

Kreditbesicherung: Ungenutztes Potenzial bei Banken

Erläuterungen zu Chancen und Risiken bei der Sicherheiten-Werteverteilung.

Autoren:

Klaus Hoffesommer,
Optimization Methods
Deutschland GmbH, Lichtenfels
und

Jürgen Warmuth,
Commerzbank AG, Frankfurt/M.

Diskutieren Sie zum Thema
dieses Beitrags mit anderen
BankPraktikern in unserem

FCH Blog:
blog.fc-heidelberg.de

Diesen Beitrag finden Sie
dort unter der Rubrik:
Kredit/Immobilien.

» Eine optimierte
Sicherheiten-Werte-
verteilung bietet
vielen Banken im
Zuge von Basel III ein
erhebliches Potential
für signifikante
Eigenkapital-
entlastungen. «

I. Einleitung

▷ Den Handlungsoptionen im Bereich der **Sicherheitenverteilung** wurde bisher bei Banken und Sparkassen nicht viel Aufmerksamkeit gewidmet. Vielen Finanzinstituten bietet jedoch eine Optimierung in diesem Bereich ein erhebliches Potential für eine signifikante **Eigenkapitalentlastung**. In vielen Fällen kann eine durch Basel III erzwungene Reduzierung der Risikoaktiva vermieden und somit die Wettbewerbsfähigkeit der Bank gesichert oder erhöht werden. Zusätzlich bieten die Ergebnisse einer optimierten Sicherheitenverrechnung eine verbesserte **Sichtweise** des **Gesamtkreditrisikos**.

Der vorliegende Beitrag zeigt:

- die Dringlichkeit einer verbesserten Sicherheitenverteilung,
- das Verbesserungspotential durch eine Optimierung,
- neue Perspektiven für den Umgang mit dem Kreditrisiko,
- Auswahlkriterien für eine optimierte Sicherheitenverteilung.

II. Kreditrisikominderung vor dem Hintergrund von Basel III

Es ist durchaus verständlich, dass bisher die Themen Kreditrisikominderung und Sicherheitenverteilung zumeist vernachlässigt werden. Eine weitgehende **regulatorische Anerkennung** verschiedener Formen von Sicherheiten und Gewährleistungen gibt es erst seit wenigen Jahren durch Basel II. Mit Basel III wird das Problem der Eigenkapitalquoten weiter verschärft. Das für die laufende Geschäftstätigkeit der Institute verfügbare Kapital wird besonders durch die folgenden Änderungen beeinflusst werden:

- Änderung der Definition von „Eigenkapital“, wobei sich die Definitionen besonders für

das Kernkapital (Tier 1 Kapital) ändern, mit Schwerpunkt auf Common Equity. Das Tier 3 Kapital wird abgeschafft.

- Erhöhung der Mindestkapitalquoten, bei sukzessiver Erhöhung der Kernkapitalquote.
- Festlegung einer Verschuldungsgrenze (Leverage Ratio).
- Erweiterte Berücksichtigung von Risiken, besonders für Kapitalmarkt-Aktivitäten bzw. Handelsbuch-Positionen.
- Zusätzliche Kapitalpuffer gegen übermäßige Ausweitung der Kreditvergabe (credit bubbles), antizyklischer Schutz.
- Darüber hinaus erfolgt die Festlegung eines international harmonisierten Liquiditätsstandards.

Für alle Finanzinstitute, für die eine **Erhöhung** des **regulatorischen Kapitals**, insbesondere des Kernkapitals, nicht sinnvoll oder schwierig erscheint, stellt sich die Frage, wie diesen Anforderungen Rechnung getragen werden soll. Will man eine **Einschränkung** der **Geschäftstätigkeit** aufgrund einer Reduzierung der Risikoaktiva vermeiden, müssen mehrere Möglichkeiten genutzt werden, um regulatorisch geringere Risikoaktiva (RWA) auszuweisen. Hier bieten sich u. a. folgende **Optionen** an:

- **Verringerung/Auslagerung von Risiken**, z. B. durch Verbriefungen.
- **Genauere Erfassung der Risiken**: Hierbei letztendlich auch mit dem langfristigen Ziel eines (vorteilhaften) Wechsels zu einem weiter fortgeschrittenen, also risikosensitiveren regulatorischen Ansatz.
- **Nachweis der Risikominderung**: Verbesserte Erfassung und Zuordnung aller für die Risikominderung relevanten, d. h. anrechenbaren Sicherheiten.
- **Optimierung des Nachweises der Risikominderung**: Verbesserter regulatorischer RWA-Nachweis durch eine verbesserte Verrechnung der anrechenbaren Sicherheiten.

Die Kreditinstitute können somit Nachteile durch eine erzwungene Reduzierung der Risikoaktiva gut vermeiden. Wenn z. B. Verbriefungen aufgrund der aktuellen Marktlage schwierig sind, kann besonders bei KSA-Instituten eine genauere Bewertung von Risiken erfolgversprechend sein, auch mit dem langfristigen Ziel eines Wechsels zu einem vorteilhafteren regulatorischen Ansatz.

Darüber hinaus können die meisten Institute die ausgewiesenen Risikoaktiva durch eine Verbesserung der Kreditrisikominderung einschließlich einer Optimierung der Sicherheitenverteilung erheblich reduzieren und das Eigenkapital nachhaltig entlasten. Die Erfassung der relevanten Qualitäten aller anrechenbaren Sicherheiten ist hierfür Voraussetzung.

III. Optimierung der Sicherheiten - Werteverteilung

Eine optimierte Sicherheitenverteilung führt jedoch nicht nur zu einer signifikanten Entlastung des Eigenkapitals, sondern auch zu einem genau ermittelten Gesamtrisiko und hierdurch zu einer verbesserten **internen Risikoeinschätzung**.

Allerdings sollte die Entscheidung der Frage, ob und welche Optimierung für die Werteverteilung gewählt wird, abhängig von den Charakteristika der Portfolien erfolgen. Die hier folgende Übersicht weist auf Merkmale hin, die hierbei relevant sind¹.

1. Besicherungsstrukturen

In der Kreditbesicherung haben die spezifischen **Besicherungsstrukturen** der Portfolien einen zentralen Einfluss auf den Optimierungserfolg eines Verteilungsalgorithmuses. Dabei unterscheidet man zwischen folgenden grundsätzlichen Besicherungsarten, die zu unterschiedlichen Besicherungsstrukturen führen:

- **Enge Zweckerklärungen/Einzelbesicherungen:** Eine enge Zweckerklärung benennt pro Sicherheit genau ein Geschäft.
- **Weite Zweckerklärungen:** Sicherheiten, die mit weiter Sicherungsabrede hereingenommen werden, besichern bei Einzel-

kunden grundsätzlich alle Geschäfte dieses Kunden. Bei Kreditnehmereinheiten (KNE) gibt es, pro Institut verschiedene Arten der Anwendung weiter Zweckerklärungen, die nachfolgend aufgeführten werden.

- **Weite Zweckerklärungen pro Kunde einer Einheit:** Die Bank besichert mit weiten Zweckerklärungen innerhalb von Kreditnehmereinheiten immer ausschließlich die Geschäfte desjenigen Kunden, mit dem die Sicherungsabrede vereinbart wurde.
- **Weite Zweckerklärungen pro Kreditnehmereinheit:** Weite Zweckerklärungen beziehen sich hier auf alle Kunden der Einheit, d. h., mit einer weiten Zweckerklärung werden alle Geschäfte aller Kunden der Kreditnehmereinheit besichert.

Wenn in einem Portfolio fast ausschließlich Einzelbesicherungen vorliegen, ist eine Optimierung der Werteverteilung hierfür nicht erforderlich. Eine Optimierung empfiehlt sich aber, wenn einerseits Geschäfte mit mehreren Sicherheiten abgesichert sind und andererseits Sicherheiten mehrere Geschäfte absichern, wie es beim Einsatz weiter Zweckerklärungen der Fall ist².

2. Zentrale Bedeutung von Netzen (Kreditnehmer-Einheiten)

Bisher standen schwerpunktmäßig die einzelnen Kreditrisiken im Vordergrund. Doch im Kreditprozess sind häufig **Netzwerkrisiken** anstelle der Risiken von Einzelobjekten relevant geworden.

Für die meisten Kreditinstitute ist es vorteilhaft, wenn zusätzlich zur Bewertung der Einzelrisiken auch die „Kredit-Netze“ als Objekte für sich betrachtet werden. Das heißt, dass die Einzelrisiken nicht völlig unabhängig vom Gesamtrisiko des „Konglomerats“ (in der Form der Kreditnehmereinheit) bewertet werden sollten. Hierdurch können zusätzlich zu einer signifikant geminderten Eigenkapitalbelastung institutsintern auch die „Konglomerats-Risiken“ besser erkannt und bewertet werden.

Die Risiken von **Besicherungsgeflechten** können nur mit einer optimierten Werteverteilung genau bestimmt werden. Weil aber sowohl die Regeln in Form von regulatorischen Vorgaben als auch Strukturen zuneh-

» Auch die interne Risikoeinschätzung kann mit der Sicherheitenverteilung verbessert werden. «

¹ Die grundlegenden Unterschiede verschiedener Typen von Besicherungen werden in der zweiten Aufl. des Fachbuchs Sicherheiten-Management (2011) eingehend behandelt. Darüber hinaus finden sich dort weitere interessante Anhaltspunkte zur Beantwortung der Frage, ob und wann sich eine Optimierung für die spezifischen Portfolien lohnt, bzw. welches Optimierungsverfahren sich am besten eignet.

² Hierbei führt v. a. der in den letzten beiden Punkten aufgeführte Unterschied bei der Anwendung weiter Zweckerklärungen für Kreditnehmereinheiten zu grundlegend verschiedenen Besicherungsstrukturen. In der zweiten Aufl. des Fachbuchs Sicherheiten-Management werden diese Strukturen genauer dargestellt, und es wird gezeigt, dass die Wahl eines geeigneten Optimierungsverfahrens gerade auch von diesem Unterschied abhängt.

» Bankintern können Konglomerats-Risiken besser erkannt und bewertet werden. «

mend im Fluss sind, muss das hierfür eingesetzte Optimierungsverfahren flexibel sein. Wenn z. B. ein mathematisches Verfahren eingesetzt wird, muss es über Parameter steuerbar sein. Ein Verfahren hingegen, das auf fest implementierte Regeln für feststehende Strukturen basiert, so wie es z. B. bei den simplex-basierten Verfahren der Fall ist, erweist sich für diesen Zweck als nicht angemessen. Denn fest implementierte Regeln werden den Anforderungen der heutigen, sich ständig verändernden Finanzwelt nicht gerecht, und spätestens mit „Basel IV“ wird man wohl sämtliche für die Sicherheitenverteilung implementierte Simplex-Algorithmen wieder entfernen müssen.

3. Verteilungsverfahren

Zunächst kann man **zwei** grundlegend verschiedene **Formen der Optimierung** unterscheiden: Einerseits heuristische und andererseits mathematische Verfahren. Bei den mathematischen Verfahren wiederum unterscheidet man zwei unterschiedliche Arten, nämlich einerseits simplex-basierte Verfahren und andererseits ein Verfahren für eine mathematisch optimierte (risikogewichtete) Werteverteilung, genannt OCM (Optimized Credit Risk Mitigation).

a) Heuristische Verfahren

Heuristische Verfahren sind kombinatorische Algorithmen, mit denen Verrechnungsprioritäten für die Besicherungen festgelegt werden, woraus sich pro Geschäft und pro Sicherheit die zu verrechnenden Beträge ergeben. Optimiert wird also die Reihenfolge, in der die Sicher-

heiten mit den Geschäften verrechnet werden. Somit sind die Lösungen transparent und nachvollziehbar. Allerdings hängt der Optimierungserfolg sehr von der Qualität des implementierten Verfahrens ab. Grundsätzlich sind aber gute Heuristiken in der Lage, auch komplexere Strukturen effizient zu berücksichtigen.

Der erforderliche Rechenaufwand für heuristische Verfahren ist gering, und viele Institute³ können beim Einsatz eines heuristischen Verfahrens eine nahezu optimale Werteverteilung erreichen.

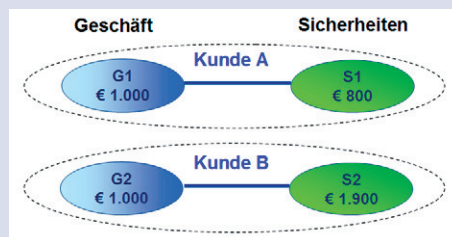
Ein großer Vorteil heuristischer Verfahren ist weiterhin, dass die Ergebnisse der Werteverteilung für den Anwender manuell überprüfbar sind und somit Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse gewährleistet sind. Aufgrund ihrer Flexibilität und der kurzen Berechnungszeiten sind solche Algorithmen zudem in mehreren Bereichen des Kreditprozesses einsetzbar und können relativ leicht an geänderte regulatorische Bedürfnisse angepasst werden.

b) Simplexbasierte Verfahren

Für die simplexbasierten Verfahren werden die Regeln der regulatorischen Anforderungen, also z. B. die Regeln des IRB-Basisansatzes, für die Verteilung mathematisch so aufbereitet, dass das Verteilungsproblem linear lösbar ist.

Mit simplexbasierten Verfahren erreicht man insgesamt annähernd optimale Ergebnisse⁴. Aufgrund der Komplexität ist aber der Rechenaufwand dieser Verfahrensart im Allgemeinen sehr hoch und eine manuelle Nachvollziehbarkeit durch den Anwender nicht gegeben.

Abbildung 1: Einzelbesicherung



³ Abhängig von den im Institut vorherrschenden Besicherungsstrukturen.

⁴ Weil bei diesen Verfahren nicht alle Aspekte der regulatorischen Anforderungen korrekt berücksichtigt werden können, gibt es in bestimmten Fällen Abweichungen vom absoluten Optimum.

Diese Verfahren sind ausschließlich für die Minimierung eines genau spezifizierten Zieles wie der Eigenkapitalbelastung im Meldewesen einsetzbar und auch nur für jeweils einen bestimmten Basel-II-Ansatz. Schon die lange Laufzeit simpler Verfahren verhindert ihren Einsatz für Kreditantrags- und Änderungsdialoge.

c) OCM Verfahren

OCM (Optimized Credit Risk Mitigation) ist ein mathematisches Verfahren für die Optimierung von gewichteten Werteverteilungen bei komplexen Verteilungsstrukturen. Es wird seit 2002 für die Sicherheitenverteilung eingesetzt und erreicht eine optimale Werteverteilung. OCM ist über Parameter steuerbar und deshalb auch für alle Basel II-Ansätze einsetzbar. Das Verfahren kann über das Meldewesen hinaus für zusätzliche institutsspezifische Auswertungen eingesetzt werden.

Der Rechenaufwand ist bei OCM ebenso wie bei den heuristischen Verfahren gering. Genauso wie die heuristischen Verfahren ist OCM in mehreren Bereichen des Kreditprozesses einsetzbar, wobei die Parametersteuerung und die Schnelligkeit der Berechnung den Einsatz auch für die Dialoganwendungen, z. B. im Controlling und bei Kreditantrag und -änderung gewährleisten.

4. Kreditgeflechtrisiko

Zwei einfache **Beispiele** sollen die Bedeutung der Werteverteilung demonstrieren:

Geschäft 1 (Kunde A),	Wert € 1.000	(zugeordnete Sicherheit S1)
Geschäft 2 (Kunde B),	Wert € 1.000	(zugeordnete Sicherheit S2)

Nach eingehender Prüfung werden den Sicherheiten folgende Werte zugeordnet,

Sicherheit S1 (Kunde A),	Wert € 800
Sicherheit S2 (Kunde B),	Wert € 1.900

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht diese Kreditbesicherung:

Für die Ermittlung der geminderten RWA und des gesamten Restrisikos müssen die Sicherheiten in diesem Fall nur entsprechend den **Vorgaben** der **Solvabilitätsverordnung** verrechnet werden.

Unter Beachtung der Vorschriften wird Sicherheit 1 mit Geschäft 1 verrechnet, und Sicherheit 2 mit Geschäft 2, mit dem Ergebnis der zu meldenden RWA pro Geschäft. Die Gesamt-RWA ergibt sich aus der Summe beider Werte.

Bei den meisten Instituten liegen jedoch andere Besicherungsstrukturen vor. Das zweite **Beispiel** mit engen und weiten Zweckerklärungen soll das veranschaulichen:

Geschäft 1 (Kunde A),	Wert € 1.000	(zugeordnete Sicherheit S1, S2, S3)
Geschäft 2 (Kunde A),	Wert € 2.500	(zugeordnete Sicherheit S1 + S2)
Geschäft 3 (Kunde B),	Wert € 1.000	(zugeordnete Sicherheit S3)

Folgende Werte werden den Sicherheiten zugeordnet:

Sicherheit S1 (Kunde A),	Wert € 800
Sicherheit S2 (Kunde A),	Wert € 1.800
Sicherheit S3 (Kunde B),	Wert € 1.900

Abb. 2 auf S. 255 zeigt diese Kreditbesicherung:

Wenn die Sicherheitenwerte pro Sicherheit in der Reihenfolge der Geschäfte einfach in der Reihenfolge nach Sicherheit 1, 2 und 3 verteilt werden, erhält man folgendes Verrechnungsergebnis:

1. Verteilung:	Sicherheit S1 (€ 800)	auf Geschäft 1	Unbesicherter Rest: € 200 Sicherheit 1 Rest: € 0
2. Verteilung:	Sicherheit S2 (€ 200)	auf Geschäft 2	Unbesicherter Rest: € 0 Sicherheit 2 Rest: € 1.600
3. Verteilung:	Sicherheit S2 (€ 1.600)	auf Geschäft 3	Unbesicherter Rest: € 900 Sicherheit 2 Rest: € 0
4. Verteilung:	Sicherheit S3 (€ 1.000)	auf Geschäft 4	Unbesicherter Rest: € 0 Sicherheit 3 Rest: € 900

Der restliche Wert der Sicherheit 3 (€ 900) kann nicht mehr genutzt werden, weil die hiermit besicherten Geschäfte 1 und 3 bereits vollständig besichert sind. Auf der anderen Seite bleiben beim Geschäft 2 900 € unbesichert.

» Man kann zwei grundlegend verschiedene Formen der Anrechnungsoptimierung unterscheiden. «

Man erhält folgendes **Ergebnis**:

Geschäft Nr.	Exposure	Verrechnet mit finanziellen Sicherheiten	Unbesicherter Rest
1	1.000	1.000,00	0,00
2	2.500	1.600,00	900,00
3	1.000	1.000,00	0,00

Die Minderung des Gesamtexposures für alle drei Geschäfte beträgt bei dieser Verrechnung 3.600 €, dies entspricht 80%. Die Sicherheit 3 wurde bei der Verrechnung nicht voll genutzt. Es liegt deshalb nahe, dass das Geschäft 2 bei einer anderen Werteverteilung besser abgesichert worden wäre.

In diesem einfachen Fall kann man die **optimale Reihenfolge** für die Verteilung auch ohne automatische Optimierung erkennen:

1. Verteilung:	Sicherheit S3 (€ 1.000)	auf Geschäft 3	Unbesicherter Rest: € 0 Sicherheit 3 Rest: € 900
2. Verteilung:	Sicherheit S3 (€ 900)	auf Geschäft 1	Unbesicherter Rest: € 100 Sicherheit 3 Rest: € 0
3. Verteilung:	Sicherheit S1 (€ 100)	auf Geschäft 1	Unbesicherter Rest: € 0 Sicherheit 1 Rest: € 700
4. Verteilung:	Sicherheit S1 (€ 700)	auf Geschäft 2	Unbesicherter Rest: € 1.800 Sicherheit 1 Rest: € 0
5. Verteilung:	Sicherheit S2 (€ 1.800)	auf Geschäft 2	Unbesicherter Rest: € 0 Sicherheit 2 Rest: € 0

Im Ergebnis sind alle Sicherheiten komplett verteilt und alle Geschäfte voll besichert, die Minderung der RWA beträgt 100%.

Dieses einfache Beispiel zeigt, dass man mit einer optimierten Werteverteilung das Gesamtrisiko besser ermitteln, die zu meldende RWA deutlich mindern und hierdurch die Eigenkapitalbelastung reduzieren kann. Allerdings sind die Verhältnisse in der Praxis nicht so einfach, wie in diesem Beispiel. Oft sind die Besicherungsgeflechte deutlich komplexer und zusätzlich sind innerhalb

eines solchen Besicherungsgeflechts verschiedene Risikoparameter sowie Inkongruenzen und Abschläge (Haircuts) zu beachten. Eine manuelle Ermittlung der optimalen Werteverteilung ist dann nicht mehr möglich.

Trotz des hier angedeuteten hohen Stellenwerts einer Sicherheitenverteilung wurde das Thema bisher oft wenig beachtet. Ein Grund dafür könnte darin bestehen, dass der Blick auf die Gesamtstrukturen solcher „Besicherungsnetzwerke“ auch eine grundlegende Änderung der Risikoperspektive bedeutet.

IV. Fazit

Es ist lohnend, sich mit dem Thema Sicherheiten-Werteverteilung intensiv zu beschäftigen und das sogar aus mehreren Gründen:

1. Wirtschaftlichkeit

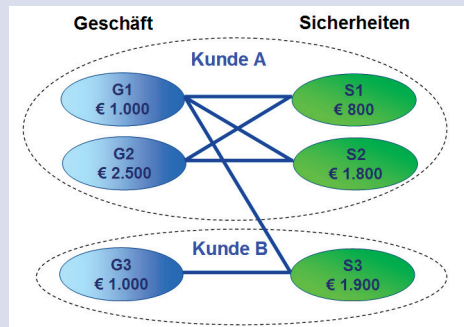
Offensichtlich ist die Wirkung v. a. im **Meldewesen**. Eine optimale Sicherheitenverteilung senkt je nach Portfoliostruktur der Bank die RWA deutlich und mit ihr die Eigenkapitalbelastung. Die Risikoaktiva müssen nicht reduziert werden, sondern können bei unveränderter Eigenkapitalbelastung sogar noch erhöht werden, was zu einer Ausweitung der Geschäftstätigkeit und somit zu erhöhten Wettbewerbschancen führt. Ohne Optimierung bleibt dieses Potenzial ungenutzt.

2. Genauigkeit & Flexibilität

Eine optimale Werteverteilung liefert zusätzliche Daten, die sonst nicht vorhanden wären oder erst erstellt werden müssen. Die Besicherungsstrukturen und die zugehörigen „Konglomerats-Risiken“ seien hier als Beispiele erwähnt. Allein das kann ein enormer Vorteil für die Bank sein.

Bei der Wahl einer geeigneten Verteilung sollte Wert auf die Flexibilität des Verfahrens, die Effektivität und die breite Einsatzmöglichkeit im Kreditprozess gelegt werden. Zusätzlich ist der Anpassungsaufwand sowohl auf der Kosten- als auch im Hinblick auf den Zeitaufwand zu berücksichtigen. Vor allem bei regulatorischen und marktbedingten Änderungen spielt die Flexibilität des Verfahrens eine wichtige Rolle.

Abbildung 2: Mehrfachbesicherungung



3. Schnelligkeit & Kundenservice

Eine Einbindung der Werteverteilung in den Dialogen für Kreditanträge führt zu einer genaueren Kenntnis des Gesamtrisikos und zu einer besseren und schnelleren Bewertung von Neugeschäft und hierdurch auch zu einem verbesserten Kundenservice.

Eine ausführliche Darlegung der Möglichkeiten und eine Diskussion der Stärken und Schwächen verschiedener Optimierungsverfahren findet sich in der zweiten Auflage Sicherheiten-Management. Hier werden verschiedene Besicherungsstrukturen detailliert erläutert und zwei praktikable Verfahren anhand konkreter Beispiele demonstriert und verglichen. □

PRAXISTIPPS

- ☞ Die Entscheidung, ob und welche Optimierung für die Werteverteilung gewählt wird, sollte abhängig von den Charakteristika der Kreditportfolien erfolgen. Durch Stichproben können Sie zunächst feststellen, ob zusammenhängende enge und weite Zweckerklärungen im Portfolio vorkommen.
- ☞ Risiken aus Besicherungsgeflechten können nur mit einer optimierten Werteverteilung genau bestimmt werden. Achten Sie darauf, dass das Verfahren zur Sicherheitenverteilung auch in die interne Risikobewertung einbezogen wird.
- ☞ Eine optimale Sicherheitenverteilung senkt je nach Portfoliostruktur der Bank die RWA und die Eigenkapitalbelastung deutlich. Die Möglichkeiten, die Ihnen hierfür verschiedene Verfahren bieten, werden in der soeben erschienen zweiten Auflage des Fachbuchs Sicherheitenmanagement (2011) anschaulich dargestellt.