazit

Angesichts der nach wie vor hohen öffentlichen Verschuldung im Euroraum ist nicht auszuschließen, dass auch künftig Umschuldungen nötig sind. Aufgrund der bestehenden Koordinierungsschwierigkeiten auf Seiten der privaten Gläubiger gehen solche Restrukturierungen von Staatsschulden jedoch mit signifikanten Ineffizienzen einher. Dies gilt insbesondere für den wirtschaftlich und finanziell stark integrierten Euroraum.

Die bisher erfolgten Reformen werden nicht ausreichen, um diese Ineffizienzen zu verhindern. Leicht zu implementierende institutionelle Anpassungen, insbesondere der Schutz von Handelsströmen und Institutionen des Zahlungssystems vor einer Blockadehaltung privater Gläubiger, sollten daher mit weiterreichenden vertraglichen Änderungen durch verbesserte Umschuldungsklauseln kombiniert werden. Stärkere Kollektivklauseln mit geringerer Mehrheitserfordernis sowie eine Entschärfung der *Pari Passu*-Gleichbehandlungsklausel könnten Koordinierungsprobleme der Gläubiger signifikant reduzieren und damit Restrukturierungen von Staatsschulden künftig erleichtern. Ein weiterreichender, möglicherweise institutioneller Restrukturierungsrahmen für Staaten im Euroraum ist also wünschenswert und sollte im Zuge von Anpassungen des ESM-Vertrags erfolgen.

<sup>44</sup> ICMA (2014): Standard *Pari Passu* Provision for the Terms and Conditions of Sovereign Notes. [www.icmagroup.org/assets/documents/Resources/ICMA-Standard-Pari-Passu-Provision-August-2014.pdf](http://www.icmagroup.org/assets/documents/Resources/ICMA-Standard-Pari-Passu-Provision-August-2014.pdf). „The Issuer shall have no obligation to effect equal or rateable payment(s) at any time with respect to any such other External Indebtedness and, in particular, shall have no obligation to pay other External Indebtedness at the same time or as a condition of paying sums due on the Notes and vice versa.“

<sup>45</sup> Für Italien, siehe [www.creditslips.org/creditslips/2013/04/italys-pari-passu-scrubbing.html](http://www.creditslips.org/creditslips/2013/04/italys-pari-passu-scrubbing.html); die unterschiedlichen Formulierungen finden sich in den Fiscal Agency Agreements von 2003 und 2013, [www.sec.gov/Archives/edgar/data/52782/000115697303000912/u46221exv99wa.htm](http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/52782/000115697303000912/u46221exv99wa.htm) und [www.sec.gov/Archives/edgar/data/52782/000119312513038559/d475398dex99a.htm](http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/52782/000119312513038559/d475398dex99a.htm). Für Armenien, siehe die Dokumentation zur Anleihe XS0974642273; Belize, USP16394AG62.

<sup>46</sup> Unter anderem Costa Rica, Elfenbeinküste, Mongolei, Ruanda, Serbien, und Ukraine, [ftalphaville.ft.com/2012/12/06/1298193/all-of-this-has-happened-before-and-will-happen-again-sovereign-pari-passu-edition/](http://ftalphaville.ft.com/2012/12/06/1298193/all-of-this-has-happened-before-and-will-happen-again-sovereign-pari-passu-edition/).

Christoph Große Steffen ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin | [cgroessestefen@diw.de](mailto:cgroessestefen@diw.de)

Julian Schumacher ist Doktorand an der Humboldt-Universität zu Berlin | [julian.schumacher@outlook.com](mailto:julian.schumacher@outlook.com)

## DEBT RESTRUCTURING IN THE EURO AREA: HOW CAN SOVEREIGN DEBT BE RESTRUCTURED MORE EFFECTIVELY?

**Abstract:** The International Monetary Fund (IMF) stated in spring of this year that a more timely restructuring of Greece's sovereign debt would have been beneficial. But what are the possible solutions for early debt restructuring? The present report shows that current reforms, in particular introducing collective action clauses, are unlikely to be sufficient in their current form. Alternatively, an institutional solution in the form of an international or European insolvency regime is politically difficult to implement. Therefore, one approach might be to

reconfigure contracts for future bonds in the euro area such that debt restructuring is made easier. More specifically, more powerful collective action clauses should be included in bond contracts and the ratable payment of all creditors be reformed in order to limit the impact of legal disputes, in the event of a debt restructuring. This approach would simplify future debt restructuring operations and make the no-bailout rule more credible, thus maximizing the disciplinary effect of interest rates on governments.

JEL: D78, F34, K12, K33

**Keywords:** Sovereign debt, International financial assistance, Holdout, Coordination problem, Collective action clauses



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)  
81. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Dr. Anika Rasner  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Hermann Buslei  
Prof. Dr. Martin Gornig  
Prof. Dr. Dorothea Schäfer

#### Textdokumentation

Manfred Schmidt

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74, 77649 Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. 01806 - 14 00 50 25,  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.