

## Der Markt für gedeckte Schuldverschreibungen<sup>1</sup>

*Der Markt für gedeckte Schuldverschreibungen (Pfandbriefe und pfandbriefähnliche Produkte) bietet Anlegern eine Alternative zu Staatsschuldtiteln entwickelter Länder. Die Bewertung gedeckter Schuldverschreibungen ist komplex. Zwar deutet einiges darauf hin, dass bei der Preisbildung dieser Anleihen nach Nationalität des Emittenten differenziert wird; Unterschiede zwischen den jeweiligen gesetzlichen Rahmenbedingungen scheinen dabei aber lediglich eine geringe Rolle zu spielen. Jüngste Beispiele zeigen, dass sich die Preisbildung gedeckter Schuldverschreibungen als robust erweist, sowohl gegenüber einzelfallspezifischen Schocks in Bezug auf die Emittentenbonität als auch gegenüber eher systemischen Schocks in Bezug auf den Wert des Deckungspools.*

*JEL-Klassifizierung: G11, G12, G15.*

Im Laufe der letzten zehn Jahre sind gedeckte Schuldverschreibungen, d.h. von Finanzinstituten emittierte und durch eigens dafür bereitgestellte Sicherheiten gedeckte Wertpapiere, zu einer bedeutenden Anlageklasse am europäischen Anleihemarkt und einer wichtigen Finanzierungsquelle im Hypothekenkreditgeschäft geworden. Die Sicherheiten bzw. der „Deckungspool“ werden in der Regel so zusammengestellt, dass die höchstmögliche Bonitätseinstufung (AAA) erreicht wird. Infolgedessen bieten gedeckte Schuldverschreibungen Anlegern, die nur an Anleihen mit bestem Rating interessiert sind, eine Alternative zu den Staatsschuldtiteln entwickelter Länder.

Gestützt auf die BIZ-Statistik über den Absatz internationaler Schuldtitel und weitere Datenquellen untersucht der vorliegende Artikel die jüngste Entwicklung des Marktes für gedeckte Schuldverschreibungen. Dabei wird auf die wichtigsten Aspekte der Risikobeurteilung dieser Papiere eingegangen, und es werden erhebliche Unterschiede in der Bewertung durch die bedeutenden Ratingagenturen aufgezeigt. Eine Analyse der Bestimmungsfaktoren für die Preisbildung gedeckter Schuldverschreibungen lässt darauf schließen, dass die Nationalität des Emittenten dabei zwar eine Rolle spielt, dass jedoch die entsprechende Differenzierung im Allgemeinen gering ist. Gleichzeitig ergibt eine Ereignisanalyse ausgewählter Fälle, dass die Bewertung gedeckter Schuldverschreibungen in den letzten Jahren gegenüber Schocks sowohl bei

---

<sup>1</sup> Das Feature gibt die Meinung der Autoren wieder, die sich nicht unbedingt mit dem Standpunkt der BIZ deckt.

der Emittentenbonität als auch beim Wert der zugrundeliegenden Sicherheiten recht widerstandsfähig war.

## Was sind gedeckte Schuldverschreibungen?

Das zentrale Merkmal der gedeckten Schuldverschreibungen ist der zweifache Schutz für die Anleger. Diese Schuldverschreibungen werden von Finanzinstituten, vor allem Banken, begeben, die für die Rückzahlung haften. Sie werden darüber hinaus durch einen speziellen Sicherheitenpool – meist erstklassige Hypotheken oder Anleihen des öffentlichen Sektors – gedeckt, bei denen die Forderungen der Anleger bevorrechtigt sind (s. unten). In der Europäischen Union sind die gedeckten Schuldverschreibungen ferner durch die Richtlinie über Eigenkapitalanforderungen und die entsprechenden Zusatzrichtlinien definiert, die das Spektrum der zulässigen Sicherheiten auf Schuldtitel (erstklassiger) öffentlicher Stellen, Hypotheken auf Wohn- und Gewerbeimmobilien sowie Schiffshypotheken mit einem maximalen Beleihungssatz von 80% (für Wohnimmobilien) bzw. 60% (für gewerbliche Immobilien) und Bankschuldverschreibungen bzw. mit Hypotheken unterlegte Wertpapiere („mortgage-backed securities“, MBS) beschränken. Während in der Richtlinie nur im Rahmen spezieller gesetzlicher Bestimmungen emittierte Wertpapiere als gedeckte Schuldverschreibungen anerkannt werden, arbeiten die Marktteilnehmer eher mit einer allgemeineren Definition, die auch Anleihen einschliesst, die im Rahmen privater vertraglicher Vereinbarungen begeben werden und Merkmale strukturierter Finanzprodukte aufweisen. Es gibt inzwischen einige solche strukturierte gedeckte Schuldverschreibungen (s. Kasten), vor allem in Ländern ohne gesetzliche Regelung für gedeckte Schuldverschreibungen (z.B. im Vereinigten Königreich, in den Niederlanden und in den USA).

Zweifacher  
Schutz ...

Der zweifache Schutz, den gedeckte Schuldverschreibungen bieten, unterscheidet sie sowohl von vorrangigen unbesicherten Schuldtiteln als auch von forderungsunterlegten Wertpapieren („asset-backed securities“, ABS). Dass die gedeckten Schuldverschreibungen nicht nur durch die Bonität des Emittenten, sondern auch durch einen Sicherheitenpool abgesichert sind, führt zu einem Rating, das höher als bei gewöhnlichen Bankanleihen ausfällt. Anders als bei ABS dient der Deckungspool vor allem zur Bonitätsverbesserung und nicht als Mittel, um sich in den zugrundeliegenden Vermögenswerten zu engagieren. Deckungspools sind tendenziell dynamisch, d.h. die Emittenten dürfen Forderungen ersetzen, die entweder an Qualität eingebüsst haben oder vorzeitig getilgt wurden. Im Gegensatz zu den ABS, bei denen die Zinssätze meist variabel sind und Ausfälle und vorzeitige Tilgungen in der Regel vollständig an die Anleger weitergegeben werden, werden auf gedeckte Schuldverschreibungen im Allgemeinen feste Zinssätze gezahlt, und sie weisen feste Endfälligkeiten auf (Tabelle 1).

... unterscheidet  
gedeckte  
Schuldverschreibungen  
von anderen  
Instrumenten

Gedeckte Schuldverschreibungen – insbesondere die ganz grossen, als Jumbos bezeichneten Emissionen – unterscheiden sich von den ABS auch dadurch, dass sie häufig auf einem liquiden Sekundärmarkt gehandelt werden.

## Strukturierte gedeckte Schuldverschreibungen

In den letzten Jahren sind Hypothekenkreditgeber verstärkt dazu übergegangen, mittels Vereinbarungen, wie sie für strukturierte Finanzprodukte üblich sind, Merkmale der traditionellen gedeckten Schuldverschreibungen nachzubilden. Dem liegt häufig der Wunsch zugrunde, in Ländern ohne einschlägige Gesetzgebung – wie dem Vereinigten Königreich (in dem entsprechende Bestimmungen vor einigen Monaten erlassen, aber bei Niederschrift dieses Artikels noch nicht umgesetzt worden waren), den Niederlanden und den USA –, gedeckte Schuldverschreibungen zu begeben. In anderen Fällen begeben Emittenten mit Sitz in Ländern mit einer entsprechenden gesetzlichen Regelung Schuldtitel ausserhalb dieses rechtlichen Rahmens, um eine grössere Flexibilität zu erlangen, beispielsweise hinsichtlich der in die Deckungspools aufzunehmenden Aktiva.

Wie traditionelle gedeckte Schuldverschreibungen bieten strukturierte Emissionen den Anlegern die Möglichkeit des Rückgriffs sowohl auf den Emittenten des Titels als auch auf einen speziellen Sicherheitenpool. Dies wird jedoch durch vertragliche Vereinbarungen unter Einbeziehung einer Zweckgesellschaft statt durch gesetzliche Bestimmungen erreicht. Ratingagenturen spielen bei der Überwachung, ob die vereinbarten Anforderungen erfüllt werden, eine besonders wichtige Rolle.

Für strukturierte gedeckte Schuldverschreibungen gibt es zwei Modelle. Im ersten, von britischen und niederländischen Banken verwendeten Modell werden die Sicherheiten von einer Zweckgesellschaft gehalten, die die vom Hypothekenkreditgeber begebene Anleihe garantiert. Ein leicht abgeändertes Modell wurde von Banken in den USA und der französischen Bank BNP Paribas übernommen. In diesem Modell wird die Schuldverschreibung nicht von der Bank emittiert, die die Hypotheken vergeben hat, sondern von einer Tochtergesellschaft, die die Mittel dann der Muttergesellschaft leiht. Dieses Darlehen wird durch die Deckungswerte garantiert, die weiterhin in der Bilanz der Muttergesellschaft geführt werden. Bei Insolvenz der Muttergesellschaft nimmt der Emittent die Deckungswerte in Besitz und bedient die Anleihe weiter.

Jumbos werden regelmässig begeben, und ihre Liquidität wird durch strenge Marktmacheranforderungen gewährleistet. All diese Merkmale legen nahe, dass gedeckte Schuldverschreibungen weniger als Mittel betrachtet werden, sich in Kreditrisiken zu engagieren, sondern vielmehr als höher rentierende Alternative zu Staatsschuldtiteln. In dieser Hinsicht sind sie vielleicht eher den Anleihen vergleichbar, die von staatseigenen Entwicklungsbanken wie der KfW-Bankengruppe oder multilateralen Institutionen wie der Europäischen Investitionsbank begeben werden.

## Marktprofil

Rasches  
Marktwachstum ...

Absatz und Umlauf gedeckter Schuldverschreibungen haben seit Mitte der 1990er Jahre beträchtlich zugenommen. Die angekündigten Emissionen solcher Titel haben sich von weniger als € 100 Mrd. Mitte der 1990er Jahre auf mehr als € 350 Mrd. im Jahr 2006 erhöht (Grafik 1). Mitte 2007 erreichte der Umlauf gedeckter Schuldverschreibungen € 1,7 Bio.

... infolge  
Einführung  
einschlägiger  
gesetzlicher  
Regelungen in  
immer mehr  
Ländern

Geografisch betrachtet hat sich die Begebung gedeckter Schuldverschreibungen in den letzten zehn Jahren erheblich ausgeweitet. Lange Zeit wurden solche Papiere vor allem in Deutschland (Pfandbriefe) und Dänemark (reakreditobligationer) emittiert. Auch in der Schweiz und in Österreich wurden Pfandbriefe begeben, allerdings in viel geringerem Umfang als in Deutschland. Erst Mitte der 1990er Jahre wurden in weiteren Ländern gesetzliche Regelungen für gedeckte Schuldverschreibungen erlassen, was die Internationalisierung des Marktes ermöglichte. Bislang haben mehr als 20 europäische

## Gedekte Schuldverschreibungen und forderungsunterlegte Wertpapiere (ABS): Hauptmerkmale

	Gedekte Schuldverschreibungen	ABS
Motiv des Emittenten	Refinanzierung	Risikominderung, Aufsichtsarbitrage, Refinanzierung
Emittent	Im Allgemeinen die kreditgebende Bank (Originator)	Zweckgesellschaft
Rückgriff auf den Originator bzw. Kreditgeber	Ja	Im Allgemeinen nein
Struktur	Aktiva verbleiben in der Regel in der Bilanz, werden aber als Teil eines Deckungspools gekennzeichnet	Aktiva werden an Zweckgesellschaft übertragen
Auswirkungen auf den Eigenkapitalbedarf des Emittenten	Keine	Verringerung
Rechtliche Einschränkungen bezüglich Emittent oder anerkanntsfähigen Sicherheiten	Ja (bei Emission im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen zu gedeckten Schuldverschreibungen)	Im Allgemeinen keine
Verwaltung des Sicherheitenpools	Im Allgemeinen dynamisch	Vorwiegend statisch
Transparenz des Sicherheitenpools für die Anleger	Begrenzt (die Qualität wird aber regelmässig von Treuhändern oder Ratingagenturen geprüft)	Im Allgemeinen hoch
Vorzeitige Tilgung von Forderungen	Keine Abwälzung, da diese Forderungen ersetzt werden	Im Allgemeinen vollständige Abwälzung
Tranchierung	Keine	Üblich
Verzinsung	Vorwiegend fest	Vorwiegend variabel

Tabelle 1

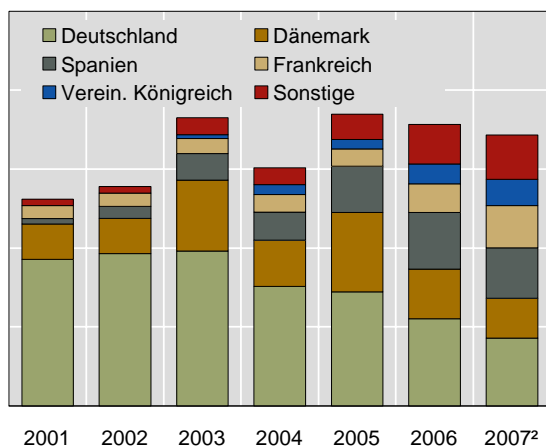
Länder gesetzliche Bestimmungen zu gedeckten Schuldverschreibungen verabschiedet oder beabsichtigen, dies in unmittelbarer Zukunft zu tun.

In mehreren dieser Länder kam es nach dem Inkrafttreten der einschlägigen Gesetze zu umfangreichen Emissionen. Zwar waren deutsche Institute

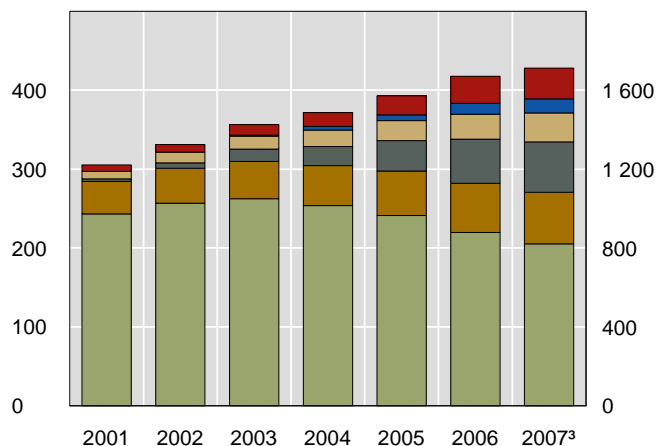
## Absatz gedeckter Schuldverschreibungen<sup>1</sup>

Nach Sitzland des Schuldners; Mrd. Euro

### Angekündigte Emissionen



### Umlauf



<sup>1</sup> Gemäss Meldungen von Dealogic und Realkreditrådet. <sup>2</sup> Auf das Jahr hochgerechnet, basierend auf Absatz bis Ende Juni 2007. <sup>3</sup> Stand Ende Juni 2007.

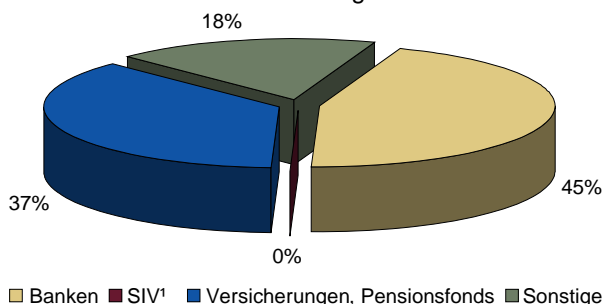
Quellen: Dealogic; Realkreditrådet; BIZ.

Grafik 1

## Anleger in gedeckten Schuldverschreibungen und ABS

Käufe am Primärmarkt, nach Anlegertyp; Prozent

Gedekte Schuldverschreibungen

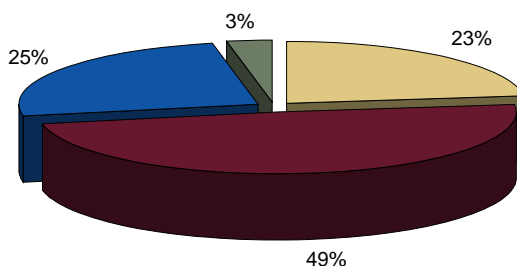


■ Banken ■ SIV<sup>1</sup> ■ Versicherungen, Pensionsfonds ■ Sonstige

<sup>1</sup> Strukturierte Investmentvehikel.

Quelle: Barclays (2007).

ABS



Grafik 2

im ersten Halbjahr 2007 nach wie vor die bedeutendsten Emittenten gedeckter Schuldverschreibungen (aufs Jahr hochgerechnet € 86 Mrd.), doch verzeichneten mehrere andere Länder ebenfalls einen beträchtlichen Absatz. Spanische Banken beispielsweise begaben gedeckte Schuldverschreibungen im Wert von € 64 Mrd., und in Frankreich belief sich der Absatz auf € 53 Mrd. (Grafik 1). Infolgedessen ging der Anteil deutscher Pfandbriefe am Gesamtumsatz von 80% im Jahr 2001 auf weniger als die Hälfte Mitte 2007 zurück.

Absatz in Deutschland rückläufig

Im Gegensatz zur raschen Zunahme in anderen Ländern ist der Absatz in Deutschland nach einem Höhepunkt von € 200 Mrd. im Jahr 2003 deutlich zurückgegangen. Dies mag zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass öffentliche Stellen zunehmend direkt Mittel am Anleihemarkt aufnehmen und so die Pfandbriefanstalten umgehen. Darüber hinaus verringerte sich durch die schrittweise Aufhebung der Staatsgarantie für öffentlich-rechtliche Kreditinstitute seit 2005 auch das Volumen der anererkennungsfähigen Sicherheiten, denn Schuldtitel dieser Banken bildeten bis dahin einen wesentlichen Teil des Deckungspools von Pfandbriefen.

Anlegerkreis

Die strukturellen Unterschiede zwischen gedeckten Schuldverschreibungen und ABS spiegeln sich in unterschiedlichen Anlegerkreisen wider. Banken sind die wichtigsten Investoren bei gedeckten Schuldverschreibungen. Sie absorbieren knapp die Hälfte aller Emissionen am Primärmarkt,<sup>2</sup> während nahezu die Hälfte des gesamten ABS-Absatzes von strukturierten Investmentvehikeln übernommen wird und auf Banken hier weniger als ein Viertel entfällt (Grafik 2). Zugang zu einem anderen Anlegerkreis zu finden ist sicherlich eines der Motive, das Banken zur Begebung gedeckter Schuldverschreibungen veranlasst, insbesondere in Ländern, in denen die Alternative einer MBS-Emission ohne Weiteres zur Verfügung steht.

<sup>2</sup> Dies könnte zum Teil auch an der vorteilhaften aufsichtsrechtlichen Behandlung gedeckter Schuldverschreibungen liegen. Gemäss Basel I beträgt die Risikogewichtung für gedeckte Schuldverschreibungen mit AAA-Rating in den meisten Ländern 10%, gegenüber 50% für mit Wohnimmobilienhypotheken unterlegte MBS-Tranchen gleicher Bonität. Dieser Unterschied dürfte sich im Rahmen von Basel II verringern. S. Fitch Ratings (2006b), Barclays (2007) und Deutsche Bank (2007).

## Aspekte der Risikobeurteilung für gedeckte Schuldverschreibungen

Das Risiko gedeckter Schuldverschreibungen zu beurteilen ist nicht einfach. Im Prinzip sollte der Preis für ein solches Papier angesichts des Deckungspools über demjenigen für einen unbesicherten Schuldtitel desselben Emittenten liegen. Ebenso sollte – angesichts des Rückgriffs auf den Emittenten, des entfallenden Risikos einer vorzeitigen Tilgung und des Austauschs notleidender Kredite im Deckungspool – für eine gedeckte Schuldverschreibung auch mehr gezahlt werden müssen als für ein ABS mit identischen Sicherheiten. Der Preisunterschied zwischen gedeckten Schuldverschreibungen und anderen Instrumenten desselben Emittenten sollte grösser sein, wenn zwischen dem Ausfall des Schuldners und dem Wert des Deckungspools eine schwache Korrelation besteht, und kleiner sein, wenn beide Grössen perfekt miteinander korrelieren.

Bewertungs-  
probleme ...

Die entscheidende Frage bei der Bewertung gedeckter Schuldverschreibungen lautet, ob der Deckungspool im Falle eines Konkurses der Originator-Bank seinen Wert behält. Grundsätzlich kann die Insolvenz des Originators die Bonität gedeckter Schuldverschreibungen auf zweifache Weise gefährden. Erstens könnte sich die Kreditqualität der Forderungen im Deckungspool verschlechtern. Zweitens: Selbst wenn der Wert der Sicherheiten gewahrt bleibt, könnten die Gläubiger des Originators versuchen, sich dieser Vermögenswerte zu bemächtigen, um ihre Ansprüche zu befriedigen. Ziel der Gesetzgebung zu gedeckten Schuldverschreibungen bzw. der bestehenden vertraglichen Vereinbarungen ist es, den Fortbestand des Deckungspools im Konkursfall zu sichern, indem Mindeststandards für die Qualität des Forderungsbestands vorgeschrieben werden und indem für die Trennung des Deckungspools von der Konkursmasse gesorgt wird.

Die gesetzlichen Bestimmungen legen in der Regel Beschränkungen des Beleihungssatzes für Hypothekenkredite sowie geografische und in einigen Fällen auch bonitätsbezogene Einschränkungen für öffentliche Stellen fest, um eine hohe Qualität der Deckungswerte zu gewährleisten.<sup>3</sup> Diese Vorschriften werden gelegentlich durch obligatorische Stresstests ergänzt. Solche Tests werden auch von Ratingagenturen vorgenommen, um die Bonität von Deckungspools unabhängig davon zu gewährleisten, ob für die Begebung von Anleihen ein rechtlicher Rahmen besteht oder nicht.

Bestimmungen, die die Trennung des Deckungspools von der Konkursmasse des Emittenten („bankruptcy remoteness“) gewährleisten sollen, bilden überall ein wesentliches Element der Gesetzgebung zu gedeckten Schuldverschreibungen (Tabelle 2) wie auch der privaten Vereinbarungen, die

... und rechtliche  
Rahmen-  
bedingungen ...

---

<sup>3</sup> Die Gesetzgebung zu gedeckten Schuldverschreibungen sieht im Allgemeinen einen Beleihungssatz von höchstens 80% für Hypotheken auf Wohnimmobilien und von 60% für Hypotheken auf Gewerbeimmobilien vor; in einigen Ländern sind die Vorschriften allerdings strenger (Tabelle 2). In den meisten Ländern ist es zulässig, die Beleihungsgrenze zu überschreiten, wobei dann allerdings der Anteil des Kredits, der den Beleihungshöchstsatz übersteigt, nicht als Teil des Deckungspools zählt. Engagements im öffentlichen Sektor sind in der Regel auf Industrieländer mit hoher Bonität beschränkt.

Der rechtliche Rahmen in ausgewählten Ländern							
	Deutschland	Frankreich	Irland	Italien	Luxemburg	Portugal	Spanien
Bezeichnung des Instruments	Hypothekendarpfandbrief (HP)/Öffentlicher Pfandbrief (ÖP)	Obligations foncières	Asset-covered securities	Obbligazioni bancarie garantite	Lettres de gage hypothécaire (LGH) ou publique (LGP)	Obrigações hipotecárias (OH) sobre o sector público (OP)	Cédulas hipotecarias (CH)/Cédulas territoriales (CT)
Spezialbankenprinzip	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Deckungswerte <sup>1</sup>	HP: H ÖP: ÖS	H/ÖS	H/ÖS	H/ÖS	LGH: H LGP: ÖS	OH: H OP: ÖS	CH: H CT: ÖS
Struktur der Deckungswerte	Registriert, verbleiben in der Bilanz	Registriert, verbleiben in der Bilanz	Registriert, verbleiben in der Bilanz	Übertragen an Zweckgesellschaft	Registriert, verbleiben in der Bilanz	Registriert, verbleiben in der Bilanz	Kein eigener Deckungspool; alle anererkennungsfähigen Forderungen dienen als Deckung
Emittent	Originator	Spezialbank	Spezialbank	Originator (mit Garantie durch Zweckgesellschaft)	Originator	Originator	Originator
Beleihungshöchstsatz <sup>2</sup>	60%/60%	80%/60%	75%/60%	80%/60%	60%/60%	80%/60%	80%/70%
Mindestdeckung	102%	100%	103% <sup>3</sup>	110%	100%	105%	111% <sup>4</sup>
Schutz Absicherung <sup>5</sup>	Bis zu 12% der Deckung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Unabhängige Überwachung des Deckungspools	Von der Aufsicht bestellter Treuhänder	Von der Aufsicht bestellter Treuhänder	Vom Emittenten bestellter und von der Aufsicht genehmigter Treuhänder	Spezielle Überwachung durch die Banca d'Italia	Vom Emittenten bestellter und von der Aufsicht genehmigter Treuhänder	Vom Emittenten bestellter und bei der Aufsicht registrierter Wirtschaftsprüfer	Nein
Trennung Deckungspool/Konkursmasse	Deckungswerte bei Insolvenz abgetrennt	Deckungswerte bei Insolvenz abgetrennt	Deckungswerte bei Insolvenz abgetrennt	Zweckgesellschaft von Insolvenz der Muttergesellschaft nicht betroffen	Deckungswerte bei Insolvenz abgetrennt	Deckungswerte bei Insolvenz abgetrennt	Nein, aber bevorrechtigt bezüglich aller vergleichbaren Forderungen in der Bilanz

<sup>1</sup> Hauptkomponente des Deckungspools: H = Hypotheken, ÖS = Forderungen an den öffentlichen Sektor. <sup>2</sup> Hypotheken auf Wohnimmobilien/Gewerbeimmobilien. <sup>3</sup> Nach vorgeschlagener Änderung. <sup>4</sup> Forderungen an den öffentlichen Sektor: 142%. <sup>5</sup> Schutz der Absicherungsinstrumente (Derivate) bei Konkurs der Originator-Bank.

Quellen: Barclays (2007); Deutsche Bank (2007).

Tabelle 2

strukturierten gedeckten Schuldverschreibungen zugrunde liegen. Meist sieht der gesetzliche Rahmen vor, dass die Deckungswerte nach wie vor in der Bilanz der die Anleihe begebenden Bank aufgeführt,<sup>4</sup> aber eindeutig als Bestandteil des Deckungspools gekennzeichnet werden. Kommt es zum Konkurs des Emittenten, werden die Deckungswerte von den übrigen Forderungen in der Bilanz getrennt und verwaltet, bis die gedeckten Schuldverschreibungen fällig werden.

Von dieser allgemeinen Regel gibt es zwei wichtige Ausnahmen: spanische „cédulas“ und italienische „obbligazioni bancarie garantite“. In Spanien verbleiben die Deckungswerte in der Bilanz des Emittenten, werden aber nicht als Bestandteil eines Deckungspools registriert. Im Konkursfall verfügen die Anleihehaber über einen bevorrechtigten Anspruch auf alle deckungspoolfähigen Forderungen in der Bilanz des Emittenten. Im Gegensatz zu in anderen Rechtsordnungen begebenen gedeckten Schuldverschreibungen werden die „cédulas“ beschleunigt, d.h. sie werden bei Insolvenz des Emittenten vorzeitig zurückgezahlt. Der Unterschied zwischen der Gesetzgebung Spaniens und derjenigen anderer Länder dürfte sich jedoch verringern: Ende 2006 legte das spanische Finanzministerium einen Änderungsentwurf zu dem Gesetz vor, der die Einrichtung eines Sicherheitenverzeichnisses vorsieht und damit das spanische Modell den Systemen anderer Länder annähert. Das System, das den italienischen „obbligazioni bancarie garantite“ (darüber hinaus gibt auch die Cassa Depositi e Prestiti gedeckte Schuldverschreibungen aus) zugrunde liegt, ähnelt insofern dem Ansatz britischer und niederländischer Banken bei der Emission von strukturierten gedeckten Schuldverschreibungen, als Aktiva an eine Zweckgesellschaft übertragen werden, die die von der Muttergesellschaft emittierte Anleihe garantiert.

Über diesen allgemeinen Rahmen hinaus sind noch weitere Vorkehrungen erforderlich, um sicherzustellen, dass der Deckungspool tatsächlich von einem etwaigen Konkurs nicht betroffen ist. Beispielsweise ist darauf zu achten, dass die Forderungen im Deckungspool nicht mit anderen Ansprüchen verrechnet werden können, die Anleger möglicherweise gegenüber dem Emittenten geltend machen.<sup>5</sup> Werden zudem zur Absicherung des Zinsänderungsrisikos, das sich aus der Durationsdifferenz zwischen Anleihe und Deckungswerten ergibt, Derivate eingesetzt, müssen diese ebenfalls erhalten bleiben, auch wenn der Emittent in Konkurs geht.

#### *Bonitätseinstufungen und Meinungsverschiedenheiten*

Die Unabhängigkeit eines Deckungspools im Konkursfall ist noch nie von einem Gericht geprüft worden, ganz einfach deshalb, weil es offenbar seit

---

<sup>4</sup> Der Emittent kann, muss aber nicht, der Originator der Forderungen sein. Beispielsweise gehören die Sociétés de crédit foncier in Frankreich oder die Designated Credit Institutions in Irland meist zu grossen Bankengruppen und können Forderungen von ihrer Muttergesellschaft erwerben, um sie mit gedeckten Schuldverschreibungen zu refinanzieren.

<sup>5</sup> Aus diesem Grund werden Engagements gegenüber Schuldnern in Rechtsordnungen, die Verrechnungsbeschränkungen nicht anerkennen, in der Regel entweder durch gesetzliche Bestimmungen oder durch private Vertragsvereinbarungen begrenzt.



... spiegeln sich in unterschiedlichen Ansätzen der Ratingagenturen wider

Anfang des 20. Jahrhunderts zu keiner Insolvenz eines Emittenten gedeckter Schuldverschreibungen gekommen ist.<sup>6</sup> Wie schwierig es ist, das Risiko gedeckter Schuldverschreibungen zu beurteilen, machen die Unterschiede deutlich, die bei Bewertungsmethoden und Bonitätseinstufungen zwischen den drei wichtigsten internationalen Ratingagenturen bestehen.

„Joint-Default“-Ansatz bei Moody's

Moody's Investors Service schätzt die bei gedeckten Schuldverschreibungen erwarteten Verluste mit einer sog. Joint-Default-Analyse, bei der das Risiko einer solchen Schuldverschreibung im Wesentlichen als eine Funktion der Wahrscheinlichkeit des Ausfalls des Emittenten und der etwaigen Verluste des Deckungspools im Falle der Insolvenz des Emittenten betrachtet wird (Moody's Investors Service 2005). Ein interessanter Aspekt dieses Ansatzes besteht darin, dass die geschätzte Aktiva-Korrelation von Emittent und Deckungspool sich als bedeutender Risikofaktor herausstellen kann.

Voraussetzungen für abgekoppelte Ratings bei S&P

Beim Ansatz von Standard & Poor's liegt der Schwerpunkt auf den Voraussetzungen für eine „Abkoppelung“ („delinking“) des Ratings der gedeckten Schuldverschreibung vom Rating vorrangiger unbesicherter Schulden des Emittenten. Wenn die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen die Bedienung gedeckter Schuldverschreibungen auch bei Insolvenz des Emittenten erlauben und wenn der Emittent fähig und bereit ist, eine ausreichende Überbesicherung zu stellen, kann das Rating der gedeckten Schuldverschreibung tatsächlich vom Rating des Emittenten abgekoppelt werden (Standard & Poor's 2004).

Diskontinuitätsfaktor von Fitch

Fitch hat ebenfalls eine eigene Ratingmethodik. Dabei werden Schätzungen der Ausfallwahrscheinlichkeit des Emittenten mit einem „Diskontinuitätsfaktor“ multipliziert, der von der vermuteten Unabhängigkeit des Deckungspools im Konkursfall und anderen Faktoren bestimmt wird, die den Wert des Deckungspools bei Ausfall des Emittenten beeinflussen könnten.<sup>7</sup> In weiteren Schritten wird das Rating dann je nach Ergebnis eines auf einem Cashflow-Modell beruhenden Stresstests des Deckungspools sowie entsprechend der geschätzten Verlustquote angepasst.

Unterschiedliche Ansätze – unterschiedliche Meinungen

Zwar können sich hinter öffentlich bekanntgegebenen Methodiken gemeinsame Aspekte verbergen, und sie müssen nicht unbedingt zu unterschiedlichen Ratings führen, doch gelangen Agenturen anscheinend im Bewertungsprozess für gedeckte Schuldverschreibungen tatsächlich recht häufig zu unterschiedlichen Ergebnissen (Tabelle 3). Obwohl viele strukturierte Anleihen oft explizit konzipiert werden, um das höchste Rating AAA zu erhalten, kommt es in rund einem Viertel der Fälle, in denen mehrere Meinungen geäußert werden, zu einer niedrigeren Einstufung. Natürlich sind Meinungs-

<sup>6</sup> 1900, nur ein Jahr nach Inkrafttreten des weitreichenden deutschen Hypothekendarlehenbankgesetzes, das die Pfandbriefgesetzgebung vereinheitlichte und verbesserte, verzeichneten drei Emittenten nach betrügerischen Machenschaften von Vorstandsmitgliedern schwere Verluste. Eine der Banken ging in Konkurs, während die beiden anderen die Krise überstanden, als sich die Pfandbriefinhaber bereit erklärten, einen Teil ihrer Anleihen in Beteiligungen zu tauschen (Born 1976, S. 197).

<sup>7</sup> Hierbei berücksichtigt Fitch das Ausmass der Abtrennung der Aktiva, Liquiditätslücken, die Verfügbarkeit eines Ersatzverwalters sowie die Beaufsichtigung der gedeckten Schuldverschreibungen (Fitch Ratings 2006a).

Ratings gedeckter Schuldverschreibungen					
	Anzahl Titel mit Rating	AAA-Ratings in % von 1)	Mehrfach-ratings in % von 1)	Abweichende Ratings in % von 3)	In die gleiche Richtung abweichende Emittenten-ratings in % von 4)
	1)	2)	3)	4)	5)
Deutschland	8 872	96	54	26	12
Frankreich	520	100	73	1	75
Irland	52	100	85	16	29
Luxemburg	145	99	30	2	100
Spanien	147	85	63	12	55
Sonstige	411	85	54	8	44
Insgesamt	10 147	95	55	23	13

Anmerkung: Bei der Untersuchung wurden nur Ratings von Moody's Investors Service, Standard & Poor's und Fitch Ratings herangezogen.

Quellen: Dealogic; BIZ.

Tabelle 3

unterschiede bis zu einem gewissen Grad unvermeidlich und auch gesund, denn sie bereichern den Markt mit zusätzlichen Informationen und Sichtweisen. Eine noch grössere Häufigkeit abweichender Einschätzungen ist für die Einstufung von neu emittierten US-Unternehmensanleihen mit mindestens einem AAA-Rating dokumentiert (Cantor et al. 1997).

Uneinigkeit über die Bonität gedeckter Schuldverschreibungen ergibt sich offenbar in erster Linie aus Meinungsunterschieden bezüglich des durch den Deckungspool und seine Struktur gebotenen Schutzes und nicht wegen unterschiedlicher Beurteilung des Risikos einer Insolvenz des Emittenten. Einige Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass bei Banken im Vergleich zu anderen Emittenten uneinheitliche Ratings häufiger sind, was sie auf die mangelnde Transparenz der Bilanzen von Finanzinstituten zurückführen (Morgan 2002). Dennoch weichen nur bei 13% der gedeckten Schuldverschreibungen mit unterschiedlichen Ratings aus der verwendeten Stichprobe die Ratings des ursprünglichen Emittenten (Bank) in die gleiche Richtung ab (Tabelle 3).

Das rasche Wachstum der gedeckten Schuldverschreibungen im Rahmen neuer und noch unerprobter regionaler gesetzlicher Regelungen scheint die Tendenz zu uneinheitlichen Ratings nicht verstärkt zu haben. Divergierende Ratings sind offenbar in den sich neuerdings entwickelnden, innovativen Segmenten strukturierter Anleihen sogar seltener: An den schneller wachsenden Märkten Spaniens und Frankreichs beispielsweise finden sich vergleichsweise weniger abweichende Ratings (Tabelle 3). Den mit Abstand höchsten Anteil unterschiedlicher Ratings weist vielmehr der am stärksten etablierte Markt für gedeckte Schuldverschreibungen auf, nämlich der für deutsche Pfandbriefe; hier ist auch das durchschnittliche Emittentenrating am niedrigsten.

## Anhaltspunkte aus den Renditenaufschlägen gedeckter Schuldverschreibungen

Renditenaufschläge  
gedeckter Schuld-  
verschreibungen ...

Aufgrund ihres zusätzlichen Schutzes werden gedeckte Schuldverschreibungen zu wesentlich niedrigeren Renditen gehandelt als vorrangige unbesicherte Anleihen desselben Emittenten. Ein Abgleich der Tagesrenditen von mehr als 4 000 gedeckten Schuldverschreibungen mit den Financial-Institution-Bond-Indizes von Merrill Lynch in derselben Ratingkategorie wie der Emittent der gedeckten Schuldverschreibung ergibt, dass die Renditen dieser Schuldtitel bei Emittenten in den breit angelegten Ratingkategorien AA (Aa), A bzw. BBB (Baa) im Durchschnitt um 14, 42 bzw. 91 Basispunkte niedriger ausfallen.<sup>8</sup>

### *Unterschiede zwischen einzelnen Ländern*

Die vorstehenden Schätzungen beziehen sich auf Durchschnittswerte der Stichprobe und berücksichtigen nicht die beträchtlichen Unterschiede, die zwischen den rechtlichen Regelungen der verschiedenen Länder bestehen (Tabelle 2). Einige vorläufige Hinweise darauf, ob Unterschiede zwischen den Regelungen der einzelnen Länder (und weitere Faktoren) die Preisbildung gedeckter Schuldverschreibungen beeinflussen, lassen sich aus einer Regressionsanalyse dieser Papiere in Bezug auf Ländervariable sowie eine Reihe von Kontrollvariablen gewinnen. Die Ergebnisse dieser Analyse sind aus Grafik 3 ersichtlich.

... bestimmt durch  
Merkmale der  
Instrumente ...

Viele der Kontrollvariablen sind signifikant und weisen auch meist das erwartete Vorzeichen auf. Tendenziell steigen die Renditenaufschläge mit der Laufzeit der Anleihe, wie man es bei einer ansteigenden Kurve des Kreditrisikos erwarten könnte; bei sehr umfangreichen Emissionen nimmt der Effekt allerdings ab. Erhöhen sich die ausstehenden Beträge, sinken die Aufschläge, was mit der höheren Liquidität grosser Emissionen im Einklang steht. Erwartungsgemäss werden Emissionen mit niedrigerem Rating zu höheren Renditenaufschlägen als AAA-Anleihen gehandelt. Etwas überraschend ist hingegen, dass Uneinigkeit zwischen den Ratingagenturen offenbar mit niedrigeren Aufschlägen zusammenfällt. Mit weniger als 1 Basispunkt ist die geschätzte Differenz allerdings wirtschaftlich nicht von Bedeutung.

... aber nicht durch  
unterschiedliche  
rechtliche Rahmen-  
bedingungen

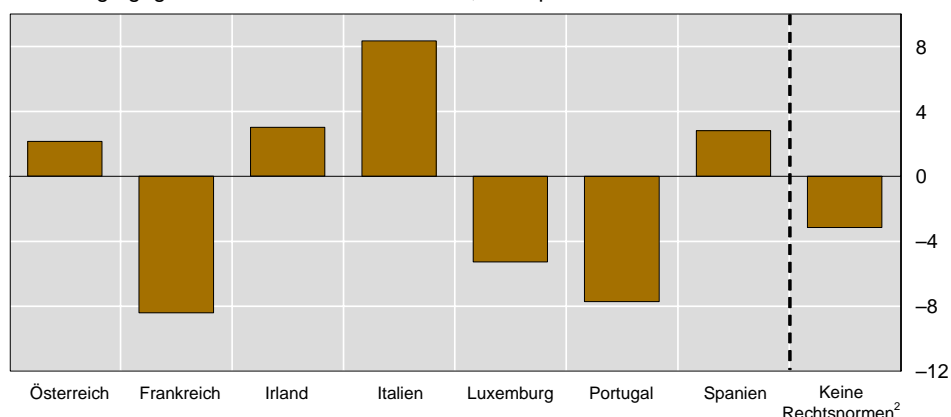
Während die Regressionsergebnisse unterschiedliche Renditenaufschläge je nach Sitzland des Emittenten belegen, besteht offenbar nur ein schwach ausgeprägter Zusammenhang mit der generellen Struktur des rechtlichen Rahmens, auf den sich die Anleihen stützen. Beispielsweise sind die geschätzten Ländereffekte dort, wo gedeckte Schuldverschreibungen nur von

---

<sup>8</sup> Der Wert des Deckungspools liesse sich durch einen Vergleich der Renditen gedeckter Schuldverschreibungen mit denen vorrangiger unbesicherter Anleihen desselben Emittenten genauer schätzen. In der Praxis ist dieser Ansatz jedoch nicht allgemein anwendbar, weil die meisten Emittenten gedeckter Schuldverschreibungen keine weiteren Anleihen in Umlauf haben. Ferner bedeuten die vorstehend erwähnten Ergebnisse nicht, dass die Begebung gedeckter Schuldverschreibungen für die Emittenten per saldo stets von Nutzen ist. Da die Aktiva eigens für eine emittierte Anleihe bereitgestellt werden, erhöht sich tatsächlich der Verschuldungsgrad, da die Aktiva effektiv aus der Bilanz entfernt werden. Da weniger Vermögenswerte vorhanden sind, auf die bestehende (und künftige) Inhaber von Schuldtiteln und Beteiligungen im Konkursfall Anspruch hätten, könnten die Gesamtkapitalkosten in einigen Fällen steigen.

## Ländereffekte<sup>1</sup>

Aufschläge gegenüber deutschen Emissionen, Basispunkte



<sup>1</sup> Die Balken beziehen sich auf die geschätzten Koeffizienten von binären Ländervariablen in einer Regression der täglichen Aufschläge auf hypothetische Erklärungsvariable. Die Stichprobe besteht aus gedeckten Schuldverschreibungen der Dealogic-Datenbank von Januar 2003 bis Juni 2006. Die Koeffizienten für die binären Ländervariablen stellen die Differenzen gegenüber der deutschen Benchmark dar (alle Schätzungen sind mit 1% statistisch signifikant). Die abhängige Variable ist der Renditeaufschlag der gedeckten Schuldverschreibung gegenüber dem Euro-LIBOR-Swapsatz für die entsprechende Laufzeit. Das geschätzte Absolutglied beträgt 1,3 Basispunkte. Die übrigen Erklärungsvariablen, neben den binären Ländervariablen, sind: Laufzeit (und Laufzeit im Quadrat) der Anleihe, der ausstehende Emissionsbetrag, eine binäre Variable dafür, ob es sich um eine Jumboanleihe (Umlaufbetrag über €1 Mrd.) handelt oder nicht, Variable für das Rating der Anleihen, die Differenz zwischen dem Rating des Emittenten und dem Rating der Anleihe sowie eine binäre Variable dafür, ob die Ratings der grossen Ratingagenturen unterschiedlich sind. Um Wechselkurseffekte auszuklammern, werden nur in Euro denominierte Anleihen betrachtet. <sup>2</sup> Gedeckte Anleihen aus den Niederlanden, dem Vereinigten Königreich und von BNP Paribas. Es gibt kein direkt für den Absatz dieser Wertpapiere anwendbares Recht.

Quellen: Dealogic; BIZ.

Grafik 3

spezialisierten Kreditinstituten begeben werden können, häufig sehr unterschiedlich. Während die Renditeaufschläge französischer „obligations foncières“ zu den niedrigsten gehören, sind die Aufschläge irischer „asset-covered securities“ etwas höher als in den meisten anderen Ländern. Ein weiteres Land, dessen Anleihen mit etwas höheren Aufschlägen gehandelt werden, ist Spanien – vielleicht weil der rechtliche Rahmen für den Deckungspool nicht den gleichen Grad an Unabhängigkeit gegenüber der Konkursmasse gewährleistet. Es wird interessant sein zu beobachten, wie sich die Aufschläge entwickeln, wenn die vor Kurzem vorgeschlagene Änderung der spanischen Gesetzgebung, insbesondere die Einrichtung eines Sicherheitenverzeichnisses, verabschiedet wird.<sup>9</sup>

Die Ergebnisse lassen auch vermuten, dass private vertragliche Vereinbarungen an die Stelle eines gesetzlichen Rahmens für gedeckte Schuldverschreibungen gesetzt werden könnten. Gedeckte Schuldverschreibungen, die so strukturiert sind, dass sie eine fehlende einschlägige Gesetzgebung ausgleichen, werden tendenziell nämlich mit Renditeaufschlägen gehandelt, die geringer sind als die für jedes Land mit Ausnahme von Frankreich und Portugal. Dies kann allerdings auch damit zusammenhängen, dass die Emittenten solcher Anleihen in der Regel grosse und bekannte Finanzinstitute sind.

<sup>9</sup> Die niedrigen Renditeaufschläge portugiesischer Anleihen sind möglicherweise mit einer Knappheitsprämie zu erklären, die sich aus dem geringen Marktumfang ergibt.

### *Jüngste Fallstudien*

Preise für gedeckte  
Schuldverschreibungen  
robust ...

Da gedeckte Schuldverschreibungen in der Regel über sehr hohe Ratings verfügen, ist es verständlich, dass es relativ wenige Fälle gibt, in denen die Bonität dieser Schuldtitel ernsthaft infrage gestellt wurde. Einige Papiere hätten jedoch durchaus zu bestimmten Zeiten ein weitaus höheres Ausfallrisiko aufweisen können, sei es aufgrund eines drastischen Rückgangs der Emittentenbonität, sei es wegen einer Wertminderung des Deckungspools. Durch die Untersuchung der Veränderungen der Marktrenditen bei bestimmten Ereignissen lässt sich feststellen, ob die Anleger tatsächlich eine bedeutende Änderung der Bonität der jeweiligen gedeckten Schuldverschreibung wahrnahmen.

... gegenüber  
Emittenten-  
Herabstufungen ...

2005 büsste die Allgemeine Hypothekbank Rheinboden AG (AHBR), ein deutscher Emittent von Pfandbriefen, der solche Titel im Wert von mehr als \$ 55 Mrd. ausstehen hatte und einst Deutschlands grösste Hypothekbank war, deutlich an Kreditwürdigkeit ein. Am 17. März 2005 gab Moody's sowohl eine Herabstufung des Ratings für langfristige Einlagen bei dieser Bank um zwei Stufen auf Baa3 als auch eine Herabsetzung des Finanzkraftratings (das sich auf die Kreditwürdigkeit des Emittenten ohne Berücksichtigung möglicher Hilfen von aussen bezieht) von C- auf D-bekannt. Am 25. Oktober 2005 senkte Moody's das Finanzkraftrating der Bank auf E ab, was darauf hinwies, dass zur Rettung der Bank wahrscheinlich externe Unterstützung erforderlich wäre.

Um das Ausmass zu untersuchen, in dem diese Meldungen zu anormalen Renditenveränderungen (d.h. Änderungen, die nicht auf allgemeinere Marktentwicklungen zurückgehen) führten, wird ein lineares Modell geschätzt, das die Tagesrendite aller gedeckten Schuldverschreibungen der AHBR vom 1. Juli 2004 bis zu einem Zeitraum wenige Wochen vor der Herabstufung zu Änderungen der Rendite des AAA Bond Index von Merrill Lynch sowie der Laufzeit bzw. Laufzeit im Quadrat des jeweiligen Titels in Beziehung setzt. Mithilfe dieses Modells werden für jede Anleihe die Renditen um den Zeitpunkt der Herabstufung vorausgesagt. Diese Prognosen werden dann mit den tatsächlichen Renditen im entsprechenden Zeitraum verglichen.

Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass die Kreditqualität gedeckter Schuldverschreibungen sogar gegenüber einem drastischen Rückgang der Bonität des Emittenten robust sein kann. Um den 17. März 2005 herum, an dem mehrfache Herabstufungen bekannt gegeben wurden, lassen sich keine anormalen Renditenveränderungen feststellen. Und trotz der weiteren, Ende Oktober 2005 gemeldeten Verschlechterung der Finanzkraft der AHBR weiteten sich die Renditenaufschläge ihrer gedeckten Schuldverschreibungen im entsprechenden Zeitraum um nicht mehr als rund 14 Basispunkte aus (Grafik 4 links).

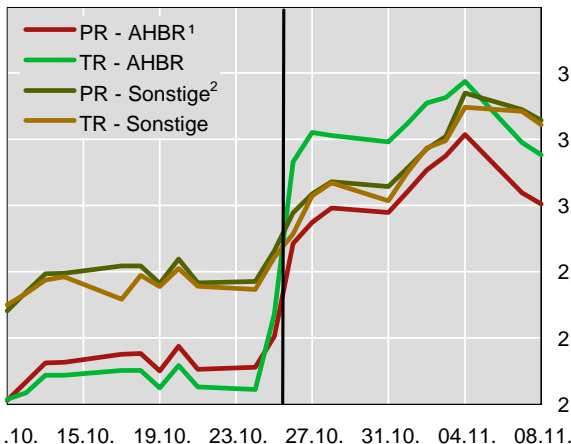
... und  
Qualitätseinbusse  
des Deckungspools

Dieselbe Methode lässt sich anwenden, wenn der Eindruck besteht, dass sich die Qualität des Deckungspools für gedeckte Schuldverschreibungen erheblich geändert hat. Wie bereits erwähnt, begeben spanische Banken häufig solche Schuldverschreibungen. Da diese Anleihen in der Regel mit Hypotheken gedeckt werden, ist es denkbar, dass Anzeichen für Anspannungen am

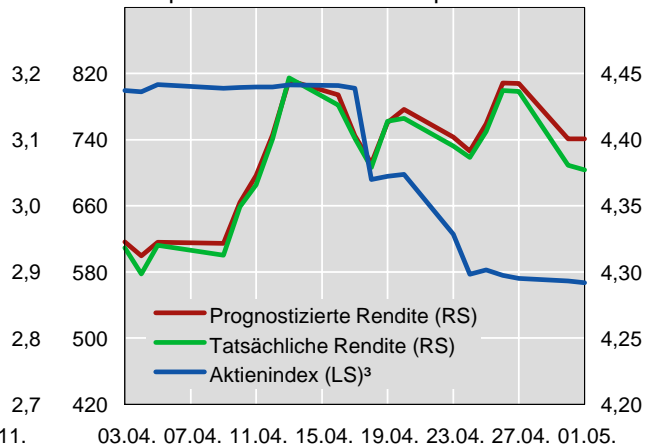
## Bewertungsschocks bei gedeckten Schuldverschreibungen

Rendite in Prozent

Deutsche Anleihen im Oktober und November 2005



Spanische Anleihen im April und Mai 2007



11.10. 15.10. 19.10. 23.10. 27.10. 31.10. 04.11. 08.11.

03.04. 07.04. 11.04. 15.04. 19.04. 23.04. 27.04. 01.05.

Die senkrechte Linie links markiert das Datum der AHBR-Herabstufung.

<sup>1</sup> PR = prognostizierte Rendite von AHBR; TR = tatsächliche Rendite. <sup>2</sup> Prognostizierte Rendite sonstiger deutscher gedeckter Anleihen. <sup>3</sup> Dow Jones Spanish Real Estate Equity Index.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Dealogic; BIZ.

Grafik 4

spanischen Immobilienmarkt zu einer Qualitätseinbusse der entsprechenden gedeckten Schuldverschreibungen führen.

Mithilfe der vorstehend beschriebenen Methode der Ereignisanalyse lassen sich aber keine Hinweise auf signifikante anormale Renditenänderungen bei spanischen gedeckten Schuldverschreibungen in Phasen der Anspannung am spanischen Immobilienmarkt finden. Am 18. April 2007 brach der Dow Jones Spanish Real Estate Equity Index um fast 15% ein und spiegelte damit die Sorgen der Anleger bezüglich der Aussichten für den Wohnimmobilienmarkt in Spanien wider. Die Aktienkurse sanken im Laufe der folgenden Woche weiter. Am 25. April 2007 hatte sich der Rückgang auf nahezu 30% kumuliert. Doch trotz dieses deutlichen Einbruchs veränderten sich die Renditenaufschläge der spanischen „cédulas hipotecarias“ kaum (Grafik 4 rechts). Gründe dafür könnten die Bonität der Emissionen, der hohe Grad an Überbesicherung, den die meisten dieser Anleihen aufweisen, oder die Annahme der Anleger sein, dass die Obergrenzen für die Beleihungssätze bei Hypothekenkrediten sie vor einem begrenzten Preisrückgang bei Wohnimmobilien schützen würden.

## Schlussbemerkungen

Gedekte Schuldverschreibungen haben sich von einem nationalen Finanzinstrument zu einem bedeutenden Segment des europäischen Anleihemarktes entwickelt und konkurrieren mit anderen Wertpapieren hoher Bonität wie Staatsanleihen und Anleihen von Gebietskörperschaften und staatsnahen Emittenten („sub-sovereigns“). 2006 kam es auch zur Emission einer gedeckten Schuldverschreibung jenseits des Atlantiks, als Washington Mutual den ersten US-Titel dieser Art begab. Das Besondere an gedeckten Schuld-

verschreibungen ist ihr doppelter Schutzcharakter, bei dem eine Verbindlichkeit des Emittenten mit dem zusätzlichen Schutz eigens dafür bereitgestellter Sicherheiten kombiniert wird. Es ist jedoch nicht einfach, den durch den Deckungspool entstehenden Mehrwert zu beurteilen. Zwar enthalten sowohl die gesetzlichen Regelungen für gedeckte Schuldverschreibungen als auch die vertraglichen Vereinbarungen, die strukturierten Emissionen zugrunde liegen, zahlreiche Bestimmungen, die gewährleisten sollen, dass die Deckungswerte im Falle eines Konkurses des Emittenten ihren Wert behalten, doch ist praktisch keine dieser Bestimmungen gerichtlich geprüft worden.

Nur begrenzte Aufmerksamkeit fand bisher die Frage, wie sich die Verfügbarkeit eines Instruments, das es Banken gestattet, Schuldtitel hoher Bonität zu begeben, auf die Hypothekenfinanzierung auswirkt (CGFS 2006). Gedeckte Schuldverschreibungen sind langfristige, festverzinsliche Instrumente und deshalb besonders zur Refinanzierung festverzinslicher Hypothekenkredite geeignet. Dies wird z.B. vom britischen Finanzministerium bestätigt, das seinen jüngsten Gesetzesentwurf zu gedeckten Schuldverschreibungen just mit dem Bedarf an Instrumenten zur Refinanzierung solcher Kredite begründete.

## Bibliografie

Ausschuss für das weltweite Finanzsystem (2006): „Housing finance in the global financial market“, *CGFS Papers*, Nr. 26, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.

Barclays Capital European AAA Research and Market Strategy (2007): „The AAA handbook 2007, safe returns“, Barclays Bank PLC.

Born, K. (1976): *Geld und Banken im 19. und 20. Jahrhundert*, Kröner, S. 197.

Cantor, R., F. Packer und K. Cole (1997): „Split ratings and the pricing of credit risk“, *Journal of Fixed Income*, Dezember, S. 72–82.

Deutsche Bank Global Markets Research: Fixed Income & Relative Value (2007): „Overview of covered bonds“, Deutsche Bank AG, 60 Wall Street, New York, NY.

European Covered Bond Council (2006): *European Covered Bond Factbook*, August.

Fitch Ratings (2006a): „Covered bonds“, Fitch Inc, One Street Plaza, New York, NY.

——— (2006b): „Covered bonds and capital requirements directive“, Fitch Inc, One Street Plaza, New York, NY.

Moody's Investors Service (2005): „Moody's rating approach to European covered bonds“, Juni, [www.moody.com](http://www.moody.com).

Morgan, D. (2002): „Rating banks: risk and uncertainty in an opaque industry“, *American Economic Review*, September, S. 874–878.

Standard & Poor's (2004): „Expanding European covered bond universe puts spotlight on key analytics“, Juli, [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com).