

Basel III – Kontrahentenrisiken

Christoph Hofmann

Die Finanzkrise hat gezeigt, dass das aus nicht börsengehandelten (OTC) Derivaten hervorgehende Kontrahentenrisiko von entscheidender Bedeutung für die Stabilität des Bankensystems ist. Es war von daher zu erwarten, dass es im Rahmen des Basel III Regelwerks auch hier zu grundlegenden Änderungen kommen wird. Diese wurden Ende letzten Jahres der Öffentlichkeit vorgestellt. Die neuen Anforderungen bezüglich des Kontrahentenrisikos werden voraussichtlich ab dem 01.01.2013 in Kraft treten.

Nachfolgend sei ein Kurzüberblick, welcher den aktuell absehbaren Änderungen entspricht, über die zukünftigen Anforderungen gegeben. Dabei bleiben andere in Diskussion befindliche Bestandteile von Basel III, wie z.B. die neue Eigenkapitalanforderungen, Leverage Ratio, die neuen Liquiditätskennziffern, Single Rule Book und die Sonderregelungen für Handelsbuchinstitute hier unberücksichtigt.

Inhalt

Überblick Kontrahentenrisiken	1
Regelungen für bilaterale OTC Geschäfte	2
Ermittlung der CVA Charge	3
Behandlung von Geschäften mit einem zentralen Kontrahenten	6
Zusammenfassung und Ausblick	8

☰ Überblick Kontrahentenrisiken

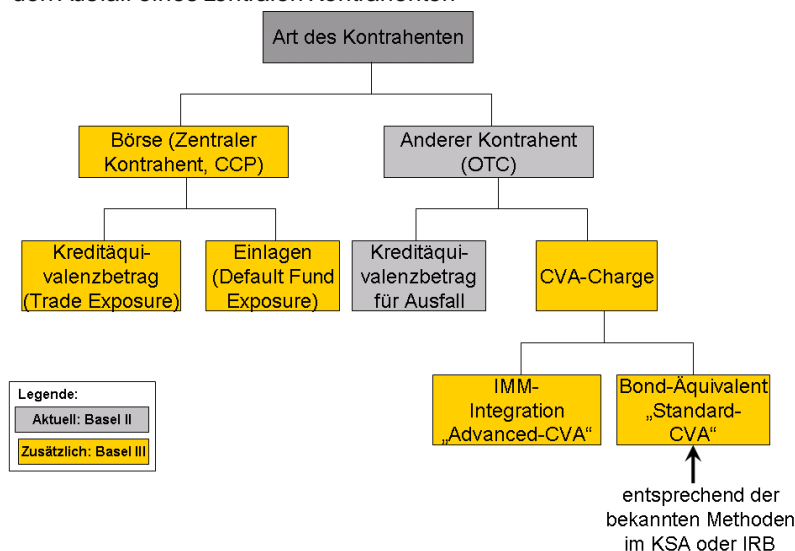
Generell versteht man unter dem Kontrahentenrisiko aus einem Derivategeschäft, die potenziellen Verluste, die aus dem Ausfall des Geschäftspartners resultieren. Das Risiko besteht darin, dass eine vertraglich festgelegte Zahlung der Gegenpartei nicht geleistet wird, sodass ein Derivat, das eigentlich einen positiven Marktwert hat, plötzlich wertlos wird.

Im Rahmen der Finanzkrise von 2008 wurde offensichtlich, dass das Kontrahentenrisiko bei außerbörslich (OTC) abgeschlossenen Derivatepositionen ein beachtliches Risiko für ein Finanzinstitut darstellen kann. Die Insolvenz von Lehman Brothers ist ein Beispiel dafür, wie stark der Derivatemarkt von großen Marktteilnehmern abhängig ist. Dies zeigt sich auch darin, dass ein entscheidender Grund für die Rettung der American International Group (AIG) die Angst war, dass eine Insolvenz aufgrund der hohen Derivatepositionen (speziell als Sicherungsgeber für Credit Default Swaps) zu einer Kettenreaktion am Markt geführt hätte.



Ein zentraler Punkt des Basel III Regelwerks zielt somit darauf ab, das Kontrahentenrisiko aus offenen Derivatepositionen zu reduzieren bzw. viel stärker mit Eigenkapital zu unterlegen, als dies bislang der Fall ist. Die durch Basel III eingeführten Änderungen sind im Folgenden genauer dargestellt:

- Erhöhte Eigenkapitalunterlegung des Adressenausfallrisikos für Forderungen gegen große Institute durch Anpassung der Korrelation (nur für IRB-Banken relevant)
- Unterlegung von Eigenkapital für das Risiko einer Bonitätsverschlechterung des Kontrahenten (CVA (Credit Value Adjustment)).
- Stärkere Verlagerung des Derivate Geschäfts auf zentrale Kontrahenten (Central Counterpartys – CCP)
- Einführung einer Eigenkapitalunterlegung für den Ausfall eines zentralen Kontrahenten



Regelungen für bilaterale OTC Geschäfte

Schon bereits im Basel II Regelwerk musste das Ausfallrisiko eines Kontrahenten für OTC Geschäfte mit Eigenkapital unterlegt werden, sodass es hier lediglich geringfügige Änderungen gibt. So müssen IRB-Banken Risikopositionen, die gegenüber großen Banken (das sind solche mit Aktiva größer 100 Mio. USD) bestehen, künftig mit mehr Eigenkapital unterlegen. Formal geschieht dies, indem der Korrelationsparameter („Asset Value Correlation“), der ein zentraler Input-Parameter der Risikogewichtsfunktion im Rahmen der IRB-Ansätze ist, um 25% erhöht wird. Damit steigen die Risikogewichte um ca. 30-40%. Durch diese „Bestrafung“ von Risikopositionen gegenüber großen Instituten soll eine bessere Diversifizierung des Derivategeschäfts erzielt und somit auch die Systemrelevanz einzelner Marktteilnehmer reduziert werden.

Darüber hinaus ist die Laufzeitmethode bei der Bestimmung des Kreditäquivalenzbetrags (KÄB) nicht mehr vorgesehen (dies kann sich im Rahmen der Umsetzung in nationales Recht noch ändern). Somit verbleiben zur Bestimmung des KÄB die Marktbewertungsmethode (die derzeit in vielen Genossenschaftsbanken und Sparkassen eingesetzt wird), die Standardmethode und die Interne Modelle Methode (die meist in größeren Instituten angewandt wird).

Das in diesem Zusammenhang bereitgestellte Risikokapital deckt jedoch nur das Risiko eines Ausfalls der Gegenpartei ab. Das Risiko, das aus einer Verschlechterung der Bonität des Geschäftspartners resultiert (durch eine Ratingverschlechterung oder eine Spreadausweitung), wird hierbei nicht berücksichtigt. Gerade in der Finanzkrise hat sich aber gezeigt, dass der Großteil der Verluste nicht durch Ausfälle (wie z.B. Lehman Brothers) sondern durch Bonitätsverschlechterungen entstanden ist. Um diesem Punkt Rechnung zu tragen, wurde in Basel III das sogenannte Credit Valuation Adjustment (CVA) eingeführt, das speziell dieses Risiko abdecken soll und für das zusätzlich Eigenkapital bereit gestellt werden muss.

≡ Ermittlung der CVA Charge

Zur Messung der Eigenkapitalunterlegung für das CVA-Risiko (= CVA-Charge) gibt es nach Basel III zwei Ansätze:

- Advanced-CVA: Messung im Rahmen der Interne Modelle Methode (IMM)
- Standard-CVA: Bond-Äquivalenz-Methode.

In beiden Fällen besteht die Pflicht das Exposure at Default (EaD) unter Berücksichtigung von Nettingvereinbarungen (teilweise auch mehrere Nettingkreise pro Kontrahent) und Sicherheiten (Collaterals) zu bestimmen. Dabei wird nicht zwischen Positionen im Bank- oder Handelsbuch unterschieden.

Die Eigenkapitalunterlegung im Rahmen des **Bond-Äquivalenz-Ansatzes** wird durch den Value-at-Risk (VaR) eines synthetischen Zero Bonds approximiert. Dabei entspricht die Nominale dieses synthetischen Bonds dem EaD der Derivatepositionen mit diesem Kontrahenten nach Netting und Laufzeit der effektiven Restlaufzeit aller Derivategeschäfte mit diesem Kontrahenten. Hierbei handelt es sich nur um eine recht grobe Abschätzung des Risikos. Zur Bestimmung des CVA wird die Auswirkung möglicher Bonitätsveränderungen des Kontrahenten auf das Exposure des Derivats zu einem Konfidenzniveau von 99% und einer Haltedauer von einem Jahr gemessen. CDS-Geschäfte,

die zur Absicherung des Kontrahentenrisikos dienen (Single Name CDS oder anteilig CDS auf Kreditindizes), werden dabei risikomindernd berücksichtigt. Der Betrag, der mit Eigenkapital unterlegt werden muss, ist gegeben durch:

$$K = 2,33 \cdot \sqrt{h} \cdot \sqrt{\left(\sum_i 0,5 \cdot w_i \cdot (M_i \cdot EaD_i^{total} - M_i^{hedge} \cdot B_i) - \sum_{ind} w_{ind} \cdot M_{ind} \cdot B_{ind} \right)^2 + \sum_i 0,75 \cdot w_i^2 \cdot (M_i \cdot EaD_i^{total} - M_i^{hedge} \cdot B_i)^2}$$

Mit:

- $h = 1$ (= Risikohorizont)
- EaD_i^{total} = Gesamt EaD von Kontrahent i (nach Berücksichtigung von Netting und Collateral); dabei ist das EaD mit dem Faktor $\frac{1 - e^{-0,05 \times M_i}}{0,05 \times M_i}$ abzudiskontieren
- w_i = Gewicht des Kontrahenten, basierend auf der Zuordnung zum Rating-Gewicht
- B_i = Nominalbetrag des Single Name CDS Hedges bzgl. Kontrahent i, um das CVA Risiko zu hedgen; abzudiskontieren mit dem Faktor $\frac{1 - e^{-0,05 \times M_i^{Hedge}}}{0,05 \times M_i^{Hedge}}$
- B_{ind} = Nominalbetrag eines oder mehrerer Index-CDS um das CVA Risiko zu hedgen; abzudiskontieren mit dem Faktor $\frac{1 - e^{-0,05 \times M^{ind}}}{0,05 \times M^{ind}}$
- w_{ind} = Durchschnittsgewicht des Indizes, basierend auf der Zuordnung zum Rating-Gewicht; (Grundlage: Index-Zusammensetzung)
- M_i = effektive Restlaufzeit aller Geschäfte des Kontrahenten i
- M_i^{hedge} = Restlaufzeit des Hedge Instruments mit Nominalbetrag B_i
- M_{ind} = Restlaufzeit des Index-Hedge, 'ind' mit Nominalbetrag B_{ind}

Dabei sind die Gewichtungen w_i entsprechend des externen Ratings (Emittentenrating) des Kontrahenten gegeben durch:

Rating	Gewicht w_i
AAA	0,7%
AA	0,7%
A	0,8%
BBB	1,0%
BB	2,0%
B	3,0%
CCC	10,0%

Falls der Kontrahent kein externes Rating besitzt, so ist er entsprechend seiner PD des internen Ratings auf das vergleichbare externe Rating zu mappen. Bislang ist noch nicht geregelt, wie bei Kontrahenten, für die weder ein externes noch ein internes Rating existiert, vorgegangen werden soll. Hier ist mit der Umsetzung der CRD IV eine Konkretisierung zu erwarten.

Ferner ist zu beachten, dass es sich hierbei um einen Portfolioansatz handelt. Es wird also nicht der CVA für jeden Kontrahenten einzeln berechnet und dann aufsummiert, sondern ein CVA für alle Kontrahenten zusammen bestimmt.

Während der Bond-Äquivalenz-Ansatz ratingbasiert ist, basiert der **Advanced CVA (Interne Modelle Ansatz)** auf Marktdaten (exakter: Spreads). Er kann nur von Banken angewendet werden, die über ein aufsichtsrechtlich genehmigtes Modell zur Messung des Marktrisikos und des spezifischen Zinsrisikos verfügen und die die interne Modelle Methode einsetzen (Triple Modelle Banken). Der CVA entspricht dabei in etwa dem erwarteten Verlust gemäß der Formel $EL = LGD \times PD \times EaD$ als Summe über alle Neubewertungszeitpunkte von heute bis zum Endzeitpunkt des letzten Derivats. Dabei wird der Loss Given Default (LGD) aus Marktdaten geschätzt und entspricht nicht dem LGD aus einem eventuellen fortgeschrittenen IRB-Ansatz der Bank. Das EaD ergibt sich als gemittelter Barwert des Expected Exposures (Aufsichtsrechtlicher Erwarteter Forderungsbetrag) der jeweiligen Neubewertungszeitpunkte. Hierbei werden auch Aufrechnungsvereinbarungen berücksichtigt. Die Ausfallwahrscheinlichkeit wird aus den am Markt gehandelten Spreads des Kontrahenten berechnet. Relevant ist die Differenz der Ausfallwahrscheinlichkeiten zu den beiden Neubewertungszeitpunkten. Formal kann der CVA folgendermaßen dargestellt werden:

$$CVA = LGD_{MKT} \cdot \sum_{i=1}^T \max\left(0, \exp\left(-\frac{s_{i-1} \cdot t_{i-1}}{LGD_{MKT}}\right) - \exp\left(-\frac{s_i \cdot t_i}{LGD_{MKT}}\right)\right) \cdot \left(\frac{EE_{i-1} \cdot D_{i-1} + EE_i \cdot D_i}{2}\right)$$

Mit:

- s_i = Credit Spread des Kontrahenten zum Zeitpunkt i
- EE_i = Expected Exposure zum revaluation Zeitpunkt i
- D_i = Risikofreier Abzinsungsfaktor zum Zeitpunkt i
- t = Neubewertungszeitpunkt (0 bis T)

Mit Eigenkapital zu unterlegen ist jedoch nicht dieser Betrag, sondern die Veränderung dieses Betrags, wie sie im internen Modell für das spezifische Zinsrisiko berechnet wird. Der CVA wird also wie eine eigene Risikoposition behandelt, fließt somit bei der VaR Ermittlung (sowie der Stressed VaR Ermittlung nach Basel III) für das spezifische Zinsrisiko mit ein und führt über diesen Weg zu gestiegenen Eigenkapitalanforderungen.

Im Regelfall wird der Advanced CVA zu einer niedrigeren Eigenkapitalanforderung als der Bond-Äquivalenz-Ansatz führen. In beiden Fällen wird sich die Eigenkapitalanforderung aus OTC Derivategeschäften durch den CVA stark erhöhen.

☰ Behandlung von Geschäften mit einem zentralen Kontrahenten

Obwohl ein erklärtes Ziel der Basel III Reform darin besteht, Derivategeschäfte vom OTC Markt hin zu zentralen Kontrahenten zu verlagern, werden auch diese CCP von der Eigenkapitalunterlegung her schlechter gestellt als noch in Basel II. Dadurch soll das Derivatevolumen insgesamt eingeschränkt werden.

Bislang wurde für Derivategeschäfte mit einem CCP eine Bemessungsgrundlage von Null angesetzt. Künftig wird zwischen dem Trade Exposure (marktbewertete Positionen und hinterlegten Sicherheiten) und dem sogenannten Default Fund Exposure unterschieden. Das Trade Exposure wird mithilfe der bekannten Methoden (Marktbewertungsmethode, Standardmethode, Interne Modelle Methode) ermittelt und mit einem Risikogewicht von 2% statt wie bisher 0% gewichtet. Damit ist bei dieser Art von Geschäften zwar mehr wie bisher aber weiterhin signifikant weniger Eigenkapital zu unterlegen als bei Direktgeschäften mit einzelnen Banken. Separat hinterlegte Sicherheiten, die nicht von einer Insolvenz des CCP betroffen sind, können auch weiterhin mit 0% gewichtet werden. Unter bestimmten Umständen (separate Sicherheitenverwahrung, Einsprung anderer Clearing Member¹ bei Ausfall) kann auch eine Non-Clearing-Member-Bank, die ihre Geschäfte über ein Clearing-Member abwickelt, vom niedrigen Risikogewicht des CCP profitieren.

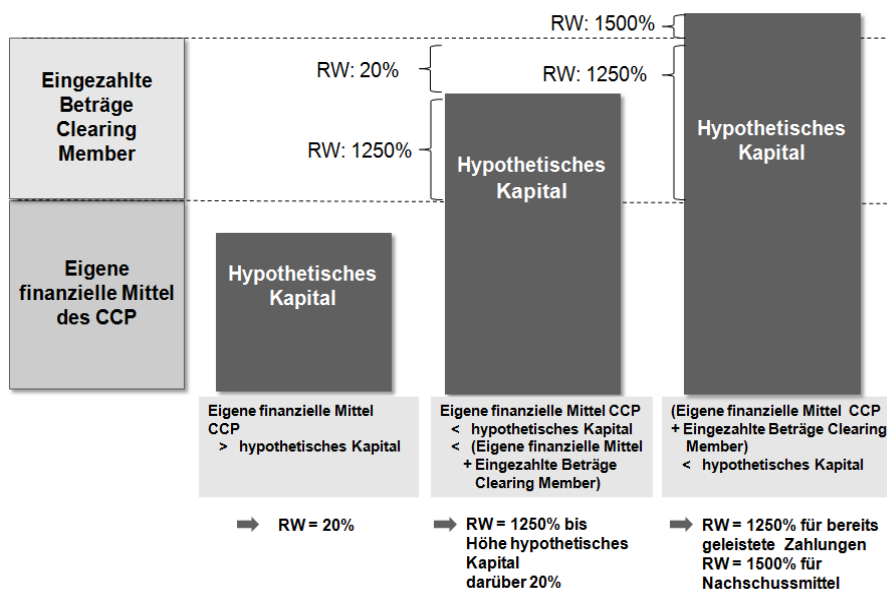
Zusätzlich zum Trade Exposure müssen die beteiligten Clearing Member in einen Default Fund einzahlen, mit dem das Ausfallrisiko des CCP weiter reduziert werden soll. Die Berechnung des Risikogewichts (RW) dieses Default Fund Exposures erfolgt auf Basis des hypothetischen Kapitals:

Hypothetisches Kapital = (\sum marktbewerteter Wiedereindeckungsaufwand – Initial Margin) · 20% · 8%

Es entspricht gerade der Summe der Nettoforderung der einzelnen Clearing Member gegen den CCP multipliziert mit einem RW von 20% und dem Gesamtkapitalkoeffizienten. Dieser Betrag wird nun ins Verhältnis zu den finanziellen Mitteln des CCP und den von den einzelnen Clearing Member in den Default Fund eingezahlten Beträgen gesetzt. Bei der Bedienung von Forderungen wird ein Wasserfallprinzip eingesetzt, sodass zunächst die eigenen finanziellen Mittel des CCP eingesetzt werden, bevor der Default Fund angegriffen wird. Der Risikogehalt der Einlagen in den Sicherungsfonds ist umso höher, je wahrscheinlicher diese zur Deckung der Handelsverluste des CCP eingesetzt werden müssen. Im Falle, dass das hypothetische Kapital geringer ist als die eigenen

¹ An der Börse registrierter Marktteilnehmer, der Derivategeschäfte direkt mit dem CCP abwickelt. Hiervon abzugrenzen sind sogenannte Non Clearing Member (oder Clients), die diese Geschäfte nur indirekt über ein Clearing Member abwickeln können.

finanziellen Mittel des CCP, reichen diese zur Deckung der Handelsverluste aus. Die Einlage in den Sicherungsfonds wird somit wie eine Fremdkapitalforderung behandelt und mit einem RW von 20% versehen. Liegt das Hypothetische Kapital über den Mitteln des CCP, so ist für den Betrag, der die eigenen Mittel des CCP übersteigt, ein RW von 1250% anzusetzen. In Kombination mit der 8% Gesamtkapitalquote ergibt sich eine Eigenkapitalanforderung von 100% sodass dieser Teil des Default Fund Exposures wie eine Beteiligung bewertet wird. Der freie Teil des Default Fund Exposures wird weiterhin mit einem RW von 20% versehen. Wenn das Hypothetische Kapital höher ist als die Summe der eingezahlten Beiträge der Clearing Member und der eigenen finanziellen Mittel des CCP, so besteht eine Nachschusspflicht von Seiten der Clearingmitglieder. Wie eben erläutert wird in diesem Fall der bereits in den Default Fund eingezahlte Betrag mit einem RW von 1250% versehen, muss also zu 100% mit Eigenkapital unterlegt werden. Der Betrag, der nachgeschossen werden muss (also die Differenz zwischen dem Hypothetischen Kapital und dem Default Fund (bestehend aus Beiträgen der Clearingmitglieder und eigenen Mitteln des CCP)) wird hingegen mit einem RW von 1500% versehen. In Verbindung mit der Gesamtkapitalquote von 8% führt das zu einer Eigenkapitalunterlegen von 120%. Dadurch soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass in Stresssituationen einzelne Clearingmitglieder ihre Nachschusspflicht nicht erfüllen (können) und sich hierdurch die nachzuschießenden Beträge für die anderen Clearingmitglieder erhöhen.



Um das RW des Default Fund Exposures gering zu halten, empfiehlt es sich einen CCP auszuwählen, der über ein adäquates Margining System und eine gute Kapitalausstattung verfügt.

☰ Zusammenfassung und Ausblick

Durch das Basel III Regelwerk wurden die Eigenkapitalanforderungen für Derivategeschäfte insgesamt stark erhöht, sodass damit zu rechnen ist, dass die Wachstumsimpulse in diesem Geschäftsfeld gebremst werden. Zudem werden die neuen Regeln zu einer Verlagerung der Geschäfte auf CCPs führen.