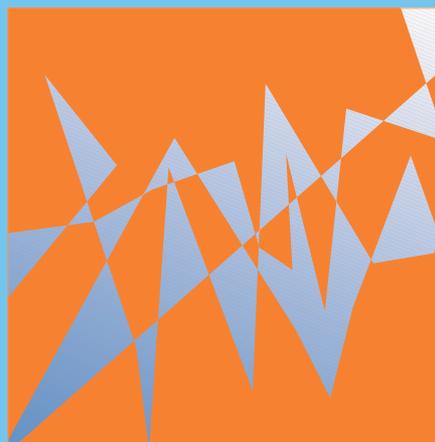


LEITFADENREIHE ZUM KREDITRISIKO

**Best Practice
im Risikomanagement
von Verbriefungen**



Medieninhaber (Verleger):

Oesterreichische Nationalbank (OeNB)
1090 Wien, Otto-Wagner-Platz 3
Finanzmarktaufsicht (FMA)
1090 Wien, Praterstraße 23

Hersteller:

Oesterreichische Nationalbank

Für den Inhalt verantwortlich:

Günther Thonabauer, Sekretariat des Direktoriums/Öffentlichkeitsarbeit (OeNB)
Barbara Nösslinger, Stabsabteilung Allgemeine Vorstandsangelegenheiten und Öffentlichkeitsarbeit (FMA)

Redaktion:

Luise Breinlinger, Yi-der Kuo, Alexander Tscherteu, Florian Weidenholzer (alle OeNB)
Thomas Hudetz, Werner Lanzrath (alle FMA)

Grafische Gestaltung:

Peter Buchegger, Sekretariat des Direktoriums/Öffentlichkeitsarbeit (OeNB)

Satz, Druck und Herstellung:

Oesterreichische Nationalbank, Hausdruckerei

Verlags- und Herstellungsort:

1090 Wien, Otto-Wagner-Platz 3

Rückfragen:

Oesterreichische Nationalbank

Sekretariat des Direktoriums/Öffentlichkeitsarbeit

Wien 9, Otto-Wagner-Platz 3
Postanschrift: Postfach 61, A-1011 Wien
Telefon: 01/404 20 DW 6666
Telefax: 01/404 20 DW 6696

Nachbestellungen:

Oesterreichische Nationalbank
Abteilung für Post- und Aktenwesen
Wien 9, Otto-Wagner-Platz 3
Postanschrift: Postfach 61, A-1011 Wien
Telefon: 01/404 20 DW 2345
Telefax: 01/404 20 DW 2398

Internet:

<http://www.oenb.at>
<http://www.fma.gv.at>

Papier:

Salzer Demeter, 100% chlorfrei gebleichter Zellstoff, säurefrei, ohne optische Aufheller

DVR 0031577

Wien 2004

Vorwort

Der vermehrte Einsatz innovativer Finanzprodukte wie Verbriefungen oder Kreditderivate und die Weiterentwicklung moderner Risikomanagementmethoden führt zu wesentlichen Veränderungen in den geschäftlichen Rahmenbedingungen der Kreditinstitute. Insbesondere im Kreditbereich erfordern die besagten Neuerungen eine Anpassung von bankinternen Softwaresystemen und relevanten Geschäftsprozessen an die neuen Rahmenbedingungen.

Die „**Leitfadenreihe zum Kreditrisiko**“ soll eine Hilfestellung bei der Umgestaltung der Systeme und Prozesse in einer Bank im Zuge der Implementierung von „Basel II“ darstellen.

Im Laufe des Jahres 2004 werden Leitfäden zu den Themenbereichen Verbriefung, Rating und Validierung, Kreditvergabeprozess und Kreditrisikosteuerung sowie Kreditrisikomindernde Techniken publiziert. Die gezeigten Inhalte orientieren sich an internationalen Entwicklungen im Bankengeschäft und sollen vom Leser als Beispiele für eine „Best Practice“ aufgefasst werden, deren Umsetzung auch unabhängig von der Existenz neuer Eigenmittelrichtlinien Sinn macht.

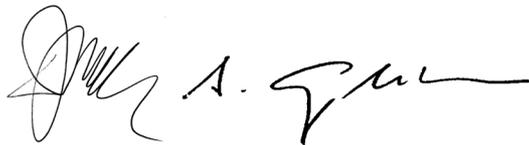
Zweck der Leitfadenreihe ist die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses zwischen Aufsicht und Banken in Bezug auf die anstehenden Veränderungen im Bankgeschäft. Die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) und die Finanzmarktaufsichtsbehörde (FMA) verstehen sich in diesem Zusammenhang als Partner der heimischen Kreditwirtschaft.

In diesem Sinne hoffen wir mit der „Leitfadenreihe zum Kreditrisiko“ eine interessante Lektüre geschaffen zu haben, vor deren Hintergrund Neuerungen im österreichischen Bankwesen effizient diskutiert werden können.

Wien, im April 2004



Univ. Doz. Mag. Dr. Josef Christl
Mitglied des Direktoriums
der Oesterreichischen Nationalbank



Dr. Kurt Pribil, Univ. Prof. Dr. Andreas Grünbichler
Vorstand der FMA

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung	7
1	Grundlagen	8
1.1	Motivation und Abgrenzung	9
1.1.1	<i>Motive für den Einsatz von Verbriefungen</i>	9
1.1.2	<i>Abgrenzung von Verbriefungen</i>	10
1.2	Gebräuchliche Strukturen	11
1.2.1	<i>Arten der Risikoübernahme</i>	11
1.2.2	<i>Grundtypen von Verbriefungen</i>	13
1.3	Aktuelle Entwicklungen	16
1.3.1	<i>Neuartige Verbriefungsstrukturen</i>	16
1.3.2	<i>Der österreichische Verbriefungsmarkt</i>	18
2	Risiken	20
2.1	Wesentliche Risikoarten	20
2.2	Kreditrisiken	22
2.2.1	<i>Herkunft</i>	22
2.2.2	<i>Begrenzung</i>	22
2.2.3	<i>Verteilung</i>	23
2.3	Strukturelle Risiken	24
2.3.1	<i>Marktrisiken</i>	24
2.3.2	<i>Liquiditätsrisiken</i>	25
2.3.3	<i>Operationelle Risiken</i>	27
2.4	Rechtliche Risiken	27
2.4.1	<i>Grundsätzliche Behandlung</i>	28
2.4.2	<i>Durchsetzbarkeit der Ansprüche</i>	30
2.4.3	<i>Informationsverfügbarkeit</i>	32
2.5	Relevanz der Risiken für die Beteiligten	33
2.5.1	<i>Unvollständiger Risikoabgang beim Originator</i>	33
2.5.2	<i>Grundsätzliche Risikotragung beim Investor</i>	34
3	Risikomessung	34
3.1	Risikobegriff und Quantifizierbarkeit	35
3.2	Quantifizierungsansätze für Kreditrisiken	36
3.2.1	<i>Herkunft des Kreditrisikos</i>	36
3.2.2	<i>Begrenzung und Verteilung</i>	37
3.3	Quantifizierungsansätze für strukturelle Risiken	39
3.3.1	<i>Marktrisiken</i>	39
3.3.2	<i>Liquiditätsrisiken</i>	40
3.3.3	<i>Operationelle Risiken</i>	40
3.4	Quantifizierungsansätze für rechtliche Risiken	41
3.4.1	<i>Grundsätzliche Behandlung</i>	41
3.4.2	<i>Durchsetzbarkeit der Ansprüche</i>	41
4	Externes Rating	42
4.1	Funktion externer Ratings	42
4.2	Erstmaliges Rating	44
4.2.1	<i>Vorphase</i>	44

4.2.2	<i>Quantitative Analyse</i>	44
4.2.3	<i>Qualitative Analyse</i>	46
4.2.4	<i>Ratingfestlegung und Abschlussphase</i>	47
4.3	Laufende Ratingüberwachung	48
4.4	Forderungsspezifische Datenanforderungen	49
4.5	Schlussfolgerungen	50
4.5.1	<i>Rating von Verbriefungen vs. Rating von Unternehmen</i>	50
4.5.2	<i>Verwendung externer Ratings in der bankinternen Risikosteuerung</i>	51
5	Risikomanagement	52
5.1	Schaffen von Grundvoraussetzungen	53
5.1.1	<i>Grundvoraussetzungen beim Originator</i>	53
5.1.2	<i>Grundvoraussetzungen beim Investor</i>	58
5.2	Durchführungsphase	59
5.2.1	<i>Strukturierungsphase beim Originator</i>	59
5.2.2	<i>Konkrete Investitionsentscheidung beim Investor</i>	61
5.3	Laufende Kontrolle und Berichtswesen	61
5.3.1	<i>Risikocontrolling</i>	61
5.3.2	<i>Reporting</i>	62
5.3.3	<i>Spezialthemen des Originators</i>	63
6	Appendix A: Glossar	66
7	Appendix B: Aufsichtsrechtliche Diskussion	76

Best Practice im Risikomanagement von Verbriefungen

0 Einleitung

Der vorliegende Leitfaden beschäftigt sich mit der Best Practice im Risikomanagement von Verbriefungen und verfolgt dabei zwei Hauptziele: Erstens soll jenen Lesern, die sich bisher noch wenig mit dem Thema Verbriefung auseinandergesetzt haben, ein grundlegender Überblick geboten werden. Zweitens sollen auch Lesern mit Verbriefungserfahrung praxisrelevante Hinweise und Orientierungshilfen für eine optimale Ausgestaltung des Risikomanagements von Verbriefungen gegeben werden.

Aus der Zielsetzung des Leitfadens ergibt sich, dass er weder als umfassendes Strukturierungsglossar noch als mathematische Methodensammlung zur Risikoquantifizierung verstanden werden will. Vielmehr werden zunächst überblicksartig die mit einer Verbriefung verbundenen Risiken erläutert. Daraus werden die sich in der Praxis für das Risikomanagement von Verbriefungen ergebenden Herausforderungen abgeleitet. Zusätzlich wird aufgezeigt, welche Ansätze sich aus Sicht erfahrener Marktteilnehmer zur Lösung dieser Herausforderungen bewährt haben. Sofern nicht explizit anders vermerkt, sind die Ausführungen in diesem Leitfaden sowohl für Originatoren als auch für Investoren gültig.

Kapitel 1 erläutert die wesentlichen Grundlagen von Verbriefungen. Dabei wird deutlich, dass Verbriefungen nicht nur als Risikoquelle zu verstehen sind, sondern von Banken auch bewusst zur Steuerung und zum Management von Kreditrisiken eingesetzt werden können. Banken können bei einer Verbriefung über eine Vielzahl von Funktionen und Instrumenten Risiken übernehmen. Bei der hohen Komplexität und Innovationskraft der Verbriefungsmärkte wird ein effektives Risikomanagement von Verbriefungen entsprechend hohen Anforderungen bezüglich Know-how und Flexibilität gerecht werden müssen.

Kapitel 2 beschreibt die wesentlichen verbrieftungsspezifischen Risiken. Die zentrale Erkenntnis besteht darin, dass die Risikostruktur von Verbriefungen weit über das im klassischen Kreditgeschäft betrachtete Kreditrisiko hinausgeht und im Risikomanagement entsprechend eigenständig zu behandeln ist. Eine einzelne Bank wird unter Kostenaspekten nur selten die notwendige Expertise zur Beurteilung der mit einer Verbriefung verbundenen komplexen strukturellen und rechtlichen Risiken vollumfänglich vorhalten können. Im Risikomanagement ist daher verstärkt auf die Koordination und Kontrolle aller Beteiligten und die Einbindung externer Experten abzustellen.

In Kapitel 3 werden Ansätze für die Quantifizierung der mit einer Verbriefung verbundenen Risiken untersucht. Die gängigen Kreditportfoliomodelle sind für eine Quantifizierung der Kreditrisiken von Verbriefungen lediglich eine Ausgangsbasis, aber insbesondere nicht für die quantitative Verteilung der Kreditrisiken auf die Beteiligten ausreichend. Ansätze für eine integrierte Quantifizierung von Kreditrisiken, strukturellen Risiken und rechtlichen Risiken werden im Rahmen von Cashflow-Modellierungen vorgenommen. Diese sind aber mit erheblichem Aufwand verbunden und können bisher nur einen geringen Teil der strukturellen und rechtlichen Risiken quantitativ abbilden. Das Risikomanagement von Verbriefungen wird sich daher nicht auf eine

einzig quantitative Methode beschränken können, sondern sollte stets mehrere quantitative und qualitative Verfahren zum Einsatz bringen.

In Kapitel 4 wird dargestellt, wie das Rating von Verbriefungen durch externe Ratingagenturen ermittelt wird. Als Schlussfolgerung für das bankinterne Risikomanagement von Verbriefungen ergibt sich daraus, dass externe Ratings unter Risikogesichtspunkten nur begrenzt als vollständiger Ersatz für eine bankinterne Risikoquantifizierung verwendet werden können. Auf Grund des mit der Risikoquantifizierung verbundenen hohen Aufwands kann der Einsatz unter Kostenaspekten jedoch vorteilhaft sein. Dies ist für konkrete Verbriefungspositionen abzuwägen.

Kapitel 5 zeigt auf, wie die in den vorhergehenden Kapiteln identifizierten verbrieungsspezifischen Risiken im Risikomanagement adressiert werden können. Ein optimales Risikomanagement von Verbriefungen ist nur dann möglich, wenn dafür bereits vor der Verbriefung Grundvoraussetzungen beim Originator und Investor geschaffen werden. Durch einen transparenten und umfangreichen Strukturierungsprozess lässt sich ein Großteil der verbrieungsspezifischen Risiken minimieren. Die laufende Überwachung der Verbriefungspositionen erfordert dann sowohl beim Originator als auch bei den Investoren nur wenige verbrieungsspezifische Anpassungen des üblichen Kreditrisikomanagements.

Der Leitfaden schließt mit der Erläuterung wesentlicher verbrieungsrelevanter Begriffe in einem Glossar (Appendix A) sowie mit einer kurzen Darstellung der aktuellen aufsichtsrechtlichen Diskussion zur Behandlung von Verbriefungen (Appendix B).

Schließlich soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass der Leitfaden rein deskriptiven und informativen Charakter hat. Es können und sollen in diesem Leitfaden keine Aussagen über aufsichtsrechtliche Anforderungen an Kreditinstitute im Umgang mit Verbriefungspositionen getroffen werden, und die zuständigen Behörden werden durch den vorliegenden Leitfaden nicht präjudiziert. Wenngleich der vorliegende Leitfaden mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet wurde, übernehmen die Herausgeber keine Gewähr oder Haftung für den Inhalt.

I Grundlagen

Das erste Kapitel enthält eine kurze Einführung in das Thema Verbriefung und bildet die Grundlage für die Beschreibung der Best Practice im Risikomanagement von Verbriefungen in den weiteren Kapiteln des Leitfadens. In Absatz 1.1 werden die Motive für den Einsatz von Verbriefungen aufgezeigt sowie eine Definition und Abgrenzung zu anderen Kapitalmarktinstrumenten aus Sicht des Risikomanagements vorgenommen. Entlang der Grundstruktur einer Verbriefung werden in Abschnitt 1.2 die wesentlichen Funktionen und Instrumente der Risikoübernahme durch Banken im Rahmen von Verbriefungen vorgestellt und die gebräuchlichsten Verbriefungsstrukturen beschrieben. Kapitel 1.3 schließt mit der Beschreibung neuartiger Verbriefungsstrukturen und aktueller Entwicklungen im österreichischen Verbriefungsmarkt.

1.1 Motivation und Abgrenzung

Verbriefungen sind ein strukturiertes Kapitalmarktinstrument. Durch die komplexe Struktur der Risikoverteilung in einer Verbriefung und den im Vergleich zu anderen Kapitalmarktinstrumenten eigenständigen Charakter sind Verbriefungen im Risikomanagement als eigenständiges Instrument zu berücksichtigen. Banken setzen es im Wesentlichen aus fünf Gründen zunehmend ein.

1.1.1 Motive für den Einsatz von Verbriefungen

Bei einer Verbriefung werden die Kreditrisiken eines definierten Pools an Forderungen vom ursprünglichen Forderungsinhaber isoliert, strukturiert und in mindestens zwei unterschiedlichen Risikopositionen an einen oder mehrere Investoren weitergegeben. Neben einem Risikotransfer kann es bei einer finanzierten Struktur auch zu einem Zufluss an liquiden Mitteln in Höhe des Wertes des Forderungspools beim ursprünglichen Forderungsinhaber kommen. Banken setzen Verbriefungen im Wesentlichen aus fünf Motiven ein:

- *Risikodiversifikation*: Der Risikotransfer einer Verbriefung kann dazu genutzt werden, den Kreditbestand einer Bank unter Risiko-Rendite-Betrachtungen neu zu strukturieren und bewusst Risiken abzugeben oder neue Risiken einzugehen. Dies kann beispielsweise sinnvoll sein, wenn eine Bank durch eine regionale Vertriebsstärke erhebliche Konzentrationsrisiken im Kreditbestand ansammelt. Verbriefungen sind also nicht nur eine Quelle von Risiken, sondern können auch bewusst zur Risikosteuerung im Rahmen des Risikomanagements eingesetzt werden.
- *Liquiditätszugang*: Bei finanzierten Strukturen gelingt es der verbriefenden Bank, indirekt neue Finanzmittel als Refinanzierung über den Kapitalmarkt aufzunehmen. Durch die Ausgliederung und isolierte Refinanzierung des Forderungspools können dabei gegebenenfalls günstigere Konditionen als bei der bilanziellen Refinanzierung erzielt werden. Dies ist insbesondere für Banken interessant, deren Rating eine Refinanzierung am Kapital- bzw. Interbankenmarkt nur zu ungünstigeren Konditionen zulässt.
- *Eigenmittelentlastung*: Durch den Transfer der Kreditrisiken an Dritte kann es zu einer Reduktion der regulatorischen und der ökonomischen Eigenmittelbindung in der Bank kommen. Eine Verbriefung stellt damit eine Möglichkeit dar, Eigenmittel zu reduzieren bzw. Freiräume für die Nutzung neuer Geschäftsmöglichkeiten zu schaffen.
- *Produktangebot*: Neben der Verbriefung von Bankforderungen können auch andere Forderungen, z.B. Unternehmensforderungen, verbrieft werden. Den Unternehmen eröffnet sich damit eine zum Bankkredit alternative Refinanzierungsquelle direkt am Kapitalmarkt. Häufig bieten die Banken daher ihren Unternehmenskunden neben dem Bankkredit auch ein Verbriefungsprodukt an.
- *Investitionsmöglichkeit*: Banken investieren in die im Rahmen von Verbriefungen emittierten Anleihen, da Verbriefungen häufig attraktive Renditen aufweisen.

Diese Motive werden voraussichtlich für die Banken auf Grund der Harmonisierung und Internationalisierung der Märkte zunehmend an Bedeutung gewinnen und könnten zu einem stärkeren Einsatz von Verbriefungen führen.

Die Notwendigkeit zu einer verstärkten Berücksichtigung von Verbriefungen im Risikomanagement ergibt sich auch aus deren strukturellen Besonderheiten im Vergleich zu anderen Kapitalmarktinstrumenten.

1.1.2 Abgrenzung von Verbriefungen

Das Risikomanagement von Verbriefungen stellt alle Beteiligten vor besondere Herausforderungen. Diese ergeben sich aus der Abgrenzung von Verbriefungen, in diesem Leitfaden über drei Strukturmerkmale:

- Die Grundlage einer Verbriefung bildet ein *definierter Pool von Forderungen*. Im Risikomanagement ist daher neben dem Risiko der einzelnen Forderungen auch der Effekt der Poolbildung (z. B. Volumens- und Diversifikationseffekte) zu berücksichtigen. Der Pool kann beliebige Forderungen enthalten, deren Risiken sich von gängigen Krediten deutlich unterscheiden können und besondere Sorgfalt bei der Beurteilung erfordern (z. B. Handelsforderungen, Forderungen aus Lizenzeinnahmen).
- Im Rahmen der Verbriefung wird der definierte Forderungspool von der Bonität des ursprünglichen Forderungsinhabers *isoliert*, die darin enthaltenen *Risiken werden an Dritte übertragen und ggf. separat refinanziert*. Im Risikomanagement sind besonders die vollständige Isolation des Forderungspools zu überprüfen und eine Vielzahl verschiedener Instrumente für Risikotransfer und Refinanzierung zu berücksichtigen.
- Der Risikotransfer und ggf. die Refinanzierung im Rahmen einer Verbriefung sind *strukturiert*, d. h., es werden bei der Verteilung der Risiken und Zahlungsströme mindestens zwei untereinander abgestufte Positionen (Tranchen) gebildet. Zur Bestimmung der tatsächlich in den einzelnen Tranchen enthaltenen Risiken ist eine sorgfältige Analyse des meist komplexen Mechanismus der Abstufung notwendig.

Anhand dieser drei Strukturmerkmale lassen sich Verbriefungen auch klar gegenüber anderen Kapitalmarktinstrumenten abgrenzen:

- Der *direkte Verkauf* oder die derivative Absicherung von Einzelkrediten umfasst zwar Refinanzierung und/oder Risikotransfer, aber keinen Forderungspool.
- Beim direkten Verkauf oder der *derivativen Absicherung* eines Forderungspools findet keine Strukturierung statt. Das Referenzportfolio bei der derivativen Absicherung muss außerdem nicht zwingend mit dem definierten Forderungspool übereinstimmen, sondern es kann definierte Positionen enthalten, die nicht im Besitz des Originators sind (z. B. beim Basket Credit Default Swap).
- Bei *Pfandbriefen* wird der Forderungspool nicht vollständig von der Bonität des Forderungsinhabers isoliert und nicht strukturiert.
- Die Nachrangigkeit einer *traditionellen Anleihe* führt erst in der Insolvenz des Emittenten zu einer Zahlungsstörung und stellt damit keine Strukturierung im oben definierten Sinne dar. Eine niedrig eingestufte Verbriefungstranche ist im Unterschied zur nachrangigen Anleihe bereits vor der Insolvenz des Emittenten durch Ausfälle im Forderungspool gefährdet.

Eine Verbriefung stellt also ein neuartiges und klar abgegrenztes Kapitalmarktinstrument dar, das im Risikomanagement entsprechend eigenständig zu berücksichtigen ist.

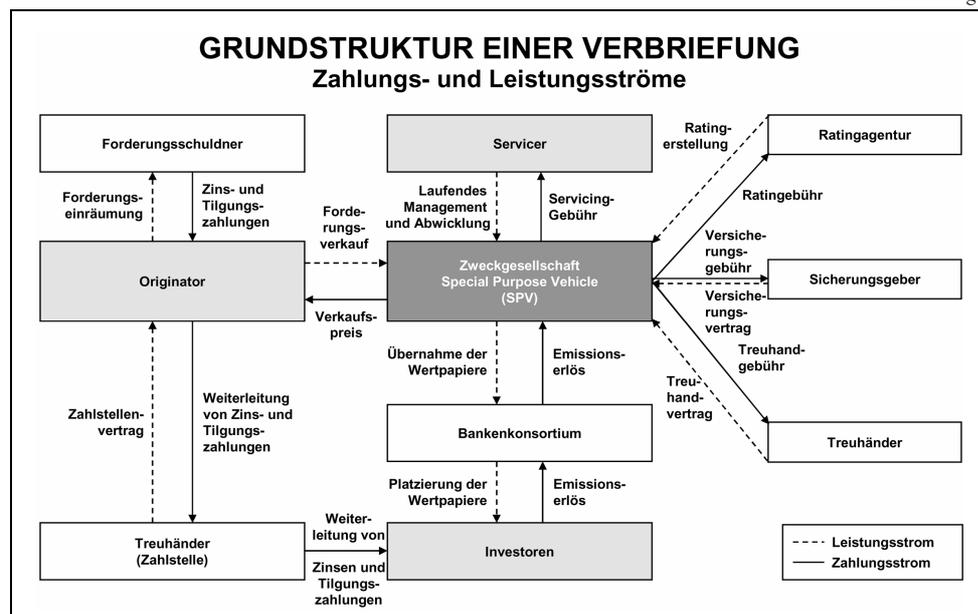
1.2 Gebräuchliche Strukturen

Der vorliegende Leitfaden richtet sich grundsätzlich an Banken. Besonderes Augenmerk wird auf die Funktionen gelegt, die eine Bank im Rahmen einer Verbriefung übernehmen kann. Diese Funktionen bestimmen gemeinsam mit den in den gebräuchlichsten Strukturen eingesetzten Instrumenten die Art und Höhe der von einer Bank übernommenen Risikopositionen.

1.2.1 Arten der Risikoübernahme

Das Risikomanagement von Verbriefungen muss alle Risikopositionen umfassen, die eine Bank im Rahmen einer Transaktion übernimmt. Die einzelnen Risikopositionen ergeben sich dabei aus den unterschiedlichen Funktionen der Bank in einer Transaktion und den eingesetzten Instrumenten. Die üblichen Funktionen und Instrumente werden im Folgenden entlang der Grundstruktur einer Verbriefung dargestellt (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1



Hauptbeteiligte einer Verbriefung sind der *Originator*, der *Investor* und der *Servicer*, die über eine Zweckgesellschaft, das so genannte *SPV* (Special Purpose Vehicle), miteinander in Beziehung stehen (vgl. Abbildung 1). Der Originator generiert in seinem laufenden Geschäftsbetrieb Forderungen (z. B. Forderungen aus Kreditverträgen) gegenüber den *Schuldern*. Ein definierter Forderungspool wird dann vom Originator an die eigens zu diesem Zweck gegründete Zweckgesellschaft übertragen, die wiederum die Risiken und ggf. Zahlungen strukturiert und an die Investoren weiter gibt. Der Servicer wird durch die Zweckgesellschaft beauftragt, das laufende Management und den Einzug der Forderungen durchzuführen.

Darüber hinaus wirkt noch eine Vielzahl weiterer Beteiligter an der Verbriefung mit. Die Strukturierung einer Verbriefung wird vom *Arrangeur* vorgenommen, der meist die Bewertung des Forderungspools vornimmt. Im Rahmen der Strukturierung wird ein Teil der Risiken auch auf *Sicherungsgeber* übertragen. Die Gründung der Zweckgesellschaft erfolgt durch den *Sponsor*, der mit dem Originator oder Treuhänder übereinstimmen kann. Der *Treuhänder* überwacht die Ordnungsmäßigkeit der Transaktion und die Geschäftstätigkeit der Zweckgesellschaft und Servicer im Auftrag der Investoren. Er kann gegebenenfalls auch als *Zahlstelle* zwischen Investor und Servicer eingeschaltet werden. Erfolgt der Risikotransfer von der Zweckgesellschaft weg über den Kapitalmarkt, ist eine Bonitätseinschätzung der Tranchen durch die *Ratingagenturen* und die Platzierung durch ein *Emissionskonsortium* notwendig. Bis auf die Funktion einer Ratingagentur können alle Aufgaben prinzipiell von Banken wahrgenommen werden. In Abhängigkeit von der übernommenen Aufgabe werden Risiken durch den Einsatz verschiedener Instrumente eingegangen.

Bei den Instrumenten zur Risikoübernahme sind zunächst *Kreditderivate* von traditionellen Instrumenten zu unterscheiden. Bei den Kreditderivaten lassen sich Credit Default Swaps (CDS) und Credit Linked Notes (CLN) differenzieren. Die CLN weisen dabei im Unterschied zu den CDS eine Finanzierungswirkung beim Emittenten auf. Kreditderivate können sowohl für den Risikotransfer zwischen Originator und Zweckgesellschaft als auch für den Risikotransfer zwischen Zweckgesellschaft und Investoren verwendet werden. Als traditionelles Instrument wird mit den Risiken im Rahmen eines *Forderungsverkaufs* auch das Eigentum vom Originator an die Zweckgesellschaft übertragen. Traditionell gibt diese die Risiken über die Emission von durch die Forderungen besicherten Anleihen, den so genannten *Asset Backed Securities (ABS)*, an die Investoren weiter. Beide traditionellen Instrumente sind mit einer Finanzierungswirkung verbunden. In begrenztem Umfang werden auch sonstige *Sicherungsinstrumente* für den Risikotransfer eingesetzt, z. B. Kreditversicherungen, Garantien, Letters of Credit oder Liquiditätsfazilitäten für die Überbrückung kurzfristig auftretender Zahlungsstörungen. Sicherungsinstrumente unterscheiden sich von Kreditderivaten und ABS einerseits durch die Andersartigkeit der eingesetzten Instrumente, andererseits werden sie durch Sicherungsgeber gewährt und nicht bei Investoren platziert. Die beim Risikotransfer am nachrangigsten eingestufte Risikoposition wird üblicherweise als *First Loss Piece (FLP)* bezeichnet, da sie die ersten im Forderungspool auftretenden Verluste kompensieren muss.

Die vorgestellte Grundstruktur findet sich in fast allen Verbriefungsformen wieder, wird aber im Detail in jeder Transaktion unterschiedlich ausgestaltet. Für ein umfassendes Risikomanagement ist ein detaillierteres Verständnis der gebräuchlichen Verbriefungsstrukturen notwendig, die im folgenden Abschnitt dargestellt werden.

1.2.2 Grundtypen von Verbriefungen

Grundtypen von Verbriefungen unterscheiden sich nach der Art der zu Grunde liegenden Forderungen, der Form des Risikotransfers und der Struktur der Verbriefung.

Grundsätzlich sind alle Forderungen verbriefbar, aus wirtschaftlichen Überlegungen werden aber meist Forderungen mit stabilen und prognostizierbaren zukünftigen Zahlungsströmen verwendet. Nach der *Art der zu Grunde liegenden* Forderungen lassen sich Verbriefungen wie in Tabelle 1 dargestellt in Mortgage Backed Securities (MBS), Collateralized Debt Obligations (CDO) und in ABS im engeren Sinn einteilen.

Tabelle 1

Verbriefungen (ABS im weiteren Sinn)		
MBS	CDO	ABS im engeren Sinn
RMBS: Private Baufinanzierung (Residential Mortgage Backed Securities) CMBS: Gewerbliche Baufinanzierung (Commercial Mortgage Backed Securities)	CLO: Kredite (Collateralized Loan Obligations) CBO: Handelbare Kreditprodukte (Collateralized Bond Obligations)	Kreditkartenforderungen Leasingforderungen Handelsforderungen Konsumentenkredite

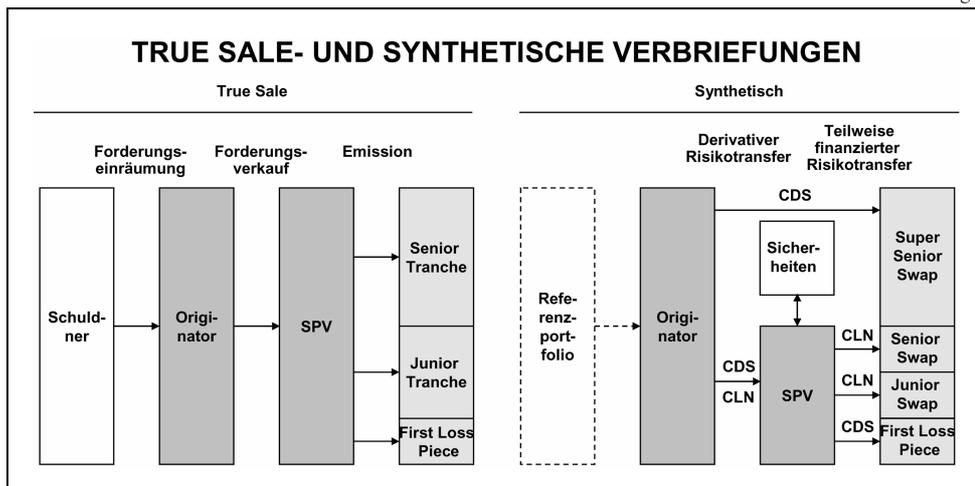
Forderungen in MBS sind durch Grundstücke oder Immobilien real besichert. In CDOs werden Kredite und kreditähnliche Produkte verbrieft (z. B. kapitalmarktfähige Anleihen), deren Schuldner meist Unternehmenskunden sind. Den ABS im engeren Sinn sind alle Verbriefungen zuzurechnen, die nicht als MBS oder CDO zu qualifizieren sind. Die am häufigsten verwendeten Forderungsarten sind dabei Kreditkartenforderungen, Leasingforderungen, Handelsforderungen und Konsumentenkredite. Zusätzlich können die zu Grunde liegenden Forderungen nach ihrer Herkunft (Primär- oder Sekundärmarkt) und den Schuldnern (Bankforderungen, Unternehmensforderungen, Forderungen der öffentlichen Hand) unterschieden werden. Die Unterscheidung der Forderungsarten ist für das Risikomanagement notwendig, da z. B. ein Pool aus real besicherten Forderungen unter Zuhilfenahme anderer Parameter zu bewerten ist als ein Pool aus Kreditkartenforderungen.

Häufig liegen ABS auch revolvingende Forderungen zu Grunde. Forderungen werden als revolvingend bezeichnet, wenn es dem Schuldner gestattet wird, den in Anspruch genommenen Betrag und die Rückzahlungen innerhalb eines vereinbarten Limits frei zu variieren (z. B. bei Kreditkartenforderungen und Kreditlinien für Unternehmen). Damit ergibt sich für deren Verbriefung die Herausforderung, dass die exakte Höhe der Inanspruchnahme und die Höhe der damit verbundenen Zins- und Tilgungszahlungen stark schwanken können und nur eingeschränkt planbar sind. Dies ist im Risikomanagement entsprechend zu berücksichtigen.

Bei der *Form des Risikotransfers* wird grundsätzlich zwischen synthetischen Verbriefungen und True-Sale-Strukturen unterschieden (vgl. Abbildung 2). Letztere werden durch Basel II auch als traditionelle Verbriefungen bezeichnet.

Bei synthetischen Verbriefungen verbleibt das Eigentum an den Forderungen beim Originator, und es werden nur die Kreditrisiken aus diesen Forderungen über Derivate an die Zweckgesellschaft übertragen. Bei einem True Sale geht das Eigentum an den Forderungen inklusive des Kreditrisikos auf die Zweckgesellschaft über und dem Originator fließt der entsprechende Betrag an Finanzmitteln zu.

Abbildung 2



Synthetische Verbriefungen weisen nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Finanzierungswirkung für den Originator auf. Grundsätzlich ist bei einer synthetischen Verbriefung zwischen einem Finanzmittelzufluss an die Zweckgesellschaft und einer Finanzierungswirkung für den Originator zu unterscheiden. Die Zweckgesellschaft kann zur Erzielung einer Finanzierungswirkung CLN oder ABS (in diesem Fall auf ein synthetisches Underlying) emittieren. Der Originator seinerseits kann durch die Emission von CLN an die Zweckgesellschaft einen Finanzierungsfluss von der Zweckgesellschaft zu sich bewirken. Andernfalls sollte die Zweckgesellschaft die Finanzmittel in bestgeratete Sicherungsinstrumente investieren. Daraus folgt, dass in letzterer Konstellation die Finanzmittel nur dann dem Originator zugute kommen, wenn er selbst Instrumente von so hoher Bonität emittiert hat, dass sie für die Wiederveranlagung durch die Zweckgesellschaft in Frage kommen. Bei synthetischen Verbriefungen kann ferner gänzlich auf die Gründung einer Zweckgesellschaft verzichtet werden, wenn der Originator auf Grund seiner guten Bonität CLN auch direkt von seiner Bilanz begeben kann.

Eine True-Sale-Struktur bietet gegenüber einer synthetischen Struktur also den Vorteil eines üblicherweise größtmöglichen Finanzierungseffekts und einer Bilanzentlastung beim Originator. Aus Sicht des Risikomanagements stellt die True-Sale-Struktur aber eine besondere Herausforderung dar, da die Übertragung des Eigentums an den Forderungen und an mit ihnen verbundenen Sicherheiten auf die Zweckgesellschaft sowohl zivil- als auch insolvenzrechtlich sichergestellt werden muss. Während bei synthetischen Strukturen die ISDA-Standardverträge (International Swaps and Derivatives Association) für Kreditderi-

vate verwendet werden können, sind True-Sale-Strukturen meist individuell zu dokumentieren.

Beim Risikotransfer von der Zweckgesellschaft auf die Investoren mit Hilfe von durch die Forderungen besicherten Anleihen (ABS) werden üblicherweise langfristige Term-Transaktionen von Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen (ABCP) unterschieden.

Die im Rahmen von Term-Transaktionen emittierten ABS weisen üblicherweise eine Laufzeit von mindestens zwei Jahren auf. Term-Transaktionen erhalten von den Ratingagenturen ein langfristiges Emissionsrating, d. h., es wird ein meist über die definierte Laufzeit der Verbriefung fixierter Pool an Forderungen bewertet und daraus das Rating der Verbriefungstranchen abgeleitet. Das Rating ist damit vom Rating des Originators weitgehend unabhängig.

Innerhalb eines ABCP-Programms werden meist kurzfristige, unbesicherte Forderungen (z. B. Unternehmensforderungen) durch eine spezielle Zweckgesellschaft, das Conduit, angekauft. Die Refinanzierung der angekauften Forderungen erfolgt durch die Emission von Commercial Paper (CP), die in der Regel eine Laufzeit von 30 bis höchstens 360 Tagen besitzen. Rückzahlungen aus dem Forderungspool werden zum Erwerb neuer Forderungen genutzt und fällige, ausstehende CP werden durch die Emission neuer CP getilgt. Ein ABCP-Programm besitzt damit keine vorab definierte Laufzeit. ABCP-Programme erhalten von den Ratingagenturen ein kurzfristiges Programmrating, das weitgehend unabhängig von der Bonität des zu Grunde liegenden Forderungspools die Möglichkeit zur pünktlichen und vollständigen Bedienung der CP durch das Programm bewertet. Die dafür meist notwendige Liquiditätsabsicherung wird durch für ABCP-Programme typische Liquiditätsfazilitäten sichergestellt, die vom Sponsor gestellt werden. Der Sponsor übernimmt meist auch die Kreditrisiken während des Aufbaus des Forderungspools (sogenannte Ramp-up- oder Warehousing-Phase) durch ein Darlehen an die Zweckgesellschaft bis zur Ausgabe der ersten CP. Das Rating eines ABCP-Programms ist damit hochgradig vom Rating des Sponsors abhängig. Das Servicing wird ähnlich wie in Term-Transaktionen auch bei ABCP-Programmen üblicherweise vom Originator durchgeführt.

Die unterschiedliche Behandlung von Term-Transaktionen und ABCP-Programmen durch die Ratingagenturen zeigt bereits, dass diese im Rahmen des Risikomanagements grundsätzlich unterschiedlich zu behandeln sind.

Nach der *Struktur der Verbriefung* sind als wichtigste Unterscheidungsmerkmale öffentliche und private Transaktionen sowie Single- und Multi-Seller-Strukturen zu unterscheiden. Öffentliche Transaktionen werden einer breiten Investorenbasis angeboten und erhalten daher meistens ein Rating externer Agenturen, das über die Laufzeit der Transaktion überwacht wird. Private Transaktionen werden meist spezifisch für einzelne Investoren entwickelt und besitzen nicht notwendigerweise ein externes Rating. Die dadurch verminderte Informationsverfügbarkeit erschwert das Risikomanagement.

Unter Single-Seller-Strukturen werden Verbriefungen verstanden, bei denen die zu Grunde liegenden Forderungen von nur einem Originator generiert wurden. Da kleine Banken und Unternehmen häufig aber nicht die kritische Masse an Forderungen für eine Verbriefung zur Verfügung stellen können, bündeln sie ihre Pools in so genannten Multi-Seller-Strukturen. Multi-Seller-Strukturen sind heute fast ausschließlich im ABCP-Bereich zu finden, sind aber prinzipiell auch auf Term-Transaktionen übertragbar. Durch unterschiedliche Kreditvergabeverfahren der beteiligten Originatoren sind die Risiken im Forderungspool häufig nur schwer vergleichbar zu machen und zu bewerten und erfordern im Risikomanagement besondere Aufmerksamkeit.

Die Klassifizierung von Verbriefungen kann anhand weiterer Strukturparameter erfolgen, z. B. nach der Art der verwendeten Sicherungsinstrumente oder der Mechanismen zur Zuordnung der Zahlungsströme auf die abgestuften Risikopositionen (Tranchen). Eine Beschreibung der verschiedenen Formen und der sich daraus ergebenden Anforderungen an das Risikomanagement wird bei der Darstellung der Kreditrisiken in Abschnitt 2.2 vorgenommen.

1.3 Aktuelle Entwicklungen

Im letzten Abschnitt des ersten Kapitels werden einige international beobachtbare neue Verbriefungsstrukturen beschrieben und vor diesem Hintergrund werden die bisherigen Verbriefungsaktivitäten und möglichen Entwicklungen in Österreich eingeordnet. Aus den Ausführungen ergibt sich, dass sich ein Best-Practice-Risikomanagement von Verbriefungen frühzeitig und flexibel auf sich verändernde Strukturen der Verbriefungsmärkte einstellen muss.

1.3.1 Neuartige Verbriefungsstrukturen

Von den neuartigen Verbriefungsstrukturen werden in diesem Abschnitt die Verbriefung öffentlicher Forderungen, leistungsgestörter Kredite und bisher nicht verbrieft sonstiger Forderungsarten vorgestellt. Zusätzlich werden die zunehmende Verschmelzung von synthetischen Verbriefungen und True-Sale-Strukturen sowie die wechselseitige Ergänzung von Verbriefungen und Pfandbriefen beschrieben.

Die Verbriefung *öffentlicher Forderungen* dient zumeist der Entlastung der öffentlichen Haushalte. Derartige Verbriefungen wurden beispielsweise bereits in Italien, Spanien und den Niederlanden durchgeführt. In Reaktion darauf wurden von EUROSTAT (Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften) Kriterien definiert, die eine Verbriefung von Forderungen der öffentlichen Hand erfüllen muss, um bei der Defizitberechnung berücksichtigt werden zu können. Auch das Land Niederösterreich hat bereits im Jahr 2001 Wohnungsbauförderungsdarlehen verbrieft.

Bei der Verbriefung *leistungsgestörter Kredite* werden bewusst äußerst risikante Forderungen in den Forderungspool eingebracht, um die damit verbundenen Risiken und die Kapitalbindung bei den Banken reduzieren zu können und die Risiko-Rendite-Relation des Forderungsportfolios zu verbessern. Dabei werden im Einzelfall aber auch Verluste durch die nun marktgerechte Bewer-

tung der Forderungen zu realisieren sein. Deutlich wird jedoch, dass auch Forderungen, die nur schwer prognostizierbare und hoch volatile Zahlungsströme besitzen, prinzipiell verbrieft sind.

In den letzten Jahren wurden auch verstärkt *bisher nicht verwendete Forderungsarten* verbrieft, z. B. Einnahmen aus Lizenz- und Patentgebühren, Stadion-einnahmen, Erlöse aus dem Betrieb von Pubs oder von Bestattungsunternehmen. Diese Forderungen werden meist in Whole Business Securitizations (WBS) verbrieft, bei denen die gesamten Zahlungsströme aus einem Unternehmen (steil) an die Zweckgesellschaft abgetreten werden. WBS werden meist in Zusammenhang mit Unternehmensübernahmen durchgeführt und stellen bisher ein eher untergeordnetes Marktsegment dar.

Alle bisher beschriebenen neuartigen Verbriefungsstrukturen erweitern das gewöhnliche Spektrum verbrieft Forderungen deutlich. Aus Sicht des Risikomanagements ist dabei sicherzustellen, dass die mit diesen innovativen Strukturen verbundenen zusätzlichen Risiken umfassend berücksichtigt werden. Beispielfhaft seien hier die erhöhten Risiken im Forderungspool bei der Verbriefung leistungsgestörter Kredite erwähnt.

Zukünftig ist auch eine stärkere Annäherung von *synthetischen Verbriefungen und True-Sale-Strukturen* zu erwarten. Bereits heute kann durch den Einsatz von Credit Linked Notes auch in synthetischen Verbriefungen eine teilweise Finanzierungswirkung erreicht werden. Und für die Anerkennung der Eigenmittelentlastung nach Basel II muss nicht explizit auch ein bilanzieller Forderungsabgang bei einer True-Sale-Struktur stattfinden.

Auch werden sich vermutlich Pfandbrief und Verbriefung zukünftig strukturell wechselseitig ergänzen. Für den Pfandbrief gilt im Unterschied zur Verbriefung, dass

- die Forderungen nicht die Bilanz des Originators verlassen, der damit auch weiterhin das Kreditrisiko tragen muss.
- den Investoren neben den zur Deckung des Pfandbriefs bereitgestellten Forderungen das gesamte Vermögen der Pfandbriefbank als Haftungsmasse dient.
- es zwischen den Zahlungen aus den bereitgestellten Forderungen und den Zahlungen an die Investoren keine direkte Verbindung gibt.
- die Zusammensetzung der Deckungsmasse sich über die Zeit verändern kann.
- eine Emission nur Banken mit gesetzlich erteiltem Pfandbriefprivileg möglich ist.

In mehreren europäischen Ländern, die kein Pfandbriefgesetz besitzen (z. B. England, Italien), wird derzeit eine dem Pfandbrief sehr ähnliche Verbriefungsstruktur entwickelt. Dabei werden definierte Forderungen auf der Bilanz des Originators für eine separate Refinanzierung abgespalten, indem die aus diesen Forderungen entstehenden Zahlungsströme ausschließlich für die Rückzahlung speziell zu diesem Zweck emittierter Anleihen verwendet werden. Andererseits

sind in einigen europäischen Ländern, die ein Pfandbriefgesetz besitzen, eigene Verbriefungsgesetze erlassen bzw. befinden sich in Diskussion, wodurch für Verbriefungen ähnlich wie für Pfandbriefe ein eigener Rechtsrahmen geschaffen wird.

Ein zukünftiges Best-Practice-Risikomanagement ist also derart auszugestalten, dass es auf potenzielle zukünftige Veränderungen von Verbriefungsstrukturen frühzeitig und umfassend reagieren kann.

1.3.2 Der österreichische Verbriefungsmarkt

Dieser Abschnitt gibt zunächst einen kurzen Überblick über Art und Umfang des in Österreich aktuell bestehenden Verbriefungsmarktes. In weiterer Folge wird die Struktur der Forderungsbestände österreichischer Banken aufgezeigt sowie eine Grobfeststellung ihrer Verbriefungseignung vorgenommen. Dieser Schritt dient dazu, mögliche künftige Entwicklungsrichtungen des österreichischen Verbriefungsmarktes – soweit diese durch die Forderungsstruktur der Banken beeinflusst werden – zu identifizieren und aufzuzeigen.

Abbildung 3

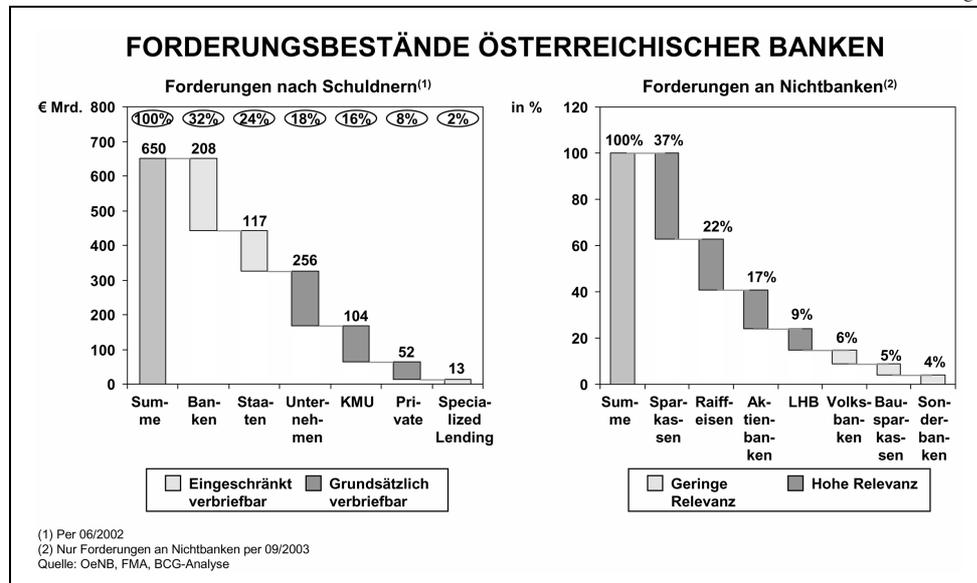
DURCHGEFÜHRTE VERBRIEFUNGEN IN ÖSTERREICH					
Ohne Anspruch auf Vollständigkeit					
	Volumen (€ Mrd.)	Name	Originator	Assetklasse	Struktur
2003	0,4	St.Anton CDO I	UNIQA Alternative Invest.	CDO	True Sale/voll finanziert
	0,2	Edelweiss Auto	EBV Leasing GmbH	Auto Leasing	True Sale/voll finanziert
2002	1,0	Promise Austria 2002	Bank Austria	CDO	Synth./teilw. finanziert
	0,2	Aspen Funding I	UNIQA Alternative Invest.	MBS	True Sale/voll finanziert
2001	2,6	Blue Danube	Land Niederösterreich	RMBS	True Sale/voll finanziert
	0,4	FACT-2001	Porsche Bank AG	Auto Leasing	True Sale/voll finanziert
2000	0,6	Mozart	Bank Austria	CDO	True Sale/voll finanziert
1998	1,2	Amadeus	Bank Austria	CDO	Synth./teilw. finanziert
1995	0,2	n/a	Telekom Austria	Handelsforderungen	Besicherte Anleihe, keine Verbriefung im eigentlichen Sinn
Σ = € 6,8 Mrd.					
<small>Quelle: OeNB, FMA, BCG-Analyse; UNIQA, Commerzbank, ESF, Citigroup</small>					

Abbildung 3 gibt ohne Anspruch auf Vollständigkeit einen Überblick über bisher in Österreich durchgeführte Verbriefungen.

Von österreichischen Banken wurden bisher nur wenige größere Verbriefungstransaktionen durchgeführt. Die verwendeten Forderungsarten umfassen dabei aber bereits eine breite Palette, von der Verbriefung von Krediten an österreichische Klein- und Mittelbetriebe über Forderungen aus Leasinggeschäften bis hin zu privaten Baufinanzierungen und Handelsforderungen. Was die Art der Strukturen betrifft, so handelt es sich größtenteils um True-Sale-Verbriefungen. Eine Ausnahme bildet die synthetische Verbriefung PROMISE Austria 2002, die über das relativ standardisierte Programm der KfW in Deutschland abgewickelt wurde. Zusätzlich haben einige Transaktionen ausländischer Tochtergesellschaften österreichischer Banken stattgefunden (z. B.

Dolomiti Funding der Hypo Alpe Adria Bank in Italien). Diese zählen aber nicht zum österreichischen Verbriefungsmarkt, da darin ausländische Forderungen verbrieft wurden.

Abbildung 4



Aus Abbildung 4 zur Forderungsstruktur österreichischer Banken wird ersichtlich, dass Forderungen gegenüber anderen Banken mit einem Anteil von mehr als 30% am Gesamtforderungsbestand sowie Forderungen gegenüber Staaten (18%) eine gewichtige Rolle spielen. Auf Grund der bisher und bis zum Inkrafttreten neuer aufsichtsrechtlicher Unterlegungspflichten auch weiterhin noch geltenden Eigenmittelunterlegungsbestimmungen sowie der damit verbundenen Bevorzugung von Forderungen gegen Banken und Staaten aus dem OECD-Raum gegenüber anderen Exposure-Kategorien war für diese dominante Forderungsart österreichischer Banken der Anreiz einer Verbriefung zum Zwecke der Reduktion des regulatorischen Eigenmittelerfordernisses nicht gegeben. Unternehmensforderungen (24%), Forderungen gegenüber Klein- und mittelständischen Betrieben (16%) und Forderungen an Private (8%) sind jedoch prinzipiell verbriefbar und weisen auf ein vorhandenes Verbriefungspotenzial in Österreich hin.

Von den Forderungen gegen Nichtbanken entfallen rund 37% auf die Sparbanken und 22% auf die Raiffeisenbanken. Die Forderungsbestände dieser Institute sind durch eine hohe Anzahl an Krediten und ein geringes durchschnittliches Kreditvolumen gekennzeichnet. Auch von den Aktienbanken (17%) und den Landeshypothekenbanken (9%) können auf Grund der absoluten Höhe des Forderungsbestandes zusätzliche relevante Impulse für den österreichischen Verbriefungsmarkt ausgehen.

Auf Investorensseite ist festzuhalten, dass die großen österreichischen Banken vorwiegend in ABS- und CDO-Positionen investieren. Grundsätzlich wird meist eine Buy-and-hold-Strategie verfolgt und die Tranchen werden demont-

sprechend im Bankbuch gehalten, was wohl auch stark die mangelnde Liquidität des Marktes für derartige Finanzinstrumente widerspiegelt. Die Investitionen werden überwiegend in Positionen mit sehr guter Bonität (Investment-Grade) getätigt. Die Positionen betragen meist mehrere Millionen Euro. Weiters ist ein wachsendes Interesse seitens der Banken festzustellen, für große Kunden als Arrangeur von Verbriefungen aufzutreten.

Die tatsächliche Entwicklung des österreichischen Verbriefungsmarktes wird neben den veränderten Eigenmittelunterlegungspflichten auch wesentlich von der Notwendigkeit der Erschließung alternativer Refinanzierungsquellen sowie von dem damit in Zusammenhang stehenden Druck auf das Bankmanagement aus internationalen Marktunsicherheiten abhängen. Eine Prognose der zukünftigen Marktentwicklung ist daher aus heutiger Sicht schwer möglich, insbesondere lässt sich die zukünftige Verbriefungsaktivität der kleineren Banken schwer einschätzen. Eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema Verbriefung ist wichtig, um bei einem eventuellen Einsatz des Instrumentes Risiken minimieren zu können. Dazu werden in den weiteren Kapiteln des Leitfadens die Risiken detaillierter beschrieben und Ansätze für ein Best-Practice-Risikomanagement aufgezeigt.

2 Risiken

Das zweite Kapitel dient der Identifikation der mit einer Verbriefung verbundenen Risiken. Der Schwerpunkt liegt dabei auf verbrieftungsspezifischen Risiken. Auf allgemeine Risiken des Bankgeschäftes wird nur eingegangen, sofern sie besondere Relevanz für das Risikomanagement von Verbriefungen besitzen. In Abschnitt 2.1 werden die für Verbriefungen relevanten Risikoarten Kreditrisiko, strukturelles Risiko und rechtliches Risiko definiert und voneinander abgegrenzt. In den Abschnitten 2.2, 2.3 und 2.4 werden ausgewählte Ausprägungen dieser Risikoarten detaillierter beschrieben. In Abschnitt 2.5 wird auf die unterschiedliche Relevanz der Risikoarten für die Beteiligten einer Transaktion eingegangen. Die Darstellungen in diesem Kapitel bilden die Basis für die Überlegungen zur Risikoquantifizierung in Kapitel 3.

Die mit Verbriefungen verbundenen Risiken sind ebenso vielfältig wie die möglichen Verbriefungsstrukturen. Die Beschreibung der Risiken in diesem Kapitel kann daher nicht abschließend sein. Die vorgestellte Systematik eignet sich jedoch auch für vertiefende Risikobetrachtungen.

2.1 Wesentliche Risikoarten

Von einzelnen Bankgeschäften wird im Rahmen des Risikomanagements allgemein angenommen, dass sie Kreditrisiken, Marktrisiken, Liquiditätsrisiken und operationellen Risiken unterliegen. Auch Verbriefungen als Bankgeschäfte sind grundsätzlich diesen Risiken ausgesetzt.

Abbildung 5 gibt einen Überblick über die Struktur der in diesem Leitfaden beschriebenen verbrieftungsspezifischen Risikoarten. Die Zuordnung der Ausprägungen zu den Risikoarten wurde nach Schwerpunkten vorgenommen, die sich für die Zwecke des Leitfadens als sinnvoll erweisen.

Unter Kreditrisiko wird in diesem Leitfaden das Risiko der unvollständigen oder zeitverzögerten Erfüllung von Zahlungsverpflichtungen verstanden. Dem Kreditrisiko unterliegen alle in einer Verbriefung anfallenden Zahlungen. Es kann daher sowohl von den Schuldnern als auch von anderen Beteiligten der Transaktion ausgehen. Die Kreditrisiken werden durch die Struktur einer Verbriefung begrenzt und auf die Investoren verteilt. Dies wird in Abschnitt 2.2 dargestellt.

Abbildung 5

WESENTLICHE RISIKEN VON VERBRIEFUNGEN				
Übersicht				
Kreditrisiken	Strukturelle Risiken			Rechtliche Risiken
Kreditrisiken	Marktrisiken	Liquiditätsrisiken	Operationelle R.	Rechtliche Risiken
Herkunft <ul style="list-style-type: none"> • Forderungs-pool • Sonstige Beteiligte 	Zinsänderungsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Wieder-anlage-risiko • Basisrisiko 	Bilanzielle Liquiditätsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Prepayment-risiko 	Agencyrisiken	Grundsätzliche Behandlung <ul style="list-style-type: none"> • Handelsrecht • Steuerrecht • Aufsichtsrecht
Begrenzung <ul style="list-style-type: none"> • Credit Enhancement 	Währungsrisiken	Marktbezogene Liquiditätsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Primärmarkt • Sekundärmarkt 		Durchsetzbarkeit der Ansprüche <ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaftsrecht • Insolvenzrecht • Zivilrecht
Verteilung <ul style="list-style-type: none"> • Tranchenbildung 				Datenverfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> • Datenschutz/ Bankgeheimnis

Auf Marktrisiken, Liquiditätsrisiken und operationelle Risiken wird in diesem Leitfaden nur eingegangen, sofern sie verbrieferungsspezifisch aus der Struktur der Transaktion entstehen. Sie werden daher in Abschnitt 2.3 als strukturelle Risiken gebündelt betrachtet.

Für Verbriefungen wesentliche Marktrisiken sind insbesondere Zinsänderungs- und Währungsrisiken, z. B. bei unterschiedlichen Zinszahlungsmodalitäten oder unterschiedlichen Währungen des zu Grunde liegenden Forderungs-pools und der begebenen Anleihen. Dem Liquiditätsrisiko unterliegen Verbriefungen aus zwei Blickwinkeln: Einerseits sind zeitliche Verschiebungen (Mismatch) zwischen eingehenden und ausgehenden Zahlungsströmen zu managen (bilanzielles Liquiditätsrisiko), häufig verursacht durch eine vorzeitige Tilgung der Schuldner (Prepayment-Risiko). Andererseits kann bei der Begebung der Anleihen sowohl auf dem Primär- als auch auf dem Sekundärmarkt ein marktbezogenes Liquiditätsrisiko entstehen. Aus der Vielzahl an Beteiligten einer Verbriefung resultiert als spezielle Form des operationellen Risikos das Agency-Risiko, bei dem einzelne Beteiligte (Agenten) ihre Handlungsspielräume zum Schaden der Investoren (Principals) ausnutzen.

Die Strukturen von Verbriefungen sind komplex und erfordern meist ein umfangreiches und ausführliches Vertragswerk. Rechtliche Risiken entstehen einerseits durch Unsicherheiten bei der grundsätzlichen Behandlung von Verbriefungen sowie andererseits bei der Durchsetzung der Ansprüche einzelner

Beteiligter. Hinzu kommen Spezialfragen zu Datenschutz und Bankgeheimnis in Verbindung mit der Verfügbarkeit von Daten. Diese Ausprägungen werden in Abschnitt 2.4 unter Berücksichtigung der betroffenen Rechtskreise ausführlicher beschrieben.

2.2 Kreditrisiken

Aus Sicht des Risikomanagements ist weniger die Herkunft des Kreditrisikos relevant als vielmehr dessen Begrenzung und die anschließende Aufteilung auf die Investoren. Dieser Abschnitt untersucht sukzessive alle drei Aspekte.

2.2.1 Herkunft

Kreditrisiken gehen *sowohl von den einzelnen Schuldern des Forderungspools* als auch von den *sonstigen Beteiligten* einer Transaktion aus.

Einzelne Schuldner des Forderungspools können wegen Insolvenz oder sonstiger Gründe ihre vertraglich vereinbarten Zahlungen nicht vollständig oder nur zeitlich verzögert leisten. Die Strukturierung und der Transfer dieser im Forderungspool vorhandenen Kreditrisiken ist häufig die zentrale Motivation bei der Durchführung einer Verbriefung. Kreditrisiken aus dem Forderungspool stehen daher meist im Mittelpunkt des Risikomanagements von Verbriefungen (z. B. bei der Ermittlung des Ratings durch die Agenturen).

Im Rahmen einer Verbriefung findet aber eine Vielzahl weiterer kreditrisikobehafteter Zahlungsströme statt (vgl. Abbildung 1), z. B.:

- Zahlungen der Zahlstelle an die Investoren
- Zahlung von Gebühren durch die Zweckgesellschaft an den Servicer
- Weiterleitung von Zahlungen vom Servicer an die Zahlstelle
- Zahlungen durch die Sicherungsgeber im Rahmen von Sicherungsleistungen.

Bei jedem dieser Zahlungsströme besteht das Risiko eines Ausfalls der *sonstigen Beteiligten*. Auch dieses zusätzliche Kreditrisiko ist im Rahmen des Risikomanagements von Verbriefungen zu erfassen, wird jedoch meist deutlich geringer sein als die Summe der einzelnen Kreditrisiken aus dem Forderungspool.

2.2.2 Begrenzung

Die im Rahmen einer Verbriefung identifizierten Kreditrisiken werden vor ihrer Verteilung auf die Investoren durch verschiedene Sicherungsleistungen (Credit-Enhancements) begrenzt. Sicherungsleistungen können nach ihrer Herkunft unterschieden werden. Interne Credit-Enhancements entstehen *innerhalb des Forderungspools*, externe Credit-Enhancements umfassen alle darüber hinausgehenden *Sicherungsleistungen von Sicherungsgebern*.

Bei den Sicherungsleistungen *innerhalb des Forderungspools* werden Übersicherung (Overcollateralization), Zinsüberschüsse (Excess-Spread) und Rückkaufzusagen (Repurchase-Agreements) unterschieden.

Bei der Übersicherung wird an die Zweckgesellschaft ein nominal größeres Portfolio übertragen, als Anleihen an die Investoren ausgegeben werden. Die

zusätzlichen Zins- und Tilgungseinnahmen stehen dann zur Abdeckung eventuell auftretender Kreditausfälle zur Verfügung. Nicht benötigte Zahlungen können nach Abschluss der Transaktion wieder an den Originator zurückgewährt werden.

Zinsüberschüsse entstehen, wenn nach der Befriedigung der Ansprüche der Investoren und sonstigen Beteiligten noch Finanzmittel verbleiben. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn durch Diversifikationseffekte die Zinszahlungen an die Investoren geringer ausfallen als die Summe der einzelnen Zinszahlungen der Schuldner. Zinsüberschüsse werden im Rahmen der Struktur angelegt und können im Bedarfsfall Kreditrisiken decken.

Der Originator besitzt in Form der Rückkaufzusage eine spezifische Möglichkeit zur Begrenzung der Kreditrisiken innerhalb des Forderungspools. Bei einer Rückkaufzusage verpflichtet sich der Originator, schlagend werdende Kreditrisiken durch den Rückkauf der Forderung zum Nennwert auszugleichen. Rückkaufzusagen sind meist auf einen bestimmten Anteil des Forderungspools (z. B. in Höhe des erwarteten Verlustes) begrenzt.

Sicherungsleistungen der Sicherungsgeber umfassen üblicherweise allgemeine Leistungszusagen (z. B. Akkreditive, Garantien, Letters of Credit), Verpfändungen (Bareinlagen, Finanzsicherheiten, Zinsunterbeteiligungen) und Kreditversicherungen (Financial Guarantee Insurance, Pool Insurance). Diese Sicherungsleistungen können auch vom Originator erbracht werden.

Bei den allgemeinen Leistungszusagen garantiert ein Sicherungsgeber, durch Kreditrisiken entstehende Verluste bis zu einer gewissen Höhe auszugleichen. Im Unterschied zu einer Rückkaufzusage ermöglicht eine allgemeine Leistungszusage in der Regel keinen nachträglichen Austausch von Forderungen im Pool.

Eine weitere Sicherungsleistung stellt die Verpfändung von Bareinlagen oder anderen Finanzsicherheiten an die Zweckgesellschaft im Rahmen von Garantieverträgen dar. Diese können bei Eintritt von Kreditrisiken dann verwendet werden, um die entstandenen Verluste zu decken. Bei der Verpfändung werden meist nur Sicherheiten mit gutem Rating und hoher Liquidität verwendet.

Bei der Kreditversicherung werden die Kreditrisiken durch eine Versicherung begrenzt. Grundsätzlich wird zwischen der Versicherung des gesamten Wertes des zu Grunde liegenden Forderungspools (Pool Insurance) und der Versicherung einer Tranche (Financial Guarantee Insurance) unterschieden.

2.2.3 Verteilung

Die Verteilung der Kreditrisiken auf die Beteiligten erfolgt bei True-Sale-Verbriefungen mit Hilfe von Anleihen und bei synthetischen Strukturen mit Kreditderivaten (meist CDS und CLN). Die Verteilung von Kreditrisiken mit Hilfe von Kreditderivaten in Verbriefungen unterscheidet sich nicht vom isolierten Einsatz von Kreditderivaten und soll hier daher nicht weiter ausgeführt werden.

Bei der Verteilung der Kreditrisiken wird das Prinzip der Nachordnung angewendet. Bei der Nachordnung werden mindestens zwei Tranchen von Ansprüchen auf Zahlungen aus dem Forderungspool gebildet, wobei die Ansprüche der übergeordneten Tranche (Senior) vorrangig vor den Ansprüchen der untergeordneten Tranche (Junior) sind (vgl. Definition einer Verbriefung über abgestufte Risikopositionen). Kommt es auf Grund von schlagend werden den Kreditrisiken zu Zahlungsausfällen, führen diese zunächst zur Reduktion der Ansprüche der Junior-Tranchen. Das Kreditrisiko für Senior-Tranchen wird dadurch vermindert, dass sie erst Verluste tragen, wenn die Junior-Tranchen ausgefallen sind.

Das so genannte First Loss Piece, das die ersten in einer Verbriefung auftretenden Zahlungsausfälle trägt, stellt eine spezielle Form einer untergeordneten Tranche dar. Das First Loss Piece muss nicht zwingend eine Anleihe sein, sondern kann auch in Form der oben beschriebenen Sicherungsleistungen ausgestaltet sein. Meist wird das First Loss Piece vom Originator übernommen und sollte in dessen Risikomanagement entsprechend berücksichtigt werden.

Die Verteilung der Kreditrisiken ist nicht zwingend über die Laufzeit einer Transaktion fixiert, sondern kann zeitlichen Schwankungen unterliegen. Bei Vereinbarung eines Clean-up-Calls erhält der Originator die Option, ab einem bestimmten Grenzwert alle noch ausstehenden Tranchen auch vor Beendigung der Transaktion aus wirtschaftlichen Gründen zurückzukaufen. Damit kann eine nachträgliche Rückverlagerung von Kreditrisiken zum Originator stattfinden, die Relevanz für das Risikomanagement besitzt.

2.3 Strukturelle Risiken

Strukturelle Risiken können auch bei einer vollständigen und pünktlichen Zahlung durch die Schuldner und sonstigen Beteiligten zu Zahlungsstörungen in der Struktur führen. Bei den strukturellen Risiken werden in diesem Leitfadens Marktrisiken, Liquiditätsrisiken und operationelle Risiken unterschieden, die sich spezifisch aus der Struktur einer Verbriefung ergeben.

2.3.1 Marktrisiken

Zinsänderungsrisiken und Währungsrisiken sind die für Verbriefungen hauptsächlich relevanten Marktrisiken. Eine Einnahmequelle der Zweckgesellschaft sind die vertraglich festgelegten Zinszahlungen der Schuldner. Diese können entweder fest verzinslich oder variabel gegenüber einem Referenzzinssatz (Basis) vereinbart sein. Gleiches gilt für die Ausgaben der Zweckgesellschaft in Form der Zinszahlungen an die Investoren. Es lassen sich vier Situationen unterscheiden, die mit spezifischen Zinsänderungsrisiken verbunden sind:

1. Zinseinnahmen und -ausgaben sind fest verzinslich: Eine Änderung des Referenzzinses führt zu keinem Risiko für die Zahlungsströme der Zweckgesellschaft, solange eine fristenkongruente Refinanzierung erfolgt. Bei Fristeninkongruenz können in Abhängigkeit von der Zinsstruktur Wiederanlagerisiken entstehen.

2. Zinseinnahmen sind fest verzinslich, Zinsausgaben sind variabel: Bei steigenden Referenzzinsen besteht die Gefahr, dass die Einnahmen der Zweckgesellschaft nicht zur Deckung der Ausgaben ausreichen.
3. Zinseinnahmen sind variabel, Zinsausgaben sind fest verzinslich: Hier besteht bei fallenden Referenzzinsen die Gefahr, dass die Einnahmen der Zweckgesellschaft nicht zur Deckung der Ausgaben ausreichen.
4. Zinseinnahmen und -ausgaben sind variabel: Sofern Einnahmen und Ausgaben durch unterschiedliche Referenzzinssätze determiniert werden, entsteht das Risiko, dass sich diese Referenzzinssätze unterschiedlich entwickeln (Basisrisiko).

Das Währungsrisiko ist mit dem unter obigem Punkt 4 dargestellten Zinsänderungsrisiko vergleichbar, falls Einnahmen und Ausgaben auf unterschiedliche Währungen lauten und sich deren Verhältnis durch Wechselkursschwankungen verändert.

Die oben beschriebenen Marktrisiken können mit gängigen Zins- und Währungsderivaten abgesichert werden. Da Verbriefungen primär dem Management von Kreditrisiken dienen, sollte auf die Absicherung der Marktrisiken besonderer Wert gelegt werden.

2.3.2 Liquiditätsrisiken

Wie in der Einleitung dieses Kapitels dargestellt wurde, sind bei einer Verbriefung *bilanzielle* und *marktbedingte Liquiditätsrisiken* zu unterscheiden.

Bilanzielle Liquiditätsrisiken entstehen, wenn es bei der Zweckgesellschaft zu einem zeitlichen Ungleichgewicht zwischen eingehenden und ausgehenden Zahlungen kommt. Liquiditätsrisiken können weitgehend vermieden werden, sofern eingehende und ausgehende Zahlungen über die Dauer der Transaktion eindeutig festgelegt sind und pünktlich erfüllt werden. Liquiditätsrisiken können auch durch Zahlungsverzögerungen aus Markt- und Kreditrisiken entstehen.

Die eingehenden Zahlungen unterliegen über das Kredit- und Marktrisiko hinaus auch dem Prepayment-Risiko. Prepayment tritt ein, wenn der Schuldner von einem eventuellen Kündigungsrecht Gebrauch macht und die Forderung frühzeitig zurückzahlt. Durch die Tilgung der Forderungen kommt es zu verminderten Zinszahlungen, die dann für die Bedienung der Ansprüche der Investoren fehlen. Auf Quantifizierungsansätze für Prepayment-Risiken wird ausführlicher in Kapitel 3 eingegangen.

Die eingehenden Zahlungen einer Verbriefung können auch auf Grund einer sich verändernden Zusammensetzung des Forderungspools von den ursprünglich prognostizierten Zahlungen abweichen. Je nach Ausgestaltung der Struktur ist der nachträgliche Ersatz von Forderungen (Substitution) oder die (Wieder)auffüllung (Replenishment) des Pools üblich. Letzteres wird regelmäßig insbesondere bei Pools revolvingender Forderungen und in Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen der Fall sein.

Zur Vermeidung von bilanziellen Liquiditätsrisiken werden die Zahlungsstrukturen in Verbriefungen üblicherweise mit verschiedenen Mechanismen ausgestaltet, die eine Modellierung der ausgehenden Zahlungen in Abhängigkeit von den tatsächlich eingehenden Zahlungen ermöglicht. Damit werden Liquiditätsrisiken ähnlich wie die Kreditrisiken vor der Verteilung auf Investoren und andere Beteiligte einer Verbriefung zunächst begrenzt. Gleichzeitig werden auf die Bedürfnisse der Investoren optimal zugeschnittene Zahlungsströme geschaffen.

Eine umfassende Darstellung der vielfältigen und ständiger Innovation unterliegenden Mechanismen würde den Rahmen dieses Leitfadens sprengen. Einige gängige Mechanismen werden jedoch kurz vorgestellt:

- Management der Zahlungsströme (Pass through, Pay through)
- Gestaltung der Zins- und Tilgungsvereinbarungen (Pro-rata, Sequenziell, Targeted, Planned, Continuous, Bullet)
- Definition von Abbruchkriterien (Early Amortization)
- Verwendung von Liquiditätsfazilitäten.

Bei den so genannten Pass-through-Strukturen werden Zins- und Tilgungszahlungen aus dem Forderungspool direkt an die Investoren weitergegeben, die damit insbesondere das Prepayment-Risiko tragen. In einer Pay-through-Struktur erfolgt hingegen ein aktives zeitliches Management der Zahlungsströme, mit dem eine deutliche Reduktion von Liquiditätsrisiken erzielt wird. Bei Pay-through-Strukturen können unterschiedlich gestaltete Zins- und Tilgungsvereinbarungen eingesetzt werden. Bei der Pro-rata-Zahlung werden die eingehenden Zahlungen anteilig auf die verschiedenen Tranchen verteilt, bei der sequenziellen Zahlung werden hingegen zunächst die Senior-Tranchen bedient und erst dann die Junior-Tranchen. Der zeitliche Tilgungsverlauf kann dabei von den tatsächlichen Zahlungsströmen aus dem Forderungspool abhängig (Targeted Amortization) oder innerhalb bestimmter Grenzen davon unabhängig sein (Planned Amortization). Der Tilgungsmodus kann laufend (Continuous) oder endfällig (Bullet) sein.

Ein weiterer Mechanismus zur Vermeidung von Liquiditätsrisiken aus Sicht des Investors ist die Verwendung von Abbruchkriterien. Dabei löst die Erfüllung definierter Kriterien, wie z. B. eine erhöhte Prepayment-Rate oder die Kündigung revolvingender Forderungen, eine vorzeitige Rückzahlung der begebenen Anleihen an die Investoren aus, um diese vor absehbaren Risiken zu schützen (Early Amortization). Die Abbruchkriterien müssen dabei nicht nur auf Liquiditätsrisiken beschränkt sein, sondern können auch Kredit- und Marktrisiken berücksichtigen.

Bei den relativ kurz laufenden Forderungen und der ebenfalls kurzfristigen Refinanzierung bei Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen ist das Liquiditätsrisiko besonders hoch. Deshalb werden in ABCP-Programmen häufig Liquiditätsfazilitäten zur Sicherung der Auszahlungen an die Investoren der Commercial Paper verwendet.

Marktbedingte Liquiditätsrisiken entstehen zum Beispiel, wenn die emittierten Anleihen nicht vollständig im Primärmarkt platzierbar sind und dadurch Liquiditätsengpässe bei der emittierenden Zweckgesellschaft entstehen. Auch diese Form des Liquiditätsrisikos ist insbesondere für ABCP-Programme relevant, die Commercial Paper in kurzfristigen Abständen platzieren müssen. Zur Absicherung dieses Risikos werden ebenfalls Liquiditätsfazilitäten zur Behebung von Marktstörungen eingesetzt. Marktbedingte Liquiditätsrisiken entstehen aber auch für den Investor, falls dieser auf Grund der Illiquidität der Sekundärmärkte seine Anleihen nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt zum gewünschten Preis liquidieren kann und so zur Verfolgung einer Buy-and-hold-Strategie gezwungen wird.

2.3.3 Operationelle Risiken

Von den allgemeinen operationellen Risiken werden in diesem Leitfaden nur die verbriefungsspezifischen Agency-Risiken betrachtet, die sich aus der Vielzahl von wechselseitigen vertraglichen Beziehungen in Kombination mit Informationsasymmetrien zwischen den Beteiligten einer Verbriefung ergeben. Die Zweckgesellschaft als Prinzipal beauftragt dabei die sonstigen Beteiligten (Agenten), ohne deren Handlungen direkt beobachten zu können. Daraus resultieren für die Agenten Handlungsspielräume, die sie zu ihrem eigenen Vorteil und zum Schaden der Zweckgesellschaft und damit der Investoren nutzen können (Moral Hazard). Dieses so genannte Agency-Risiko wird noch verschärft, falls der Agent über spezifische Informationen verfügt (z. B. dem Servicer bekannte Ausfälle) und diese gegenüber dem Prinzipal zurückhält. Beispiele für mögliche Agency-Risiken sind:

- Missachtung der für die Forderungsauswahl definierten Kriterien durch den Originator
- Keine Anzeige erlittener Verluste durch den Servicer
- Fehlende Motivation des Servicers zur pünktlichen und möglichst vollständigen Einziehung der Forderungen, da die Verbriefung als Versicherung gegen Verluste bewusst in Anspruch genommen wird
- Nicht ausreichende Überwachung der Transaktion durch den Treuhänder oder Verletzung von Bestimmungen bei der Auszahlung
- Möglichkeit der Einflussnahme auf die Ratingermittlung
- Maximierung des Gebührenaufkommens durch den Arrangeur oder das Bankenkonsortium zu Lasten der verfügbaren Zahlungsströme.

Die Vermeidung von Agency-Risiken ist sowohl bei der Strukturierung einer Transaktion als auch bei der laufenden Risikoüberwachung sicherzustellen.

2.4 Rechtliche Risiken

Die Darstellung der rechtlichen Risiken soll in diesem Leitfaden nicht anhand konkreter gesetzlicher Vorgaben erfolgen, da ansonsten die Aktualität vor dem Hintergrund eines sich im Wandel befindlichen rechtlich-regulatorischen Rahmens nicht gewährleistet werden könnte. Vielmehr werden die relevanten allgemeinen Risikoüberlegungen in Bezug auf den rechtlich-regulatorischen Rahmen vorgestellt. Daraus lassen sich für einen konkreten Gesetzesrahmen

die für verschiedene Verbriefungsstrukturen relevanten rechtlichen Risiken ableiten.

Im Rahmen von Verbriefungen ist bereits bei der Strukturierung eine Vielzahl an rechtlichen Fragen zu klären, um die vom Originator gewünschte *grundsätzliche Behandlung* der Struktur zu erzielen. Schwerpunktmäßig sind dabei handelsrechtliche, aufsichtsrechtliche und steuerrechtliche Fragen zu beachten, nachgelagert auch zivilrechtliche und gesellschaftsrechtliche Themen.

Kommt es im Rahmen einer Verbriefung zu einer Insolvenz von Schuldner, Originator oder eines anderen Beteiligten der Transaktion, ist die *Durchsetzbarkeit der Ansprüche* der sonstigen Beteiligten sicherzustellen. In diesen Fällen werden zumeist gesellschaftsrechtliche, insolvenzrechtliche und damit eng verbundene zivilrechtliche Fragestellungen zu klären sein. Aus Sicht des Risikomanagements ist es wichtig, auch diese rechtlichen Fragen bereits zu Beginn einer Transaktion zu klären, um sich möglicher späterer Risiken bewusst zu werden.

Aus Sicht des Risikomanagements sind zusätzliche rechtliche Fragen in Zusammenhang mit dem Bankgeheimnis, dem Datenschutz und den Publizitäts- und Prüfungsvorschriften relevant, da für ein aussagekräftiges Risikomanagement eine bestmögliche *Informationsverfügbarkeit* notwendig ist.

Alle drei Aspekte möglicher rechtlicher Risiken sind bei der Durchführung von Verbriefungen vor dem Hintergrund des jeweils aktuellen rechtlich-regulatorischen Rahmens zu prüfen. Bei Verbriefungen mit internationalen Beteiligten sollten die Anforderungen für alle relevanten Jurisdiktionen geprüft werden. Dies kann zu einem deutlich erhöhten Strukturierungsaufwand führen.

2.4.1 Grundsätzliche Behandlung

Der Originator strebt mit einer Verbriefung einen Risikotransfer und bei einem True Sale auch die Übertragung des Eigentums an den Forderungen an die Zweckgesellschaft an. Dieses Ziel kann nur unter der Beachtung der jeweils gültigen handelsrechtlichen, steuerrechtlichen und aufsichtsrechtlichen Vorschriften erreicht werden.

Bei der handelsrechtlichen Behandlung wird der bilanzielle Abgang der Forderungen häufig erst dann anerkannt, wenn der Originator keine der mit diesen Forderungen verbundenen wirtschaftlichen Risiken mehr trägt. Damit können auch bei einem zivilrechtlichen Eigentumsübergang die Forderungen handelsrechtlich immer noch dem Originator zugerechnet und als durch Forderungen besicherter Kredit der Zweckgesellschaft an den Originator behandelt werden (Umqualifizierungsrisiko). Als schädlich für den vollständigen Übergang der wirtschaftlichen Risiken werden meist vorläufige oder überhöhte Kaufpreisabschläge, Rückkaufvereinbarungen, die Übernahme von First-Loss-Positionen oder Clean-up-Calls betrachtet, sofern sie zu einem Verbleib von erheblichen wirtschaftlichen Risiken beim Originator führen. Unter diesem Blickwinkel können auch hohe Investitionen des Originators in Tranchen von Verbriefungen eigener Forderungen kritisch gesehen werden. Es empfiehlt sich,

handelsrechtliche Fragen frühzeitig mit den Wirtschaftsprüfern und Anwälten zu klären.

Neben der Anerkennung des bilanziellen Forderungsabgangs ist aus handelsrechtlicher Sicht auch zu klären, unter welchen Umständen eine Konsolidierung der Zweckgesellschaft beim Originator zu erfolgen hat (Konsolidierungsrisiko). Damit können die Forderungen und die daraus resultierenden Risiken auch bei einem anerkannten bilanziellen Abgang aus der Unternehmensbilanz doch in der Konzernbilanz verbleiben. Im Falle einer handelsrechtlichen Konsolidierung kann dies dazu führen, dass die durch die Verbriefung intendierte Eigenkapitalentlastung nicht oder nur teilweise erreicht wird, oder in der Insolvenz des Originators die Forderungen in dessen Insolvenzmasse fallen und nicht unmittelbar den Investoren der Verbriefung zufallen (siehe auch Abschnitt 2.4.2).

Aufsichtsrechtlich können Verbriefungen zu einer Reduktion der zu unterliegenden Eigenmittel führen, sofern der Transfer der Kreditrisiken erfolgt ist (Anerkennungsrisiko). Teilweise durch den Originator zurückbehaltene oder zurückgekaufte Kreditrisiken sind bei der Ermittlung der zu unterliegenden Eigenmittel gemäß den Vorschriften zu berücksichtigen und können den erwünschten Effekt der Eigenmittelentlastung einschränken. Die aufsichtsrechtliche Behandlung einer Verbriefung kann sich von der handelsrechtlichen Behandlung unterscheiden. Im Zweifel sollte eine frühzeitige Abstimmung der aufsichtsrechtlichen Behandlung mit den zuständigen Behörden vorgenommen werden. In Appendix B werden die im Rahmen von Basel II vorgesehenen Regeln der aufsichtsrechtlichen Behandlung kurz erläutert.

Bei der steuerlichen Behandlung einer Verbriefung sind insbesondere Gewinnsteuern, Umsatzsteuern und sonstige Verkehrssteuern relevant. Die steuerliche Behandlung einer Verbriefung wird durch die häufige Ansiedlung der Zweckgesellschaft im Ausland besonders komplex. Es ist daher zunächst zu klären, in welchen Staaten die Beteiligten einer Verbriefung ihren Sitz haben und welche Vermögensgegenstände, Schulden, Erträge, Aufwendungen und Leistungen den einzelnen Sitzen zuzurechnen sind (Zurechnungsrisiko).

Die Erträge und Aufwendungen der Zweckgesellschaft werden meist so strukturiert, dass bei der Zweckgesellschaft kein Gewinn und damit auch keine Steuerbelastung anfällt. Kommt es zu zeitlichen Zahlungsverchiebungen, können jedoch periodische Abgrenzungsprobleme auftreten, die zu einer unvorhergesehenen Steuerbelastung führen können (Abgrenzungsrisiko). Beim Forderungsverkauf kann es beim Originator zu steuerlich relevanten Buchgewinnen oder -verlusten kommen.

Für die umsatzsteuerliche Behandlung ist exakt zu identifizieren, welche Leistungen von den Beteiligten erbracht werden, ob diese grundsätzlich umsatzsteuerbar sind und wie die Bemessungsgrundlage festzulegen ist (Umsatzsteuerisiko). Übernimmt der Originator das Servicing gegen eine Gebühr, wird dieses Leistungsentgelt in Abhängigkeit vom Sitz der Zweckgesellschaft meist der

Umsatzsteuer unterliegen. Zu beachten ist die Frage, ob die Übernahme von Risiken durch die Zweckgesellschaft eine umsatzsteuerbare Leistung darstellt, die zu einer Umsatzsteuerzahlungspflicht durch den Originator führen könnte. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, ob der Originator und die Zweckgesellschaft zum Vorsteuerabzug berechtigt sind und somit die effektive Umsatzsteuerbelastung gesenkt werden kann.

Im Rahmen von True-Sale-Verbriefungen können auch sonstige Verkehrssteuern und Gebühren anfallen, wenn der Verkauf der Forderungen und der damit verbundenen Sicherheiten steuerliche Relevanz besitzt. Dies ist in Österreich beispielsweise bei der Übertragung von Hypotheken im Rahmen der Verbriefung von privaten Baufinanzierungen der Fall.

Steuerliche Risiken einer Verbriefung können durch sorgfältige Strukturierung und sofern möglich frühzeitige und verbindliche Auskünfte durch Anwälte und Steuerbehörden minimiert werden. Verbleibende steuerliche Risiken können im Risikomanagement meist gut quantitativ berücksichtigt werden.

2.4.2 Durchsetzbarkeit der Ansprüche

Die Insolvenz der Zweckgesellschaft oder des Originators während einer Verbriefungstransaktion kann zu erheblichen Risiken für die Durchsetzung der Ansprüche aller Beteiligten führen. Die Insolvenz einer Zweckgesellschaft sollte durch vertragliche Vereinbarungen und Wahl einer dementsprechenden Rechtsform (meist in Form eines Trusts oder einer Partnership) weitgehend vermieden werden. Bei der Insolvenz des Originators ist sicherzustellen, dass der Zweckgesellschaft unter Berücksichtigung von Insolvenz- und Zivilrecht die pünktliche und vollständige Einziehung der Forderungen und Sicherheiten ermöglicht wird.

Um eine *Insolvenz der Zweckgesellschaft* zu vermeiden, sollte deren Geschäftstätigkeit auf den Ankauf und die Verbriefung von Risiken beschränkt werden. Über Vereinbarungen kann sichergestellt werden, dass zumindest in einem begrenzten Zeitraum (z. B. der Laufzeit der Transaktion) nur die Investoren die Insolvenz der Zweckgesellschaft bewirken können (No Petition). Für eine zusätzliche Sicherung sorgen Klauseln, bei der alle Vertragspartner der Zweckgesellschaft auf die Einklagung von Ansprüchen bis nach der Beendigung der Transaktion verzichten (No Recourse). Die Zweckgesellschaft sollte außerdem unabhängig vom Originator sein (z.B. Konsolidierungspflicht), um eine Zurechnung zur Masse des Originators in dessen Insolvenz zu vermeiden. Trotz weitreichender Absicherung durch weitere Maßnahmen verbleibt ein geringes Insolvenzrisiko der Zweckgesellschaft (Insolvenzrisiko).

In der Praxis werden die Zweckgesellschaften meist in Drittländern (z. B. Kanalinseln, Cayman Island etc.) oder in einem anderen EU-Land angesiedelt (z. B. Irland, Luxemburg, Niederlande). Als Gründe für die Ansiedlung im Ausland werden häufig genannt:

- Verfügbarkeit insolvenzfester Rechtsformen, z. B. angelsächsischer Trusts oder Limited Liability Partnerships

- Geringe Gründungs- und laufende Verwaltungskosten
- Vorteilhafte steuerliche Behandlung.

Beim Risikomanagement von Verbriefungen können damit neben dem für den Originator relevanten Rechtskreis auch andere Jurisdiktionen relevant sein, z. B. diejenige, der die Zweckgesellschaft unterliegt. Dies gilt insbesondere, wenn Forderungen aus unterschiedlichen Herkunftsländern verbrieft werden (z. B. ein Portfolio aus international diversifizierten gewerblichen Immobilienforderungen). Typische kollisionsrechtliche Fragestellungen sind dabei:

- Erkennen die zuständigen Gerichte am Sitz des Originators den Verkauf der Forderungen in dessen Insolvenz an?
- Welche Vorschriften bestehen in der Rechtsordnung, in der die Forderungen entstanden sind?

In der *Insolvenz des Originators* besteht die Gefahr, dass die an die Zweckgesellschaft übertragenen Forderungen und Sicherheiten bzw. die daraus resultierenden Zahlungen zunächst der Insolvenzmasse des Originators zugerechnet werden (Anfechtungsrisiko). Dies kann unabhängig davon der Fall sein, ob es sich um Vermögensgegenstände handelt, die beim Originator konsolidiert werden, oder nicht. Werden die Forderungen und Sicherheiten der Insolvenzmasse des Originators zugerechnet, stehen diese nur teilweise oder zeitlich verzögert wieder der Zweckgesellschaft und den Investoren zur Verfügung. Daraus können sich Zahlungsstörungen für die Zweckgesellschaft ergeben (Verwertungsrisiko).

Das Anfechtungsrisiko basiert auf verschiedenen rechtlichen Regelungen. Zunächst können zivilrechtliche oder sonstige Gründe die Abtretung der Forderungen und Sicherheiten unwirksam machen, z. B. weil der Schuldner ein Abtretungsverbot vereinbart hatte oder die Forderung bereits abgetreten war. Bei hypothekarischen Sicherheiten erfolgt bisweilen eine zivilrechtlich wirksame Abtretung erst dann, wenn eine Verschlechterung der Bonität des Schuldners eintritt, um die anfallenden Kosten für die Grundbucheintragung zu minimieren. In der Insolvenz des Originators ist dann aber gegebenenfalls die Abtretung der Hypotheken noch nicht wirksam erfolgt, und sie werden daher nicht der Zweckgesellschaft, sondern der Insolvenzmasse des Originators zugerechnet. Zur Anfechtung kann es auch kommen, falls die insolvenzrechtliche Behandlung sich an der handelsrechtlichen Behandlung orientiert. Die Forderungen und Sicherheiten fallen dann eventuell in die Insolvenzmasse des Originators, wenn bei diesem der Forderungsabgang handelsrechtlich nicht stattgefunden hat bzw. wenn die Zweckgesellschaft der Konsolidierung unterliegt (vgl. Abschnitt 2.4.1). Zusätzlich können auch andere Ansprüche der Gläubiger zu einer Anfechtung der Forderungsübertragung führen, z. B. weil die Verbriefung zum Schaden der Insolvenzgläubiger vorgenommen wurde (Preference-Risk).

Das Verwertungsrisiko besitzt eine zeitliche und eine monetäre Komponente, da eine Verwertung der Forderungen und Sicherheiten durch den Masseverwalter sowohl eine zeitliche Verzögerung als auch eine absolute Minderung

der Zahlungsströme verursachen kann. Beispielsweise kann der Masseverwalter im Rahmen der geltenden Gebührenordnung Gebühren für den Einzug von Forderungen und Sicherheiten einbehalten und ist gesetzlich meist nicht an die Einhaltung von Fristen für die Dauer von Insolvenz- oder Zwangsversteigerungsverfahren gebunden. Prinzipiell besteht auch die Möglichkeit, dass beidseitig noch nicht vollständig erfüllte Forderungen durch den Insolvenzverwalter vorzeitig beendet werden und eine Forderung dadurch erlischt. Der Zweckgesellschaft und den Investoren entgehen damit erwartete Zinszahlungen. Die Möglichkeit der vorzeitigen Beendigung von Forderungen wird insbesondere bei der Verbriefung von Leasing-, Miet- und Pachtforderungen diskutiert. Zu einer Minderung der Forderungshöhe führt auch die Anerkennung von Aufrechnungspositionen durch den Insolvenzverwalter (Set-off-Risk). Aufrechnungspositionen entstehen beispielsweise, wenn der Schuldner einer hypothekarisch besicherten Baufinanzierung gleichzeitig Spareinlagen bei einer Bank besitzt. In der Insolvenz dieser Bank kann dann die Höhe der hypothekarisch besicherten Forderung um die Höhe der Spareinlage zur Sicherung der Ansprüche des Schuldners gekürzt werden. Als weitere Facette des Verwertungsrisikos sei das Unterscheidbarkeitsrisiko erwähnt (Commingling-Risk). Werden die Zahlungsströme einer Verbriefung über eine Zahlstellenbank abgewickelt, sind in der Insolvenz dieser Zahlstellenbank gegebenenfalls aus der Verbriefung stammende Finanzmittel nicht von anderen Finanzmitteln der Zahlstellenbank unterscheidbar. Der Masseverwalter kann dann diese Finanzmittel möglicherweise zur allgemeinen Befriedigung der Ansprüche der Gläubiger einsetzen und ist nicht zu deren Weitergabe an die Zweckgesellschaft verpflichtet.

Zu Verwertungsrisiken kann es auch dadurch kommen, dass das Servicing nicht von der Zweckgesellschaft selbst durchgeführt wird. In der Insolvenz des Schuldners ist der Servicer nur dann zur Verwertung berechtigt, sofern er Eigentümer der zu verwertenden Forderung ist. Dies wird aber bei einer typischen Verbriefung nicht der Fall sein. Durch die Übertragung ausgefallener Forderungen zum Inkasso von der Zweckgesellschaft an den Servicer kann dieses Risiko vermieden werden.

Aus Sicht des Risikomanagements ist die bestmögliche Durchsetzbarkeit der Ansprüche der Beteiligten durch eine sorgfältige Strukturierung der Verbriefung in enger Abstimmung mit den Anwälten und Ratingagenturen sicherzustellen.

2.4.3 Informationsverfügbarkeit

Für die Bestimmung des einer Verbriefung zu Grunde liegenden Forderungspools, die Beurteilung der darin enthaltenen Risiken und die Verwertung der Sicherheiten in der Insolvenz des Schuldners benötigen zumindest der Servicer, die Investoren und die Ratingagenturen exakte und detaillierte Informationen. Die Weitergabe personenbezogener Daten ist auf Grund von Datenschutzbestimmungen meist nicht uneingeschränkt möglich. Falls der Originator dem Bankgeheimnis unterliegt, sind dessen Bestimmungen zusätzlich einzuhalten. Prinzipiell könnte durch Einholen einer Erlaubnis zur Datenweitergabe bei den Schuldnern das Risiko begrenzt werden. Viele Banken zögern aus wirt-

schaftlichen Gründen und zum Schutz ihrer Kundenbeziehung aber häufig, diese Erlaubnis einzuholen (Datenübertragungsrisiken).

Die Verfügbarkeit und Möglichkeit zur einfachen Weitergabe von Daten müssen insbesondere dann sichergestellt werden, wenn das Servicing nicht vom Originator durchgeführt wird. Selbst bei einer in Bezug auf den festgelegten Servicer rechtlich einwandfreien Datenübertragung können durch eine mögliche Insolvenz des Servicers erneut Risiken bei der Datenübertragung auf den Ersatzservicer auftreten.

Für die laufende Risikobeurteilung durch die Investoren und Ratingagenturen ist es wichtig, dass über die Publizitäts- und Prüfungsvorschriften, denen eine Verbriefung unterliegt, ausreichende und aktuelle Informationen für die Beteiligten zur Verfügung stehen. Darüber hinaus können bei der Strukturierung einer Transaktion zwischen den Beteiligten explizit Vereinbarungen über den Zeitpunkt und den Umfang des Datenaustausches getroffen werden.

2.5 Relevanz der Risiken für die Beteiligten

Relevant sind die vorgestellten Risiken für diejenigen Beteiligten einer Verbriefung, die bei Eintritt des Risikos die wirtschaftlichen Auswirkungen zu tragen haben. Aus der Sicht des Risikomanagements eines Beteiligten ist es besonders wichtig, größtmögliche Transparenz über die im Rahmen einer Verbriefung übernommenen Risikopositionen zu erhalten, um die wirtschaftlichen Auswirkungen beurteilen zu können. Damit sind prinzipiell zunächst alle oben beschriebenen Risiken für alle Beteiligten einer Verbriefung bei der Analyse der eigenen Risikoposition relevant.

Die dargestellten Risiken besitzen jedoch unterschiedliche Relevanz für den Originator und den Investor, deren spezifische Risikosituationen im Folgenden kurz beschrieben werden. Beim Originator ist auf die Gefahr eines nicht vollständigen Risikoabgangs einzugehen. Bei den Investoren steht die Gefahr im Vordergrund, dass nicht explizit abgesicherte Risiken bei der Verbriefung ultimativ durch diese zu tragen sind.

2.5.1 Unvollständiger Risikoabgang beim Originator

Üblicherweise übernimmt der Originator bei der Verteilung des Kreditrisikos die mit erheblichen Risiken behaftete so genannte First-Loss-Position, während die mit geringeren Risiken verbundenen sonstigen Tranchen bei den Investoren platziert werden. Werden von einem Originator erhebliche Teile seiner Forderungsbestände verbrieft, kann es daher zu einer deutlichen Risikoerhöhung in Relation zum Forderungsbestand kommen. Diese Risikoerhöhung sollte im Risikomanagement durch geeignete Maßnahmen – z. B. Erhöhung des Eigenmittelanteils – begleitet werden.

Bei synthetischen Verbriefungen wird der Originator neben möglichen Teilen des Kreditrisikos zusätzlich das vollständige strukturelle Risiko übernehmen. Die im Rahmen der eingesetzten Derivate verwendete Definition des Kreditereignisses impliziert üblicherweise keinen Transfer von Markt-

und Liquiditätsrisiken. So werden beispielsweise bei schlagend werdenden Zins- oder Prepayment-Risiken keine Zahlungen der Zweckgesellschaft an den Originator stattfinden, der damit diese Risiken zu tragen hat.

Der Originator und auch der Servicer werden meist über Financial Covenants zu einem bestimmten Verhalten und der Erfüllung bestimmter Auflagen verpflichtet, die das operationelle Risiko begrenzen sollen. Damit tragen diese Beteiligten dann aber explizit das Agency-Risiko, das entsprechend im bank-internen Risikomanagement zu begrenzen ist.

Darüber hinaus übernimmt der Originator meist auch einen Großteil der rechtlichen Risiken, indem er durch Schadloserklärungen für die rechtliche Anerkennung der Struktur haftet und deren allgemeine Stabilität garantiert. Im Risikomanagement des Originators sollte daher bereits im Strukturierungsprozess durch verbindliche Auskünfte der Anwälte (Legal Opinions) für eine weitestgehende Transparenz der rechtlichen Risiken gesorgt werden. Dies hat auch eine teilweise Übernahme der rechtlichen Risiken durch die Anwälte zur Folge.

2.5.2 Grundsätzliche Risikotragung beim Investor

Die Investoren tragen letztlich alle verbleibenden Risiken einer Verbriefung, die nicht explizit durch einen der anderen Beteiligten übernommen werden.

Das Kreditrisiko aus einer einzelnen Verbriefung wird vollständig auf die Beteiligten verteilt. Aus Gesamtbanksicht ergibt sich für die Investoren aber zusätzlich das Risiko, dass Positionen aus Verbriefungen stark mit anderen Positionen außerhalb der Verbriefung korrelieren und es damit zu einer Bildung von Klumpenrisiken kommt. Beispielsweise kann einer der verbrieften Schuldner gleichzeitig auch Schuldner des Investors aus dessen üblicher Geschäftstätigkeit sein. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung des Kreditrisikos gegenüber diesem Schuldner durch die Verbriefung.

Die Bestimmung der bei den Investoren verbleibenden strukturellen Risiken ist deutlich schwerer. Die Investoren sollten daher insbesondere auch die Verteilung der Markt-, Liquiditäts- und operationellen Risiken in einer Verbriefung analysieren. Bei den operationellen Risiken ist darauf zu achten, dass diese bereits am Ort der Entstehung (also hauptsächlich beim Originator und Servicer) wirkungsvoll begrenzt werden, z. B. über Financial Covenants.

Rechtliche Risiken, die nicht explizit durch Schadloserklärungen und Garantien für die Struktur durch den Originator oder andere Beteiligte einer Verbriefung übernommen werden, fallen auf den Investor zurück.

3 Risikomessung

Nach der Beschreibung der für Verbriefungen relevanten Risiken im vorhergehenden Kapitel werden nun verschiedene Ansätze zur Quantifizierung dieser Risiken vorgestellt. Ein wirksames Risikomanagement setzt auf einer quantitativen Bewertung der Risiken auf. Dazu ist in Abschnitt 3.1 zunächst der Risiko-

begriff zu definieren und anhand einiger grundsätzlicher Überlegungen zur Quantifizierbarkeit von Risiken zu erläutern. Die für Kreditrisiken verhältnismäßig weit fortgeschrittenen Quantifizierungsansätze werden unter Berücksichtigung gängiger Kreditportfoliomodelle in Abschnitt 3.1 kurz beschrieben. Bei strukturellen und rechtlichen Risiken können bisher nur einzelne ausgewählte Ausprägungen quantifiziert werden. Der Großteil der Ausprägungen dieser Risikoarten ist aber nicht quantifizierbar. Diese Quantifizierungsansätze werden in Abschnitt 3.2 für die strukturellen Risiken und in Abschnitt 3.3 für die rechtlichen Risiken beispielhaft erläutert. Bei den Quantifizierungsansätzen für strukturelle Risiken in Abschnitt 3.2 wird auch kurz auf Cashflow-Modelle eingegangen, mit deren Hilfe eine integrierte Betrachtung verschiedener Risikoarten in Ansätzen möglich wird. Auf Grund der Vielzahl und Komplexität der mit einer Verbriefung verbundenen Risiken sollte das Risikomanagement von Verbriefungen sich aber nicht auf eine einzige quantitative Methode beschränken, sondern stets mehrere quantitative und qualitative Verfahren zum Einsatz bringen.

3.1 Risikobegriff und Quantifizierbarkeit

Unter Risiko wird in diesem Leitfaden die Möglichkeit verstanden, dass sich ein zu einem bestimmten zukünftigen Zeitpunkt *eintretender* Zustand von dem für diesen Zeitpunkt *erwarteten* Zustand unterscheidet (unerwartete Zustandsänderung). Daneben ist es auch möglich, dass der zukünftig *erwartete* Zustand sich bereits vom *heutigen* Zustand unterscheidet (erwartete Zustandsänderung). In beiden Fällen wird angenommen, dass es sich bei der Zustandsänderung um eine negative Abweichung handelt. Bei der Risikoquantifizierung in diesem Leitfaden wird daher stets der Verlust zu Grunde gelegt. Unter dieser Voraussetzung kann das Risiko von Verbriefungspositionen über die Verlustverteilung für einen bestimmten zukünftigen Zeitpunkt quantifiziert werden. Als Messgrößen werden der unerwartete Verlust und der erwartete Verlust verwendet. Diese Messgrößen werden auch im Rahmen von Basel II zur Risikoquantifizierung herangezogen.

Bei den Quantifizierungsansätzen für die verschiedenen Risikoarten werden jeweils unterschiedliche Modellierungsschwerpunkte gelegt. Bei den Kreditrisiken steht die Modellierung der Risiken aus dem Forderungspool und deren Verteilung auf die Sicherungsleistungen und Tranchen im Vordergrund. Während für die Quantifizierung der Risiken aus dem Forderungspool die üblichen Kreditportfoliomodelle eingesetzt werden können, sind diese für die Quantifizierung der Verteilung des Kreditrisikos auf die einzelnen Tranchen einer Verbriefung nicht ausgelegt. Bei den strukturellen Risiken liegt der Modellierungsfokus zusätzlich auf der zeitlichen Verteilung der Risiken und der Sicherstellung der Robustheit der Cashflows unter verschiedenen künftigen Stress-Szenarien. Als Quantifizierungsansätze werden hier zumeist Cashflow-Modellierungen eingesetzt. Sofern rechtliche Risiken quantifizierbar sind, können sie ebenfalls in den Cashflow-Modellen berücksichtigt werden.

Die Aussagekraft der in den einzelnen Modellen ermittelten quantitativen Risikogrößen ist sowohl von den verwendeten Berechnungsmodellen als auch

von der Güte der Daten abhängig, die für die Quantifizierung verwendet werden. Bei der Quantifizierung von Kreditrisiken kann meist auf ausgereifte Modelle und eine umfassende Datengrundlage zurückgegriffen werden. Bei der Quantifizierung von rechtlichen und strukturellen Risiken führen hingegen theoretisch verfügbare Modellierungsansätze auf Grund von Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung zu einer eingeschränkten Aussagekraft der Ergebnisse. Erschwerend kommt hinzu, dass bei diesen Risikoarten zukünftige Verluste sehr unwahrscheinlich, dafür aber meist umso höher sind. Eine ungenaue Datenbasis kann in solchen Fällen die Unsicherheiten bei der Risikoquantifizierung deutlich vergrößern. Beispielsweise ist die Wahrscheinlichkeit der Insolvenz eines Originators sehr klein (und auf Basis historischer Daten kaum messbar), die daraus resultierenden Verluste für die Investoren einer Verbriefung aber vermutlich erheblich.

Bei den in diesem Kapitel dargestellten Ansätzen zur Risikoquantifizierung wird nicht nur auf die grundsätzliche Modellierung, sondern auch auf die benötigten Daten und deren Verfügbarkeit eingegangen. Ergänzt wird die Darstellung jeweils um die für die Risikoquantifizierung verfügbaren Hilfsmittel und die damit erzielbaren Ergebnisse. Aus den Darstellungen ergibt sich für das Risikomanagement von Verbriefungen als zusätzliche Anforderung, dass die Herkunft und Aussagekraft der verwendeten quantitativen Risikoeinschätzungen stets kritisch zu hinterfragen sind.

3.2 Quantifizierungsansätze für Kreditrisiken

Die Quantifizierung des Kreditrisikos orientiert sich an der Darstellung in Abschnitt 2.2. Zunächst sind die im Forderungspool vorhandenen Kreditrisiken zu quantifizieren und die durch die sonstigen Beteiligten verursachten Kreditrisiken zu bestimmen. Anschließend ist die Höhe der von den Sicherungsgebern und Investoren übernommenen Kreditrisiken zu ermitteln (Begrenzung und Verteilung).

3.2.1 Herkunft des Kreditrisikos

Die Quantifizierung der Kreditrisiken eines zu verbriefenden Forderungspools unterscheidet sich grundsätzlich nicht von der Quantifizierung der Kreditrisiken in einem allgemeinen Kreditportfolio. Die Ausführungen in diesem Leit-faden beschränkten sich daher auf wesentliche Grundzüge der Quantifizierung der Kreditrisiken im Forderungspool.

Die Quantifizierung der Kreditrisiken im Forderungspool erfolgt zunächst auf Ebene des Einzelkredits und wird dann auf Poolebene aggregiert. Für die Quantifizierung von Kreditrisiken auf Einzelkreditebene werden diese üblicherweise in die Bestandteile Ausfallwahrscheinlichkeit ($PD = \text{Probability of Default}$) und Verlustschwere aufgespalten. Die Verlustschwere ergibt sich ihrerseits wiederum aus dem zum Ausfallzeitpunkt ausstehenden Betrag ($EAD = \text{Exposure at Default}$) und der Verlustquote ($LGD = \text{Loss Given Default}$). Bei der Aggregation der Risiken auf Poolebene sind zusätzlich Korrelationen zu berücksichtigen, um Diversifikationseffekte im Forderungspool quantifizieren zu können.

Die Verlustverteilung des Forderungspools kann entweder analytisch oder über numerische Simulationsverfahren ermittelt werden. Auf Grund der Komplexität ist ein geschlossenes analytisches Verfahren meist nicht möglich. Die Schätzung der für die Simulationsverfahren notwendigen Parameter inklusive der Korrelationen erfolgt meist auf Basis historischer Daten, durch marktorientierte Analysen oder durch Ableitung aus vorhandenen Ratings als spezielle Form der historischen Analyse. Als Hilfsmittel können bei der Bestimmung der Verlustverteilung die unterschiedlichen gängigen Kreditportfoliomodelle eingesetzt werden (z. B. Credit Monitor, Credit Metrics, Credit Risk+). Die Eignung eines Kreditportfoliomodells hängt dabei maßgeblich von der Art der zu Grunde liegenden Forderungen ab. So bestehen z. B. bei der Modellierung von Kreditkartenforderungen oder privaten Baufinanzierungen Anforderungen, die möglicherweise von den Kreditportfoliomodellen nur eingeschränkt erfüllt werden (z. B. fehlende Möglichkeiten zur Modellierung der unsicheren gezogenen Linien bei Kreditkartenforderungen).

Durch die von Basel II an das für die Kreditrisikoquantifizierung relevante Datenmanagement gestellten Anforderungen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Datenverfügbarkeit für die Quantifizierung von Kreditrisiken im Forderungspool weiter verbessern wird.

Kreditrisiken aus dem Ausfall von sonstigen Beteiligten einer Transaktion (z. B. des Servicers) werden üblicherweise nicht in die Berechnung der Verlustverteilung des Forderungspools integriert, sondern separat ermittelt. Häufig werden dabei die Ausfallwahrscheinlichkeit über das Corporate Rating des sonstigen Beteiligten approximiert und als Verlusthöhe ein vollständiger Ausfall aller vertraglichen Zahlungsverpflichtungen des sonstigen Beteiligten unterstellt.

3.2.2 Begrenzung und Verteilung

Für die Aufteilung der Kreditrisiken auf die einzelnen Tranchen wird in diesem Abschnitt ein schematisches Beispiel vorgestellt. Anschließend wird ergänzend auf die Risikoübernahme durch Sicherungsleistungen eingegangen.

In einem schematischen Beispiel ist zunächst für jede Tranche deren Anteil am Nominalwert des Forderungspools festzulegen (Tranchendicke). Zusätzlich ist zu entscheiden, in welcher Rangfolge die Tranchen die eventuell auftretenden Verluste zu tragen haben. Daraus ergibt sich der Anteil des Forderungspools, dessen Ansprüche nachrangig zu einer bestimmten Tranche sind (Credit-Enhancement-Level). Tabelle 2 stellt für eine beispielhafte Verbriefung die Tranchendicke und den Credit-Enhancement-Level dar:

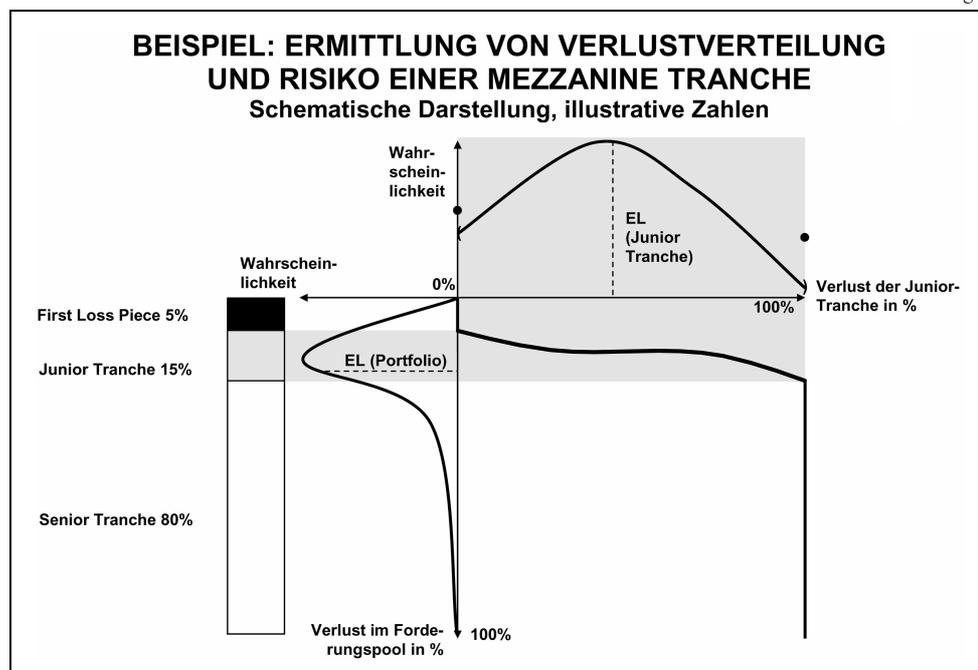
Tabelle 2

Tranche	Tranchendicke	Credit-Enhancement-Level
Senior-Tranche	80%	20%
Junior-Tranche	15%	5%
First-Loss-Piece	5%	–

Aus der Tranchendicke und dem Credit-Enhancement-Level lässt sich nun die mit einer Tranche verbundene Verlustverteilung ermitteln. Dazu wird zunächst ein Zusammenhang zwischen der Verlustverteilung des Forderungspools und den Verlustausprägungen einer bestimmten Tranche hergestellt. Danach kann dann durch Zuordnung der Wahrscheinlichkeiten für die einzelnen Verlustausprägungen die Verlustverteilung für die betreffende Tranche ermittelt werden. Aus der Verlustverteilung der Tranche ergibt sich die Risikoquantifizierung in Form des erwarteten und unerwarteten Verlusts.

In Abbildung 6 wird beispielhaft die Ermittlung der Verlustverteilung für eine angenommene Junior-Tranche von 15 % dargestellt. Bereits in diesem schematischen Beispiel weist sie keine geschlossene Form mehr auf, sondern zeigt Sprünge an den Übergängen zu den benachbarten Tranchen.

Abbildung 6



Die skizzierte Ermittlung der Verlustverteilung einzelner Tranchen berücksichtigt noch nicht die risikomindernde Wirkung gegebenenfalls eingesetzter Sicherungsleistungen. Die Ermittlung der von den Sicherungsleistungen übernommenen Kreditrisiken sei im Folgenden für die bereits in Abschnitt 2.2.2 beschriebenen Sicherungsleistungen kurz dargestellt.

Bei der *Übersicherung* ergibt sich die Kreditrisikominderung aus der Differenz zwischen dem Nominalwert der im Forderungspool enthaltenen Forderungen und der Höhe der emittierten Anleihen. Beide Größen sind in einer Verbriefung zuverlässig bestimmbar. Bei den *Zinsüberschüssen* ist die Kreditrisikominderung aus der Differenz zwischen den eingehenden Zinszahlungen aus dem Forderungspool und den ausgehenden Zinszahlungen an die Investoren zu berechnen. Diese Differenz unterliegt aber einerseits Markt- und Liquiditäts-

risiken und ist andererseits von der konkreten Ausgestaltung der Zahlungsströme in der Struktur abhängig. Die Sicherungswirkung von Zinsüberschüssen sollte daher sorgfältig untersucht werden. Bei einer *Rückkaufzusage* durch den Originator wird in der Zusage bereits explizit die Höhe der übernommenen Risiken vereinbart. Dies gilt im Allgemeinen auch für die *Sicherungsleistungen* der Sicherungsgeber, z. B. in Form von Akkreditiven, Verpfändungen oder Kreditversicherungen.

Im Unterschied zur Quantifizierung der Kreditrisiken im Forderungspool stehen für die Quantifizierung der Kreditrisiken einzelner Tranchen und Sicherungsleistungen kaum kommerzielle Hilfsmittel zur Verfügung. In der Praxis eingesetzte Berechnungsmodelle modellieren neben der Verteilung der Kreditrisiken meist auch alle anderen Cashflows einer Verbriefung und decken damit auch strukturelle und teilweise rechtliche Risiken ab. Diese Cashflow-Modelle werden häufig von den Beteiligten einer Verbriefung in Eigenarbeit oder unter Einbeziehung externer Experten erstellt und spezifisch auf einzelne Transaktionen angepasst. Damit ist regelmäßig ein erheblicher zeitlicher und finanzieller Aufwand verbunden, der bei der Entscheidung für die Durchführung einer Verbriefung berücksichtigt werden sollte. Spezielle Datenanforderungen bei der Quantifizierung der Kreditrisikoaufteilung bestehen im Hinblick auf die Tranchendicke und den Credit-Enhancement-Level. Diese Angaben sind elementare Bestandteile der Strukturbeschreibung einer Verbriefung und sollten daher im Allgemeinen sehr gut verfügbar sein.

3.3 Quantifizierungsansätze für strukturelle Risiken

Die einzelnen Ausprägungen der strukturellen Risiken unterscheiden sich sehr stark bezüglich ihrer Quantifizierbarkeit. Während Markt- und Liquiditätsrisiken allgemein gut zu quantifizieren sind, können operationelle Risiken auf Grund schlechter Beobachtbarkeit meist nur qualitativ erfasst werden.

Die quantifizierbaren strukturellen Risiken werden üblicherweise in Cashflow-Modellen erfasst. Diese simulieren über die Laufzeit der Transaktion unter festgelegten Annahmen alle Zahlungsströme einer Transaktion, inklusive der spezifischen Zahlungsstrukturen (vgl. Abschnitt 2.3). Durch die Simulation verschiedener, auch extremer, Szenarien gelingt die approximative Bestimmung der Verlustverteilung und der insgesamt in einer Verbriefungsposition vorhandenen strukturellen Risiken. Diese können durch die Integration üblicher Sicherungsleistungen (z. B. Zins- und Währungsderivate) so weit begrenzt werden, bis sie auch in extremen Szenarien keine bedeutenden Zahlungsausfälle mehr für eine bestimmte Verbriefungsposition verursachen.

3.3.1 Marktrisiken

Bei den Marktrisiken wird zwischen Zins- und Währungsrisiken unterschieden. Für beide Risikoarten sind Quantifizierungsmodelle vorhanden, da diese Risiken über Verbriefungen hinaus für das allgemeine Bankgeschäft von Bedeutung sind. Meist wird auf Basis stochastischer Prozesse die Entwicklung von Zinsen und Wechselkursen modelliert und diese als Eingangsparameter für die Cashflow-Modellierung verwendet.

3.3.2 Liquiditätsrisiken

Bei den bilanziellen Liquiditätsrisiken ist zunächst das Prepayment-Risiko in Form der Prepayment-Quote in der Cashflow-Modellierung zu berücksichtigen. Diese Quote ist von mehreren Einflussfaktoren abhängig: Zunächst ist die allgemeine Zinsentwicklung zu berücksichtigen, da bei fallenden Zinsen verstärkt Umschuldungen stattfinden werden. Nach einer Phase niedriger Zinsen wird ein Forderungspool auf spätere Zinsänderungen mit einer geringeren Prepayment-Quote reagieren (Burn-out). Darüber hinaus lässt sich nachweisen, dass mit zunehmendem Alter eines Kredits auch dessen Prepayment-Risiko zunimmt. Inwiefern die Prepayment-Quote auch durch die Bonität des Schuldners beeinflusst wird, ist umstritten. Einerseits werden schlechte Schuldner bemüht sein, ihre Kredite schnell an bessere Konditionen anzupassen. Andererseits werden gerade Schuldner mit guter Bonität immer die besten Konditionen bekommen und dadurch erhöhten Prepayment-Anreizen ausgesetzt sein. Auf Basis von Multi-Faktor-Modellen lässt sich aus diesen Einflussfaktoren eine Prepayment-Quote als Eingangsgröße für die Cashflow-Modellierung berechnen.

In der Praxis wird häufig die vereinfachende Annahme getroffen, dass die Prepayment-Quote im Zeitablauf konstant ist (CPR = Constant Prepayment Rate) oder einem vorgegebenen Muster folgt, wie z. B. jenem der Public Securities Authority (PSA). Von der PSA wird unterstellt, dass die Prepayment-Rate bei Immobilienfinanzierungen im ersten Jahr 0,2 % beträgt und nach 30 Monaten Laufzeit linear das Niveau von 6 % erreicht. Für längere Laufzeiten wird diese Prepayment-Rate dann als konstant angesehen.

Andere bilanzielle Liquiditätsrisiken (z. B. durch eine veränderte Zusammensetzung des Pools) werden im Allgemeinen durch verschiedene pauschale Abschläge auf die erwarteten Zahlungsströme in den Cashflow-Modellen berücksichtigt. Die Höhe der Abschläge wird dabei aus historischen Erfahrungswerten ermittelt.

Marktbezogene Liquiditätsrisiken werden häufig durch die Verwendung von Liquiditätsfazilitäten begrenzt. Für die Quantifizierung der damit verbundenen Risiken ist festzulegen, unter welchen Bedingungen sie prinzipiell gezogen werden können oder müssen, und über welchen Zeitraum und in welcher Höhe eine Ziehung bestehen kann. Aus diesen Angaben lässt sich in den Cashflow-Modellen die Wahrscheinlichkeit einer Ziehung und deren Höhe ermitteln. Zusätzlich ergibt sich auch die meist geringe Ausfallwahrscheinlichkeit bei einer Ziehung und aus der Multiplikation der Größen ein Anhaltspunkt für den erwarteten Verlust.

3.3.3 Operationelle Risiken

Auf die Quantifizierung von operationellen Risiken wird im Rahmen der Cashflow-Modellierung meist verzichtet. Die Beobachtung historischer, im Rahmen von Verbriefungen schlagend gewordener operationeller Risiken ist auf Grund der wenigen Fälle und der Neuartigkeit des Instruments Verbriefung bisher nicht statistisch signifikant möglich. Die Rückverfolgung von operationellen Risiken auf zu Grunde liegende Risikofaktoren wird aus demselben

Grund nur bedingt verwendbare Risikoaussagen liefern. Für eine indirekte Risikoquantifizierung eignen sich höchstens die Bonitätsaussagen in Form des externen Ratings der beteiligten Parteien. Streng genommen decken diese Bonitätsaussagen aber auch nur das Kreditrisiko und nicht die operationellen Risiken ab. Operationelle Risiken sind daher soweit möglich über qualitative Verfahren im Risikomanagement von Verbriefungen zu berücksichtigen.

3.4 Quantifizierungsansätze für rechtliche Risiken

Der Großteil der rechtlichen Risiken ist quantitativ nicht erfassbar (z. B. Umqualifizierungsrisiko, Insolvenzrisiko der Zweckgesellschaft) und sollte durch die strukturelle Ausgestaltung einer Transaktion und durch verbindliche Auskünfte der Anwälte soweit als möglich begrenzt werden. Von den rechtlichen Risiken lassen sich lediglich die steuerlichen Risiken bei der grundsätzlichen Behandlung und die Verwertungsrisiken bei der Durchsetzung der Ansprüche in der Insolvenz eines der Beteiligten in Ansätzen quantifizieren. Die quantifizierbaren Risiken können dann wie die strukturellen Risiken in der Cashflow-Modellierung berücksichtigt werden.

3.4.1 Grundsätzliche Behandlung

Steuerliche Risiken lassen sich nach der entsprechenden Steuerfestsetzungsmethodik quantifizieren. Dazu sind die Bemessungsgrundlage und der anzuwendende Steuersatz in einem konkreten Steuerfall zu ermitteln.

Im Bereich der Umsatzsteuer wird beispielsweise das Risiko diskutiert, dass das Servicing (erbracht durch den Servicer) und die Risikoübernahme (erbracht durch die Zweckgesellschaft) umsatzsteuerbare Leistungen darstellen. Bei einer unterstellten Servicinggebühr von 1% p. a. des Nominalwertes des Forderungspools und einem Steuersatz von 20% wäre das Risiko der Besteuerung der Servicingleistung mit 20 Basispunkten anzusetzen. Bei der Besteuerung der Risikoübernahme könnte angenommen werden, dass die Bemessungsgrundlage der Risikoübernahme durch die Höhe des Kaufpreisabschlags gegeben ist. Bei unterstellten 3–9% Kaufpreisabschlag könnten daraus umsatzsteuerliche Risiken von 60 bis 180 Basispunkten entstehen. Der vorgestellte rudimentäre Quantifizierungsansatz kann auch auf andere Steuerarten übertragen werden und erlaubt eine Ersteinschätzung der steuerlichen Risiken, die dann im Rahmen einzelner Transaktionen vor dem Hintergrund konkreter Vertragswerke verfeinert werden muss.

3.4.2 Durchsetzbarkeit der Ansprüche

Bei der Durchsetzbarkeit der Ansprüche in der Insolvenz eines der Beteiligten ist bei der Risikoquantifizierung einerseits die Höhe des auftretenden Verlustes und andererseits die zeitliche Entstehung des Verlustes zu ermitteln.

Häufig entstehen in Zusammenhang mit Insolvenzverfahren Gebühren, die direkt zur Risikoquantifizierung herangezogen werden können. Beispielfhaft seien hier Gebühren für eine etwaige Übertragung von Hypotheken, Grundbuchänderung oder den Einzug von Forderungen und Sicherheiten durch den Insolvenzverwalter genannt.

Andere Arten von Verwertungsrisiken sind nur über grobe Ansätze oder mit hohem Aufwand zu quantifizieren. Beim Aufrechnungsrisiko muss der Betrag bestimmt werden, den ein Schuldner selbst als Forderung gegen den Originator hält, z. B. durch Spareinlagen. Während eine exakte Bestimmung in kleinen Forderungspools bei ausreichender Datenverfügbarkeit auf Seiten des Originators möglich erscheint, sind für große Forderungspools Näherungsannahmen zu treffen, z. B. ein mit dem Wert des Forderungspools korrespondierender Anteil aller Spareinlagen des Originators. Unterscheidbarkeitsrisiken können über die Bestimmung der durchschnittlichen Höhe der über die Zahlstelle fließenden Cashflows sowie deren durchschnittlicher Verweildauer in der Zahlstelle quantifiziert werden. Auch hier sind pauschale Annahmen zu treffen.

4 Externes Rating

Mit einer Verbriefung ist ein breites Spektrum an Risiken verbunden, die mit spezifischen Quantifizierungsansätzen erfasst werden müssen. Das Risikomanagement von Verbriefungen wird daher regelmäßig einen verhältnismäßig hohen Analyse- und Überwachungsaufwand erfordern. In diesem Kapitel soll dargestellt werden, wie von externen Beteiligten Bonitätseinschätzungen (Ratings) ermittelt werden und welche Schlussfolgerungen daraus für das Risikomanagement gezogen werden können. Basis der Untersuchung sind öffentlich zugängliche Materialien der Ratingagenturen Moody's, Standard & Poors und Fitch.

In Abschnitt 4.1 werden zunächst die mit einem Rating verbundenen allgemeinen Aussagen und dessen Funktion bei Verbriefungen erläutert. Wesentliche Funktionen eines Ratings sind die erstmalige Bonitätseinschätzung sowie die laufende Überwachung des Risikos einer Verbriefung. In den Abschnitten 4.2 und 4.3 wird aufgezeigt, nach welchem Prozess ein erstmaliges Rating erstellt und dessen laufende Überwachung vorgenommen wird. Die Darstellung geht dabei auch beispielhaft auf Unterschiede zwischen den einzelnen Ratingagenturen ein. Als Basis wird der relativ standardisierte Ratingprozess für Verbriefungen von Krediten und Anleihen (CDOs) herangezogen. Die Ratingprozesse für Verbriefungen anderer Forderungsarten laufen prinzipiell ähnlich ab, sind jedoch durch die notwendige Berücksichtigung von Spezifika der einzelnen Forderungsarten (z. B. hypothekarische Sicherheiten bei MBS; kurzfristiger, revolvierender Charakter bei Kreditkartenforderungen) deutlich komplexer. Im Rahmen der Beschreibung der für das externe Rating notwendigen Datenanforderungen in Abschnitt 4.4 wird daher auch darauf eingegangen, für welche Forderungsarten spezifische Ratingprozesse und Datenanforderungen bestehen. In Abschnitt 4.5 werden abschließend einige Überlegungen vorgestellt, welche Schlussfolgerungen aus externen Ratings für das Risikomanagement von Verbriefungen gezogen werden können. Auf Grund der besonderen Bedeutung dieses Abschnitts sei explizit darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Aussagen lediglich als Orientierungshilfe für eine optimale Ausgestaltung des Risikomanagements von Verbriefungen zu verstehen sind.

4.1 Funktion externer Ratings

Ein Rating ist aus Sicht der Investoren ein Vergleichsmaßstab für die Bonität eines Emittenten oder einer Emission. Die Bonität wird beim Rating als allge-

meine Fähigkeit zur termingerechten und vollständigen Erfüllung von Zins- und Tilgungszahlungen verstanden. Inwiefern bei Verbriefungen dabei neben dem Kreditrisiko auch andere Risikoarten einbezogen werden, wird später zu prüfen sein.

Beim Rating von Verbriefungen wird im Allgemeinen nicht auf die Bonität eines Kreditnehmers oder einer Wirtschaftseinheit abgestellt (Emittentenrating), sondern auf die spezifische Bonität der im Rahmen einer Verbriefung emittierten Anleihen (Emissionsrating). Eine spezielle Form des Emissionsratings ist das Programmrating, das meist bei der Bonitätseinschätzung von Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen eingesetzt wird. Für das Rating der kurzfristigen Commercial Paper wird dabei von allen Agenturen eine spezielle, kurzfristige Ratingskala verwendet.

Mit dem Rating an sich ist zunächst keine quantitative Risikoaussage verbunden. Die Ratingskala stellt üblicherweise auch nur einen relativen und keinen absoluten Bonitätsmaßstab dar, d. h., ein doppelter Skalenabstand bedeutet nicht zwingend einen doppelt so hohen Bonitätsunterschied. Quantitative Aussagen zu den Risiken der einzelnen Ratingklassen werden meist erst ex post ermittelt, z. B. durch Bestimmung der historischen Ausfallhäufigkeit in einer bestimmten Ratingklasse. Ohne solche zusätzlichen Analysen wird die Bestimmung des erwarteten oder unerwarteten Verlustes als quantitative Risikogröße aus dem externen Rating einer Verbriefungstranche daher meist nicht möglich sein.

Ein Rating enthält (auch in der Selbsteinschätzung durch die Ratingagenturen) lediglich eine Meinung über die Bonität, die mit Hilfe quantitativer und qualitativer Kriterien ermittelt wird. Damit kann ein externes Rating auch den subjektiven Einschätzungen der Agenturen unterliegen und selbst bei vollständiger Transparenz und Offenlegung von Kriterien und Prozessen meist von außen nicht in allen Details nachvollzogen werden. Infolgedessen ist es möglich, dass dieselbe Verbriefungsstruktur durch verschiedene Ratingagenturen unterschiedlich beurteilt wird und unterschiedliche externe Ratings erhält.

Der Zweck des externen Ratings einer Verbriefung unterscheidet sich nicht von externen Ratings anderer Kapitalmarktinstrumente. Primäre Funktion des Ratings aus Sicht der Investoren ist die unabhängige Beurteilung des mit der Investition in ein Kapitalmarktinstrument verbundenen Risikos. Daneben soll auch die laufende Überwachung des Ratings durch die Agenturen das Risikomanagement der Investoren erleichtern. Aus Sicht des Originators kann das Rating den Vorteil einer günstigeren Refinanzierung bieten, da die Investoren bei Vorliegen eines entsprechend guten externen Ratings gegebenenfalls bereit sind, eine geringere Verzinsung der Anleihen zu akzeptieren. Bei der privaten Platzierung einer Verbriefung durch den Originator kann aber auch auf ein externes Rating verzichtet werden, da es für den Originator nur zu begrenzt positiven Effekten führen würde.

4.2 Erstmaliges Rating

Die Erstellung des erstmaligen Ratings einer Verbriefung kann generell in vier Schritte unterteilt werden: Vorphase, quantitative Analyse, qualitative Analyse und Ratingfestlegung und Abschlussphase. In diesem Abschnitt werden die einzelnen Phasen ausführlicher beschrieben und es wird beispielhaft auf einige Unterschiede zwischen den Ratingagenturen eingegangen. Der Ratingprozess von Verbriefungen unterscheidet sich vom Rating anderer Kapitalmarktinstrumente im Wesentlichen nur in den quantitativen und qualitativen Analysen, die daher hier im Fokus der Betrachtungen stehen. Die Erstellung eines externen Ratings nimmt üblicherweise für eine neue Verbriefungsstruktur rund drei Monate Zeit in Anspruch. Dies ist bei der Planung einer Verbriefung entsprechend zu berücksichtigen.

4.2.1 Vorphase

Die Erstellung des Ratings beginnt mit der Beantragung durch den Originator oder den Arrangeur. Die Ratingagenturen prüfen zunächst die allgemeine Motivation für die Durchführung der Verbriefung und stellen sicher, dass Originator und Servicer grundsätzlich ihren Verpflichtungen im Rahmen der Verbriefung nachkommen können. Dafür kann gegebenenfalls auch das Unternehmensrating dieser Parteien herangezogen werden. Zur Vorbereitung der quantitativen und qualitativen Analysen werden dann von den Ratingagenturen detaillierte Daten sowohl zum Forderungsportfolio als auch zu den Beteiligten der Transaktion angefordert (siehe auch Abschnitt 4.4). Die Dauer der Vorphase hängt damit sehr stark von der Datenverfügbarkeit bei den Beteiligten ab.

4.2.2 Quantitative Analyse

Die quantitative Analyse der Ratingagenturen erfolgt – ähnlich wie in Kapitel 3 für die interne Risikoquantifizierung beschrieben – in einem dreistufigen Verfahren: Nach der Quantifizierung der Kreditrisiken im Forderungspool werden die einzelnen Tranchen gebildet und die Robustheit ihrer Bonität gegenüber verschiedenen Risiken abschließend im Rahmen einer Cashflow-Modellierung überprüft. Die Modellierungsphilosophie der Ratingagenturen ist dabei unterschiedlich. Unter welchen Umständen sich daraus systematische Unterschiede im Rating oder den erforderlichen Sicherungsleistungen ergeben, kann auf Grund der Vielzahl von Eingangsvariablen nicht allgemein beurteilt werden. Im Folgenden werden die verschiedenen quantitativen Ansätze der Ratingagenturen in ihrer Grundstruktur skizziert und an beispielhaften Kriterien verglichen (vgl. Abbildung 7).

Das Portfoliomodell von Moody's basiert auf einer Standardisierung des zu verbrieften Portfolios. Grundlage der Standardisierung ist die Annahme, dass das Ausfallverhalten des realen Portfolios durch ein Portfolio mit fiktiven, identischen und voneinander unabhängigen Forderungen nachgebildet werden kann. Die Anzahl dieser idealisierten Forderungen wird als Diversity-Score (D) bezeichnet und ergibt sich aus der Konzentration der Forderungen im zu verbrieften Forderungspool. Für das standardisierte Portfolio werden dann analytisch über Binomial- oder Lognormalverteilungen die diskreten Wahrscheinlichkeiten für den Ausfall von 0, 1, 2 ... bis D der idealisierten Forderun-

gen bestimmt. Die Tranchenbildung erfolgt derart, dass zunächst für jede Tranche die Dicke und das Zielrating festgelegt werden. Dabei gibt Moody's für jedes Zielrating vor, welcher erwartete Verlust für ein bestimmtes Zielrating maximal zulässig ist. Bei der Cashflow-Modellierung wird dann für jedes der D+1-Ausfallszenarien der Verlust einer Tranche ermittelt. Gewichtet mit der Eintrittswahrscheinlichkeit ergibt sich daraus der erwartete Verlust. Liegt dieser über dem vorgegebenen Grenzwert, müssen entweder zusätzliche Sicherungsleistungen verwendet oder die Tranchendicke und das Zielrating angepasst werden.

Abbildung 7

VERGLEICH DER CDO-RATINGANSÄTZE DER AGENTUREN			
		FitchRatings	
Rating-aussage	Erwarteter Verluste	Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Ausfalls	Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Ausfalls
Portfolio-modell	Binomial Expansion Technique (BET)	VECTOR Modell	CDO EVALUATOR Modell
Modellansatz	Portfolioebene	Einzelforderungsebene	Einzelforderungsebene
Verteilungsannahme	Binomialverteilung (Ausfall)	Monte Carlo Simulation (Ausfall, Verlust)	Monte Carlo Simulation (Ausfall)
Simulationszeitraum	N/A	Multi Step	Single Step
Korrelationen	Diversity Score, Einzelwert (statisch)	Faktormodell, Matrix (dynamisch)	Histor. Schätzung, Matrix (statisch)
Korrelationshöhe	0,00 – 0,38	0,06 – 0,55	0,00 – 0,30
Recovery Rate (US)	30% - 67%	24% - 70%	15% - 60%
Ergebnis Stresstest	Erwarteter Verlust kleiner als für das Zielrating benötigt?	Ausfallwahrscheinlichkeit kleiner als für das Zielrating benötigt?	Ausfallwahrscheinlichkeit kleiner als für das Zielrating benötigt?

Quelle: Moody's; FitchRatings: S&P; BCG-Analyse

Standard & Poor's verwendet zur Quantifizierung der Risiken im Forderungspool den CDO-Evaluator. In diesem Portfoliomodell wird unter Verwendung von Korrelationsannahmen und Monte-Carlo-Simulationen eine kontinuierliche Verteilung für die prozentualen Ausfälle im Forderungspool berechnet. Im Unterschied zu Moody's erfolgt die erste Tranchenbildung durch Vorgabe von maximalen Ausfallwahrscheinlichkeiten je Tranche und nicht über erwartete Verluste. Für die vorgegebene maximale Ausfallwahrscheinlichkeit einer Tranche wird aus der prozentualen Verteilung der Ausfälle das Quantil bestimmt, das dieser maximalen Ausfallwahrscheinlichkeit entspricht. Dieses Quantil stellt dann die maximale Tranchendicke dar. Im Rahmen der anschließenden Cashflow-Modellierung wird geprüft, ob diese maximale Tranchendicke auch unter verschiedenen extremen Szenarien keine höheren Ausfallwahrscheinlichkeiten aufweist. Die Szenarien werden dabei abhängig von dem gewünschten Rating einer Tranche unterschiedlich ausgestaltet und berücksichtigen die Verlustschwere sowie eine Vielzahl an weiteren quantifizierbaren Risiken. Wird die Cashflow-Modellierung mit der maximalen Tranchendicke nicht erfolgreich durchlaufen, sind zusätzliche Sicherungsleistungen in die Struktur zu integrieren oder die Tranchendicke oder das Zielrating anzupassen bzw. eine Kombination dieser Maßnahmen in Betracht zu ziehen.

Fitch basiert die quantitative Analyse auf dem VECTOR-Modell. Die prinzipielle Vorgehensweise entspricht weitgehend dem Ansatz von Standard & Poor's. Als wesentlicher Unterschied werden im VECTOR-Modell Korrelationen über einen nach Industrien, Regionen und Forderungsarten differenzierten Berechnungsansatz berücksichtigt (Faktormodell). Zusätzlich wird die individuelle Verlustschwere der einzelnen Forderungen in Abhängigkeit von deren Ausfallrate modelliert und im Rahmen von Monte-Carlo-Simulationen zur durchschnittlichen Verlusthöhe des Gesamtportfolios aggregiert. Diese wird anschließend als Eingangsgröße im Cashflow-Modell verwendet. Im Cashflow-Modell werden darüber hinaus der zeitliche Eintritt der Ausfälle, Prepayment-Quoten und Zins- und Wechselkursänderungen berücksichtigt. Auch wenn die Cashflow-Modelle von Fitch und Standard & Poor's sich nicht grundlegend unterscheiden, sind die relevanten Stressszenarien jedoch unterschiedlich definiert. Beispielsweise verwendet Fitch im extremsten Szenario die Annahme, dass im ersten Jahr bereits 33% der Ausfälle im Forderungsportfolio stattfinden, während Standard & Poor's sogar von 40% ausgeht.

Der grundsätzliche Vergleich dieser von den Ratingagenturen verwendeten quantitativen Modelle zeigt einen deutlichen Unterschied in der verwendeten Philosophie. Moody's koppelt sein Rating an eine Aussage über den erwarteten Verlust und verwendet zu dessen Bestimmung ein stark analytisch geprägtes Verfahren. Standard & Poor's und Fitch hingegen verbinden mit dem Rating eine Aussage über die Ausfallwahrscheinlichkeit, d. h., über die Höhe des eintretenden Verlustes wird durch das Rating keine explizite Aussage gemacht. Zusätzlich arbeiten diese beiden Agenturen stärker mit simulativen als mit analytischen Verfahren und verwenden etwas komplexere Annahmen und Parameter. Dies gilt insbesondere für das Modell von Fitch, das neben der Ausfallwahrscheinlichkeit auch die Verlustschwere im Simulationsverfahren mit berücksichtigt, Korrelationen auf Basis eines Faktormodells berechnet und bei der Monte-Carlo-Simulation ein Multi-Step-Verfahren einsetzt. Dass aus der höheren Modellierungskomplexität exaktere Risikoeinschätzungen resultieren, scheint bei für alle Modelle gleichen Schwierigkeiten in der Parameterermittlung aber nicht zwingend. Beispielsweise können kleinere Ungenauigkeiten in der Schätzung der im Forderungsportfolio enthaltenen Korrelationen starke Auswirkungen auf die Tranchenbildung bzw. die mit den einzelnen Tranchen verbundenen Risiken haben. Die im Rahmen der Cashflow-Modellierung berücksichtigten Ausprägungen verschiedener Risikoarten sind – soweit auf Basis öffentlicher Informationen zu beurteilen – relativ ähnlich und beschränken sich meist auf die Kreditrisiken und strukturellen Risiken. Rechtliche Risiken werden hingegen meist erst im Rahmen der qualitativen Analyse berücksichtigt.

4.2.3 Qualitative Analyse

Die qualitative Analyse ergänzt die quantitative Analyse in zwei Aspekten: Einerseits werden Kreditrisiken, die nicht aus dem Forderungspool, sondern durch sonstige Beteiligte einer Transaktion verursacht werden, analysiert, andererseits werden mögliche rechtliche Risiken berücksichtigt.

Zur Vermeidung von Kreditrisiken, die durch die sonstigen Beteiligten einer Transaktion entstehen, werden diese einer gründlichen Analyse unterzogen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Analysen des Originators und des Servicers gelegt, die neben der Erhebung und Auswertung qualitativer Aspekte meist auch eine Vor-Ort-Besichtigung und Gespräche mit dem Management einschließen. Dabei wird von den Ratingagenturen eine Vielzahl an relevanten Themen adressiert, beispielsweise:

- Strategische Ausrichtung des Unternehmens und Erfahrung des Managements
- Finanzielle Stabilität
- Kennzahlen der Mitarbeiterentwicklung
- Prozessabläufe für alle relevanten Kreditprozesse.

Die qualitative Analyse stellt damit quasi ein verkürztes Unternehmensrating dar, das jedoch für die wichtigsten Beteiligten (Originator, Servicer) im Rahmen einer Verbriefung stets neu durchgeführt wird. Für weniger wichtige Beteiligte (z. B. Sicherungsgeber, Treuhänder) werden hingegen, sofern vorhanden, auch externe Ratings herangezogen. Meist gilt dabei das Prinzip der Orientierung am schlechtesten Glied einer Kette, d. h., das Rating von Sicherungsgeber und Treuhänder muss mindestens so gut sein wie das Rating der besten Tranche der Verbriefung. Kommt es im Laufe der Transaktion zur Ratingherabstufung eines der sonstigen Beteiligten, sind diese laut vertraglichen Vereinbarungen auszutauschen.

Zur Vermeidung von rechtlichen Risiken verlangen die Ratingagenturen meist eine Vielzahl von verbindlichen Auskünften durch Anwaltskanzleien darüber, dass spezifische rechtliche Probleme im Rahmen einer konkreten Verbriefungsstruktur nicht auftreten können bzw. Vorkehrungen für deren Vermeidung getroffen sind. Sollten Anwaltskanzleien – beispielsweise auf Grund einer allgemein unklaren Rechtslage – keine verbindlichen Auskünfte geben können, wird das Rating einer Transaktion nachteilig beeinflusst. Falls das verbleibende rechtliche Risiko quantifizierbar ist, können anstelle der verbindlichen Auskünfte auch Reservekonten eingerichtet werden, auf denen der Originator einen dem rechtlichen Risiko entsprechenden Betrag an Finanzmitteln deponiert, der dann bei Eintritt des Risikos als Sicherheit zur Verfügung steht. Die exakte Höhe wird dabei nach den in Abschnitt 3.4 beschriebenen Methoden bestimmt und kann die erwarteten Verluste des Forderungspools deutlich übersteigen. In der Einschätzung konkreter rechtlicher Risiken kann es zwischen den Ratingagenturen zu Unterschieden kommen, beispielsweise erkennen nicht alle Ratingagenturen hypothekarische Sicherheiten an, die erst bei Eintritt einer definierten Bonitätsverschlechterung übertragen werden (Contingent-Perfection). Prinzipiell werden die Ratingagenturen zum Schutz der Investoren eher konservative Standpunkte bei der Beurteilung rechtlicher Risiken einnehmen.

4.2.4 Ratingfestlegung und Abschlussphase

Die letztendliche Festlegung des Ratings der verschiedenen Tranchen erfolgt durch das Ratingkomitee, das von mehreren Ratinganalysten gebildet wird.

Die Entscheidung erfolgt unter Einbeziehung aller in der quantitativen und qualitativen Analyse erhobenen Informationen und durchgeführten Auswertungen. Das endgültige Rating wird üblicherweise zwei bis drei Wochen vor Abschluss der Strukturierungsphase festgelegt, um eine entsprechende Berücksichtigung bei der Festlegung der Emissionspreise zu ermöglichen. Alle nachträglichen Veränderungen einer Struktur können aber noch bis zum endgültigen Abschluss der Strukturierungsphase zu einer Veränderung des Ratings führen.

In der Abschlussphase werden die notwendigen Dokumente erstellt, insbesondere der Pre-Sales-Report, der für die Investoren die wesentlichen Ergebnisse der Ratinganalyse zusammenfasst. Die Ratingagenturen legen großen Wert darauf, im Rahmen dieses Reports den Investoren ein möglichst umfassendes Bild über die mit der Investition in bestimmte Tranchen verbundenen Risiken zu geben.

4.3 Laufende Ratingüberwachung

Die laufende Ratingüberwachung von Verbriefungen unterscheidet sich kaum von der Überwachung von anderen Ratings. Grundsätzlich wird eine Transaktion dabei periodisch überprüft, bei Anzeichen für eine Abweichung von der bestehenden Bonitätseinschätzung auf eine Überwachungsliste gesetzt und das Rating nach dem Durchlaufen eines erneuten Ratingprozesses gegebenenfalls angepasst.

Für die laufende Überwachung werden periodisch vom Servicer und dem Verwalter der Zweckgesellschaft aktuelle Daten über die Entwicklung der Verbriefung eingefordert, die dann mit den ursprünglichen Annahmen, z. B. bezüglich erwarteter Ausfälle, Prepayment-Raten etc., verglichen werden. Zusätzlich werden das Rating und die Performance der sonstigen Beteiligten einer Verbriefung überwacht. Der Rhythmus der laufenden Überwachung wird auf Grund des vorhandenen Aufwands bei der Datenerhebung und -analyse meist sechs bis zwölf Monate betragen. Zur Unterstützung der laufenden Überwachung können spezielle Versionen der bereits bei der erstmaligen Ratingermittlung eingesetzten Cashflow-Modelle verwendet werden. Neben der laufenden Überwachung können auch anlassbezogene Überprüfungen stattfinden. Beispielsweise wird bei der Insolvenz großer Unternehmen stets geprüft, in welchem Umfang diese auch eine Ratingveränderung von Verbriefungen nach sich ziehen, in denen diese Unternehmen als Schuldner auftreten. Eine anlassbezogene Überprüfung erfolgt auch, wenn sich das Rating eines der Beteiligten, z. B. des Servicers, ändert.

Falls ein erneuter Ratingprozess durchlaufen werden muss, kann auf die beim erstmaligen Rating verwendeten Modelle und Systeme zurückgegriffen werden, sodass der Analyseaufwand deutlich reduziert werden kann und das neue Rating relativ schnell verfügbar sein sollte. Aktuelle Ratingentwicklungen können mit Hilfe der üblichen Informationsplattformen oder der Veröffentlichungen der Ratingagenturen verfolgt werden.

4.4 Forderungsspezifische Datenanforderungen

Zentrales Datenerfordernis ist die Ausfallwahrscheinlichkeit eines einzelnen Schuldners sowie deren Korrelationen. Prinzipiell stehen dazu vier Verfahren zur Verfügung, die im Wesentlichen auch die Datenanforderungen bestimmen.

Im einfachsten Fall liegt für die Schuldner im Forderungspool bereits ein *externes Rating* vor, aus dem die Ausfallwahrscheinlichkeit abgeleitet wird. Diese ist dann um Branche, Herkunftsland, Forderungshöhe, Höhe und Rangordnung von Sicherheiten, Währung, Art der Verzinsung und andere Informationen über die einzelne Forderung zu ergänzen. Die exakte Spezifikation der Datenanforderungen unterscheidet sich zwischen den Ratingagenturen nur geringfügig und wird von diesen veröffentlicht.

Für Forderungen im Retailsegment (inklusive kleiner und mittlerer Unternehmen) wird aber häufig höchstens ein *internes Rating* des Originators vorliegen. Dann versuchen die Ratingagenturen mit Hilfe statistischer Methoden, die interne Ratingskala des Originators auf die Ratingskala der Ratingagentur zu übertragen. Als zusätzliche Datenanforderung kommt also das interne Rating hinzu.

Liegt weder ein externes noch ein internes Rating des Schuldners vor, wird nach Angaben der Ratingagenturen entweder eine *pauschale Ausfallwahrscheinlichkeit* unterstellt (z. B. bei Pools mit einer sehr großen Zahl relativ kleiner Konsumentenkredite) oder es wird auf *spezifische Modelle* zur Quantifizierung der Ausfallwahrscheinlichkeit zurückgegriffen (z. B. Moody's KMV Private Firm Model). In letzterem Fall können die Datenanforderungen gegenüber den bisher beschriebenen Fällen deutlich steigen. Auch wird die Dauer für die Durchführung einer Verbriefung dadurch signifikant erhöht, da letztlich ein Rating mindestens in einem verkürzten Verfahren für die zu verbriefenden Forderungen neu ermittelt werden muss.

Neben der Quantifizierung der Ausfallwahrscheinlichkeit werden von den Ratingagenturen auch eine exakte Beschreibung der vorgesehenen Zahlungsmodalitäten und Aufteilung der Cashflows in der Verbriefung verlangt sowie die Dokumentation der rechtlichen Strukturen. Bei Durchführung einer Verbriefung sollte für eine gründliche Zusammenstellung der benötigten Daten frühzeitig mit den Ratingagenturen Kontakt aufgenommen werden. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass auch während der Laufzeit der Transaktion die notwendigen Daten zur laufenden Ratingüberwachung zeitnah zur Verfügung gestellt werden können.

Die Ratingagenturen verfügen in Erweiterung der oben beschriebenen Ratingprozesse für CDOs über eine Vielzahl von spezifischen Ratingansätzen für weitere Forderungsarten. Typischerweise existieren spezifische Ratingprozesse und Datenanforderungen für private Immobilienfinanzierungen (RMBS), gewerbliche Immobilienfinanzierungen (CMBS), verschiedene Formen von ABS im engeren Sinn (Leasingforderungen, Konsumentenkredite, Kreditkartenforderungen) und Asset-Backed-Commercial-Paper-Programme (ABCP).

Beispielsweise werden für private und gewerbliche Immobilienfinanzierungen zusätzliche Angaben zu den hypothekarischen Sicherheiten wie Alter, geografische Lage, andere Beleihungen des Sicherungsgutes oder ergänzende Spezifika zur Forderung selbst, z. B. die exakte Tilgungsstruktur etc., gefordert. Eine abschließende Darstellung ist in den Dokumentationen der Ratingagenturen nachzulesen.

4.5 Schlussfolgerungen

In diesem Abschnitt soll untersucht werden, welche Schlussfolgerungen sich aus der Darstellung der Ratingprozesse der Agenturen für das bankinterne Risikomanagement von Verbriefungen ergeben können. Anhand ausgewählter praxisrelevanter Fragestellungen werden grundsätzliche Überlegungen vorgestellt, die bei der Verwendung externer Ratings zu berücksichtigen sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen von Basel II definierten Anforderungen für den Einsatz externer Ratings erfüllt sind und hier nicht spezifisch betrachtet werden müssen (vgl. CP3, Tz. 60,61). Auch liegt es nicht in der Intention dieses Leitfadens, Aussagen über die relative Vorteilhaftigkeit des Ratings einzelner Ratingagenturen zu treffen. Die im Folgenden gemachten Ausführungen beziehen sich konsequenterweise stets auf alle Ratingagenturen.

4.5.1 Rating von Verbriefungen vs. Rating von Unternehmen

Aus Sicht der Ratingagenturen charakterisiert eine bestimmte Ratingklasse (z. B. AA) unabhängig von Art und Herkunft des zu Grunde liegenden Schuldners oder Instruments stets dasselbe Risiko für den Investor. Damit sollte aus Perspektive der Ratingagentur der Risikogehalt des Ratings von Verbriefungen prinzipiell mit dem des Ratings von Unternehmen vergleichbar sein. Zu beachten ist dabei, dass das Rating von Verbriefungen ein Emissionsrating, das Rating von Unternehmen aber ein Emittentenrating ist.

Bezüglich der Aussage über die relative Verlusthöhe (Loss Given Default, LGD) bestehen deutliche Unterschiede zwischen Unternehmensratings und Verbriefungsratings. Der LGD bei Unternehmen wird beispielsweise stark durch die verfügbaren Sicherheiten beeinflusst. Bei einer Verbriefungsposition hingegen wird der LGD von Faktoren wie der Dicke der ausgefallenen Tranche getrieben.

Eine Besonderheit von Verbriefungen ist auch, dass auf Grund der Struktur einer Verbriefung ein Ausfall (insbesondere der Tranchen mit guten Ratings) meist erst relativ nah am Ende der Laufzeit erfolgen wird. Bei Unternehmenskrediten ist dies nicht der Fall, da diese empirisch nachweisbar eher zu Beginn der Laufzeit ausfallen. Bei der Risikoquantifizierung bzw. bei der Risikoauslegung ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Gegenüberstellung von historischen Migrations- und Ausfallwahrscheinlichkeiten bei Ratings von Verbriefungen versus Unternehmen wie sie von den Ratingagenturen veröffentlicht werden fällt auf, dass das Rating von Verbriefungen deutlich stabiler und mit geringeren Ausfallwahrscheinlich-

keiten verbunden ist als das korrespondierende Rating von Unternehmen. Die Aussagekraft solcher Beobachtungen ist allerdings vor dem Hintergrund der kurzen Datenhistorie, welche für die Generierung derartiger Matrizen zur Verfügung steht, sowie auf Grund spezifischer Bewertungscharakteristika mehr oder minder stark zu relativieren. Beispielsweise werden einzelne Subinvestment-Grade-Tranchen zu deutlich höheren Spreads als vergleichbare Unternehmensanleihen am Markt gehandelt, was auf eine vergleichsweise höhere Ausfallwahrscheinlichkeit von Verbriefungen hinweisen würde. Ein möglicher Relativierungsbedarf ergibt sich auch aus dem Umstand, dass der Prozess der laufenden Ratingüberwachung für Verbriefungen auf Grund der vorwiegenden Buy-and-hold-Strategien aus Sicht der Investoren lange nur von nachgelagerter Bedeutung war. Erst in den letzten Jahren wurde das Monitoring von den Ratingagenturen stark weiterentwickelt und erhöhte damit auch die Zahl der beobachteten Ratingmigrationen.

Teilweise kann die Stabilität des Ratings von Verbriefungen auch aus der Neuartigkeit des Instruments und einer damit verbundenen konservativen Ersteinschätzung resultieren. Zur Abdeckung der verbriefungsspezifischen strukturellen und rechtlichen Risiken wurden teilweise zusätzliche Sicherungsleistungen verlangt, die letztlich aber auch Teile des Kreditrisikos abdecken können und eine stabilisierende Wirkung auf das Rating haben.

Auch wenn das Rating einer Verbriefung aus Sicht der Ratingagenturen formal mit dem Rating eines Unternehmens vergleichbar sein sollte, ist eine Verwendung von aus Unternehmensratings gewonnenen empirischen Aussagen im Rahmen des Risikomanagements von Verbriefungen trotzdem kritisch einzuschätzen.

4.5.2 Verwendung externer Ratings in der bankinternen Risikosteuerung

Im Falle einer bankeigenen Risikoquantifizierung von Verbriefungen ist generell der entstehende Aufwand gegenüber dem eingegangenen Risiko abzuwägen. Durch die komplexe Struktur von Verbriefungen wird dieser Aufwand meist erheblich sein.

Zumindest für im Volumen begrenzte Investitionen in Tranchen mit geringem Risiko kann auf die Durchführung einer bankinternen Quantifizierung unter Effizienzgesichtspunkten möglicherweise verzichtet und auf externe Ratings zurückgegriffen werden. In jedem Falle sollten jedoch flankierende Maßnahmen mögliche Unsicherheiten in der Aussage externer Ratings begrenzen. Diese Maßnahmen können zum Beispiel beinhalten:

- Stresstests der Agenturratings auf Basis historischer Daten der Agenturen (Prepayments, Default-Distribution, verschiedene Recovery-Rates, Zinsschocks)
- Laufende Bewertung der Positionen mit aktuellen Marktpreisen (bezüglich der Verbriefung selbst sowie auch der zu Grunde liegenden Forderungen)
- Monitoring der Transaktionen mittels Ratingveränderungen und Investorenreports
- Überprüfung des Geschäftsmodells des Servicers/Originators

- Überprüfung der Motivation des Originators für die Verbriefung
- Diversifikation der Verbriefungsinvestments.

Originator und Sicherungsgeber stehen aber häufig vor der Situation, dass sie Risiken in erheblichem Umfang und in Positionen übernehmen, die nicht über ein externes Rating verfügen. Diese Marktteilnehmer bauen üblicherweise bankinternes Know-how zur Analyse und Risikoquantifizierung von Verbriefungen in Ergänzung zu externen Ratings selbst auf. Die Ratingagenturen unterstützen diesen Know-how-Aufbau aktiv durch eine weitgehende Veröffentlichung der angewendeten Verfahren und das Angebot von Softwareinstrumenten. Die bankinterne Risikoquantifizierung kann dann über den Vergleich verschiedener Quantifizierungsmethoden eine deutlich bessere Risikoaussage über Verbriefungspositionen treffen, als dies bei alleiniger Berücksichtigung des externen Ratings möglich wäre.

5 Risikomanagement

Auf Basis des durch die bisherigen Darstellungen gewonnenen Grundverständnisses werden in diesem Kapitel des Leitfadens praxisrelevante Hinweise und Orientierungshilfen für das Risikomanagement von Verbriefungen gegeben. Dabei werden hauptsächlich verbiefungsspezifische Sachverhalte herausgearbeitet und Anknüpfungspunkte zum allgemeinen Management von Kreditrisiken aufgezeigt.

Für das Management und die Begrenzung der mit einer Verbriefung verbundenen Risiken ist es wesentlich, dass bereits vor der Durchführung einer Verbriefung die notwendigen Grundvoraussetzungen für ein optimales Risikomanagement geschaffen werden. Diese werden in Abschnitt 5.1 anhand ausgewählter Best-Practice-Darstellungen sowohl für den Originator als auch für den Investor erläutert.

Sind die grundlegenden Voraussetzungen für die Durchführung und das Risikomanagement einer Verbriefung erfüllt, gilt es, Risiken einer konkreten Transaktion während des Strukturierungsprozesses (Originator) bzw. des Investmententscheidungsprozesses (Investor) zu identifizieren und weitestgehend zu begrenzen. Welche Erfolgsfaktoren dabei zu berücksichtigen sind, ergibt sich aus den Darstellungen in Abschnitt 5.2.

Nach Abschluss der Durchführungsphase und Platzierung der Risiken bei den Investoren werden sich das Risikomanagement – und damit die Darstellungen in Abschnitt 5.3 – üblicherweise auf die laufende Kontrolle der Verbriefungspositionen und das Berichtswesen konzentrieren. Für den Originator bestehen dabei Spezialthemen bei zurückbehaltenen Positionen und bei der Übernahme des Servicings.

Die für die wesentlichen Beteiligten einer Verbriefung relevanten Inhalte eines optimalen Risikomanagements sind in Abbildung 8 überblicksartig dargestellt. Die Betrachtung des Servicers wird gemeinsam mit dem Originator vorgenommen, da dieser üblicherweise das Servicing übernimmt.

Abbildung 8

OPTIMALES RISIKOMANAGEMENT FÜR HAUPTBETEILIGTE MIT UNTERSCHIEDLICHER RELEVANZ Übersicht Kapitel 5				
Abschnitt	Thema	Originator	Servicer	Investor
5.1. Schaffen von Grundvoraussetzungen	Konsequente Ausrichtung der Basis an Forderungsschuldnern	✓	–	(✓)
	Zugang zu Investoren	✓	–	(✓)
	Integration in Gesamtbanksteuerung	✓	–	(✓)
	Datenverfügbarkeit und Know How	✓	✓	✓
	Adäquates Management des Strukturierungsprozesses	✓	–	–
5.2. Durchführungsphase	Fundierte konkrete Investitionsentscheidung	–	–	✓
	Risikocontrolling	✓	–	✓
5.3. Laufende Kontrolle und Berichtswesen	Reporting	✓	✓	✓
	Risiken aus zurückbehaltenen Positionen	✓	–	–
	Überwachung der verbrieften Forderungen	–	✓	–

✓ Relevant (✓) Eingeschränkt relevant – Nicht relevant

5.1 Schaffen von Grundvoraussetzungen

Grundvoraussetzungen für die Durchführung einer Verbriefung sind in zwei Dimensionen zu schaffen: Einerseits sind die externen Beziehungen zu den Forderungsschuldnern (Kunden) und Investoren daraufhin zu überprüfen, wie sie den Einsatz von Verbriefungen und deren Risikomanagement optimal unterstützen können. Andererseits ist auch in der internen Organisation sicherzustellen, dass die Entscheidung zum Einsatz von Verbriefungen aus einer Gesamtbanksicherheit heraus gefällt wird und bei der operativen Durchführung die notwendigen Daten und ausreichendes Know-how verfügbar sind. Dies gilt für Originator und Investor mit unterschiedlicher Relevanz und Ausprägung und wird in den folgenden Abschnitten daher getrennt dargestellt

5.1.1 Grundvoraussetzungen beim Originator

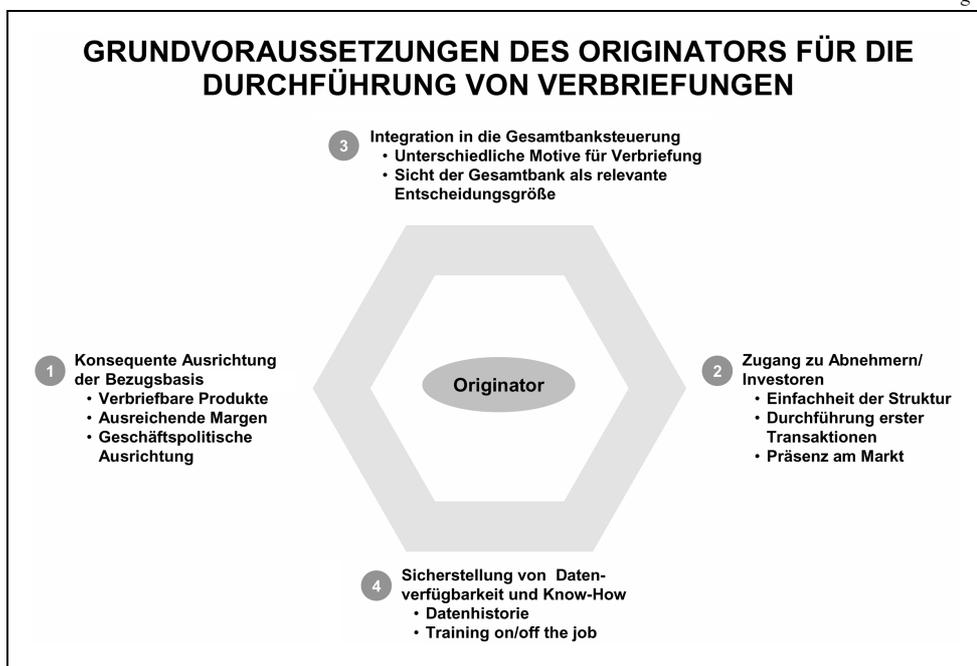
Abbildung 9 gibt einen Überblick über die beim Originator zu schaffenden Grundvoraussetzungen für die Durchführung einer Verbriefung, die in diesem Abschnitt ausführlich beschrieben werden.

Eine Verbriefung basiert immer auf vom Originator auf Grund seiner *Ausrichtung auf seine Kunden* generierten Forderungen. Aus Sicht des Risikomanagements ist daher zunächst sicherzustellen, dass die generierten Forderungen grundsätzlich verbrieftbar sind, um spätere Risiken im Verbriefungsprozess frühzeitig vermeiden zu können. Bei der Beurteilung der grundsätzlichen Verbrieftbarkeit ist die externe Sicht von der internen Betrachtungsweise des Originators zu trennen.

Aus externer Sicht sind rechtliche und strukturelle Vorschriften zu prüfen, die bei einer Verbriefung durch die einzelnen Forderungen erfüllt werden

müssen, z. B. das Nichtvorhandensein von Abtretungsverboten, Übertragbarkeit der Sicherheiten etc. Obwohl ein einzelner Originator nur begrenzt Einfluss auf die rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen haben wird, kann er die Verbriefbarkeit seiner Forderungen durch eine dementsprechende Vertrags- und Produktgestaltung erhöhen. Dies kann beispielsweise in der Form geschehen, dass in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Kreditvergabe Klauseln aufgenommen werden, die die Abtretung einer Forderung und die Datenweitergabe im Rahmen einer Verbriefung explizit ermöglichen. Auch eine stärkere Standardisierung der Produktpalette führt zu einer besseren Verbriefbarkeit und kann sinnvoll sein, sofern die Anforderungen des Vertriebs ausreichend berücksichtigt werden.

Abbildung 9



Aus der internen Sicht des Originators können zusätzlich wirtschaftliche Kriterien für die Beurteilung der Verbriefbarkeit mit herangezogen werden. Damit wird sichergestellt, dass der für eine Verbriefung zur Verfügung stehende Forderungspool auch die ökonomischen Zwänge einer Verbriefung erfüllt, ob er beispielsweise eine in Relation zu Kreditrisiko und zur Kapitalbindung hinreichende Marge besitzt. Banken, die auf eine verstärkte Verbriefung ihrer Kreditportfolios abzielen, haben diese Kriterien bereits in den traditionellen Kreditvergabeprozess integriert und überprüfen beispielsweise das allgemeine Prepayment-Risiko eines Schuldners. Die Verbriefbarkeit kann auch Auswirkungen auf das Pricing eines Kredites durch den Originator haben, da ein verbrieftbarer Kredit eine höhere Liquidität aufweist und gegebenenfalls zu günstigen Konditionen am Kapitalmarkt refinanziert werden kann. Diese Kostenvorteile können auch an den Kunden weitergegeben werden, beispielsweise kann die Preiskalkulation in der Kreditvorlage in Abhängigkeit von der Verbriefbarkeit ausgestaltet und explizit im Kreditvergabeprozess berücksichtigt werden. Der Preis, zu dem Forderungspools verbrieft werden können, kann auch

als Benchmark für die Preisgestaltung im Kreditvergabeprozess herangezogen werden.

Eine stärkere Berücksichtigung der Verbriefbarkeit kann über die operativen Kreditprozesse hinaus auch Auswirkungen auf die geschäftspolitische Ausrichtung eines Instituts und dessen Risikostrategie haben. Im Extremfall werden Neugeschäfte ausschließlich mit dem Ziel abgeschlossen, diese direkt über eine Verbriefung zu refinanzieren. Daraus können sich weitreichende Implikationen für die strategische Ausrichtung auf einzelne Märkte und Produkt- und Kundengruppen ergeben, wie beispielsweise bei der Vergabe privater Baufinanzierung in Amerika und deren Verbriefung durch die staatlichen Agenturen.

Ohne einen ausreichenden *Zugang zu Abnehmern und Investoren* kann der Originator die mit der Verbriefung angestrebten Ziele von Risikotransfer und Refinanzierung nicht erreichen. Dies gilt insbesondere für die Platzierung der niedrig gerateten und mit hohen Risiken verbundenen Tranchen.

Die Investoren treffen ihre Investitionsentscheidungen zunächst unabhängig vom Originator auf Basis von Renditeüberlegungen und unter besonderer Berücksichtigung der mit dem verbrieften Forderungsportfolio verbundenen Risiken. Von zusätzlicher Bedeutung ist darüber hinaus aber auch die Komplexität der Struktur einer Verbriefung und die Bekanntheit des Originators im Investorenmarkt. Die Platzierung einfacher Strukturen von guten Adressen ist deutlich einfacher als die Platzierung komplexer Verbriefungen unbekannter Originatoren.

Zur Vermeidung eines Platzierungsrisikos ist es daher hilfreich, die Komplexität einer Verbriefung soweit wie möglich zu beschränken. Erfahrene Originatoren greifen daher häufig auf schon bewährte und im Markt bekannte Strukturen zurück. Diese Strukturen können entweder spezifisch für einen einzelnen Originator bestehen oder auch von verschiedenen Originatoren benutzt werden (z. B. die Strukturen PROMISE und PPROVIDE der KfW). Ein solcher Rückgriff auf bewährte Strukturen ermöglicht nicht nur die Platzierung der Verbriefung zu günstigeren Preisen, sondern reduziert auch die Strukturierungskosten und kann somit die Verbriefung kleinerer Portfolios erleichtern.

Die Bekanntheit eines Originators im Investorenmarkt kann zunächst über die üblichen Marketingmaßnahmen wie Roadshows, Publikationen, Investorenkonferenzen etc. erhöht werden. Wichtig ist dabei die Berücksichtigung spezifischer, im Verbriefungsmarkt agierender Investoren, insbesondere risikofreudiger Anleger, die grundsätzlich bereit sind, niedrig geratete Tranchen zu erwerben. Diese Investorengruppe wird in den traditionellen Maßnahmen der Originatoren zur Pflege des Kapitalmarktes häufig nicht berücksichtigt. Zusätzlich ist zu entscheiden, ob der Investorenzugang nur für eine einmalige Verbriefung oder für eine fortlaufende Verbriefungstätigkeit geschaffen werden soll. In letzterem Fall kann es sinnvoll sein, mehrere kleinere Transaktionen (gegebenenfalls mit gleicher Verbriefungsstruktur) über einen längeren Zeitraum im Markt zu platzieren, um dadurch eine höhere Präsenz im Markt zu zeigen.

Darüber hinaus kann überlegt werden, auch ohne explizit bestehende Notwendigkeit für eine Verbriefung eine erste Transaktion durchzuführen, damit der Originator bei eventuell später zwingendem Verbriefungsbedarf bereits im Markt bekannt ist.

Platzierungsrisiken sollten aus Sicht des Risikomanagements eine Verbriefung grundsätzlich nicht verhindern, können sie aber deutlich verteuern. Die Verteuerung kann entweder indirekt durch Kosten für den Rückgriff auf die Strukturierungs- und Platzierungsexpertise Dritter, z. B. der großen Investmentbanken, erfolgen oder sich in der Erhöhung der von den Investoren geforderten Verzinsung der übernommenen Tranchen niederschlagen.

Der Einsatz einer Verbriefung sollte nur dann erwogen werden, wenn er auch im Rahmen einer *integrierten Gesamtbanksteuerung* sinnvoll erscheint, beispielsweise durch eine regulatorische oder ökonomische Eigenkapitalentlastung, eine alternative Refinanzierung, eine Verbesserung der Risiko-Rendite-Relation des Kreditportfolios, als zusätzliches Produktangebot für den Kunden oder zur Nutzung von Investitionsmöglichkeiten. Diese Motive werden in einer Bank für unterschiedliche Organisationseinheiten eine unterschiedliche Relevanz besitzen. Die Gesamtbanksteuerung muss daher abwägen und gemeinsam mit den betroffenen Organisationseinheiten entscheiden, wann der Einsatz einer Verbriefung erfolgen soll.

Aus Sicht des Risikomanagements entstehen insbesondere dann Schwierigkeiten, wenn innerhalb eines Institutes unklare Zuständigkeiten bei der Entscheidung über die Durchführung einer Verbriefung bestehen.

Abbildung 10



Bei der in Abbildung 10 beispielhaft dargestellten Aufgabenverteilung kann es ohne klar definierte Entscheidungsverantwortung beispielsweise dazu kommen, dass

- der Geschäftsbereich aus Bereichssicht eine Verbriefung durchführt, die vor dem Hintergrund des Gesamtbankportfolios nicht notwendig und sinnvoll ist.
- unter Refinanzierungsgesichtspunkten ein Forderungsportfolio verbrieft wird, das unter Risiko-Rendite-Aspekten weiterhin im Besitz der Bank bleiben sollte.
- das Portfoliomanagement zur Vermeidung von Klumpenrisiken die Neuvergabe von Krediten in einer Branche limitiert, der Handel aber in Unkenntnis der zu Grunde liegenden Positionen im Rahmen von Verbriefungen in diese Branche investiert.

Klare Verantwortlichkeiten und Prozesse, die bei der Entscheidung über die Durchführung einer Verbriefung das Interesse der Gesamtbank in den Vordergrund stellen, können diese Schwierigkeiten vermeiden. Das Risikomanagement von Verbriefungen ist daher meist derart ausgestaltet, dass bei der Entscheidung zur Durchführung einer Verbriefung alle potenziell betroffenen Beteiligten eingebunden werden. Dies kann sowohl im Rahmen formeller Komitees als auch informell erfolgen. Der damit verbundene Aufwand wird meist durch die große Bedeutung von Verbriefungen und die kleine Anzahl notwendiger Entscheidungen gerechtfertigt sein. Durch diesen Prozess wird sichergestellt, dass der Einsatz von Verbriefungen bei größtmöglicher Transparenz zum Nutzen der Gesamtbank erfolgt und nicht isoliert zur Optimierung spezifischer Teilprobleme.

Die Durchführung einer Verbriefung wird ohne eine grundlegende *Daten- und Know-how-Verfügbarkeit* meist nicht möglich sein. Die datentechnische Abbildung des Forderungsportfolios ist insbesondere bei der Verbriefung einer großen Zahl an Forderungen kritisch. Die Datenanforderungen der Ratingagenturen und Investoren können deutlich über die standardmäßig im Risikomanagement der Bank verwendeten Informationen zu einzelnen Forderungen hinausgehen. Die Nacherhebung elektronisch nicht erfasster Daten, z. B. bei aktenbasierter Verwaltung von Sicherheiten, ist meist mit einem hohen manuellen Aufwand verbunden. Dieser erhöht zwar die Kosten einer Verbriefung, kann andererseits aber auch zu einer besseren Einschätzung der Risiken im Forderungspool und damit zu geringeren Refinanzierungskosten führen. Zentrale Datenanforderungen für die Beurteilung einer Transaktion bestehen in der Verfügbarkeit interner Ratings sowie deren Validierung durch historisch nachweisbare Ausfallstatistiken. Bei anstehenden Veränderungen der IT-Systeme sollten Banken daher auch die aus Verbriefungen resultierenden Datenanforderungen perspektivisch mit berücksichtigen. Von erfahrenen Marktteilnehmern wird darauf hingewiesen, dass eine gute Datenverfügbarkeit einen zentralen Erfolgsfaktor für eine rasche und kostengünstige Strukturierung darstellt.

Sowohl bei der operativen Durchführung als auch im Risikomanagement ist die umfassende Beurteilung von Risiken einer Verbriefung nur mit dem ent-

sprechenden fachspezifischen Know-how möglich. Der Know-how-Aufbau kann sowohl durch gezielte Einstellung von Spezialisten als auch praxisbezogen durch die Durchführung von Transaktionen erfolgen. Durch Schulungen kann die Aktualität des Wissens in einem sich schnell entwickelnden Markt sichergestellt werden. Bei den oben beschriebenen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Verbriefungen kann geprüft werden, ob Know-how über Verbriefungen unter Effizienz Gesichtspunkten organisatorisch gebündelt werden kann. Auch wird es nicht erforderlich sein, Know-how für alle verbrieungsspezifischen Fragen in beliebiger Tiefe vorzuhalten. Der Kenntnisstand bankinterner Mitarbeiter sollte jedoch ausreichen, um die prinzipiellen Fragen und Risiken einer Verbriefung gemeinsam mit externen Experten identifizieren und diskutieren sowie deren Leistung beurteilen zu können. Der vorliegende Leitfaden will dazu beitragen.

Die Verfügbarkeit von Know-how bei den Mitarbeitern ist nicht nur für die Strukturierungsphase sicherzustellen, sondern wird darüber hinaus in erheblichem Umfang für das laufende Monitoring und Reporting einer vom Originator durchgeführten Transaktion benötigt. Dies ist kritisch, wenn Know-how-Träger nach der Strukturierung den Originator verlassen und damit strukturspezifisches Wissen verloren geht (operationelles Risiko). Jene Probleme werden insbesondere dann schlagend, wenn man die Verbriefung ausschließlich mit Hilfe externer Berater durchführt und kein institutsinternes Know-how aufbaut.

5.1.2 Grundvoraussetzungen beim Investor

Auch der Investor muss in den anfangs beschriebenen beiden Dimensionen Grundvoraussetzungen für die Investition in Verbriefungen schaffen. Die verbrieungsspezifisch notwendigen Ergänzungen sind jedoch deutlich weniger umfangreich als beim Originator.

Entscheidet sich ein Investor zur verstärkten Investition in Verbriefungen, ist sicherzustellen, dass er im Markt über die *notwendigen Bezugsquellen* verfügt. Dies wird bei öffentlich gehandelten Verbriefungen entweder über Börsen oder die großen Investmentbanken meist leicht möglich sein, sofern der Investor über die notwendigen Kontakte verfügt. Um auch für private Transaktionen als Investor berücksichtigt zu werden, ist jedoch meist ein gutes Standing am Markt notwendig.

Wichtiger als der Zugang zu Lieferanten ist für den Investor jedoch der *Zugang zu Abnehmern*, da er sonst zu einer Buy-and-hold-Strategie gezwungen ist. Da insbesondere Term-Transaktionen sehr lange Laufzeiten aufweisen können, ist mit der Entscheidung zur Investition in Verbriefungen meist auch eine langfristige Kapitalbindung verbunden. Die Sekundärmärkte für Verbriefungspositionen weisen heute eine teilweise nicht ausreichende Liquidität auf, um im Portfolio des Investors befindliche Positionen sofort und zu angemessenen Preisen veräußern zu können. Ein aktiver Handel wird daher nur in ausgewählten Verbriefungspositionen möglich sein.

Bei der *Integration in die Gesamtbanksteuerung* sollte zunächst sehr konsequent und auf Grund detaillierter Analysen die strategische Entscheidung für eine verstärkte Ausrichtung auf Investitionen in Verbriefungspositionen getroffen werden. Auf Basis der verfügbaren Eigenmittel ist dabei eine Entscheidung über deren strategischen Einsatz und den für Investitionen in Verbriefungen zur Verfügung stehenden Anteil zu treffen. Zusätzlich sollten auch konkrete und risikoadäquate Renditeziele für eine solche Investition festgelegt werden.

Bei der *Verfügbarkeit von Daten und Know-how* sollte der Investor sich insbesondere auf die Bereitstellung des zur Analyse und für das Management von Verbriefungspositionen notwendigen Know-how konzentrieren. Auf Grund der in diesem Leitfadens dargestellten Vielzahl an verbrieftungsspezifischen Sachverhalten und Risiken wird es meist nicht möglich sein, unter ausschließlicher Verwendung externer Ratings und ohne zusätzlichen Aufbau von Know-how langfristig erfolgreich in Verbriefungen zu investieren.

5.2 Durchführungsphase

Risiken, die bei der Durchführung einer Verbriefung nicht oder nur teilweise berücksichtigt werden, können über die Laufzeit der Transaktion sowohl für den Originator als auch für die Investoren negative Auswirkungen auf die Performance und die rechtlich-regulatorische Stabilität der Verbriefung haben.

Der Originator muss daher im Strukturierungsprozess unter Einbeziehung einer Vielzahl an Experten möglichst viele Risiken untersuchen und begrenzen. Gleichzeitig sollte aus Effizienzgründen aber die Dauer des Strukturierungsprozesses möglichst kurz gehalten werden und für eine erste Transaktion nicht länger als sechs bis zwölf Monate betragen.

Bei der konkreten Investitionsentscheidung der Investoren und Sicherungsgeber sind die Kosten einer eigenen intensiven Analyse der aus den potenziell zu übernehmenden Verbriefungspositionen stammenden Risiken in Relation zu setzen zu der dadurch erwarteten Verbesserung einer möglicherweise bereits durch ein externes Rating ausgedrückten Bonitätseinschätzung.

5.2.1 Strukturierungsphase beim Originator

Die Strukturierung einer Verbriefung wird üblicherweise als eigenständiges Projekt aufgesetzt, für das von Seiten des Originators dezidierte Kapazitäten zur Verfügung gestellt und klare Verantwortlichkeiten definiert werden müssen. Das Strukturierungsteam umfasst dabei sowohl kapitalmarktnahe Arrangeure als auch Experten für das Kreditgeschäft aus dem Portfoliomanagement. Das Strukturierungsteam sollte eine möglichst starke Unterstützung der Entscheidungsträger erfahren. In weiteren, für die Strukturierung wichtigen Bereichen der Bank, z. B. Geschäftsbereiche, IT, Rechnungswesen, Controlling, Rechtsabteilung etc., sollte zumindest ein Grundverständnis für Verbriefungen vorliegen. Vertreter dieser Abteilungen sollten je nach Notwendigkeit in das Projektteam einbezogen werden. Ein Projektplan, der auch detaillierte Zeit- und Aufgabenpläne enthält, bildet die Grundlage des Projektmanagements. Das definierte Ergebnis des Projektplans sollte nicht nur die Platzierung der

Emission bei den Investoren sein, sondern auch die Schaffung aller prozessualen und datentechnischen Voraussetzungen für ein anschließendes laufendes Monitoring der Verbriefung. Bei der Detaillierung der Aufgabenpläne sollte darauf geachtet werden, dass mindestens alle relevanten und im Rahmen dieses Leitfadens dargestellten Risiken untersucht werden.

Die Detaillierung der Zeitpläne sollte von einem Zielzeitpunkt her „rückwärts“ erfolgen. Der Zielzeitpunkt für die späteste Umsetzung der Struktur ergibt sich aus der Motivation für die Verbriefung, z. B. als Zeitpunkt, an dem aus Liquiditätsgründen der Mittelzufluss beim Originator erfolgen muss oder an dem die Entlastung bei der Eigenmittelberechnung eintreten soll. Die Dauer der Strukturierungsphase wird im Wesentlichen von der Komplexität der Struktur, der Verfügbarkeit der notwendigen Daten, der Breite der Investorenbasis, aber auch der Erfahrung der Beteiligten mit Verbriefungen bestimmt. Die Strukturierungsphase sollte üblicherweise in einem Zeitraum von rund drei bis sechs Monaten durchzuführen sein. Die Strukturierung kann aber bei der ersten Verbriefung eines Originators deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen. Bei Nutzung bestehender Verbriefungsstrukturen oder ABCP-Programmen kann die Strukturierungsphase allerdings deutlich verkürzt werden.

Der Forderungsauswahl kommt in der Strukturierungsphase eine wichtige Rolle zu, da je nach eingesetzter Forderungsart unterschiedliche Risiken relevant sind und die Komplexität und Zeitdauer des Strukturierungsprozesses beeinflussen. Beispielsweise wird die Übertragung der Hypotheken bei besicherter Immobilienfinanzierung deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen als die Verbriefung unbesicherter Kredite. Bei der Auswahl der zu verbrieften Forderungen werden üblicherweise jedoch nicht die Dauer und der Aufwand der Strukturierung im Vordergrund stehen, sondern die optimale Erreichung des für die Verbriefung ausschlaggebenden Motivs. So werden beispielsweise zur Realisierung eines Refinanzierungsvorteils diejenigen Forderungen ausgewählt, die eine höhere Bonität als die Bank selbst besitzen; oder es werden diejenigen Forderungsarten verwendet, für die am Markt die höchsten Preise zu erzielen sind.

Zur Vermeidung operationeller Risiken sind klare Kriterien für die Forderungsauswahl zu definieren und deren Einhaltung zu prüfen. Dies geschieht bei True-Sale-Verbriefungen meist bereits im Strukturierungsprozess vor Verkauf der Forderungen an die Zweckgesellschaft. Bei synthetischen Transaktionen wird die Einhaltung der Kriterien erst bei Eintritt eines definierten Kreditereignisses geprüft, das zu tatsächlichen Verlusten bei den Investoren führt.

Die Komplexität der Strukturierungsphase wird auch durch die Anzahl der einzubindenden externen Experten bestimmt. Je mehr Know-how beim Originator selbst verfügbar ist, desto effizienter wird die Strukturierung ablaufen können. Insbesondere mittelgroße und kleine Banken werden aber weder über Strukturierungsexperten noch über auf Verbriefungen spezialisierte Anwälte verfügen und müssen dieses Expertenwissen extern hinzuziehen. Der Originator wird dann sehr stark die Rolle eines Prozessmanagers einnehmen, der lediglich die Adressierung der für eine Transaktion relevanten Risiken sicherstellt,

ohne die Risiken selbst quantifizieren oder begrenzen zu müssen. Ein frühzeitiger Kontakt mit den zwingend an einer Verbriefung beteiligten Externen inklusive Ratingagenturen und Aufsichtsbehörden ist zu empfehlen, um inhaltlich relevante Fragen schnell adressieren und in einem zeitlich vertretbaren Rahmen lösen zu können.

5.2.2 Konkrete Investitionsentscheidung beim Investor

Investoren und Sicherungsgeber fällen die Entscheidung für oder gegen eine Investition in eine noch nicht am Markt gehandelte Verbriefung prinzipiell nach denselben Prozessen und Kriterien, die sie auch für andere Primärmarktinvestitionen anwenden. Dabei stellt sich zunächst die Frage, ob der Investor auch bei Vorliegen eines externen Ratings einer spezifischen Verbriefungsposition selbst nochmals eine Analyse der mit der Verbriefung verbundenen Risiken vornimmt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Kapitel 4 lässt sich feststellen, dass insbesondere die Ableitung quantitativer Risikomessgrößen aus den externen Ratings noch mit Unsicherheiten verbunden ist. Diese sind möglicherweise aber auch durch eine eigene Risikoanalyse der Investoren nicht zu vermeiden. Eine Risikoanalyse durch den Investor wird unter Effizienzgesichtspunkten nur für die mit höheren Risiken behafteten Positionen durchgeführt werden. Dies gilt jedoch nicht für die üblicherweise von den Sicherungsgebern übernommenen Positionen, die meist über kein externes Rating verfügen und daher stets einer Risikoanalyse unterzogen werden müssen.

Im Unterschied zu anderen Primärmarktinvestitionen ist bei Verbriefungen zu beachten, dass meist nur eingeschränkt liquide Sekundärmärkte vorhanden sind und eine Fehlinvestition in eine konkrete Verbriefung daher nachträglich nur schwer zu korrigieren ist. Die Investitionsentscheidung für eine Buy-and-hold-Strategie muss entsprechend mit größter Sorgfalt vorgenommen werden und einem strengen, laufenden Monitoring unterliegen.

5.3 Laufende Kontrolle und Berichtswesen

Nach Strukturierung und Platzierung der Verbriefungspositionen bei den Investoren und Sicherungsgebern sind die einzelnen Positionen in das laufende Risikocontrolling zu überführen. Verbriefungsspezifische Besonderheiten ergeben sich dabei sowohl bei der Behandlung von Einzelpositionen als auch auf aggregierter Ebene. Auf das Risikocontrolling setzen Originatoren und Investoren das interne und externe Reporting ihrer Positionen auf. Für den Originator ergeben sich abschließend noch zwei Spezialthemen: Einerseits sind zurückbehaltene Positionen besonders intensiv zu überwachen, da sie meist nachrangig und mit hohen Risiken verbunden sind. Zusätzlich übernimmt der Originator in seiner Rolle als Servicer auch die für das Berichtswesen zentrale Funktion der Bereitstellung von Informationen über den verbrieften Forderungspool.

5.3.1 Risikocontrolling

Das Risikocontrolling von Verbriefungspositionen umfasst wie das allgemeine Risikocontrolling das Messen, Kontrollieren und Steuern der Risiken.

Das Risikocontrolling von Verbriefungspositionen muss dabei immer auf den bankweit gewählten Methoden und Verfahren zur Risikosteuerung aufsetzen. Basieren diese beispielsweise auf Volumens- bzw. Auslastungslimiten, können VaR-basierte Limitierungen von Verbriefungspositionen nur schwer integriert werden. Existieren Methoden zur Berechnung von Kreditäquivalenzbeträgen für isolierte Kreditderivate, sollten diese auch für Derivate in synthetischen Verbriefungen eingesetzt werden. Die Behandlung einer Verbriefungsanleihe unterscheidet sich zunächst nicht von der Behandlung einer Unternehmensanleihe. Durch diese Vorgehensweise wird sichergestellt, dass Verbriefungspositionen im Risikomanagement in das Kreditportfolio der Gesamtbank integriert werden können.

Verbriefungspositionen unterliegen den üblichen Vorschriften und Prozessen der Kreditvergabe und -überwachung. Dies umfasst die Antragstellung, Genehmigung, Limitanrechnung, laufende und anlassbezogene Überwachung und gegebenenfalls Eskalationsprozesse, Sanierung und Abwicklung. Auf Grund des notwendigen verbiefungsspezifischen Know-hows werden diese Funktionen meist in eigens dafür gebildeten Organisationseinheiten durchgeführt.

Zusätzlich ist aber – ähnlich wie bei der Bildung von Kreditnehmereinheiten – ein transparenter Überblick über alle mit einer spezifischen Verbriefung (Zweckgesellschaft) verbundenen und durch einen einzigen Originator oder Investor gehaltenen Verbriefungspositionen zu schaffen. Dies erfordert im Risikocontrolling entsprechende zusätzliche Prozesse und Berichtsformate.

Das Risikocontrolling muss nicht nur die mit einer einzelnen Verbriefung verbundenen Risiken erfassen, sondern auch Korrelationen zwischen verschiedenen Verbriefungen und dem Kreditportfolio der Gesamtbank. Bei der Berücksichtigung von Korrelationen sollte weniger auf den Schuldner einer Verbriefungsposition abgestellt werden als vielmehr auf die zu Grunde liegenden Risiken. Beispielsweise wird die Korrelation einer im Rahmen einer RMBS-Verbriefung emittierten Anleihe eher von der regionalen Verteilung der Immobilien und Schuldner als vom Sitz der Zweckgesellschaft abhängen. Dies gilt umso mehr, je geringer die Granularität im Forderungspool ist. Bei entsprechenden CDOs und CMBS ist daher zu prüfen, ob im Risikocontrolling sogar eine anteilige oder vollständige Anrechnung der Verbriefungsposition auf die Kreditlinien der zu Grunde liegenden Schuldner erfolgen sollte. Die Aufteilung der Verbriefungsposition erfolgt im einfachsten Fall pauschal auf alle im Forderungspool vorhandenen Schuldner. Alternativ können auch Annahmen über die mögliche zeitliche Reihenfolge des Ausfalls einzelner Schuldner im Forderungspool getroffen und die Verbriefungsposition in Abhängigkeit vom Ausfallszenario und ihrer Nachrangigkeit dann entsprechend angerechnet werden. Dies wird auf Grund der dafür notwendigen Vielzahl von Annahmen praktisch meist nicht in einer aussagekräftigen Weise möglich sein.

5.3.2 Reporting

Auf Grund der Vielzahl an Beteiligten einer Verbriefung ist ein aktueller und vollständiger Informationsaustausch über die Performance und Entwicklung

der Verbriefungspositionen besonders wichtig. Der Fokus liegt dabei auf den von Originatoren und Investoren für ihr internes und externes Reporting benötigten Informationen.

Originator und Investor benötigen zunächst Informationen über die Entwicklung des Forderungspools. Diese Informationen sollten sowohl periodisch (meist monatlich) als auch ereignisbezogen, z. B. bei Ausfall eines Schuldners, zur Verfügung stehen.

Die Zulieferung der Informationen über die Entwicklung des Forderungspools sollte vom Originator oder Arrangeur in Form des so genannten Investorenreports übernommen werden. Von einer Zulieferung dieser Informationen durch den Servicer ist abzuraten, da in diesem Fall dem Servicer bekannt gemacht werden muss, welche Forderungen verbrieft wurden. Damit kann der Servicer aber bewusst verbrieft Forderungen zum Schaden der Investoren weniger intensiv überwachen (Agency-Risiko). Sofern der Originator auch das Servicing übernimmt, sollte daher sichergestellt werden, dass Reporting und Servicing beim Originator strikt getrennt werden.

Zusätzlich werden Informationen über die Performance der Zweckgesellschaft und der gesamten Verbriefung benötigt. Sofern die Zweckgesellschaft ihren Sitz im Ausland hat und auch die Managementgesellschaft dort angesiedelt ist, kann es zu Verzögerungen und Schwierigkeiten bei der zeitnahen und verständlichen Übermittlung der Informationen kommen. Um dies zu vermeiden, sollten bereits in der Strukturierungsphase exakte Vorschriften über Zeitpunkt und Umfang der zu liefernden Informationen getroffen werden.

Im internen Reporting von Originator und Investor sollte größtmögliche Transparenz über die aus Verbriefungen resultierenden Risikopositionen geschaffen werden. Das Reporting kann im Rahmen des üblichen Risikoreportings in Anlehnung an die Informationsaufbereitung anderer Teilkreditportfolios (z. B. Unternehmenskredite, Projektfinanzierungen, Baufinanzierungen etc.) erfolgen. Gegebenenfalls ist bei Originatoren ein gesonderter Abschnitt im Risikobericht vorzusehen, der ausführlichere Informationen zu den neu durchgeführten und den noch laufenden eigenen Verbriefungen enthalten sollte.

Das externe Reporting von Verbriefungspositionen wird einerseits bei der Ermittlung der vorzuhaltenden Eigenmittel an die Aufsichtsbehörden und andererseits im Rahmen des Jahresabschlusses erfolgen. Die zeitnahe Verfügbarkeit der dabei benötigten Informationen sollte in den für das Risikoreporting von Verbriefungen verwendeten Systemen sichergestellt werden.

5.3.3 Spezialthemen des Originators

Für den Originator ergeben sich im Risikomanagement besondere Herausforderungen bei der Kontrolle zurückbehaltener Positionen und der Überwachung der verbrieften Forderungen im Rahmen des Servicings.

Von *zurückbehaltenen Positionen* wird allgemein angenommen, dass sie in der Verbriefungsstruktur einen nachrangigen Anspruch darstellen und daher höhere Risiken enthalten. Dies trifft insbesondere zu, sofern zurückbehaltene Positionen aus Vereinbarungen entstehen, die eine Rückverlagerung von Risiken zum Originator im Laufe der Transaktion ermöglichen, z. B. durch einen nachträglichen Austausch ausgefallener Forderungen. Auch sieht sich der Originator oft gezwungen, das First Loss Piece zurückzubehalten, da er auf Grund der damit verbundenen hohen Risiken nur einen sehr geringen Preis dafür erzielen kann bzw. überhaupt keinen Investor dafür findet.

Nachrangige zurückbehaltene Positionen sind auf Grund der komplexen Strukturen einer Verbriefung nur schwer mit anderen risikotragenden Instrumenten zu vergleichen. Für das daher notwendige intensive Monitoring der Positionen im Risikomanagement kann es sinnvoll sein, die gesamte Struktur und insbesondere den zu Grunde liegenden Forderungspool quantitativ abzubilden, um die Auswirkungen von im Zeitablauf auftretenden Kreditereignissen auf die zurückbehaltenen Positionen zeitnah quantifizieren und entsprechende Begrenzungsmaßnahmen ergreifen zu können. Meist können dazu die bei der Strukturierung verwendeten Modelle zur Kreditportfolio- und Cashflow-Modellierung eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Agency-Risiken sollte im Risikomanagement von zurückbehaltenen Positionen darauf geachtet werden, dass die laufende Überwachung nicht von denselben Organisationseinheiten vorgenommen wird, die bereits die Strukturierung begleitet und durchgeführt haben. Dies erfolgt in Analogie zu der üblichen organisatorischen Trennung der marktnahen Bereiche des Risikocontrollings.

Die laufende *Überwachung der verbrieften Forderungen* stellt die wichtigste Aktivität während der Laufzeit einer Verbriefung dar. Dabei unterscheidet sich die laufende Überwachung verbriefter Forderungen aber prinzipiell nicht von der Überwachung nicht verbriefter Forderungen.

Eine verbrieftungsspezifische Situation tritt dann ein, wenn ein Schuldner im Forderungspool ausfällt und die Forderungen und Sicherheiten gegebenenfalls auch gerichtlich eingezogen werden müssen. Da sich zumindest bei einer True-Sale-Verbriefung die Forderungen nicht im Besitz des Servicers befinden (unabhängig davon, ob dies der Originator ist oder nicht), wird die Einziehungsleistung im Auftrag der Zweckgesellschaft und damit nicht im eigenen Namen des Servicers erfolgen. Zur Vermeidung rechtlicher Schwierigkeiten ist dann gegebenenfalls eine (Rück)übertragung der Forderung an den Servicer/Originator vorzusehen.

Die Performance einer Verbriefung hängt maßgeblich vom Überwachungs- und Verwertungserfolg des Servicers ab. Sofern das Servicing vom Originator durchgeführt wird und dieser gleichzeitig nachrangige Positionen zurückbehält, wird er schon im Eigeninteresse an einer guten Performance interessiert sein. Dies kann so weit gehen, dass er Informationen über auftretende Verluste

zurückhält bzw. diese auch über die zurückbehaltenen Positionen hinaus übernimmt, um keine negativen Auswirkungen auf das Rating der Transaktion zu riskieren. Dies könnte als „stille implizite Unterstützung“ interpretiert werden und stellt ein operationelles Risiko dar.

Wird das Servicing ohne Rückbehalt von Positionen durchgeführt, wird der unabhängige Servicer aber keine eigenständige Motivation haben, einen besonderen Überwachungs- und Verwertungserfolg zu realisieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Servicing vom Originator durchgeführt wird, und den mit der Durchführung betrauten Mitarbeitern bekannt ist, welche Positionen verbrieft sind. Dann besteht die Gefahr, dass sie diese Positionen weniger intensiv überwachen, da ja eine Versicherung in Form der Verbriefung besteht. Auch dieses operationelle Risiko ist zu begrenzen.

In beiden Situationen sollte daher von den Investoren und Sicherungsgebern bzw. deren Vertretern (z. B. Treuhändern) über klar definierte Erfolgsmessungen und Service-Level-Agreements sichergestellt werden, dass der Servicer stets eine für die Verbriefung optimale Leistung erbringt. Zur Vermeidung operationeller Risiken können auch Financial Covenants oder andere Formen der Verhaltensverpflichtung und -kontrolle eingesetzt werden.

6 Appendix A: Glossar

Abgrenzungsrisiko: Risiko, dass Einnahmen und Ausgaben in der buchhalterischen Abgrenzung nicht den ursprünglich geplanten Zeitperioden zugerechnet werden können und dadurch zeitliche Verschiebungen des Ergebnisses stattfinden. Das Abgrenzungsrisiko führt häufig auch zu ungeplanten steuerlichen Auswirkungen.

ABS im engeren Sinn: Anleihe, die als Spezialform von ABS üblicherweise durch einen Pool von Handelsforderungen, Leasingforderungen, Kreditkartenforderungen oder revolvingierenden Forderungen gedeckt ist.

Agency-Risiko: Risiko, dass in einem Abhängigkeitsverhältnis (Principal-Agent) der Agent seine Handlungsspielräume zum Schaden des Principals ausnutzt. Principal in einer Verbriefung ist üblicherweise der Investor oder die Zweckgesellschaft. Klassische Agenten sind Servicer, Treuhänder oder Ratingagenturen.

Anerkennungsrisiko: Risiko, dass eine Verbriefung von nur mittelbar an der Verbriefung Beteiligten nicht in der durch den Originator beabsichtigten Weise anerkannt wird, beispielsweise bei der Ermittlung der notwendigen Eigenmittel durch die Aufsichtsbehörden.

Anfechtungsrisiko: Risiko, dass in der Insolvenz des Originators die Übertragung von Forderungen und Sicherheiten und der daraus resultierenden Zahlungen an die Zweckgesellschaft durch den Masseverwalter des Originators angefochten wird. Zins- und Tilgungszahlungen würden dann gegebenenfalls nur eingeschränkt oder zeitlich verzögert den ABS-/ABCP-Investoren zufließen.

Arrangeur: Beteiligter einer Verbriefung, der den Originator gegen eine Gebühr (Strukturierungsgebühr) bei der Durchführung einer Verbriefung unterstützt und beispielsweise als unabhängiger Dritter die Bonität des Forderungspools überprüft sowie die Struktur der Zins- und Tilgungszahlungen festlegt. Der Arrangeur wird bisweilen auch als Strukturierer bezeichnet.

Asset-Backed-Commercial-Paper-Programm (ABCP-Programm): Verbriefungsform, bei der durch die Zweckgesellschaft Commercial Paper begeben werden. ABCP besitzen im Unterschied zu Term-Transaktionen eine kürzere Laufzeit von üblicherweise 30 bis 360 Tagen. Die Zweckgesellschaft bei ABCP-Programmen wird meist als Conduit bezeichnet und vom Sponsor gegründet. ABCP-Programme erhalten von den Ratingagenturen kurzfristige Emissionsratings.

Asset-Backed Securities (ABS): Anleihen, die durch einen Pool von Vermögenswerten gedeckt sind. Dieser Pool generiert die Zins- und Tilgungszahlungen, die an die Investoren in ABS weitergeleitet werden. Als Vermögenswerte können beispielsweise Kredite, Anleihen oder Handelsforderungen verwendet werden.

Basket CDS: Basket CDS ist eine spezielle Form eines Credit Default Swaps (CDS), bei dem das zu Zahlungen führende Kreditereignis durch die Entwicklung eines Portfolios von Referenzforderungen ausgelöst wird. Das Kreditereignis kann bereits durch den ersten Ausfall im Forderungspool oder erst durch weitere Schadensfälle eintreten. Im Unterschied zur synthetischen Verbriefung werden aber üblicherweise keine Anleihen emittiert.

Burn-out: Bezeichnung für das Verhalten eines Forderungspools, bei dem es selbst in Phasen fallender Marktzinsen nicht mehr zu einer frühzeitigen Kündigung (Prepayment) durch die Schuldner kommt. Ursache für einen Burn-out können bereits vorausgegangene Phasen niedriger Marktzinsen sein.

Cashflow-Modellierung: Modellhafte Erfassung der Regeln, nach denen in einer Verbriefung die Zins- und Tilgungszahlungen aus dem Forderungspool nach Abzug von Verwaltungskosten und -gebühren auf die Tranchen und sonstigen Gläubiger aufgeteilt werden (Wasserfallprinzip).

Clean-up-Call: Recht des Originators, vor Beendigung der Transaktion aus wirtschaftlichen Gründen die noch ausstehenden Anleihen einer Verbriefung zurückzukaufen.

Collateralized Bond Obligation (CBO): Anleihe, die als Spezialform von ABS durch einen Pool von meist marktfähigen Anleihen gedeckt ist.

Collateralized Debt Obligation (CDO): Anleihe, die als Spezialform von ABS durch einen Pool von allgemeinen Schuldtiteln gedeckt ist. CDOs schließen damit auch Collateralized Bond Obligations (CBO) und Collateralized Loan Obligations (CLO) ein.

Collateralized Loan Obligation (CLO): Anleihe, die als Spezialform von ABS durch einen Pool von Krediten gedeckt ist.

Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS): Spezialform von Mortgage-Backed Securities (MBS), die durch einen Pool von geschäftlich genutzten Hypotheken (Büros, Ladenflächen, Hotels, andere gewerblich genutzte Immobilien) gedeckt sind.

Commingling Risk (Unterscheidbarkeitsrisiko): Risiko, dass im Fall der Insolvenz eines der Beteiligten der Verbriefung Ansprüche der Investoren an der Insolvenzmasse nicht von Ansprüchen anderer Gläubiger zu unterscheiden sind und daher nicht vollständig befriedigt werden. Werden beispielsweise die Zahlungsströme einer Verbriefung über eine Zahlstellenbank abgewickelt, sind in der Insolvenz dieser Zahlstellenbank gegebenenfalls aus der Verbriefung stammende Finanzmittel nicht von anderen Finanzmitteln der Zahlstellenbank unterscheidbar. Der Masseverwalter kann dann diese Finanzmittel zur allgemeinen Befriedigung der Ansprüche der Gläubiger einsetzen und ist nicht zu deren Weitergabe an die Investoren verpflichtet.

Conduit: Spezialform einer Zweckgesellschaft, die in Verbriefungen eingesetzt wird, bei denen Forderungen mehrerer Originatoren verbrieft werden, z. B. in Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen.

Consultation Paper 3 (CP3): 3. Konsultationspapier des Basler Komitees für Bankenaufsicht bei der Bank für internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) zur Entwicklung der neuen Eigenmittelunterlegungsvorschriften (Basel II).

Contingent Perfection: Spezialform der Übertragung meist hypothekarischer Sicherheiten an die Zweckgesellschaft, die erst bei Eintritt einer definierten Bonitätsverschlechterung des Schuldners vorgenommen wird (bedingte Übertragung).

Credit Default Swap (CDS): Ein Credit Default Swap ist ein Vertrag, bei dem der Verkäufer sich verpflichtet, dem Käufer eines CDS im Falle des Eintritts eines definierten Kreditereignisses eine Abfindungssumme zu bezahlen. Im Gegenzug erhält der Verkäufer eine Prämie.

Credit-Enhancement: Allgemeine Sicherungsleistungen, die das im Forderungspool verbleibende und an die Investoren zu übertragende Kreditrisiko begrenzen. Credit-Enhancements werden meist innerhalb des Forderungspools, durch den Originator oder durch externe Dritte für einzelne Tranchen einer Verbriefung gewährt.

Credit-Enhancement-Level: Höhe der Sicherungsleistungen, die zur Absicherung einer bestimmten Tranche einer Verbriefung zur Verfügung stehen. Die Ratingagenturen schreiben Mindestbeträge vor, damit die Tranche ein bestimmtes Rating erhält. Bei der Bestimmung des Credit-Enhancement-Levels wird auch die Nachordnung einer Tranche berücksichtigt.

Credit Linked Notes (CLN): Schuldverschreibungen, die vom Sicherungsnehmer emittiert und am Laufzeitende nur dann vollständig zurückgezahlt werden, wenn ein definiertes Kreditereignis nicht eintritt. Andernfalls werden die CLN innerhalb einer festgesetzten Frist unter Abzug eines Ausgleichsbetrages zurückgezahlt. Die CLN stellen insofern eine Kombination aus einer Anleihe und einem Credit Default Swap (CDS) dar. Im Unterschied zum CDS leistet der Sicherungsgeber seine Geldzahlung in Höhe des Anleihebetrages aber im Vorhinein.

Diversity-Score: Anzahl idealisierter, unkorrelierter Forderungen, die das Ausfallverhalten eines definierten Forderungspools abbilden. Die Ratingagentur Moody's verwendet den Diversity-Score als zentrale Größe bei der Modellierung des Kreditrisikos im Forderungspool.

Early Amortization: Vorzeitige Rückzahlung der Anleihen einer Verbriefung bei Eintritt im Verkaufsprospekt definierter Ereignisse, z. B. erhöhte Prepayment-Raten, Verletzung von Garantieverprechen, Änderung der rechtlich-regulatorischen Rahmenbedingungen etc.

Emissionskonsortium: Gemeinschaft mehrerer Banken, die die von der Zweckgesellschaft begebenen Anleihen zum Zweck der Platzierung am Kapitalmarkt oder bei privaten Investoren zunächst gegen eine Gebühr (Emissionsgebühr) auf die eigenen Bücher nimmt und damit meist auch das Platzierungsrisiko trägt.

Emissions- und Emittentenrating: Beim Rating von Verbriefungen wird im Allgemeinen nicht auf die Bonität eines Kreditnehmers oder einer Wirtschaftseinheit abgestellt (Emittentenrating), sondern auf die spezifische Bonität der im Rahmen einer Verbriefung emittierten Anleihen (Emissionsrating).

Erwarteter Verlust: Verlust, der über die Laufzeit einer Forderung zu erwarten ist. Die Berechnung erfolgt über Multiplikation von Ausfallwahrscheinlichkeit (Probability of Default), erwarteter Ausfallrate (Loss Given Default) und Forderungshöhe im Ausfallzeitpunkt (Exposure at Default). Der erwartete Verlust ist eine zentrale Messgröße zur Quantifizierung des Kreditrisikos. Statistisch kann der erwartete Verlust als Erwartungswert der Verlustverteilung bestimmt werden.

Excess-Spread: Differenz zwischen den auf die Forderungen im Forderungspool bei der Zweckgesellschaft eingehenden Zinszahlungen und den anfallenden Gebühren sowie den für die begebenen Anleihen aufzubringenden Zinsen. Der Zinsüberschuss (Excess-Spread) kann dann als internes Credit-Enhancement zur Begrenzung des Kreditrisikos eingesetzt werden.

Exposure at Default (EAD): Höhe der Forderung zum Zeitpunkt des Ausfalls eines Schuldners. Das EAD ist eine der zentralen Bestimmungsgrößen für den erwarteten Verlust einer Forderung.

Financial Covenants: Vereinbarungen, die eine Partei zur Einhaltung festgelegter Verhaltensweisen oder Auflagen verpflichten. Financial Covenants werden in Verbriefungen häufig zur Begrenzung operationeller Risiken eingesetzt.

First Loss Piece (FLP): Die Position in einer Verbriefung, welche die ersten im Forderungspool auftretenden Verluste übernehmen muss (Erstausfallposition) und häufig vom Originator selbst behalten wird.

Forderungspool: Vielzahl an Forderungen, deren Kreditrisiken und gegebenenfalls auch Refinanzierung im Rahmen einer Verbriefung anstelle des ursprünglichen Forderungsinhabers von den Investoren übernommen wird.

Investoren: Die Investoren übernehmen die Anleihen oder nur die Kreditrisiken, die im Rahmen einer Verbriefung durch die unterschiedlichen Tranchen übertragen werden. Die Investoren sind neben der Zweckgesellschaft, dem Originator und dem Servicer die Hauptbeteiligten einer Verbriefung. Investo-

ren sind von Sicherungsgebern zu unterscheiden, die für einzelne oder alle Tranchen Sicherungsleistungen erbringen, diese aber nicht selbst übernehmen.

Konsolidierungsrisiko: Risiko, dass eine Zweckgesellschaft beim Originator zu konsolidieren ist und damit der durch die Verbriefung beabsichtigte Risikotransfer nicht oder nur teilweise erfolgt. Eine Konsolidierung kann dazu führen, dass die intendierte Eigenkapitalentlastung nicht oder nur teilweise erreicht wird oder in der Insolvenz des Originators die Forderungen in dessen Insolvenzmasse fallen und nicht unmittelbar den Investoren der Verbriefung zugerechnet werden.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): Entwicklungsbank für die deutsche Volkswirtschaft mit Sitz in Frankfurt am Main. Die KfW bietet Originatoren standardisierte Programme für die synthetische Verbriefung von Mittelstandskrediten (PROMISE) oder privaten hypothekarisch besicherten Forderungen an (PROVIDE).

Kreditderivat: Bilateraler Finanzkontrakt, der es ermöglicht, das Kreditrisiko von anderen Risiken (insbesondere dem Marktrisiko) eines Finanzinstrumentes zu isolieren und es an einen Kontrahenten weiterzuleiten, ohne das Eigentum an dem Finanzinstrument transferieren zu müssen. Im Rahmen von synthetischen Verbriefungen werden meist Credit Default Swaps (CDS) und Credit Linked Notes (CLN) als wichtigste Formen von Kreditderivaten eingesetzt.

Legal Opinions: Verbindliche Auskünfte durch Anwaltskanzleien, dass spezifische rechtliche Probleme im Rahmen einer konkreten Verbriefungsstruktur nicht auftreten können bzw. Vorkehrungen für deren Vermeidung getroffen sind. Dies hat auch eine teilweise Übernahme der rechtlichen Risiken durch die Anwaltskanzleien zur Folge.

Liquiditätsfazilität: Fazilität, die zur Sicherstellung der Zahlungsfähigkeit einer Verbriefung eingesetzt wird. Liquiditätsfazilitäten werden häufig in Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen benötigt, um kurzfristige Zahlungstörungen zwischen der Tilgung und Neuemission der Commercial Paper zu überbrücken.

Limited Liability Partnership (LLP): Partnerschaft mit beschränkter Haftung. Englische Rechtsform, die auf Grund ihrer Insolvenzfestigkeit meist für die Zweckgesellschaften von Verbriefungen gewählt wird.

Loss Given Default (LGD): Ausfallrate, die bei Ausfall des Forderungschuldners den relativ zur Forderungshöhe auftretenden Verlust quantifiziert. Die Differenz zwischen der Forderungshöhe und der Ausfallrate wird auch als Rückzahlungsquote bezeichnet. Der LGD ist eine der zentralen Bestimmungsgrößen für den erwarteten Verlust einer Forderung.

Mortgage-Backed Securities (MBS): Anleihen, die als Spezialform von ABS durch einen Pool von hypothekarisch besicherten Forderungen gedeckt sind. MBSs umfassen damit auch Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS) und Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS).

Multi-Seller-Struktur: Spezielle Form der Verbriefung, bei der Forderungen von mehreren unterschiedlichen Originatoren verbrieft werden. Damit wird eine Verbriefung auch von kleineren Portfolios, z. B. von kleineren Banken oder Unternehmen, möglich. Asset-Backed-Commercial-Paper-Programme sind häufig als Multi-Seller-Strukturen ausgestaltet.

No-Petition-Vereinbarung: Vereinbarung, dass während der Laufzeit einer Transaktion nur die Investoren und nicht die anderen Beteiligten der Verbriefung die Insolvenz der Zweckgesellschaft erwirken können. Solche Vereinbarungen sichern ähnlich wie No-Recourse-Klauseln die Insolvenzfestigkeit der Zweckgesellschaft.

No-Recourse-Klausel: Vereinbarung, dass alle Vertragspartner der Zweckgesellschaft auf die Einklagung von Ansprüchen bis nach der Beendigung einer Transaktion verzichten. Solche Vereinbarungen sichern ähnlich wie No-Petition-Vereinbarungen die Insolvenzfestigkeit der Zweckgesellschaft.

Originator: Der Originator generiert in seinem laufenden Geschäftsbetrieb Vermögenswerte, die den Forderungspool als Ausgangspunkt für eine Verbriefung bilden. Der Originator ist neben der Zweckgesellschaft, den Investoren und dem Servicer Hauptbeteiligter einer Verbriefung.

Overcollateralization: Bei der Übersicherung wird an die Zweckgesellschaft ein nominal größeres Portfolio übertragen als Anleihen an die Investoren ausgegeben werden. Die zusätzlichen Zins- und Tilgungseinnahmen können dann als internes Credit-Enhancement zur Begrenzung des Kreditrisikos eingesetzt werden.

Pass-through-Struktur: Verbriefungsform, bei der die Zins- und Tilgungszahlungen aus dem Forderungspool direkt und ohne aktives zeitliches Management an die Investoren weitergegeben werden.

Pay-through-Struktur: Verbriefungsform, bei der ein aktives zeitliches Management der Zahlungsströme erfolgt, die aus dem Forderungspool an die Investoren weitergegeben werden. Damit kann eine deutliche Reduktion von Liquiditätsrisiken erzielt werden. Häufigste Formen von Pay-through-Strukturen sind Pro-rata-Zahlung, sequenzielle Zahlung, Planned Amortization und Targeted Amortization.

Pfandbriefe: Schuldverschreibungen, zu deren Deckung grundsätzlich Hypotheken bestimmt sind. Im Unterschied zu MBS werden diese Forderungen aber nicht vom Originator isoliert und es werden auch keine unterschiedlichen Tranchen gebildet.

Planned Amortization: Vereinbarung bei Pay-through-Strukturen, dass die Tilgung der im Rahmen der Verbriefung begebenen Anleihen von den tatsächlichen Zahlungsströmen aus dem Forderungspool innerhalb bestimmter Grenzen unabhängig ist. Damit wird das Prepayment-Risiko nur dann an Investoren weitergegeben, sofern es eine geplante Höhe übersteigt.

Platzierungsrisiko: Risiko, dass für die im Rahmen einer Verbriefung transferierten Risiken oder Anleihen keine ausreichende Zahl an Investoren gefunden wird. Dann muss der Originator gegebenenfalls Positionen ungeplant zurückbehalten und wird das mit der Verbriefung angestrebte Ziel von Risikotransfer und Refinanzierung nur teilweise erreichen.

Preference-Risk: Risiko, dass im Fall der Insolvenz des Originators Ansprüche der Gläubiger zu einer Anfechtung der Forderungsübertragung an die Zweckgesellschaft führen, z. B., weil die Verbriefung zum Schaden der Gläubiger vorgenommen wurde.

Prepayment-Risiko: Risiko, dass Schuldner von einem eventuellen Kündigungsrecht Gebrauch machen und die verbrieften Forderungen frühzeitig zurückzahlen. Durch die Tilgung der verbrieften Forderungen kommt es zu verminderten Zinszahlungen, die dann für die Bedienung der Ansprüche der Investoren fehlen. Das Prepayment-Risiko kann durch Pay-through-Strukturen und Early-Amortization-Vereinbarungen begrenzt werden.

Probability of Default (PD): Wahrscheinlichkeit, dass ein Schuldner die gegen ihn bestehende Forderung nicht oder nur teilweise zurückzahlt. Die PD ist eine der zentralen Bestimmungsgrößen für den erwarteten Verlust einer Forderung.

Pro-rata-Zahlung: Vereinbarung bei Pay-through-Strukturen, dass die eingehenden Tilgungszahlungen anteilig auf die verschiedenen Tranchen verteilt werden.

Residential Mortgage Backed Securities (RMBS): Spezialform von Mortgage Backed Securities (MBS), die durch einen Pool von privat genutzten Hypotheken (z. B. für privaten Wohnungs- und Hausbau) gedeckt sind.

Schuldner: Natürliche oder juristische Person, gegen die der Originator z. B. durch Kreditvergabe eine Forderung generiert. Durch eine Verbriefung wird das Risiko, dass der Schuldner die Forderung nicht oder nicht pünktlich erfüllen kann (Kreditrisiko), an die Investoren und Sicherungsgeber weitergegeben.

Sequenzielle Zahlung: Vereinbarung bei Pay-through-Strukturen, dass die eingehenden Tilgungszahlungen zuerst zur Tilgung der vorrangigen Tranchen und dann zur Tilgung der nachrangigen Tranchen verwendet werden.

Servicer: Beteiligter einer Verbriefung, der die Verwaltung, Überwachung, den Einzug und die Verwertung der verbrieften Forderungen und Sicherheiten übernimmt (Servicing). Das Servicing wird meist vom Originator durchgeführt, kann aber auch an Dritte abgegeben werden. Der Servicer ist neben der Zweckgesellschaft, den Investoren und dem Originator Hauptbeteiligter einer Verbriefung.

Set-off-Risiko: Risiko, dass in der Insolvenz des Originators die Anerkennung von Aufrechnungspositionen durch den Insolvenzverwalter zu einer Minderung der Forderungshöhe führt. Eine Aufrechnungsposition entsteht beispielsweise, wenn der Schuldner eines privaten Wohnungsbaukredits gleichzeitig Spareinlagen beim Originator besitzt.

Sicherungsgeber: Beteiligte einer Verbriefung, die externe Credit-Enhancements zur Verfügung stellen. Sicherungsgeber unterscheiden sich von Investoren dadurch, dass sie üblicherweise nicht in die Tranchen einer Verbriefung investieren.

Single-Seller-Struktur: Form der Verbriefung, bei der die zu Grunde liegenden Forderungen nur von einem Originator generiert werden.

Sponsor: Beteiligter einer Verbriefung, der die Gründung der Zweckgesellschaft (SPV) übernimmt. Sponsoren von Asset-Backed-Commercial-Paper-Programmen stellen diesen Programmen meist auch die erforderlichen Liquiditätsfazilitäten zur Verfügung.

Special Purpose Vehicle (SPV): Zweckgesellschaft, die die im Rahmen einer Verbriefung übertragenen Vermögensgegenstände und Risiken übernimmt und an die Investoren, beispielsweise durch Emission von Anleihen oder Kreditderivaten, weitergibt. Durch die Zwischenschaltung eines SPV wird sichergestellt, dass die Investoren auch bei Insolvenz des Originators weiterhin pünktlich und vollständig ihre Zahlungen erhalten.

Stressszenario: Im Rahmen der Cashflow-Modellierung wird die Robustheit der Bonitätseinschätzung der verschiedenen Tranchen für extreme Szenarien getestet, z. B. sehr hohe Prepayment-Raten, extrem hohe Ausfälle im Forderungspool etc. Die Tranchen müssen solche Stresstests durchlaufen, um ein entsprechend gutes Rating von den Agenturen zu erhalten.

Synthetische Verbriefung: Verbriefungsform, bei der lediglich die Kreditrisiken aus dem Forderungspool über Kreditderivate an die Zweckgesellschaft und die Investoren übertragen werden, das Eigentum an den Forderungen aber beim Originator verbleibt.

Targeted Amortization: Vereinbarung bei Pay-through-Strukturen, dass die Tilgung der im Rahmen der Verbriefung begebenen Anleihen sich an den tatsächlichen Zahlungsströmen aus dem Forderungspool orientiert. Damit wird das Prepayment-Risiko unmittelbar an die Investoren weitergeben.

Term-Transaktion: Verbriefungsform, bei der die Zweckgesellschaft langfristige Anleihen mit üblicherweise mindestens zwei Jahren Laufzeit begibt. Alternativ zu Term-Transaktionen können bei Verbriefungen auch Asset-Backed-Commercial-Papers (ABCP) begeben werden. Term-Transaktionen erhalten von den Ratingagenturen ein langfristiges Emissionsrating.

Tranche: Verbriefungsposition, der ein definierter Teil des Kreditrisikos des Forderungspools zugeordnet wird, und deren Ansprüche zu den übrigen Tranchen einer Verbriefung vor- oder nachrangig sind. Eine Verbriefung weist üblicherweise mindestens zwei verschiedene Tranchen auf.

Tranchendicke: Relativer Anteil einer Tranche im Verhältnis zur Größe des verbrieften Forderungspools.

Treuhänder: Beteiligter einer Verbriefung, der die Ordnungsmäßigkeit der Transaktion und die Geschäftstätigkeit von SPV und Servicer im Auftrag der Investoren überwacht. Er kann gegebenenfalls auch als Zahlstelle zwischen Servicer und Investoren eingeschaltet werden.

True-Sale-Verbriefung: Verbriefungsform, bei der das Eigentum an den Forderungen und Sicherheiten und alle damit verbundenen Risiken an die Zweckgesellschaft übertragen werden, beispielsweise durch Abtretung oder Verkauf. Mit einer True-Sale-Verbriefung ist damit im Unterschied zur synthetischen Verbriefung stets eine Finanzierungswirkung für den Originator verbunden.

Umqualifizierungsrisiko: Risiko, dass bei der handelsrechtlichen Behandlung einer Verbriefung der bilanzielle Abgang der Forderungen nicht anerkannt, sondern als ein durch die Forderungen besicherter Kredit der Zweckgesellschaft an den Originator interpretiert wird. Die Anerkennung des Forderungsabgangs ist meist an den vollständigen Übergang der wirtschaftlichen Risiken geknüpft.

Umsatzsteuerrisiko: Risiko, dass auf Grund von Unsicherheiten bei der Auslegung und Anwendung des Umsatzsteuergesetzes die umsatzsteuerliche Behandlung einer Verbriefung nicht in der geplanten Weise erfolgt. Für die umsatzsteuerliche Behandlung ist exakt zu identifizieren, welche Leistungen von den Beteiligten einer Verbriefung erbracht werden, ob diese grundsätzlich umsatzsteuerpflichtig sind und wie die Bemessungsgrundlage festzulegen ist.

Unerwarteter Verlust: Differenz zwischen dem tatsächlich eintretenden Verlust und dem erwarteten Verlust. Der unerwartete Verlust ist eine zentrale Messgröße zur Quantifizierung des Kreditrisikos. Statistisch kann der unerwartete Verlust zu einem vorgegebenen Konfidenzniveau als Differenz zwischen der zum entsprechenden Quantil gehörigen Verlustausprägung und dem Mittelwert der Verlustverteilung bestimmt werden.

Verbriefung: In diesem Leitfaden wird unter einer Verbriefung eine Struktur verstanden, die Kreditrisiken aus einem definierten Pool von Forderungen in Form von mindestens zwei untereinander abgestuften Risikopositionen an die Investoren und Sicherungsgeber überträgt.

Verwertungsrisiko: Risiko, dass in der Insolvenz des Originators oder des Schuldners die Verwertungserlöse aus den Forderungen und Sicherheiten nur teilweise oder zeitlich verzögert der Zweckgesellschaft und den Investoren zur Verfügung stehen. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn der Masseverwalter Gebühren einbehält oder Zwangsversteigerungsverfahren verschoben werden.

Zahlstelle: Beteiligter einer Verbriefung, der die Verwaltung und Weiterleitung der durch den Servicer eingezogenen Zahlungsströme an die Investoren übernimmt. Im Rahmen von Pay-through-Verbriefungen kommt der Zahlstelle auch die Aufgabe zu, die Zahlungsströme entsprechend den Vereinbarungen aktiv zu managen.

Zurechnungsrisiko: Risiko, dass bei der steuerlichen Behandlung einer Verbriefung die Vermögensgegenstände, Schulden, Erträge, Aufwendungen und Leistungen nicht in der geplanten Weise den Beteiligten einer Verbriefung zugerechnet werden. Dies ist sowohl ein örtliches als auch ein zeitliches Risiko, da beispielsweise die Zweckgesellschaft häufig im Ausland sitzt und die zeitliche Verteilung der Zahlungsströme im Voraus nicht absolut exakt bestimmt werden kann, z. B. durch das Prepayment-Risiko.

7 Appendix B: Aufsichtsrechtliche Diskussion

Siehe aktuelle Beilage.