

d-fine

Auswirkungen der FRTB auf das interne Risikomanagement

**Auswirkungen der FRTB auf das interne
Risikomanagement**, September 2021

© d-fine GmbH

| | |
|--|-----------------|
| 1. Hintergrund | Seite 3 |
| 2. Auswirkungen des neuen Standardansatzes | Seite 4 |
| 3. Auswirkungen des neuen internen Modellansatzes | Seite 7 |
| 4. Fazit | Seite 13 |

Die „Fundamental Review of the Trading Book“ (FRTB)¹ ist mit weitreichenden Änderungen der regulatorischen Eigenmittelunterlegung für Marktrisiken verbunden. Auch für das interne Risikomanagement, die Säule 2 der regulatorischen Anforderungen, können hieraus Auswirkungen abgeleitet werden: So ist weiterhin davon auszugehen, dass bei Verwendung des neuen internen Modells in Säule 1 wesentliche Elemente auch in Säule 2 zu nutzen und dort entsprechend anzupassen sind. Zusätzlich bietet der neue Standardansatz (SA-TB) durch die Nachbildung eines einfachen Portfoliomodells grundsätzlich Möglichkeiten zur Vereinheitlichung zwischen Säule 1 und Säule 2 auch für Banken ohne Säule-1-Modell, die im Hinblick auf Konsistenzbestrebungen sinnvoll erscheinen. Welche Anpassungen an bestehenden Methoden und Prozessen im Zuge der Umstellung je nach Ausgangslage nötig oder sinnvoll sind, wird in diesem White Paper näher beleuchtet.

01.

Hintergrund

Die „Fundamental Review of the Trading Book“ (FRTB) enthält buchstäblich einige grundlegende Änderungen bezüglich der Eigenmittelanforderungen für Marktrisiken von Finanzinstituten.² So werden neben neuen Regelungen zur Abgrenzung von Handelsbuch und Anlagebuch ein neuer risikosensitiver Standardansatz (SA-TB) eingeführt und die Vorgaben für interne Modelle (*internal modelling approach* – IMA-TB) verändert.

Doch obwohl sich die FRTB zunächst auf die Bestimmung der regulatorischen Eigenmittelanforderungen in Säule 1 bezieht, können sich aus den verschiedenen Neuerungen Auswirkungen auf Säule 2 ergeben. Die bisherige regulatorische Praxis legt nahe, dass die Aufsicht von den Instituten mittelfristig erwartet, dass Teile der neuen Modellanforderungen für die interne Risikorechnung übernommen werden. Abgesehen davon erscheint die Integration einiger Aspekte der FRTB in Säule 2 ökonomisch sinnvoll. Heutige Modell- wie auch Standardansatz-Banken stehen daher vor der Entscheidung, ob und wenn ja welche neuen Anforderungen aus Säule 1 für die interne Risikorechnung übernommen werden sollen.

Bei der Betrachtung für das interne Risikomanagement in Säule 2 ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen

- 1 den Anforderungen an das tägliche Risikomanagement und
- 2 den Anforderungen an die bankinternen Prozesse zur Sicherstellung einer angemessenen Kapitalausstattung (*internal capital adequacy assessment process* – ICAAP³).

Aus den neuen Anforderungen für interne Modelle können allgemeine, qualitative Anforderungen für das tägliche Risikomanagement von Modellbanken abgeleitet werden.⁴ Im Hinblick auf den ICAAP sind hingegen keine direkten Anforderungen in der FRTB formuliert. Dennoch sind die Neuerungen für interne Modelle auch im Hinblick auf den ICAAP zu analysieren und zu prüfen, inwieweit sie übernommen werden sollten, um Risiken adäquater abzubilden.

¹ BCBS, Minimum capital requirements for market risk, 14.01.2019

² Für einen ausführlichen Überblick der Änderungen verweisen wir auf §7 zur Eigenmittelregulierung in der Neuauflage von Binder /Glos /Riepe (Hrsg.), Handbuch Bankenaufsichtsrecht, RWS Verlag, Köln (2., neu bearb. Aufl. 2020), ISBN 978-3-8145-9031-8

³ ECB, Guide to the internal capital adequacy assessment process (ICAAP), 11/2018

⁴ Siehe CRR Artikel 325bi Abs. 1 in den Unterpunkten (a), (c) und (f) sowie BCBS [MAR 30.10]

Für Institute mit Standardansatz bietet sich aufgrund der deutlich höheren Risikosensitivität des neuen Standardansatzes im Vergleich zum bisher stark nominalbasierten Vorgehen die Möglichkeit, einzelne Komponenten des SA-TB ebenfalls in der Säule 2 zu verwenden und so eine einheitlichere Sicht auf die beiden Säulen zu erlangen.

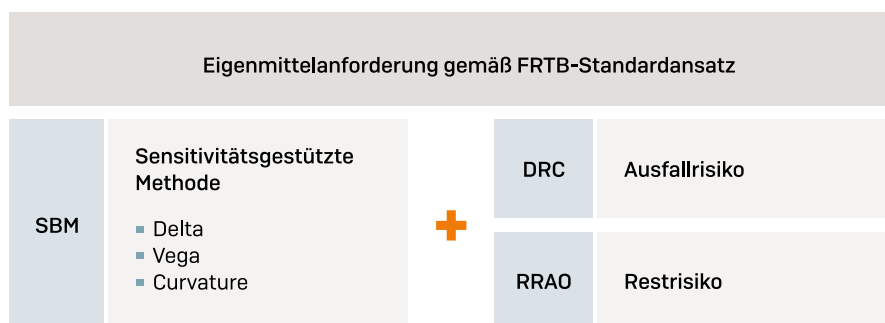
In diese Gruppe fallen zukünftig auch einige Institute, die derzeit ein internes Modell in Voll- oder Teilanmeldung für die Säule 1 verwenden und planen, dieses abzugeben und zukünftig den neuen SA-TB zur Eigenmittelunterlegung zu nutzen. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass interne Modelle zwar weiterhin das Potenzial bieten, die Eigenmittelanforderungen gegenüber dem Standardansatz zu reduzieren, gleichzeitig aber die Aufwände für den Betrieb eines internen Modells – abgesehen von den Aufwänden für die Neuanmeldung des internen Modells – durch die Neuerungen der FRTB steigen. Hinzu kommt die Limitierung der Eigenmittelsparnis durch die Verwendung interner Modelle durch die Einführung eines Output-Floors,⁵ d. h. einer auf Gesamtinstitutsebene auf den Standardansätzen basierenden unteren Grenze der Eigenmittelunterlegung. Der Verzicht auf ein internes Modell in Säule 1 kann außerdem – je nach Ausgestaltung der Architektur – dazu führen, dass zukünftig Änderungen am Modell für die Säule 2 deutlich einfacher vorgenommen werden können, da keine Abhängigkeit mehr zu einem Modell in Säule 1 mit strengeren Regeln für Modelländerungen, insbesondere Genehmigung durch die Aufsicht, besteht.

In allen Fällen stellt sich gleichermaßen die Frage nach der Notwendigkeit der Übertragung der Neuerungen auf die Säule 2 wie auch dem möglichen Nutzen von sich daraus ergebenden Synergien. Dabei sind die verschiedenen Modellaspekte im Zusammenspiel zu betrachten, da sie sich zum Teil gegenseitig bedingen und die jeweilige Infrastruktur eine entscheidende Rolle spielen kann.

02.

Auswirkungen des neuen Standardansatzes

Für viele Institute, die zukünftig den SA-TB in Säule 1 verwenden, stellt sich in Abhängigkeit der bestehenden oder zukünftigen Infrastruktur die Frage, inwieweit die Einführung des neuen Standardansatzes für eine engere Verzahnung von Säule 1 und 2 genutzt werden kann. Diese Überlegungen decken sich mit der Grundmotivation der FRTB, die Methoden für die Risikosteuerung und für die regulatorischen Meldungen anzunähern. Prinzipiell bietet dabei die Nutzung des risikosensitiven Ansatzes in Säule 1 das Potenzial, einige Elemente auch für die interne Risikorechnung zu verwenden.



⁵ BCBS, Calculation of minimum risk-based capital requirements, 15.12.2019

Der neue Standardansatz besteht aus drei Komponenten, die in Summe die Eigenmittelanforderung ergeben: die sensitivitätsgestützte Methode (*sensitivities-based method* – SBM), das Ausfallrisiko (*default risk charge* – DRC) und der Aufschlag für Restrisiken (*residual risk add-on* – RRAO).

Erstere setzt sich wiederum aus den Delta- und Vega-Risikobeiträgen sowie dem Krümmungsrisiko (*curvature* – CVR), d. h. einer szenariobasierten Abschätzung der nichtlinearen Effekte, zusammen und bildet im Kern ein Portfoliomodell nach. Insofern stellt der neue SA-TB eine solide Grundlage für ein Modell in Säule 2 dar, auch wenn die Methodik nicht ohne weiteres direkt übernommen werden sollte. So sind neben der Erweiterung des Abdeckungsgrads auf den gesamten Bestand inklusive Anlagebuch auch die einzelnen Komponenten des SA-TB anzupassen bzw. zusätzlich zu konzipieren.

2.1

Risikofaktoren und Parametrisierung

Die statische und pauschale Parametrisierung des SA-TB mit wenigen Risikofaktoren und vereinfachenden Korrelationsannahmen ist auf das Ziel der regulatorischen Konservativität und Stabilität ausgelegt. Für eine institutsspezifische, adäquate Risikomessung sind daher die Risikofaktorauswahl und deren Granularität an das ökonomische Risikoprofil des Gesamtportfolios des Instituts anzupassen. Zudem sollten eigene Schätzungen der Parameter, insbesondere der Risikogewichte bzw. Volatilitäten und der Korrelationen vorgenommen werden. Dies würde insbesondere auch die Berücksichtigung von Diversifikationseffekten zwischen Assetklassen ermöglichen.

2.2

Sensitivitäten

Eine entscheidende Komponente des SA-TB sind die Sensitivitäten und die verwendeten Bewertungsfunktionen. Um den regulatorischen Anforderungen Rechnung zu tragen, sind für die Sensitivitätsberechnung zur Ermittlung der Eigenmittelanforderung die gleichen Bewertungsroutinen und Funktionalitäten wie für die P&L-Ermittlung zu nutzen.⁶

Eine Verwendung der gleichen (oder zumindest ähnlicher) Sensitivitäten in Säule 1 und 2 bietet zudem Vorteile bei der Harmonisierung der Steuerung des ökonomischen Risikos und der Eigenmittelanforderungen. Die Qualitätssicherung und Validierung der Sensitivitäten des SA-TB kann hierbei von bereits vorhandenen Strukturen in der internen Risikosteuerung profitieren und Synergien können genutzt werden. Die FRTB kann auch als Anlass dienen, Strukturen zu vereinheitlichen und gegebenenfalls die Erleichterungen durch das Wegfallen von Anforderungen an den Modelländerungsprozess in Säule 1 zu nutzen.

Mit welchem Aufwand eine derartige Verzahnung verbunden ist, hängt dabei entscheidend von der bisherigen Architektur des Instituts ab, welche von Haus zu Haus sehr unterschiedlich aussehen kann. So können verschiedene Bewertungsfunktionalitäten in mehreren Systemen wie Front-Office-Systemen oder Risikosystemen betroffen sein, sodass sich aus einer angestrebten Harmonisierung sowohl systemseitige wie auch prozessuale und organisatorische Fragestellungen ergeben können.

⁶ CRR Artikel 325f

2.3

Nichtlineare Risiken

Nichtlineare Risiken werden im SA-TB mittels der Curvature-Komponente abgebildet. Dieser Ansatz birgt jedoch einige Schwächen hinsichtlich einer risikosensitiven und stabilen Modellierung. So sollten für die Säule 2 insbesondere nichtlineare Risiken im Allgemeinen und nicht nur im Zusammenhang mit Optionalitäten betrachtet werden.⁷ Weitere Anpassungsmöglichkeiten bestehen bei der Wahl der Shift-Größen für die Up- und Down-Szenarien der Curvature Berechnung, wie auch bei der stärkeren Verknüpfung der Delta- und der Curvature-Komponente. Ebenso könnten in der Säule 2 alternative Verfahren zur Abbildung der nichtlinearen Risiken, wie eine Gamma-Betrachtung oder beispielsweise eine Näherung des Gammas über das Vega (analog zu ISDA SIMM⁸) zum Einsatz kommen.

2.4

Sonstige Risiken

Im SA-TB werden Risiken, die durch die anderen Komponenten nicht oder nur ungenügend abgebildet werden, mittels eines nominalbasierten Aufschlags, dem Residual Risk Add-On (RRAO), erfasst. Dieser einfache Aufschlag könnte für eine adäquate Risikomessung unzureichend sein, zumal einzelne Risiken, wie z. B. Restrisiken börsengehandelter Geschäfte, explizit ausgenommen werden. Ebenso werden beispielsweise Smile-Risiken weder im Vega-Risiko noch im RRAO berücksichtigt. In der Säule 2 sind jedoch generell alle wesentlichen Risiken zu erfassen. Daher sollte der RRAO für die interne Risikorechnung zumindest entsprechend der Risiken des Gesamtportfolios erweitert bzw. durch angemessene Risikomessmethoden ersetzt werden.

2.5

Ausfallrisiken

Als Pendant zur Default Risk Charge im SA-TB erfolgt die Abbildung des Ausfallrisikos im Handelsbuch in Säule 2 in der Regel zusammen mit den Ausfallrisiken des Anlagebuchs im Rahmen der Betrachtung des Kreditrisikos, z. B. in einem Kreditportfoliomodell. Die DRC im SA-TB nimmt nur zum Teil Komponenten von Portfoliomodellen sinnvoll auf. Insofern ergibt sich hieraus kein direkter Anlass aus der FRTB zu Anpassungen in Säule 2. Zu den Einflüssen der FRTB auf Ausfallrisiko insgesamt sei auf den Abschnitt zum DRC innerhalb des neuen Modells verwiesen.

2.6

Fazit zum Standardansatz

Mit dem neuen risikosensitiven Standardansatz bietet sich zum ersten Mal auch für Nicht-Modell-Banken die Gelegenheit der Vereinheitlichung zwischen dem Risikomanagement in Säule 2 und der regulatorischen Eigenmittelunterlegung gemäß Säule 1.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Standardansatz aus Säule 1 nicht 1:1 in die Säule 2 übernommen werden kann. Dies betrifft insbesondere die Behandlung nicht-linearer Risiken, der Restrisiken und der Ausfallrisiken. Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Sensitivitäten in Säule 1 und Säule 2 soweit wie möglich zu vereinheitlichen. Je ähnlicher das Vorgehen in den beiden Säulen ist, desto einfacher ist eine konsistente Risikosteuerung nach beiden Sichten.

⁷ Die umfassendere Berücksichtigung der nichtlinearen Risiken ist bereits als Option in der FRTB enthalten (CRR Artikel 325e (3))

⁸ ISDA Standard Initial Margin Model (SIMM): siehe <https://www.isda.org/2020/09/01/isda-publishes-isda-simm-v2-3/>

Auswirkungen des neuen internen Modellansatzes

Der neue interne Modellansatz nach FRTB, IMA-TB,⁹ beinhaltet folgende wesentlichen Änderungen:

- Das Risikomaß Value at Risk (VaR) wird durch den Expected Shortfall (ES) abgelöst.
- Für verschiedene Risikofaktorkategorien werden unterschiedliche Liquiditätshorizonte (LH) berücksichtigt.
- Es wird im Rahmen des „Risk Factor Eligibility Tests“ (RFET) eine Unterscheidung zwischen modellierbaren und nicht-modellierbaren Risikofaktoren getroffen.
- Eine zusätzliche Eigenmittelunterlegung für nicht-modellierbare Risikofaktoren (NMRF) wird eingeführt.
- Zusätzlich zum regulatorischen Backtesting wird als Gütekriterium für die Anwendung des internen Modellansatzes der Abgleich der risikotheorietischen mit der ökonomischen P&L (*profit and loss attribution test* – PLAT) eingeführt.
- Mit der Einführung von Handelstischen werden eine neue Ebene für die Validierung definiert sowie neue organisatorischen Anforderungen gestellt.
- Ein neues Maß für Ausfallrisiken (DRC) wird eingeführt, welches die bisherige Incremental Risk Charge zur Berücksichtigung von Ausfall- und Migrationsrisiken ablöst.

Nachfolgend werden die Auswirkungen dieser Änderungen auf die Modelle in Säule 2 dargestellt.

3.1

Tägliches internes Risikomanagement

In Abgrenzung zum IMA-TB für Säule 1 nach FRTB repräsentieren die zugehörigen internen Modelle des täglichen Risikomanagements (*day-to-day internal risk management model* – IRMM¹⁰) die ökonomische Sichtweise. Hierfür sind in der CRR¹¹ allgemeine, qualitative Anforderungen an deren Anwendung formuliert. Diese Anforderungen sind nur für Institute, die den neuen alternativen Modellansatz anmelden, verbindlich. Dennoch kann es auch für Standardansatzinstitute sinnvoll sein, Modellansätze aus FRTB für ihre Säule-2-Modelle zu übernehmen.

Anhaltspunkte, wie die allgemeinen Anforderungen der CRR an das IRMM konkret umzusetzen sind, finden sich im Baseler Dokument MAR.¹² Beide Referenzen beschreiben die Anforderungen an den sogenannten „Use Test“, die Institute mit der Beantragung von IMA-TB unter dem FRTB-Rahmenwerk erfüllen müssen.¹³ Solan-

⁹ In der CRR werden hierfür auch die Bezeichnungen „*internal risk-measurement model (used to calculate capital requirements)*“ und „*internal model (used to calculate capital requirements)*“ synonym verwendet.

¹⁰ Um diese Modelle ebenfalls begrifflich vom regulatorischen IMA-TB abzugrenzen, schlägt die EZB hierfür die Bezeichnung „*internal risk management model*“ (IRMM) vor.

¹¹ In CRR Artikel 325bi Abs. 1 in den Unterpunkten (a), (c) und (f)

¹² BCBS MAR 30.10. Die am 15.12.2019 aktualisierten, zukünftigen Anforderungen des BCBS an FRTB sind abrufbar unter https://www.bis.org/basel_framework/standard/MAR.htm?tddate=20230101

¹³ Nach Beantragung des internen Modellansatzes unter dem FRTB-Rahmenwerk müssen Institute (theoretisch) sowohl den Use Test für das momentan verwendete interne Modell als auch für das beantragte zukünftige FRTB IMA-TB erfüllen.

ge keine weiteren verbindlichen Kriterien für den Use Test auf EU-Ebene vorliegen (z. B. in der CRR3), bilden die BCBS-Ausführungen einen guten Bezugspunkt für die Anforderungen an das IRMM im Rahmen des Use Tests.

In beiden Referenzen wird gefordert, dass IRMM und IMA-TB in ihren wesentlichen Designelementen übereinstimmen,¹⁴ d. h. die aktuell für Säule 2 verwendeten Modelle (IRMM) müssen ebenfalls so erweitert werden, dass sie alle im obigen Absatz aufgeführten Änderungen im Kern erfüllen. In der CRR findet sich bislang nur diese noch sehr allgemein gehaltene Anforderung. Im BCBS-Papier, welches zwar rechtlich nicht bindend ist, aber dennoch oft die Prüfungspraxis wiedergibt, finden sich folgende Konkretisierungen: Die für IMA-TB und IRMM verwendeten Bewertungsmodelle sollen einander in den gemeinsamen Merkmalen entsprechen. Weiter sollen die für IRMM betrachteten Positionen mindestens alle Positionen umfassen, die für IMA-TB relevant sind. Außerdem sollen die verwendeten Methoden zur Auswahl von Risikofaktoren, zur Kalibrierung von Parametern sowie die Konzepte zur Verwendung von Proxies für IMA-TB auf den für IRMM verwendeten Methoden basieren und dürfen nur dort voneinander abweichen, wo dies explizit regulatorisch gefordert ist. Die Risikofaktorauswahl für IMA-TB und IRMM sollte identisch sein.

Aktuell werden von den Instituten in der Praxis bereits viele dieser Kriterien erfüllt. So basieren IMA-TB und IRMM in der Regel bereits auf einer identischen Auswahl von Risikofaktoren. Gerade im Hinblick auf die Kalibrierung der Modellparameter können sich die Modelle in der gängigen Praxis jedoch unterscheiden. Beispiele hierfür sind die Länge sowie die Gewichtung der betrachteten Datenhistorie.

Eine zentrale Frage bleibt jedoch die mögliche und sinnvolle Annäherung der Modelle IRMM und IMA-TB bezüglich der neuen Designelemente ES, LH, NMRF, PLAT und DRC. Auf diese Frage gehen wir zum Abschluss im Abschnitt zu den Auswirkungen der einzelnen IMA-TB-Bestandteile ein.

3.2

ICAAP

Hinsichtlich der Anforderung zur Sicherstellung einer angemessenen Kapitalausstattung¹⁵ (ICAAP) gibt es aktuell keine so expliziten Vorgaben wie für das tägliche Risikomanagement, so dass hier durchaus Abweichungen von FRTB IMA-TB möglich sind. Diese müssen jedoch hinsichtlich ihrer Angemessenheit und ihrer Anwendung sehr genau initial sowie regelmäßig validiert werden. Dies bedeutet natürlich – neben dem Aspekt einer nicht einheitlichen Risikomethodik – einen zusätzlichen operativen Aufwand. Daher sind Abweichungen einerseits sicherlich detailliert zu begründen und andererseits unter Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten zu hinterfragen.

3.3

Auswirkungen der einzelnen IMA-TB-Bestandteile für das Risikomanagement

Zukünftige SA-TB-Institute sind außerhalb des Anwendungsbereichs der oben aufgeführten regulatorischen Anforderungen bezüglich der Modellannäherung von IMA-TB und IRMM. Dennoch ist es auch für SA-TB-Institute sinnvoll, sich mit den neuen Designelementen des internen Modellansatzes auseinanderzusetzen. Beispielsweise kann es sinnvoll sein, RFET und PLAT als zusätzliche Instrumente, ggf.

¹⁴ CRR Artikel 325bi Abs. 1 in den Unterpunkten (a), (c) und (f) sowie BCBS [MAR 30.10]

¹⁵ ECB, Guide to the internal capital adequacy assessment process (ICAAP), v. 11/2018

in abgewandelter Form, zur Sicherung der Modellgüte einzusetzen. Auch verschiedene Liquiditätshorizonte der Risikofaktoren könnten im Rahmen des ICAAP mit seinem einjährigen Risikohorizont in die Modellierung integriert werden.

Mit Fokus auf zukünftige IMA-TB-Institute werden im Folgenden die neuen Designelemente des Modellansatzes beschrieben und mögliche Auswirkungen auf das Risikomanagement sowohl für IRMM als auch ICAAP analysiert.

3.3.1

Expected Shortfall

Mit FRTB bildet der Shortfall-Erwartungswert (ES) die Grundlage für die Bestimmung der Säule-1-Eigenmittelkomponente für modellierbare Risikofaktoren und löst den VaR als zentrales Risikomaß ab. Der ES in Säule 1 setzt sich aus verschiedenen ES-Einzelkomponenten zusammen. Dadurch werden Stressphasen und verschiedene Liquiditätshorizonte abgebildet sowie Korrelationen zwischen Risikofaktorklassen¹⁶ nur eingeschränkt berücksichtigt. Der Shortfall-Erwartungswert ist der zu erwartende durchschnittliche Verlustbetrag für diejenigen Verlustereignisse, bei denen der VaR zum vorgegebenen Konfidenzniveau überschritten wird. Gegenüber dem VaR hat er den Vorteil, dass er nicht nur berücksichtigt, ob ein Schwellenwert überschritten wird, sondern auch den Grad der Überschreitung quantifiziert. Daher können die Auswirkungen seltener, aber extremer Ereignisse (Fat Tails der P&L-Verteilung) besser berücksichtigt werden – vorausgesetzt, dass die statistischen Modelle für die Risikofaktoren diese Ereignisse in ausreichendem Maße abbilden.

Für Portfolien bzw. Handelstische mit einer P&L-Verteilung, welche der Normal-Verteilung entspricht, führt der Shortfall-Erwartungswert zu keiner Änderung und damit auch zu keiner Verbesserung gegenüber den aktuell berechneten VaR-Kennzahlen. Aufgrund der Eigenschaft der Subadditivität des Shortfall-Erwartungswerts ist aber die Analyse auf Unterportfolien stabiler und einfacher möglich als mit den aktuellen Marginal-VaR Kennzahlen. Die Validierung des Shortfall-Erwartungswerts mittels Backtesting¹⁷ hingegen ist zwar möglich, aber konzeptionell etwas aufwändiger als für VaR-Modelle.

Hinsichtlich der Verwendung des Shortfall-Erwartungswerts anstatt des VaR auch in Säule 2 sollte über folgende Punkte nachgedacht werden: Der Vorteil des Shortfall-Erwartungswerts für das Risikomanagement ist stark abhängig von individuellen Faktoren, insbesondere vom verwendeten Modell, der beobachteten P&L-Verteilung für das institutsspezifische Portfolio und der Datenqualität. Generell sind Verbesserungen bzgl. der Datenqualität für Säule 2 ebenso relevant und notwendig wie für Säule 1 und sollten adressiert werden. Der Shortfall-Erwartungswert kann als das arithmetische Mittel aller Verluste größer oder gleich dem identifizierten Schwellenwert bestimmt werden. Daher sind die Anforderungen an die Qualität der verwendeten Eingangsdaten und der generierten Risikoszenarien, insbesondere ausreichender und qualitätsgesicherter Extremszenarien (Fat-Tail-Szenarien), gegenüber der VaR-Berechnung, für die nur das betrachtete Quantil der P&L-Verteilung relevant ist, deutlich höher. Für Säule 2 werden im Allgemeinen mehr Risikofaktoren als in Säule 1 berücksichtigt werden, da hier insbesondere die Unterscheidung zwischen modellierbaren und nicht-modellierbaren Risikofaktoren aus Säule 1 nicht immer 1:1 sinnvoll übertragbar ist (siehe Abschnitt zu

¹⁶ Es wird zwischen den Risikofaktorklassen allgemeines Zins-, Aktienkurs-, Credit-Spread-, Warenpositions- und Fremdwährungsrisiken unterschieden.

¹⁷ Gemäß FRTB bleibt für Säule 1 das VaR-Backtesting auch mit der Einführung des liquiditätsadjustierten Expected Shortfalls nahezu unverändert weiterbestehen, da die FRTB-Definition des Shortfall-Erwartungswerts für Säule 1 mit Berücksichtigung risikogruppenspezifischer und risikofaktorgruppenübergreifender Beiträge und von verschiedenen Liquiditätshorizonten eine direkte Validierung mittels Backtesting unmöglich macht.

NMRF). Für diese zusätzlichen Risikofaktoren werden natürlich ebenfalls qualitätsgesicherte Szenariodaten benötigt. Insofern ist der institutsspezifische praktische Nutzen des ES für das Risikomanagement je nach Modell, Portfolio sowie individueller Datengrundlage und der notwendigen Qualitätssicherungsprozesse für Fat Tails gegen ggf. entstehenden operativen Mehraufwand abzuwägen. Im ICAAP wird das Verhalten unter Extremszenarien oftmals bereits über die Betrachtung von relevanten, institutsspezifischen Stress-Szenarien sowie durch die Berücksichtigung von Stop-Loss-Limiten abgebildet. Somit sind vor einer Umstellung von VaR auf den Shortfall-Erwartungswert die notwendigen individuellen Anpassungen für die Einbettung in das tägliche Risikomanagement und den ICAAP sowie die Voraussetzungen für die dauerhafte Erfüllung der Backtesting-Kriterien genau zu bestimmen. Für die Beibehaltung des VaR als Risikomaß für Marktrisiken in Säule 2 könnte auch die Konsistenz zur Quantifizierung der Kreditrisiken, die weiterhin basierend auf dem VaR erfolgt, sprechen. Inwieweit die Forderung nach der Übereinstimmung der Säule-1- und Säule-2-Modelle in ihren wesentlichen Designelementen¹⁸ auch die notwendige Umstellung vom VaR auf den ES für Säule 2 impliziert, muss daher erst noch die Prüfungspraxis zeigen bzw. im Rahmen des individuellen Austauschs der Institute mit der Aufsicht eruiert werden.

3.3.2

Liquiditätshorizonte (LH)

Mittels der Einführung unterschiedlicher Liquiditätshorizonte als Haltedauern für die einzelnen Risikofaktorkategorien soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass Positionen am Markt unterschiedlich schnell geschlossen werden können. Dies führt sicherlich zu einer sinnvollerer Erfassung der ökonomischen Risiken, geht jedoch für IMA-TB in Säule 1 mit einem deutlichen Mehraufwand bei der Anzahl der durchzuführenden Simulationsrechnungen einher, auch in Verbindung mit den Vorschriften zur Korrelation zwischen einzelnen Assetklassen.

Für das tägliche Risikomanagement wird oftmals der 1- oder 10-Tages-VaR bzw. -ES herangezogen, sodass hier eine Betrachtung verschiedener Liquiditätshorizonte nicht sinnvoll ist. Zur Analyse der Kapitalausstattung gemäß ICAAP wird grundsätzlich ein Risikohorizont von einem Jahr berücksichtigt, sodass hier unterschiedliche Liquiditätshorizonte denkbar wären. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass bei Verwendung einer kürzeren Haltedauer als 1 Jahr ein Nachweis der Angemessenheit zu erbringen ist. Gemäß BaFin-Leitfaden¹⁹ ist zu zeigen, dass die angesetzte Haltedauer „mit den Strategien, Risikosteuerungs- und -controllingprozessen sowie der Portfoliostruktur im Einklang steht“. Dies bedeutet, dass die Wahl und Zuordnung der Liquiditätshorizonte zu den Risikoklassen oder Risikofaktoren begründet und dokumentiert werden muss. Insbesondere sollte die Übernahme der in Säule 1 vorgegebenen Liquiditätshorizonte nicht ohne kritische Würdigung erfolgen. Es ist nachzuweisen, dass die gewählten Liquiditätshorizonte sich im Einklang mit den hauseigenen Prozessen und unter Berücksichtigung der potenziellen Marktverhältnisse durchsetzen lassen bzw. in der Vergangenheit realisierbar waren. Der durch die Verwendung verschiedener Liquiditätshorizonte entstehende Mehraufwand durch die Anzahl der durchzuführenden Simulationsrechnungen kann im Vergleich zur Säule 1 jedoch stark reduziert werden. So ist die Anwendung der regulatorisch vorgegebenen Korrelationen zwischen Assetklassen, die eine separate Berechnung pro Assetklasse erfordert, nicht nötig. Abhängig vom individuellen Portfolio könnten außerdem Auswertungen nur für die relevantesten Liquiditätshorizonte durchgeführt werden. Auch die Skalierung des ES, wie in Säule 1 gefordert, mit einem Faktor, der sich aus der Berechnung des ES unter einem reduzierten Risikofaktorset im Stresszeitraum im Verhältnis zur Berechnung des

¹⁸ ECRR Artikel 325bi Abs. 1 Unterpunkt (f)

¹⁹ BaFin: Aufsichtliche Beurteilung bankinterner Risikotragfähigkeitskonzepte und deren prozessualer Einbindung in die Gesamtbanksteuerung („ICAAP“) – Neuausrichtung – Textziffer 53

ES unter einem reduzierten Risikofaktorset im aktuellen Zeitraum ergibt, muss für Säule 2 nicht unbedingt angewendet werden. Stattdessen könnte man beispielsweise direkt den entsprechenden ES-Beitrag für den jeweiligen Liquiditätshorizont unter Berücksichtigung des vollständigen Risikofaktorsets ermitteln.

3.3.3

Nicht-modellierbare Risikofaktoren (NMRF)

Für ein belastbares Risikomanagement ist das Vorliegen von qualitätsgesicherten Datenzeitreihen für Modelle in Säule 2 ebenso wie bei der Bestimmung der Eigenmittelanforderungen gemäß Säule 1 von zentraler Bedeutung. Die Bereinigung der Datenzeitreihen um festgefrorene (stale) Risikofaktoren, um Ausreißer oder nicht ökonomisch begründete Sprünge sind bei Modellbanken üblicherweise in die Tagesprozesse integriert. Im Rahmen der FRTB wird die Unterscheidung zwischen modellierbaren und nicht-modellierbaren Risikofaktoren eingeführt, welche auf der Kopplung der in der Risikorechnung verwendeten Risikofaktoren an ausreichende Marktbeobachtungen beruht. Modellierbare Risikofaktoren müssen die Kriterien des „risk factor eligibility test“ (RFET) erfüllen²⁰ und hohe Anforderungen an Umfang und Qualität der Zeitreihen der zugrundeliegenden Marktdaten erfüllen.

Die Grundintention der Kopplung der Risikomodellierung an echte Marktbewegungen ist auch für Modelle in Säule 2 sinnvoll und wird bereits in weniger strikter Weise häufig von Instituten umgesetzt. Die 1:1-Übernahme der Trennung zwischen modellierbaren und nicht-modellierbaren Risikofaktoren aus Säule 1 ist jedoch für das institutsspezifische Risikomanagement nicht immer sinnvoll. So kann es beispielsweise sein, dass die institutsinterne Datenqualität für manche Risikofaktoren aufgrund der Datenmodellierung, wie z. B. für Risikofaktoren auf der Zins-Volatilitätsfläche durch Verwendung von ausgereiften, fortgeschrittenen Modellierung des Zins-Volatilitäts-Smile, zwar sehr hoch ist, diese aber aufgrund der strengen Kriterien an direkt verknüpfte Preisbeobachtungen am Markt als NMRF eingestuft werden.

Für jeden nicht-modellierbaren Risikofaktor ist in Säule 1 ein zusätzlicher, sehr konservativer Kapitalaufschlag zu bestimmen, welcher sich aus der Abschätzung des Stand-Alone-Beitrags für jeden einzelnen nicht-modellierbaren Risikofaktor im Stressszenario berechnet, die im Allgemeinen alle aufsummiert werden.²¹ Aufgrund dieser äußerst konservativen Berechnungsvorschrift ist auch hier eine 1:1-Übernahme in Säule 2 nicht geeignet. Gegebenenfalls wäre für Säule 2 eine weniger konservative Abschätzung des Risikobeitrags in Kombination mit einer Überwachung und regelmäßigen Validierung z. B. auf Grundlage entsprechender Risikofaktor-Sensitivitäten sinnvoll. Generell sollten die verwendeten Risikofaktoren nicht nur hinsichtlich der Modellierbarkeit, sondern insbesondere auch im Hinblick auf eventuell notwendige Bestimmung noch nicht berücksichtigter Modellrisiken und fehlender Risikofaktordefinitionen regelmäßig validiert werden.

3.3.4

P&L Attribution Test (PLAT)

Neben dem Backtesting wurde in Säule 1 die Gewinn- und Verlustzuweisung (*P&L attribution test* – PLAT) als zusätzliches Validierungskriterium eingeführt. Hierbei handelt es sich um eine automatisierte Prüfung der Angemessenheit der in der Risikorechnung angewendeten Risikofaktoren über die Betrachtung verschieden

²⁰ Die RFET-Kriterien finden sich in CRR Artikel 325be und im zugehörigen EBA RTS (EBA/RTS/2020/03) vom 27.03.2020, abrufbar unter <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/>

²¹ Die genauen Vorgaben für die Bestimmung der zusätzlichen Kapitalaufschläge für angemeldete Säule-1-Modelle sind Teil des finalen Entwurfs für den RTS der EBA (EBA/RTS/2020/12), welcher am 17.12.2020 veröffentlicht wurde. Dieser finale RTS Entwurf kann unter folgendem Link abgerufen werden: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/>

berechneter P&L-Kennzahlen. In Säule 1 werden basierend auf den beiden Metriken Spearman-Rank-Korrelation und Kolmogorov-Smirnov-Test Kriterien zur Bestimmung der Abweichung von hypothetischer, mit dem Bewertungsmodell (mark-to-market, handelsunabhängig) berechneten P&L und risikotheorietischer P&L aufgestellt und angewendet. Ein solcher Abgleich der P&L-Größen ist auch für die Säule 2 denkbar und sinnvoll. Allerdings sollte dabei über einige Anpassungen nachgedacht werden. So besteht die Möglichkeit, sowohl den Abdeckungsgrad auf den gesamten Bestand inklusive Anlagebuch als auch den Umfang der berücksichtigten Risikofaktoren, zu erweitern. Während in der Säule 1 nur die modellierbaren Risikofaktoren in die risikotheorietische P&L einfließen dürfen, ist in der Säule 2 eine Betrachtung aller Risikofaktoren zu empfehlen, um die Effekte aller abgebildeten Risikofaktoren in der risikotheorietischen P&L zu ermöglichen. Ebenso kann über die Verwendung anderer Metriken, z. B. der Chi-Squared-Metrik, wie sie beispielsweise im Zuge der Einführung der FRTB in der Industrie diskutiert wurden, wie auch über andere Grenzwerte nachgedacht werden.²² Dies ist insbesondere in den Fällen sinnvoll, in denen die Regelungen der Säule 1 Schwachstellen aufweisen. Dies ist beispielsweise bei gut gehedgten Portfolien der Fall. Die Durchführung eines P&L-Attribution-Tests in Säule 2 kann dabei helfen, Modellschwächen zu erkennen und zu analysieren.

3.3.5

Handelstische

Neben der Validierung der Risikomodellierung auf Ebene des Gesamtinstituts ist in Säule 2 die zusätzliche Validierung von einzelnen Portfolien bereits in einigen Instituten die Praxis. Oft werden die VaR-Zahlen auf Ebene von Einzelportfolien betrachtet. Mit der Einführung von Handelstischen im Kontext der Anwendung von Säule-1-Modellen ist es zukünftig auch sinnvoll, dass Backtesting und PLAT in der Säule 2 ebenfalls auf Handelstischebene durchgeführt werden.

3.3.6

Default Risk Charge (DRC)

Mit FRTB wird für interne Modelle die Default Risk Charge (DRC) eingeführt, die den bisherigen Säule-1-Ansatz zur Ermittlung der Migrations- und Ausfallrisiken im Handelsbuch, die Incremental Risk Charge (IRC), ablöst. Eine entscheidende Neuerung ist dabei, dass es explizitere Vorgaben für die Berechnung der Ausfallkorrelationen gibt. So ist beispielsweise die Schätzung anhand beobachteter Ausfälle zukünftig nicht mehr möglich, die bislang von Instituten zum Teil in Säule 1 und analog in Säule 2 genutzt wird. Diese Änderung führt in der Regel zu höheren Korrelationen und damit tendenziell zu höheren Risikowerten. Vor diesem Hintergrund stellt sich für IMA-TB-Banken unter Umständen die Frage, ob die bestehende Methodik in Säule 2 zukünftig fortgeführt wird – und auch aus Sicht der Aufsicht fortgeführt werden kann – oder ob hier eine Angleichung an die neue Säule-1-Methodik sinnvoll oder gar notwendig ist. Hinzu kommt die Parametrisierung des DRC-Modells. Es wird explizit ein Floor von drei Basispunkten für die Ausfallwahrscheinlichkeiten vorgegeben. Eine solche Vorgabe findet sich weder im heutigen IRC noch im neuen SA-TB. Insofern ist diesbezüglich eine andere Parametrisierung für Säule 2 durchaus denkbar. Zudem gibt es bezüglich der Abbildung von Aktien und Aktienprodukten durch die strenge regulatorische Vorgabe zur LGD (loss given default), die auf 100% zu setzen ist, Zweifel, inwieweit dies als ökonomisch sinnvoll erachtet werden kann. Hier sind andere Ansätze in Säule 2 verbreitet und werden möglicherweise fortgesetzt. Insgesamt zeigt sich, dass bzgl. Ausfallrisiken für einige Aspekte keine Annäherung an die neue Säule 1 zu erwarten sind, zumal bereits heute zum Teil unterschiedliche Modelle und Infrastrukturen für Säule 1 und 2 genutzt werden, da häufig die organisatorische Verantwortung für Migrations- und Ausfallrisiken, für alle Positionen inkl. Handelsbuch, im Kreditrisiko und nicht im Marktrisiko verankert ist.

²² Siehe beispielsweise Abschnitt 2.1 in der Antwort der ISDA vom Juni 2018 auf die FRTB-Konsultationen, abrufbar unter <https://www.isda.org/a/W7rEE/ISDA-GFMA-IF-FRTB-Consultation-Response-June-2018.pdf>

Die „Fundamental Review of the Trading Book“ (FRTB) bietet mit einigen Aspekten die Gelegenheit der Vereinheitlichung zwischen dem Risikomanagement in Säule 2 und der regulatorischen Eigenmittelunterlegung gemäß Säule 1 – zum ersten Mal auch für Nicht-Modell-Banken. Damit können sowohl die Erwartungen der Aufsicht an mehr Konsistenz zwischen den Säulen erfüllt als auch in einigen Fällen zusätzlich Synergien gehoben werden.

Dies betrifft nicht nur Modellbanken, sondern auch Standardansatzinstitute, wobei die möglichen zu treffenden Maßnahmen stark davon abhängen, ob ein Institut bereits den Standardansatz verwendet, von einem internen Modell auf den neuen SA-TB wechselt oder weiterhin ein internes Modell nach FRTB anmeldet. Abhängig von der aktuellen institutsspezifischen Situation bezüglich der Ansätze ist insbesondere im Hinblick auf bestehende und zukünftige Infrastruktur individuell zu überlegen, welche Änderungen und Anpassungen sinnvoll sind und was dies für die Systemarchitektur, die Prozesse, die damit verbundenen Kosten und nicht zuletzt für die Risikokennzahlen bedeutet.

Autoren

Nadja Schuster
Partner, d-fine GmbH, Frankfurt
Nadja.Schuster@d-fine.com

Dr. Peter Henseler
Manager, d-fine GmbH, München
Peter.Henseler@d-fine.com

Daniel König
Manager, d-fine GmbH, Frankfurt
Daniel.Koenig@d-fine.com



Kontakt

Wir diskutieren gerne mit Ihnen die Auswirkungen der überarbeiteten Regeln auf Ihr Haus.
Sprechen Sie uns an: marketrisk@d-fine.com

d-fine

Berlin

d-fine GmbH
Friedrichstraße 68
10117 Berlin
Deutschland
berlin@d-fine.de

Düsseldorf

d-fine GmbH
Dreischeibenhaus 1
40211 Düsseldorf
duesseldorf@d-fine.de

Frankfurt

d-fine GmbH
An der Hauptwache 7
60313 Frankfurt
Deutschland
frankfurt@d-fine.de

München

d-fine GmbH
Bavariafilmplatz 8
82031 Grünwald
Deutschland
muenchen@d-fine.de

London

d-fine Ltd
6-7 Queen Street
London, EC4N 1SP
United Kingdom
london@d-fine.co.uk

Wien

d-fine Austria GmbH
Riemergasse 14 Top 12
1010 Wien
Österreich
wien@d-fine.at

Zürich

d-fine AG
Brandschenkestrasse 150
8002 Zürich
Schweiz
zuerich@d-fine.ch