

Wegleitung

zum Validierungsbericht für den Genehmigungsantrag für interne Modelle im SST

Ausgabe vom 17. Februar 2017

Zweck

Diese Wegleitung enthält Informationen und Erläuterungen zum Validierungsbericht, der nach Rz 97 des FINMA-Rundschreibens 2017/3 „SST“ im Rahmen des Genehmigungsprozesses für interne Modelle als Teil des Genehmigungsantrags einzureichen ist. Sie begründet keine Rechtsansprüche.

Geltungsbereich

Diese Wegleitung richtet sich an die SST-pflichtigen Versicherungsunternehmen und Versicherungsgruppen und -konglomerate, die der FINMA auf deren Aufforderung oder nach einem erfolgreich geführten Bedarfsnachweis einen Antrag auf Genehmigung für die Verwendung eines partiellen oder vollständigen internen Modells für den SST einreichen.

Nach Art. 50c der Aufsichtsverordnung (AVO; SR 961.011) genehmigt die FINMA einem Versicherungsunternehmen die Verwendung eines internen Modells für den SST, wenn die Standardmodelle die spezifische Risikosituation nicht genügend widerspiegeln würden und die qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA erfüllt sind. Diese Wegleitung bezieht sich auf Art. 50c Bst. b AVO und insbesondere auf die summarische Prüfung des internen Modells durch die FINMA (Rz 93–100 FINMA-RS 17/3).

1 Validierung und Validierungsbericht

1. Zweck und Umfang

Der Validierungsbericht trägt dazu bei, dass die FINMA im Rahmen der summarischen Prüfung zeitnah beurteilen kann, inwieweit das beantragte interne Modell die qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA erfüllt und folglich bis auf weiteres für die Verwendung im SST freigegeben werden kann, allenfalls unter Anordnung von Nebenbestimmungen, Anpassungen oder Auf- bzw. Abschlägen.

Die im Rahmen des Modellgenehmigungsprozesses durchgeführte und im Validierungsbericht beschriebene Validierung bezieht sich auf die beantragte Version des internen Modells gemäss eingereichter Modelldokumentation (Rz 112–117 FINMA-RS 17/3). Davon ist die regelmässige Validierung eines freigegebenen internen Modells nach Rz 150–151 FINMA-RS 17/3 zu unterscheiden.

Ausführungen zu den qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA, einschliesslich an Modelldesign, Parametrisierung und Kalibrierung, Daten, Implementierung, Dokumentation und *Governance*, finden sich insbesondere in Rz 112–151 FINMA-RS 17/3.

Die Validierung deckt die drei Bestandteile der Modelldokumentation vollständig ab:

- die Beschreibung des Risikoprofils des Versicherungsunternehmens und der für den SST wesentlichen Risikotreiber (Rz 113 FINMA-RS 17/3),
- die technische Dokumentation des internen Modells (Rz 114 FINMA-RS 17/3),
- die *Modell-Governance*-Dokumentation (Rz 115-117 FINMA-RS 17/3).

Zudem deckt die Validierung die allfällige quantitative Auswirkungsanalyse zwischen dem beantragten internen Modell und dem aktuell zugelassenen SST-Modell oder dem von der FINMA bestimmten Standardmodell nach Rz 98 FINMA-RS 17/3 ab.

In der Validierung wird die genügende Abbildung der wesentlichen Risiken durch das interne Modell nicht nur für die aktuelle Risikosituation des Versicherungsunternehmens untersucht, sondern es ist auch zu untersuchen, inwieweit das beantragte Modell die möglichen künftigen Risikosituationen des Versicherungsunternehmens genügend abbilden kann, bzw. inwiefern entsprechende Limitierungen in der Anwendung des Modells identifiziert werden. Dazu kann die Berücksichtigung der historischen Erfahrung nützlich sein.

Bei einem partiellen internen Modell sind ohne anderslautende Vorgabe aus dem Bedarfsnachweis zu validieren:

- das partielle interne Modell selbst und die Abbildung durch das partielle interne Modell des entsprechenden Teils der Risikosituation, sowie
- die Integration des partiellen internen Modells in das gesamte SST-Modell. Dabei ist insbesondere die Konsistenz des partiellen internen Modells mit den anderen Komponenten des SST-Modells und die Vollständigkeit des SST-Modells, einschliesslich der Abbildung von Abhängigkeiten, zu prüfen (Rz 122, 131 FINMA-RS 17/3).

Die Validierung untersucht nicht nur einzelne Modellaspekte, sondern auch das Modell als Ganzes, für partielle interne Modelle wie oben beschrieben. Wird das interne Modell in Module zerlegt, die von der FINMA jeweils einzeln geprüft werden, so sind im Validierungsbericht auch die Beziehungen zwischen diesen Modulen und insbesondere deren Abhängigkeiten zu untersuchen.

2. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

Das Versicherungsunternehmen ist für die Angemessenheit der Validierung und die Korrektheit deren Beschreibung im Validierungsbericht verantwortlich.

Die Validierung wird von Personen durchgeführt, deren fachliche Kompetenz es ihnen ermöglicht, das Modell kritisch zu hinterfragen, und die unabhängig von der Entwicklung und Anwendung des Modells sind. Letzteres bedeutet, dass sie hinsichtlich der Möglichkeit und der Motivation, das Modell kritisch zu hinterfragen und insbesondere Schwächen, Mängel und Limitierungen des Modells zu identifizieren, keinen Einschränkungen ausgesetzt sind oder sich solche vermuten lassen. Insbesondere muss eine entsprechende organisatorische Einbettung dieser Personen gewährleistet sein. Die Validierung kann ganz oder teilweise durch das Versicherungsunternehmen selbst oder durch externe Parteien durchgeführt werden. Die Personen, die die Validierung durchführen, erhalten vom Versicherungsunternehmen Zugang zu allen Informationen, die für die Validierung des Modells notwendig sind.

Wird innerhalb des internen Modells auf Modelle/Software zugegriffen, die von einem Drittanbieter entwickelt und implementiert worden sind (externe Modelle), so können auch von den externen Anbietern der Modelle durchgeführte Analysen verwendet werden, soweit diese für das Versicherungsunternehmen (insbesondere die spezifische Risikosituation) relevant sind.

Die Validierung untersucht auch, inwieweit Rz 134 FINMA-RS 17/3 erfüllt ist und insbesondere inwieweit die Verantwortlichen für Entwicklung, regelmäßige Validierung nach Rz 150–151 FINMA-RS 17/3 und Anwendung des internen Modells über ein gründliches Verständnis der zugrundeliegenden

Theorie und der Annahmen der gewählten Methoden verfügen, auch in Bezug auf allfällig verwendete externe Modelle.

2 Inhalt des Validierungsberichts

Der Validierungsbericht beschreibt die Validierung, deren Ergebnisse und die Beurteilung der Ergebnisse. Im Validierungsbericht ist ein klarer Bezug auf die qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA herzustellen. Der Validierungsbericht beschreibt insbesondere:

- 2.1 den Umfang des internen Modells und den Umfang der Validierung und deren Limitierungen;
- 2.2 den durchgeführten Validierungsprozess und dessen einzelne Schritte, sowie die involvierten Personen und deren Funktionen, fachliche Kompetenzen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten;
- 2.3 die Struktur der Validierung, d.h. die einzelnen Elemente der Validierung (Modellaspekte, Anforderungen) und deren Beziehung zueinander, aus der sich die Gesamtaussage zum Modell ergibt. Die Begründung dieser Struktur, insbesondere in Bezug auf die Wesentlichkeit;
- 2.4 die im Rahmen der Validierung untersuchten Aussagen;
- 2.5 die zur Untersuchung der Aussagen verwendeten Analysen (Validierungsinstrumente), Daten und Experteneinschätzungen und die Resultate dieser Analysen;
- 2.6 die Kriterien, die transparent festlegen, ob die Aussagen aufgrund der Resultate der Analysen erfüllt bzw. nicht erfüllt sind;
- 2.7 die Ergebnisse der Validierung in Bezug auf die untersuchten Aussagen. Beschreibung und Begründung der Herleitung der Ergebnisse aus den Resultaten der Analysen und den Kriterien;
- 2.8 die Beurteilung der Ergebnisse, insbesondere Identifikation von Schwächen, Mängeln und Limitierungen des Modells (einschliesslich der Situationen, unter denen das Modell nicht angemessen ist) und die Klassifizierung deren Materialität sowie Begründung von Beurteilung und Klassifizierung;
- 2.9 die Massnahmen, die sich aus den Ergebnissen ergeben (z.B. Limitierungen in der Anwendung des Modells, künftige Modelländerungen);
- 2.10 eine Gesamtaussage zur Einhaltung der qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA durch das Modell aufgrund der Ergebnisse der Validierung, einschliesslich deren Limitierungen.

Der Validierungsbericht ist so strukturiert, dass zueinander gehörende Aussagen, Kriterien, Analysen/Validierungsinstrumente, Ergebnisse, deren Be-

urteilung und Massnahmen klar ersichtlich sind. Die Herleitung der Ergebnisse und Massnahmen aus den Analysen wird transparent dargelegt und begründet.

3 Zurückweisung des Validierungsberichts zur Überarbeitung

Nach Rz 99 FINMA-RS 17/3 weist die FINMA den Antrag zur Verwendung eines internen Modells zur Nachbesserung zurück, wenn er den formellen Anforderungen nicht genügt. Insbesondere wird sie den Validierungsbericht zurückweisen, wenn dieser grundlegende Mängel in Bezug auf diese Wegleitung aufweist.

4 Beispiele von Validierungsinstrumenten

Beispiele von Validierungsinstrumenten, die unter anderem und gegebenenfalls in Kombination in der Validierung verwendet werden können, sind:

- „Comparison against experience“: Konsistenz der Modellannahmen und der Modell(teil)ergebnisse mit Daten, insbesondere Erfahrungsdaten (Rz 11 FINMA-RS 17/3).
- Analyse der internen Konsistenz: Identifikation der Annahmen, die dem Modell zugrunde liegen, und Untersuchung, inwiefern diese Annahmen untereinander konsistent sind (Rz 12 FINMA-RS 17/3). Dies umfasst auch die Analyse der mathematischen Stringenz des Modells.
- Änderungsanalyse: Untersuchung der Auswirkungen von tatsächlichen oder hypothetischen Änderungen der Risikosituation auf die Modell(teil)ergebnisse (Rz 14 FINMA-RS 17/3).
- Sensitivitätstests: Untersuchung der Änderungen von Modell(teil)ergebnissen bei Änderung wichtiger Modellannahmen. Dies muss nicht auf die Änderung von Parametern beschränkt sein, sondern kann auch die Änderung von Verteilungsfamilien oder Methoden beinhalten. Damit lassen sich insbesondere die Modellaspekte und Annahmen mit den grössten Auswirkungen auf die Modellergebnisse identifizieren.
- *Stress Testing*: Untersuchung der Auswirkungen von wesentlichen oder extremen Änderungen einzelner Modellannahmen (z.B. eines Parameters) auf die Modell(teil)ergebnisse.
- *Reverse Stress Tests*: Identifikation der Ereignisse, die gemäss des Modells das Zielkapital treiben. Beurteilung, ob diese Ereignisse denen entsprechen, die aufgrund von Experteneinschätzungen das Zielkapital treiben sollten.

- Szenarioanalyse: Vergleich der Modell(teil)ergebnisse mit den ausserhalb des Modells ermittelten Auswirkungen bestimmter Szenarien.
- Stabilitätstests: Stabilität der Modell(teil)ergebnisse bei mehrfachen Läufen des Modells mit denselben Inputdaten oder bei mehrfachen Durchführungen des gesamten Prozesses.

Es kann auch etwa geboten sein, solche Validierungsinstrumente mit einem „Vergleich zu Alternativen“ zu kombinieren, indem verglichen wird, wie sich alternative Modelle unter den jeweiligen Validierungsinstrumenten verhalten.