

Merkblatt

Unterlagen für die Prüfung der Eignung eines eigenen Risikomodells

Nach § 32 Abs. 1 Satz 1 Grundsatz I (neu) dürfen Institute die für Marktrisikopositionen vorzuhaltenden Kapitalunterlegungsbeträge mittels geeigneter eigener Risikomodelle ermitteln, sofern das Bundesaufsichtsamt die Eignung des Risikomodells auf Antrag des Instituts schriftlich bestätigt hat. Dem Antrag sind die notwendigen Unterlagen beizufügen (Erläuterungen zu § 32 Grundsatz I, S. 174).

Entsprechend den Erläuterungen zum Grundsatz I beschreibt das vorliegende Merkblatt (das unter der Internet-Adresse des Bundesaufsichtsamtes <http://www.bakred.de> abrufbar ist) die Einzelheiten des Antragsverfahrens, insbesondere die Anforderungen an die dem Antrag beizufügenden Unterlagen. Erforderlichenfalls sind im Laufe des Prüfungsverfahrens auf Anforderung durch das Bundesaufsichtsamt weitere Unterlagen einzureichen.

I. Antrag

Der Antrag auf Bestätigung der Eignung eines institutseigenen Risikomodells zum Zweck der Ermittlung der Anrechnungsbeträge und Teilanrechnungsbeträge für die Marktrisikopositionen nach § 32 Abs. 1 Satz 1 Grundsatz I ist schriftlich an das Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen zu stellen. Der Antrag ist in deutscher Sprache abzufassen; auf § 23 VwVfG wird hingewiesen. Zwei Ausfertigungen des Antrages und der beizufügenden Unterlagen sind zeitgleich der Hauptverwaltung der zuständigen Landeszentralbank zuzuleiten,

die eine Ausfertigung an die Dienststelle des Direktoriums der Deutschen Bundesbank weiterleitet.

Der Antrag hat diejenigen Anrechnungsbeträge oder Teilanrechnungsbeträge nach § 2 Abs. 2 Satz 2 i.V.m. § 5 Abs. 3 Nr. 1 Grundsatz I zu benennen, die mit Hilfe des Risikomodells ermittelt werden sollen.

Soll die Eignung des Risikomodells des übergeordneten Instituts einer Gruppe auch für die gruppenweite Berechnung der Anrechnungsbeträge für die Marktrisikopositionen bestätigt werden, so hat der Antrag zusätzlich die Anrechnungsbeträge oder Teilanrechnungsbeträge der gruppenangehörigen Institute zu benennen, die in die gruppenweite Berechnung einbezogen werden sollen.

Bei einem Institut, das nachgeordnetes Institut einer Gruppe ist und das Risikomodell des übergeordneten Institutes einzusetzen beabsichtigt, ist das übergeordnete Institut anzugeben. Sofern dieses im Ausland ansässig ist, ist anzugeben, ob das Risikomodell, dessen Einsatz beabsichtigt ist, bereits einer Prüfung, die einer Eignungsprüfung durch das Bundesaufsichtsamt vergleichbar ist, unterzogen wurde. In diesem Fall ist mitzuteilen, durch welche Aufsichtsbehörde und mit welchem Ergebnis die Prüfung erfolgte (der entsprechende Bescheid der ausländischen Aufsichtsbehörde ist beizufügen). Das gleiche gilt für Prüfungen des Risikomodells des Instituts, die ausländische Aufsichtsbehörden bei ausländischen Niederlassungen oder Tochtergesellschaften des Instituts durchgeführt haben.

In dem Antrag ist mindestens ein Ansprechpartner des Instituts zu benennen, an den Rückfragen gerichtet werden können. Werden mehrere Ansprechpartner benannt, ist anzugeben, auf welche der nachfolgend aufgeführten Sachbereiche sich ihre jeweilige Zuständigkeit bezieht.

II. Beizufügende Unterlagen

1. Allgemeines

Dem Antrag sind Unterlagen beizufügen, die eine Beurteilung der Eignung des Risikomodells, insbesondere der Einhaltung der in den §§ 34 bis 36 Grundsatz I beschriebenen Eignungserfordernisse, durch das Bundesaufsichtsamt ermöglichen. Sofern die im weiteren verlangten Detailangaben nicht vorliegen, sind

Unterlagen einzureichen, die den im folgenden jeweils dargestellten Zweck, dem die Unterlagen dienen, erreichen lassen. Lassen die eingereichten Unterlagen die Beurteilung der Eignung des Risikomodells nicht oder nur in Teilbereichen zu, so sind dem Bundesaufsichtsamt auf dessen Verlangen zusätzliche Unterlagen einzureichen. Ist das Bundesaufsichtsamt aufgrund fehlender oder unvollständiger Informationen zu einer Prüfung und Beurteilung der Eignung des Risikomodells nicht in der Lage, so kann eine Eignungsbestätigung nach § 32 Grundsatz I nicht erteilt werden.

Die Unterlagen sind in deutscher Sprache einzureichen; sofern die Unterlagen bei dem Institut nicht in deutscher Sprache verfügbar sind, wird das Bundesaufsichtsamt im Regelfall dann von der Vorlage einer Übersetzung (§ 23 Absatz 2 Satz 1 VwVfG) absehen, wenn die Unterlagen aus zwingenden organisatorischen Gründen nur in englischer Sprache verfügbar sind. Sofern institutsinterne Dokumente beigefügt werden, die mehr als einen der im folgenden genannten Gegenstände beinhalten, ist eine Konkordanzliste beizufügen, aus der ersichtlich wird, welche der notwendigen Informationen in welchem Dokument zu finden sind.

Die Unterlagen sind schriftlich beizufügen. In bestimmten Fällen kann es zweckmäßig sein, die Unterlagen zusätzlich in mittels elektronischer Datenverarbeitung lesbarer Form auf Datenträger (Diskette) einzureichen. In diesem Fall sind die Modalitäten (insbesondere das zu verwendende Dateiformat) zuvor mit dem Bundesaufsichtsamt (telefonisch) abzustimmen.

Quantitative Angaben sind einheitlich auf Deutsche Mark (ggf. auf Euro) zu beziehen und sollen — sofern im folgenden nichts anderes bestimmt ist — Vergleichswerte für die dem Stichtag vorangegangenen sechs Monate enthalten.

Bei einem Institut, das übergeordnetes Institut einer Gruppe ist, muß aus den Unterlagen deutlich werden, inwieweit die institutsbezogenen Angaben auch für die Gruppe gelten bzw. welche Unterschiede zwischen dem antragstellenden Institut und den anderen Instituten der Gruppe, auf die sich der Antrag bezieht, bestehen. Die auf das antragstellende Institut bezogenen Zahlenangaben sind um entsprechende Angaben für die anderen Institute der Gruppe zu ergänzen, für die individuell oder auf der Ebene der Gruppe ein Risikomodell verwendet wird, für

das um eine aufsichtliche Bestätigung der Eignung nachgesucht wird. Ferner sind entsprechende Angaben für die Gruppe als Ganzes beizufügen.

2. Handelsaktivitäten, Risikopositionen, Instrumente

Die Unterlagen über die Risikopositionen sollen einen vollständigen, zeitnahen und zutreffenden Überblick über die Handelsaktivitäten des Instituts, seine Handelsziele und -strategien in den einzelnen Produktgruppen sowie über wesentliche zurückliegende (Zeithorizont: 24 Monate seit Antragstellung) oder bevorstehende Änderungen der Handelsaktivitäten (Zeithorizont: 12 Monate ab Antragstellung) vermitteln.

Es ist darzustellen, wie umfangreich und risikobehaftet die Handelsaktivitäten des Instituts in den verschiedenen Risikobereichen und an den verschiedenen Handelsorten sind. Hierfür sind nach Risikobereichen und Handelslokalitäten gegliederte Aufstellungen

- a) des Eigenhandelsergebnisses (absolut und in Vomhundert des Betriebsergebnisses),
- b) der Nominalwerte und der Marktwerte,
- c) des Marktrisikos, gemessen am potentiellen Risikobetrag (= „Value at Risk“, berechnet mit dem Risikomodell des Instituts unter Zugrundelegung der quantitativen Vorgaben des Grundsatzes I, sofern ein solches verwendet wird),
- d) der Limite und der jeweiligen Limitauslastung

einzureichen.

Für die einzelnen Arten von Finanzinstrumenten sind alle verwendeten Bewertungsmodelle (theoretische Modelle) und alle verwendeten EDV-Systeme (Name des Programms und des Herstellers sowie ggf. Versionsnummer) anzugeben. Wenn für eine Finanzinstrumentengruppe mehrere Bewertungsmodelle parallel verwendet werden, ist die Zuordnung der Bewertungsmodelle zu den Instrumenten näher zu erläutern (z.B. durch eine weitere Unterteilung der Instrumentengruppe).

Sofern in Handel und Risikocontrolling unterschiedliche Bewertungsmodelle für einzelne Finanzinstrumente verwendet werden, ist hierauf besonders hinzuweisen.

Gehandelte Finanzinstrumente, die keine „plain vanilla“-Instrumente sind, sind in ihren wesentlichen wirtschaftlichen Eigenschaften — ggf. unter Nennung der diesen Instrumenten zugrunde liegenden Gegenstände — zu beschreiben (z.B. Contingent-Optionen: Die Optionsprämie wird erst bei Verfall gezahlt und nur dann, wenn die Option „im Geld“ ist; unterliegende Gegenstände: Aktienindizes, Swap-Yields).

Die Unterlagen sollen erläutern, in welcher Weise und in welchem Umfang die mit den aufgeführten Instrumentenklassen verbundenen Risiken (z.B. auch die mit Aktienoptionen verbundenen Zins- oder Währungsrisiken) in dem potentiellen Risikobetrag nach § 32 Abs. 2 Satz 1 Grundsatz I (= „Value at Risk“-Betrag) berücksichtigt werden.

3. Instrumentmodelle

Die verwendeten Instrumentmodelle (Bewertungsmodelle) messen Wert und Sensitivität der Positionen in den einzelnen Finanzinstrumenten. Sie beeinflussen damit wesentlich den errechneten potentiellen Risikobetrag. Sie sind darüber hinaus Grundlage für die ermittelten Gewinne und Verluste und damit für die Backtesting-Ergebnisse. Die Unterlagen über die Instrumentmodelle sollen darlegen, daß das Institut die gehandelten Finanzinstrumente marktkonform und konsistent bewertet. Sie sollten so gestaltet sein, daß es (bei Verfügbarkeit der Eingangsdaten) möglich ist, die Berechnung der Werte der Instrumente numerisch nachzuvollziehen.

Die beizufügenden Unterlagen sollen für jedes verwendete Bewertungsmodell beinhalten:

- a) Formel mit Dokumentation der mathematischen Symbole (Notation), Beispielrechnung zur Demonstration der numerischen Umsetzung, ggf. Hinweis auf vorgenommene eigene Modifikationen von „Standardformeln“,

- b) methodische Grundlage des Modells (Verweis auf wissenschaftliche Publikation mit präziser Quellenangabe, bei Eigenentwicklung: mathematische Herleitung und Zahlenbeispiel),
- c) Herkunft der Werte der Eingangsparameter in der praktischen Verwendung (soweit die Eingangsparameter selbst Ergebnis einer modellmäßigen Berechnung sind — z.B. Schätzung einer Zinsstruktur [Interpolationsverfahren] oder einer Struktur impliziter Volatilitäten —, ist die formelmäßige Darstellung mit Dokumentation der mathematischen Symbole beizufügen),
- d) Stärken und Schwächen des Modells nach Einschätzung des Instituts.

4. Risikofaktoren, Aggregation der Risikopositionen

Die Risikofaktoren sind die preisbestimmenden Faktoren, auf die die im Portfolio befindlichen Instrumente im Rahmen der Aggregation der Risikopositionen abgebildet werden (z.B. Aktienindizes, Zinssätze für bestimmte Laufzeiten) und auf die sich auch die Wahrscheinlichkeitsaussagen des stochastischen Modells beziehen. Die Unterlagen sollen Aufschluß darüber geben, ob die Risikofaktoren und die Aggregation der Risikopositionen portfolio- und risikoadäquat gestaltet sind, d.h. daß unter Berücksichtigung vertretbarer Vereinfachungen und ggf. unter Ausklammerung emittentenspezifischer Risiken die wesentlichen Marktrisiken aus den gehandelten Instrumenten durch die Risikofaktoren abgebildet werden.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) vollständige Auflistung der in dem Risikomodell erfaßten Risikofaktoren,
- b) Beschreibung des Verfahrens zur Aggregation der Risikopositionen (Zerlegung der Positionen in den einzelnen Instrumenten in elementare Positionen [z.B. „Stripping“, „Mapping“] sowie Zusammenführung der elementaren Positionen) mit Dokumentation der verwendeten mathematischen Symbole; sofern für ein Instrument das Instrumentmodell und das Aggregations-Verfahren eine unterschiedliche methodische Basis (z.B. unterschiedliche Optionspreismodelle) oder bei gleicher methodischer Basis unterschiedliche Eingangsparameter haben, ist die Vorgehensweise zu begründen,

- c) Verfahrensweise hinsichtlich der Fragen fehlender oder asynchroner, d.h. bezogen auf unterschiedliche Bewertungszeitpunkte erhobene Bewertungs- bzw. Eingangsparameter der Instrumentmodelle und Verfahren zur Aggregation der Risikopositionen,
- d) Stärken und Schwächen der gewählten Risikofaktoren und Aggregations-Verfahren nach Einschätzung des Instituts, insbesondere
- Aufstellung der Risiken, die durch die Risikofaktoren nicht befriedigend erfaßt werden (z.B. Volatility-Smile bei Optionen, Bewertungsunsicherheit bei Instrumenten mit wenig liquidem Sekundärmarkt),
 - Aufstellung der Instrumente bzw. Instrumentklassen, für die bestimmte Risiken nicht oder nicht gut erfaßt werden,
- e) Bezeichnung der nicht oder nicht gut erfaßten Risiken (ggf. mit weiteren Erläuterungen zur Risikoerfassung).

5. Stochastisches Modell

Das stochastische Modell bezeichnet die Wahrscheinlichkeitsaussagen des Risikomodells. Die Unterlagen sollen darlegen, daß das Institut die gemeinsame Wahrscheinlichkeitsverteilung der Risikofaktoren mit angemessenen statistischen Methoden schätzt.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Beschreibung der Grundstruktur des Modells, d.h. der Modellklasse (Varianz-Kovarianz-Ansatz, historische Simulation etc.),
- b) Angabe der zu schätzenden und der gesetzten Parameter (Beispiel für gesetzte Parameter: „Annahme voller positiver oder negativer Korreliertheit zwischen bestimmten Risikofaktoren durch Aggregation mittels einfacher Summenbildung“),
- c) Beschreibung der verwendeten Schätzverfahren mit Dokumentation der verwendeten mathematischen Symbole (hierbei soll insbesondere präzise zwischen Zufallsvariablen, Realisationen von Zufallsvariablen, Parametern

sowie zwischen absoluten, diskreten [prozentualen] und stetigen Änderungen von Größen unterschieden werden),

- d) Beschreibung der Verfahren zur Aggregation einzelner potentieller Risikobeträge (z.B. Addition),
- e) Beschreibung der Verfahren zur Behandlung fehlender Eingangsdaten („missing-values“),
- f) Beschreibung der Vorgehensweise bei Instrumenten mit wenig liquidem Markt (z.B. Datenknappheit bezüglich der impliziten Volatilitäten von OTC-Optionen),
- g) Beschreibung der Verfahren zur Behandlung asynchroner, d.h. zu unterschiedlichen Zeitpunkten erhobener Daten,
- h) Beschreibung der Vorgehensweise zur laufenden Überprüfung der Angemessenheit der stochastischen Verfahren, insbesondere der Vorkehrungen für den Fall rasch ansteigender Volatilität in Risikobereichen, in denen ein wesentliches Exposure besteht,
- i) Stärken und Schwächen des stochastischen Modells nach Einschätzung des Instituts.

6. Verwendung der aufsichtlich vorgegebenen Parameter und Berechnung der Eigenmittelunterlegung

Nach § 34 Grundsatz I ist „bei Ermittlung der potentiellen Risikobeträge (...) anzunehmen, daß die zum Geschäftsschluß im Bestand befindlichen Finanzinstrumente oder Finanzinstrumentengruppen weitere zehn Arbeitstage im Bestand gehalten werden (Haltedauer), ein einseitiges Prognoseintervall mit einem Wahrscheinlichkeitsniveau in Höhe von 99 v.H. und ein effektiver historischer Beobachtungszeitraum von mindestens einem Jahr zugrunde zu legen.“ Nach § 35 Abs. 3 Satz 2 Grundsatz I ist „bei der Bestimmung der Zinsstrukturrisiken (...) eine dem Umfang und der Struktur des Geschäftes des Instituts angemessene Anzahl und Verteilung von zeitmäßig bestimmten Zinsrisikozonen zu unterscheiden; die Anzahl der Zinsrisikozonen muß mindestens sechs betragen.“ Die Unterlagen sollen dokumentieren, daß das Modell mit diesen Vorgaben rechnet.

Nach § 36 Abs. 7 Grundsatz I sind die für die Schätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilung verwendeten Daten „regelmäßig, mindestens aber dreimonatlich, bei Bedarf jedoch unverzüglich, zu aktualisieren.“

Nach § 33 Grundsatz I ergibt sich die erforderliche Eigenmittelunterlegung als der größere der beiden folgenden Beträge: potentieller Risikobetrag des Vortages oder Durchschnitt der potentiellen Risikobeträge der letzten 60 Arbeitstage, multipliziert mit einem vom Bundesaufsichtsamt institutsindividuell festgesetzten Gewichtungsfaktor. Die Unterlagen sollen dokumentieren, daß das Institut das genannte Verfahren zur Berechnung der erforderlichen Eigenkapitalunterlegung (Anrechnungsbetrag oder Teilanrechnungsbetrag) einhält.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Erläuterung, wie die genannten aufsichtlichen Vorgaben umgesetzt werden (kann Teil der Modellbeschreibung sein),
- b) sofern das Wahlrecht des § 36 Abs. 3 Satz 2 Grundsatz I in Anspruch genommen wird, für die tägliche Risikosteuerung andere als die aufsichtlich vorgegebenen Parameter zu verwenden, Erläuterung, wie gewährleistet ist, daß die Vorgaben bei Rechnungen für aufsichtliche Zwecke (Ermittlung der potentiellen Risikobeträge, Backtesting) eingehalten werden,
- c) Beschreibung der praktischen (auch EDV-technischen) Umsetzung der Vorschriften zur Ermittlung der Eigenmittelunterlegung.

7. Backtesting

„Backtesting“ ist ein statistisches Verfahren zur Beurteilung der Prognosegüte des stochastischen Modells. Es beruht auf einem täglichen Vergleich des anhand des Risikomodells ermittelten potentiellen Risikobetrages mit der Wertveränderung des in die modellmäßige Berechnung einbezogenen Portfolios über die zugrunde gelegte Halteperiode. Die Unterlagen sollen dokumentieren, daß das Backtesting gemäß den Vorschriften des Grundsatzes I durchgeführt wird; ferner sollen die aktuellen Backtesting-Ergebnisse (in Papierform sowie auf Datenträger)

übermittelt werden. Das zu verwendende Dateiformat ist vorab (telefonisch) mit dem Bundesaufsichtsamt abzustimmen.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Beschreibung der grundsätzlichen Vorgehensweise des Instituts bei der Berechnung der Wertveränderung des Portfolios (Berechnung des Handelsergebnisses), insbesondere Erläuterung, inwieweit Positionsveränderungen innerhalb des Tages („Intraday-Trading“) sowie Provisions- und Kommissionserträge in das Handelsergebnis eingehen (für das aufsichtlich erwünschte „clean backtesting“ ist das hypothetische Handelsergebnis zugrunde zu legen, das insbesondere die Ergebnisse aus Intraday-Trading und die Provisions- und Kommissionsergebnisse ausblendet),
- b) Zeitreihe der im Backtesting-Zeitraum ermittelten täglichen Wertveränderungen des Portfolios,
- c) Nennung der Halteperiode, die bei der Ermittlung der potentiellen Risikobeträge zugrunde gelegt wird,
- d) Zeitreihe der im Backtesting-Zeitraum ermittelten täglichen potentiellen Risikobeträge; etwaige Zuschläge oder Abzüge, mittels derer der modellmäßig errechnete potentielle Risikobetrag modifiziert wurde, sind separat auszuweisen und zu erläutern (Beispiel: Erhöhung des errechneten potentiellen Risikobetrags um einen Zuschlag für das Gamma-Risiko aus Short-Positionen in Optionen).

Ferner können folgende zusätzliche Unterlagen beigefügt werden:

- a) Ergebnisse interner Untersuchungen über die Ursachen von „Ausnahmen“, d.h. Überschreitungen des potentiellen Risikobetrags durch tatsächliche Wertveränderungen des Portfolios, möglicherweise auch der Gründe einer etwaigen Häufung von Ausnahmen in bestimmten Zeiträumen,
- b) Backtesting-Ergebnisse auf niedrigeren Aggregationsebenen, z.B. bezogen auf Teilportfolios oder auf bestimmte Gruppen von Risikofaktoren.

8. Qualitative Anforderungen

Die Unterlagen sollen zeigen, daß entsprechend den Anforderungen des § 36 Grundsatz I das Institut über eine Aufbau- und Ablauforganisation verfügt, die eine zeitnahe Ermittlung der potentiellen Risikobeträge, insbesondere durch eine vollständige Erfassung aller marktpreisrisikobehafteten Positionen des Instituts, gewährleistet. Sie sollen ferner zeigen, daß die Erstellung, Pflege, Überprüfung, Dokumentation und Weiterentwicklung der Risikomodelle, die tägliche Ermittlung der potentiellen Risikobeträge sowie das Stress-Testing und das Backtesting einer vom Handel organisatorisch unabhängigen Stelle innerhalb des Instituts übertragen sind.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Darstellung der Aufbauorganisation (Organisations-Chart) unter Angabe der Namen der Funktionsträger für sämtliche mit dem Handelsbereich befaßten Stellen des Instituts (einschließlich ausländischer Stellen), insbesondere in der Geschäftsleitung, dem Handel, der Abwicklung, dem Risikocontrolling, der EDV-/Organisationsabteilung und der Innenrevision,
- b) Beschreibung der Aufgabenverteilung zwischen den mit dem Handelsbereich befaßten Stellen,
- c) Übersicht über die Personen, die in den relevanten Stellen mit Bezug auf den Handelsbereich tätig sind, einschließlich Angaben zu fachlicher Qualifikation und Berufserfahrung.

Zusätzlich können einschlägige interne Arbeitsanweisungen beigefügt werden.

9. Limitsystem

Die Unterlagen sollen Aufschluß darüber geben, daß entsprechend § 36 Abs. 5 und 6 Grundsatz I die marktrisikobezogenen Limite des Instituts in angemessener Weise von den modellmäßig ermittelten potentiellen Risikobeträgen (ggf. mit anderen als den aufsichtlich vorgegebenen Parametern) abgeleitet und die

Ergebnisse der Stress-Tests (Krisenszenarien) bei der Beurteilung der Limite zugrunde gelegt werden.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Darstellung von Aufbau und Struktur der marktrisikobezogenen Limite,
- b) Beschreibung der Verfahren im Hinblick auf Festlegung sowie Überwachung der Limite einschließlich Genehmigung von Limitüberschreitungen.

Zusätzlich können einschlägige interne Arbeitsanweisungen beigefügt werden.

10. Management-Informationssysteme

Die Unterlagen sollen zeigen, daß die für die Risikosteuerung des Instituts zuständigen Stellen aussagekräftige Information über die Risikolage des Instituts erhalten und daß dabei die Auslastung von Limiten, die als potentieller Risikobetrag („Value at Risk“) ausgedrückt sind, maßgeblich sind.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Überblick über die Ersteller und die Adressaten von Risiko-Reports mit Angabe des zeitlichen Informationsturnus sowie der Zeitpunkte der Übermittlung,
- b) Muster aller einschlägigen Risiko-Reports (wobei sich alle Risiko-Reports auf den gleichen Zeitpunkt wie die unter 2. genannten Übersichten über die Risikopositionen beziehen sollen).

Zusätzlich können einschlägige interne Arbeitsanweisungen beigefügt werden.

11. Stress-Tests

Die Unterlagen sollen dokumentieren, daß das Institut im Hinblick sowohl auf die Annahmen der Krisenszenarien als auch auf den gewählten Vergleichsmaßstab ernsthafte und — bezogen auf das Portfolio — relevante Stress-Tests durchführt.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Beschreibung der Methodik, des Umfangs und der zeitlichen Frequenz von Stress-Tests,
- b) Beschreibung der Vorgehensweise bei der Wahl der Annahmen von Krisenszenarien,
- c) Definition der Größe, der die Wertveränderung eines Portfolios, die sich in einem Krisenszenario ergibt, zur Beurteilung der Risikotragfähigkeit gegenübergestellt wird (z.B. Plangewinn, Plangewinn plus stille Reserven o.ä.),
- d) Dokumentation anhand eines aktuellen Beispiels (Musterreport),
- e) Stärken und Schwächen der Stress-Tests nach Einschätzung des Instituts.

Zusätzlich können einschlägige interne Arbeitsanweisungen beigefügt werden.

12. EDV-technische Implementierung

Die Unterlagen sollen zeigen, daß

- a) alle relevanten Geschäfte sowie die daraus resultierenden Positionsänderungen EDV-technisch zeitnah und vollständig erfaßt werden,
- b) bezüglich der Instrumentmodelle und der Verfahren zur Aggregation der Risikopositionen die Bewertungs- und Eingangsparameter zeitnah und vollständig sowie markt- und modellgerecht erfaßt werden und die einschlägigen Rechenverfahren EDV-technisch adäquat umgesetzt sind,
- c) die empirisch beobachteten Marktpreise zur Schätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilung im Rahmen des stochastischen Modells aus zuverlässigen Quellen bezogen werden und ein angemessenes Konzept zur Aktualisierung der geschätzten Wahrscheinlichkeitsverteilung verfolgt wird,
- d) die EDV-technisch implementierten Komponenten des Risikomodells (Instrumentmodelle, Verfahren zur Aggregation der Risikopositionen, stochastisches Modell) untereinander und mit dem Management-Informationssystem in einer Weise abgestimmt sind, daß das Management-Informationssystem den

Adressaten die potentiellen Risikobeträge, die entsprechenden Limite und die Auslastung dieser Limite rechtzeitig, konsistent und zuverlässig anzeigt.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten (soweit Vollständigkeit und Übersichtlichkeit gewährleistet sind, können die Angaben zu a), e) und f) in gemeinsamen Tabellen zusammengefaßt werden)

Geschäfts- und Positionserfassung

- a) Aufstellung der in Handel und Abwicklung zur Geschäfts- und Positionserfassung eingesetzten Hardware und Software (ggf. unterschieden nach Instrumenten und Handelsorten),
- b) schematische Darstellung des Beleglaufs („ticket-flow“) in der Geschäfts- und Positionserfassung (ggf. unterschieden nach Handelsorten),
- c) schematische Darstellung des Datenflusses in der Geschäfts- und Positionserfassung mit Kennzeichnung der Übertragungsart (manuelle Neueingabe, Filetransfer) und der Prüfungshandlungen (Abstimmungen, Plausibilitätsprüfungen) an den Schnittstellen. Die Darstellung soll den Datenfluß für folgende Bereiche umfassen und die Unterschiede (welche Geschäfte werden wann in welcher Qualität [z. B. nach Durchlauf welcher Prüfungen] in welchem Bestand erfaßt?) beschreiben:
 - Geschäfts- und Positionserfassung für Zwecke des Handels,
 - Geschäfts- und Positionserfassung für Zwecke des Risikocontrollings,
 - Geschäfts- und Positionserfassung für Zwecke der externen Rechnungslegung (juristischer Bestand).

Instrumentmodelle und Aggregation der Risikopositionen

- d) Aufstellung der in Handel und Abwicklung (ggf. Middle Office) zur modellmäßigen Bewertung von Instrumenten eingesetzten Computersysteme (Hardware und Software) nach Instrumentmodellen,
- e) Zuordnung der Computersysteme, auf der die Verfahren zur Aggregation der Risikopositionen implementiert sind, zu den einzelnen Aggregationsverfahren,

- f) Darstellung des Datenflusses von den erfaßten Positionen bis zur mit Hilfe der Instrumentmodelle ermittelten Wertveränderung des Portfolios, die in das Backtesting eingeht,
- g) Darstellung des Datenflusses von den erfaßten Positionen bis zu den aggregierten Risikopositionen.

Stochastisches Modell

- h) Beschreibung der Vorgehensweise des Instituts bei der Auswahl der Datenquellen sowie Stärken und Schwächen der verwendeten Daten nach Einschätzung des Instituts,
- i) Liste der Datenquellen mit Nennung der Datenreihen, die von der jeweiligen Datenquelle bezogen werden,
- j) Konzept des Instituts für die Aktualisierung der geschätzten Wahrscheinlichkeitsverteilung,
- k) Liste der Tage, an denen in den zwölf Monaten vor Antragstellung die Wahrscheinlichkeitsverteilung aktualisiert wurde,
- l) Darstellung des Datenflusses von den verschiedenen Quellen der verwendeten Marktdaten bis zur Einspeisung in die einschlägige Software des Instituts mit Erläuterung der Übertragungsart an den Schnittstellen sowie der Prüfungshandlungen des Instituts.

Rechenergebnisse

- m) Darstellung des Datenflusses der Berechnungsergebnisse (potentielle Risikobeträge) mit Kennzeichnung der Übertragungsart an den Schnittstellen,
- n) Darstellung der Prüfung der korrekten Weiterverwendung der Berechnungsergebnisse für
 - die Ermittlung der Auslastung der Limite, die sich auf die modellmäßig (nach den intern benutzten quantitativen Parametern des Instituts) berechneten potentiellen Risikobeträge beziehen,

- die Ermittlung der Eigenkapitalunterlegung für aufsichtliche Zwecke,
- das Backtesting.

allgemein

- o) Zusammenfassender Überblick des Datenflusses von der Geschäftserfassung und den Bewertungs- und Eingangsparametern der Instrumentmodelle bzw. Verfahren zur Aggregation der Risikopositionen bis zu den Rechenergebnissen des Modells unter Nennung des Zeitpunkts, zu dem der Datenfluß bei gewöhnlichem Gang der Geschäfte abgeschlossen ist,
- p) Beschreibung der Vorgehensweise des Instituts für Tests, die das Kreditinstitut vor Anschaffung relevanter Hardware und Software (Front Office, Back Office, ggf. Middle Office, Risikocontrolling) durchführt,
- q) Beschreibung der Vorgehensweise des Instituts für Tests und Wartung, die das Kreditinstitut für im Betrieb befindliche relevante Hardware und Software (Front Office, Back Office, ggf. Middle Office, Risikocontrolling) durchführt,
- r) Stärken und Schwächen der EDV-technischen Implementierung des Risikomodells und des darauf aufbauenden Management-Information-Systems nach Einschätzung des Instituts.

13. Innenrevision

Die Unterlagen sollen zeigen, daß die Innenrevision der Anforderung des § 36 Abs. 8 Grundsatz I, die Einhaltung der in § 36 Abs. 1 bis 7 und § 37 Abs. 1 genannten Anforderungen regelmäßig, mindestens aber einmal jährlich zu überprüfen, nachkommt.

Die beizufügenden Unterlagen sollen beinhalten:

- a) Darstellung von Anzahl, Dauer und inhaltlichen Schwerpunkten bisher durchgeführter Revisionsprüfungen auf dem Gebiet der Risikomodelle und des Risikocontrollings,
- b) aktuelle Prüfungsplanung auf diesem Gebiet,

- c) Übersicht über die in der Innenrevision mit den o.g. Aufgaben betrauten Personen, einschließlich Angaben zu fachlicher Qualifikation und Berufserfahrung.