Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA
Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers FINMA
Autorità federale di vigilanza sui mercati finanziari FINMA
Swiss Financial Market Supervisory Authority FINMA

Wegleitung

für **SST-pflichtige Versicherungsunternehmen** betreffend

Naturkatastrophenrisiken im SST

Ausgabe vom 31. Oktober 2017

aufgehoben

Zweck

Diese Wegleitung dient als Hilfsmittel für die Behandlung der Naturkatastrophenrisiken im SST bezüglich der Bezeichnung der SST-Modelle für Naturkatastrophenrisiken im Sinne des FINMA-Rundschreibens 2017/3 „SST“, sowie der Erbringung des Bedarfsnachweises und der Einreichung des Antrags zur Verwendung eines internen Modells für Naturkatastrophenrisiken. Sie geht auf den Umfang eines (partiellen) internen Modells für Naturkatastrophenrisiken und die SST-Berichterstattung für Naturkatastrophenrisiken ein.

Diese Wegleitung begründet keine Rechtsansprüche.

I. Fachbegriffe und Hintergründe

Dieser Wegleitung verwendet folgende Begriffe:

- Ein **Naturkatastrophenrisiko (NatCat-Risiko)** ist das Risiko von Schäden aus einem Naturkatastrophenereignis, welches durch die Versicherungsindustrie finanziell gedeckt wird.
- Mit **Naturkatastrophenereignis (NatCat-Ereignis)** bezeichnet man ein Ereignis, welches durch einen nicht-anthropogenen Mechanismus hervorgerufen wurde und sich üblicherweise innerhalb eines ununterbrochenen Zeitraums auf einem grossen, zusammenhängenden Territorium auswirkt und eine Dauer von wenigen Sekunden bis mehrere Wochen aufweist.

Laupenstrasse 27
3003 Bern
Tel. +41 (0)31 327 91 00
Fax +41 (0)31 327 91 01
www.finma.ch

NatCat-Ereignisse betreffen typischerweise mehrere Policen oder Katastrophenanleihen (*Insurance Linked Securities* ILS, z.B. *Cat Bonds*) eines Versicherungsunternehmens und können zu Risikokonzentrationen im Sinne von Rz 75 FINMA-RS 17/3 führen.

Die Auswirkung eines NatCat-Ereignisses hängt von der entsprechenden Naturgefahr, den betroffenen Beständen (*Exposure*, z.B. Gebäude) und der Anfälligkeit dieses *Exposures* (*vulnerability*) in den betroffenen Regionen ab.

NatCat-Ereignisse können isoliert oder in *Clustern*, zeitlich-geografisch voneinander abhängig oder unabhängig in Erscheinung treten.

- **Gefahr & Region (*Peril & Region*)**: NatCat-Ereignisse assoziiert man mit der Art der Naturgefahren, z.B. Windstürme, Überschwemmungen, Vulkanausbrüche usw. und mit der geografischen Verteilung der entsprechenden Naturgefahr. In der SST-Berichterstattung wird eine Kombination dieser Merkmale benutzt.

II. Hauptmerkmale des Risikoprofils der Naturkatastrophen

Das Risikoprofil des Versicherungsunternehmens ist die Basis für die Modellierung der NatCat-Risiken durch das Versicherungsunternehmen und für die Definition des Umfangs eines internen Modells für NatCat Risiken, siehe Abschnitt IV.1.

Die Feststellung/Identifizierung des Risikoprofiles bezüglich der NatCat-Risiken basiert auf den internen Risikoidentifikations- und Risikoakkumulationskontroll-Systemen des Versicherungsunternehmens. Die Hauptmerkmale des NatCat-Risikoprofils ergeben sich aus der expliziten Identifikation der NatCat-Ereignisse und ihrer Auswirkung auf das Versicherungsportfolio des Unternehmens.

II.1 Explizite Identifizierung von NatCat-Ereignissen

Gemäss Art. 96 der Aufsichtsverordnung (AVO; SR 961.011) muss das Versicherungsunternehmen im Rahmen seines Risikomanagements über interne Prozesse zur Risikoidentifizierung und zur Kontrolle der Risikoakkumulation verfügen und diese umsetzen. Hinsichtlich NatCat-Risiken können diese Instrumente den notwendigen Input für beispielweise die Preisgestaltung, die Feststellung des Rückversicherungs- oder Retrozessionsbedarfs und die Risikokapitalberechnung liefern.

Das Versicherungsunternehmen benutzt in diesen internen Prozessen eigene Materialitätsgrenzen, die konform mit Rz 15 FINMA-RS 17/3 sind.

aufgehoben

Im Rahmen dieser internen Prozesse identifiziert und analysiert das Versicherungsunternehmen die für sein Risikoprofil relevanten NatCat-Ereignisse, auf deren Basis die NatCat-Risiken modelliert werden, gegebenenfalls mittels eines internen Modells. Nachfolgend werden diese Ereignisse als „explizit identifiziert“ bezeichnet.

Im Abgrenzung hierzu werden Ereignisse als „nicht explizit identifiziert“ bezeichnet, wenn diese infolge niedriger Materialität der potenziellen Schäden aus NatCat-Ereignissen oder vernachlässigbarer Risikoakkumulation des *Exposures* nicht explizit vom Versicherungsunternehmen als NatCat-Ereignisse identifiziert und modelliert werden.

Nachfolgende Ausführungen zu NatCat-Risiken und gesamten NatCat-Risiken sind im Zusammenhang mit explizit identifizierten NatCat-Ereignissen zu verstehen. Diese Ereignisse sind in ihrem gesamten Auswirkungsbereich bzw. mit allen Risiken zu berücksichtigen (siehe Abschnitt II.2).

II.2 Auswirkungsbereich der NatCat-Ereignisse

Der Auswirkungsbereich eines NatCat-Ereignisses umfasst alle durch einen Erst- oder Rückversicherer versicherten bzw. rückversicherten Schäden sowie die Verluste aus allfälligen Katastrophenanleihen (ILS), die durch dieses Ereignis verursacht werden, in Bezug auf:

1. Sachversicherungs-*Exposure*: das gesamte *Exposure* im Bestand der Sachversicherungs-Branchen (Line of Business);
2. *Exposure* anderer Branchen: das gesamte *Exposure* im Bestand anderer Branchen als Sachversicherung (z.B. Marine, Motor, *Engineering*, Personenunfall, *Surety*, *Life* usw.);
3. Deckungen, einschliesslich Zusatzdeckungen und/oder zusätzliche Vertragsbedingungen (z.B. Geschäftsunterbruch);
4. Sekundärgefahren (z.B. Feuer infolge Erdbebens, Sturmflut infolge Windsturms), Sekundäreffekte (Folgeschäden wie *Post Loss Amplification*) und spezielle Merkmale (z.B. *Clustering*).

III. SST-Modelle für Naturkatastrophenrisiken

Für die Abbildung der Naturgefahren aus dem Schweizerischen Elementarschaden-Pool steht das Standardmodell Nichtleben als das von der FINMA zugelassene SST-Modell im Sinne von Rz 78 FINMA-RS 17/3 zur Verfügung. Über die Modellierung der Schäden des Elementarschadenpools und die Modellierung der Kumulschäden für die

aufgehoben

Branchen Sachversicherung, Motorfahrzeugkaskoversicherung und Unfallversicherung wird der gesamte Auswirkungsbereich dieser Ereignisse abgedeckt.

Für alle anderen Naturereignisse steht im SST kein standardisierter Ansatz zur expliziten Modellierung dieser Risiken zur Verfügung. Nach Art. 50*c* AVO sind diese Risiken mit einem (partiellen) internen Modell (internes NatCat-Modell) zu ermitteln.[1] Das Versicherungsunternehmen legt das Modell gemäss Rz 77 FINMA-RS 17/3 vor dessen Verwendung im SST der FINMA zur Genehmigung vor. Der Umfang des internen NatCat-Modells ist im Abschnitt IV.1 definiert.

Abweichend davon können Versicherungsunternehmen, die ihre sonstigen versicherungstechnischen Risiken auf Basis eines Standardmodells (bspw. Standardmodell Rückversicherungen oder Standardmodell Nichtleben) ermitteln, ihre NatCat-Risiken ebenfalls innerhalb dieses Standardmodells abdecken, falls der Modellierungsansatz des entsprechenden Standardmodells dies erlaubt. In Anwendung von Art. 50*b* Abs. 3 AVO kann die FINMA verlangen, dass ein internes Modell nach Art. 50*c* AVO zu verwenden ist, falls das verwendete Standardmodell der spezifischen Risikosituation eines Versicherungsunternehmens nicht entspricht.

In diesem Fall erfolgt die Modellierung der NatCat-Ereignisse typischerweise nicht mehr explizit, sondern implizit (z.B. in den Kategorien „Normalschäden“, „Grossschäden“ oder „Kumulschäden“, zusammen mit anderen Ereignissen), so dass möglicherweise eine Separierung des NatCat-Risikos nicht möglich ist.

aufgehoben

IV. (Partielle) interne Modelle für Naturkatastrophenrisiken (interne NatCat-Modelle)

IV.1 Umfang des internen NatCat-Modells

Der Umfang des internen NatCat-Modells ist eindeutig zu definieren, insbesondere zur Vermeidung potenzieller Überschneidungen mit anderen Komponenten des SST-Modells des Versicherungsunternehmens.

Nach Rz 6 FINMA-RS 17/3 muss sichergestellt werden, dass sämtliche ökonomisch relevanten Risiken, denen das Portfolio des Versicherungsunternehmens infolge der NatCat-Ereignisse ausgesetzt ist, im SST-Modell des Versicherungsunternehmens abgedeckt sind.

[1] Hiervon betroffene Versicherungsunternehmen besitzen in der Regel bereits ein internes Modell zur Umsetzung der in Abschnitt II.1 referenzierten Vorgaben nach Art. 96 AVO.

Hierfür bietet sich das folgende Vorgehen an, welches zudem Doppelzählungen ausschliesst:

1. Festlegen, welche NatCat-Ereignisse explizit identifiziert sind. Entsprechend werden auf Basis dieser NatCat-Ereignisse, zugeordnet zu *Peril & Region*-Segmenten, explizit NatCat-Risiken modelliert. Diese Ereignisse sind in ihrem gesamten Auswirkungsbereich zu berücksichtigen;
2. Sicherstellen, dass Schäden aus nicht explizit identifizierten NatCat-Ereignissen in den anderen Komponenten des SST-Modells modelliert werden, d.h. in Komponenten der Standardmodelle oder in anderen Teilen des internen Modells des Versicherungsunternehmens;
3. Sicherstellen, dass
   - die durch (1) und (2) bestimmten Teile des SST-Modells des Versicherungsunternehmens sämtliche Risiken, denen sein Portfolio infolge von NatCat-Ereignissen ausgesetzt ist, vollständig abdecken; und
   - die durch (1) und (2) bestimmten Teile des SST-Modells disjunkt bzgl. der berücksichtigten Ereignisse sind.

Insbesondere Entscheide bzgl. der Modellierung der entsprechenden NatCat-Risiken werden mit Blick auf das Risikoprofil des Versicherungsunternehmens getroffen. Bei eventuellen technischen Einschränkungen bei der Modellierung der explizit identifizierten NatCat-Ereignisse wird eine plausible Lösung gefunden.

aufgehoben

IV.2 Modellierung der NatCat-Risiken

Zur expliziten Modellierung der NatCat-Risiken, insbesondere zum Modelldesign der internen Modelle gemäss Rz 131 ff. FINMA-RS 17/3, kann sich das Versicherungsunternehmen an den folgenden Hinweisen orientieren:

1. Für die Modellierung der NatCat-Risiken für die Einjahresperiode ab Stichtag wird angenommen, dass das Versicherungsunternehmen der eigenen Geschäftsplanung folgt. Nach Rz 19 und 21 FINMA-RS 17/3 erstreckt sich die Modellierung auf Geschäftsjahresschäden für das laufende (*in force*) Geschäft, einschliesslich Neugeschäft;
2. Im NatCat-Modell werden alle einem NatCat-Ereignis zugeordneten Risiken vollständig modelliert. Gegebenenfalls sind Anpassungen des Modells zur Abdeckung fehlender Risiken zu prüfen (siehe Abschnitt IV.3). Dies schliesst auch modellbedingte Effekte wie z.B. sekundäre Unsicherheit (*Secondary Uncertainty*) ein;
3. Im NatCat-Modell werden die Ereignisschäden unter möglichst genauer Berücksichtigung der Vertragsbedingungen der betroffenen (Rück-)

Versicherung, Retrozession und Katastrophenanleihen (ILS) ermittelt. Vereinfachungen werden dokumentiert und begründet;

4. Innerhalb des internen Modells zur Abbildung der NatCat-Risiken kann auf Modelle/Software, üblicherweise stochastische *Event-Set*-basierte Modelle (*Vendor*-Modelle), zugegriffen werden, sofern bei Wahl des *Vendor*-Modells diese in Bezug auf das Risikoprofil des Versicherungsunternehmens begründet und dokumentiert ist;
5. *Vendor*-Modelle können direkt durch das Versicherungsunternehmen betrieben werden. Alternativ können sie nach Rz 144 FINMA-RS 17/3 innerhalb einer Versicherungsgruppe oder an einen externen Dienstleister (z.B. *Broker*) ausgelagert werden, sofern dem Versicherungsunternehmen vollständige Transparenz über den angewandten Ansatz vorliegt;
6. Die Ergebnisse der internen Prozesse zur Risikoidentifizierung und zur Kontrolle der Risikoakkumulation, insbesondere hinsichtlich der nicht expliziten Identifikation der NatCat-Ereignisse und ihrer Berücksichtigung in anderen Komponenten des SST-Modells, werden in der Dokumentation des NatCat-Modells beschrieben und begründet.

IV.3 Anpassungen zwecks Vervollständigung des NatCat-Modells

Im Abschnitt II.2 wird der Auswirkungsbereich der NatCat-Ereignisse festgehalten. Nicht alle diese Aspekte werden jedoch notwendigerweise in einem gegebenen NatCat-Modellansatz berücksichtigt. In der Branche hat sich für diese Art der im Modellansatz zunächst nicht-berücksichtigten NatCat-Risiken der Begriff "*Non-Modelled Risks*" etabliert. In diesen Fällen sind Anpassungen an den NatCat-Modellen zu prüfen, oder es muss der Nachweis erbracht werden, dass alle wesentlichen Risiken abgedeckt sind.

Diese Anpassungen können betreffen:

1. Anpassungen für Sachversicherungs-*Exposure*: Für den Fall, dass nicht das gesamte *Exposure* des Sachversicherungsgeschäftes im nötigen Detailierungsgrad zur Verfügung steht. Derartige Anpassungen sind typischerweise für *Event-Set*-basierte Modellansätze (z.B. *Vendor*-Modelle) relevant.
2. Anpassungen für *Exposures* anderer Branchen (Line of Business): Für den Fall, dass die (Rück-)Versicherungsverträge ausser Sachversicherung auch andere LoBs decken, die im gegebenen Modellansatz nicht abgebildet sind.
3. Anpassungen für Deckungen und sekundäre Effekte: Für den Fall, dass nicht alle Deckungen (z.B. *Contingent Business Interruption*) oder sekundäre Effekte auf Basis des verwendeten Modells explizit modelliert werden können.

aufgehoben

4. Anpassungen für das laufende Geschäftsjahr: Für den Fall, dass nicht alle (Rück-)Versicherungsverträge des aktuellen Geschäftsjahres zum Zeitpunkt der SST-Modellierung bekannt sind.

V. Genehmigungsprozess für interne NatCat-Modelle

V.1 Bedarfsnachweis

Das Versicherungsunternehmen erbringt den Bedarfsnachweis im Sinne von Rz 91 FINMA-RS 17/3 für ein internes NatCat-Modell, indem es der FINMA das Vorhaben zur Verwendung eines internen NatCat-Modells meldet. Es erläutert schriftlich den Umfang, wie im Abschnitt IV.1 erläutert, und seine Beweggründe für ein internes NatCat-Modell gemäss Abschnitt III.

Versicherungsunternehmen, die ihre sonstigen versicherungstechnischen Risiken auf Basis eines Standardmodells (bspw. Standardmodell Rückversicherung oder dem Standardmodell Nichtleben) ermitteln, erläutern im Bedarfsnachweis für ein internes NatCat-Modell auch die im Abschnitt IV.1 erwähnten Kriterien zur Abgrenzung vom Standardmodell, und die Integration in das Standardmodell.

V.2 Genehmigungsantrag und summarische Prüfung

Der Antrag zur Genehmigung eines internen NatCat-Modells ist für den gesamten Bestand der NatCat-Risiken und im Einklang mit FINMA-RS 17/3 einzureichen.

Zusätzlich zur Modelldokumentation gemäss Rz 95-98 des FINMA-RS 17/3 ist der auf der FINMA-Webseite bereitgestellte standardisierte Excel-Fragebogen zu internen NatCat-Modellen "Natural catastrophe risk model questionnaire"[2] auszufüllen und zusammen mit dem Gesuch einzureichen. Die Informationen im Fragebogen sind möglichst vollständig, akkurat und für eine summarische Prüfung nachvollziehbar darzustellen.

Falls die Modellierung der NatCat-Risiken sich auf ein *Vendor*-Modell abstützt, beschränkt sich die Modelldokumentation in der Regel auf eine detaillierte Kommentierung des oben genannten Fragebogens, insbesondere des Reiters „*Options & Settings*“. Sofern für die Prüfung des Modells notwendig, kann die FINMA die vollständige Dokumentation des zur Verwendung beantragten Vendor-Modells verlangen.

aufgehoben

[2] Abrufbar unter www.finma.ch > Überwachung > Versicherungen > Spartenübergreifende Instrumente > Schweizer Solvenztest (SST) > Interne Modelle

Die Wegleitung zum Validierungsbericht für den Genehmigungsantrag für interne Modelle im SST vom 17. Februar 2017 gilt sinngemäss.[3]

Bei einer Erstgenehmigung verzichtet die FINMA auf eine Auswirkungsanalyse nach Rz 98 FINMA-RS 17/3. Ersetzt das beantragte interne NatCat-Modell ein aktuell zugelassenes SST-Modell, hat die Auswirkungsanalyse in Form eines quantitativen Vergleichs der Fundamentaldaten (*Fundamental Data Sheet*, FDS) zwischen diesen beiden Modellen zu erfolgen.

VI. Angaben für die SST-Berichterstattung

VI.1 Bei Anwendung eines internen NatCat-Modells

Im Rahmen der jährlichen SST-Berichterstattung sind die modellierten NatCat-Risiken mittels der standardisierten Excel-Datenerhebung für Naturkatastrophen „Standardised natural catastrophe risk data requirements“[4], die auf der FINMA-Webseite zur Verfügung gestellt wird, zu rapportieren.

VI.2 Bei Anwendung eines Standardmodells

Versicherungsunternehmen, die ein Standardmodell für ihre NatCat-Risiken verwenden (siehe Abschnitt IV.1), haben im Rahmen der jährlichen SST-Berichterstattung über ihr aktuelles *Exposure* gegenüber NatCat-Ereignissen zu berichten. Die FINMA stellt ab dem SST 2018 die hierzu zu verwendende Vorlage (*Exposure Declaration*) in der Excel-Datei „Standardised natural catastrophe risk data requirements“[4] zur Verfügung.

aufgehoben

[3] Abrufbar unter www.finma.ch > Überwachung > Versicherungen > Spartenübergreifende Instrumente > Schweizer Solvenztest (SST) > Interne Modelle

[4] Abrufbar unter www.finma.ch > Überwachung > Versicherungen > Spartenübergreifende Instrumente > Schweizer Solvenztest (SST) > Tools zur SST-Berichterstattung > Obligatorische Datenerhebung für interne Modelle