

Schattenrechnung 2023 Standardmodell Schaden

Neuparametrisierung der Korrelationsmatrix

31. Oktober 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Generelles	3
2	Ziel und Umfang der Schattenrechnung	3
3	Spezifikation	3
4	Reportinganforderungen	4
5	Modalitäten und Ansprechpartner	4
6	Anhang: Berechnungsgrundlagen	5
6.1	Einführung	5
6.2	Ursachen für beobachtete Korrelation	5
6.3	Parameter.....	6
6.3.1	Bisherige Kalibrierung	6
6.3.2	Neue Kalibrierung	6

1 Generelles

Das vorliegende Dokument dient als Handlungsanweisung für die Durchführung der Schattenrechnung 2023 für das SST-Standardmodell Schadenversicherung.

Es beschreibt Ziel und Umfang der Schattenrechnung sowie diejenigen Dateien und Dokumente, welche für die Durchführung der zu testenden Anpassungen im SST-Standardmodell Schadenversicherung benötigt werden.

Teilnehmer an der Schattenrechnung 2023 werden gebeten, die im Kapitel 4 aufgeführten Templates weitestmöglich auszufüllen. In einem kurzen Bericht wird auch eine erste Einschätzung der Ergebnisse aus Sicht des Versicherungsunternehmens mit Vergleich zum SST 2023 abgefragt.

Die Teilnahme an der Schattenrechnung 2023 ist freiwillig.

Angesprochen sind alle Anwender des Standardmodells Schadenversicherung, mit folgenden Einschränkungen bzw. Hinweisen:

- Nicht betroffen von der Schattenrechnung sind Versicherungsunternehmen, die kein Geschäft in den Sparten haben, für die sich die Korrelationsmatrix geändert hat, siehe Abschnitt 6.3.2.

Die Schattenrechnung basiert auf den Daten per 1.1.2023 (analog zum regulären SST 2023). Sie erfolgt insbesondere völlig unabhängig vom Stagflationsszenario.

Einreichungstermin ist der 31. Mai 2023.

2 Ziel und Umfang der Schattenrechnung

Basierend auf den von den Versicherungsunternehmen der FINMA im Rahmen der Datenerhebung 2019 zur Verfügung gestellten Daten hatte die FINMA die aktuelle Parametrisierung des Standardmodells Schaden überprüft. Nachgelagert wurde die Abhängigkeitsstruktur ebenfalls getestet und hat zur Einschätzung geführt, dass für einige Versicherungsbranchen die Korrelationskoeffizienten angepasst werden müssen. Die vorliegende Schattenrechnung soll die quantitative Auswirkung dieser neuen Korrelationsmatrix aufzeigen.

3 Spezifikation

Die neuen Parameter für die Korrelationsmatrix befinden sich im Tabellenblatt "NL_Default_Correlations" im Template "SST-Nonlife-Template-SR_2023.xlsm".

Es ist möglich, das SST-Template aus der regulären SST-Berichtserstattung mit den entsprechend geänderten Inputs aus dem SST-Nonlife-Template zu verwenden. In diesem Fall müssen zwingend folgende Änderungen am SST-Template vorgenommen werden:

1. Umbenennung des Tabellenblattes "Update" in "Update_SR_2023"
2. Angabe der Nachsilbe zur Bezeichnung des ausgegebenen FDS mit "SR_2023", d.h. eintragen des Wertes "_SR_2023" in Zelle E21 im Tabellenblatt "Intro" im SST-Template.xlsx
3. Abspeichern des SST-Template.xlsx unter dem Namen "SST-Template_SR_2023.xlsx"

4 Reportinganforderungen

Die Ergebnisse der Schattenrechnung sind mit der Datei *SST-nonlife-Template_SR_2023.xlsx* zu rapportieren, jeweils mit den Daten per 1.1.2023 (analog SST 2023).

Zusätzlich bitten wir Sie einen kurzen Bericht zur Schattenrechnung mit Vergleich zum SST 2023 einzureichen.

Die vollständige Einreichung besteht aus den folgenden Dateien:

- SST-Nonlife-Template_SR_2023.xlsx
- SST-Template_SR_2023.xlsx
- Fundamental_Data_SR_2023.xlsx
- Bericht

5 Modalitäten und Ansprechpartner

Für die Teilnahme wird Ihnen mittels der EHP eine Erhebung für die Einreichung der Schattenrechnung 2023 zugestellt. Darin sind die für die Schattenrechnung relevanten Templates zu finden.

Für die Einreichung der Schattenrechnung 2023 können die elektronischen Unterlagen in der dafür vorgesehenen Upload-Sektion der EHP-Erhebung per multiplem Uploader hochgeladen werden. Wir bitten Sie, die elektronischen Dokumente ohne zusätzliche Verschlüsselung oder Passwortschutz einzureichen.

Excel-Dateien sollen keine Verweise auf Zellen anderer Dateien enthalten. Excel-Dateien mit Makros (xlsm-Dateien) sind zuerst als xlsx-Datei zu speichern und als solche einzureichen. Blätter aus den Excel-Dateien sollten grundsätzlich nicht entfernt oder umbenannt werden, da sie automatisch in die FINMA-Systeme eingelesen werden.

Rückfragen und Kommentare richten Sie bitte jederzeit an die E-Mail-Adresse

quantitative-risk-management@finma.ch

6 Anhang: Berechnungsgrundlagen

6.1 Einführung

Im Jahr 2020 wurde eine Neuparametrisierung basierend auf Daten von 2019 für das Standardmodell Schadenversicherung mit Originaldaten von den Versicherungsunternehmen durchgeführt.

Während dieser Analyse wurden ebenfalls Abhängigkeitsanalysen auf Basis der geschätzten Ultimate Schadenquoten (ULR) durchgeführt, um die verwendete Korrelationsmatrix für die Aggregation der Normalschadenverteilung zu überprüfen.

Damals konnte man bei einigen Versicherungsbranchen (LOBs) höhere Abhängigkeiten beobachten. Aus Zeitgründen hat man weiterführende Analysen und Auswirkungstests auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

Es wurden in der 2020 durchgeführten Analyse sowohl Pearson-Korrelationskoeffizienten berechnet als auch Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten. Die Analyse auf Basis der Pearson-Korrelationskoeffizienten ist dabei stabiler im Vergleich zu den Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten. Die bisherige Kalibrierung basierte ausschliesslich auf Expertenschätzungen. Auch weiterhin spielen diese eine wichtige Rolle, jedoch möchten wir neu die Erkenntnisse der Neuparametrisierung einbeziehen.

Die Untersuchung auf Basis der Ultimate LR im Rahmen der Neuparametrisierung ergab: MFH, UVG und Haftpflicht, sowie MFK und Sach sind stärker korreliert, als im Standardmodell auf Basis von Expertenschätzungen parametrisiert. Zwischen Sach, Transport und Finanz/Kaution beobachten wir ebenfalls höhere Korrelationskoeffizienten.

Dagegen gibt es auch Versicherungsbranchen, wo es eine Indikation zu einer schwächeren Korrelation gibt. Zu einer Anpassung führt dies für die Sparte Luftfahrt, wo die Korrelation zu MFH und Haft geringer ausfällt.

Bei der aktuellen Neuparametrisierung wird allerdings weiterhin kein Wert unterhalb von 0.15 zwischen LOB innerhalb von PY, CY oder URR gesetzt, da gewisse Risikotreiber, wie Inflation, grundsätzlich auf alle LOBs wirken.

6.2 Ursachen für beobachtete Korrelation

Bei der Setzung der neuen Parameter haben wir nicht ausschliesslich die Evidenz der geschätzten Korrelationskoeffizienten berücksichtigt, sondern auch versucht, die ursächlichen Treiber zu verstehen, um auf dieser Basis die Werte zu adjustieren.

Einerseits können Schäden durch das gleiche Schadenereignis verursacht werden, das betrifft vor allem Motorfahrzeughaftpflicht und Motorfahrzeugkasko, sowie Sachversicherung und Motorfahrzeugkasko, z.B. durch Hagel oder Flutereignisse. Solche Ereignisse können auch Betriebsunterbrüche und Lieferausfälle nach sich ziehen, welche z.B. auch Transport und Finanz/Kautions betreffen könnten. Weiter entwickeln sich durch Inflation Schäden in die gleiche Richtung, zum Beispiel bei langabwickelndem Geschäft wie Motorhaftpflicht, UVG und Haftpflicht. Daneben könnten aktuarielle Entscheidungen bei der Tarifierung und Reservierung ursächlich für einen gewissen Bias sein. Desweiteren können sich Änderungen in der Rechtssprechung auf die Höhe von Schadenzahlungen mehrerer Versicherungsbranchen auswirken.

6.3 Parameter

6.3.1 Bisherige Kalibrierung

Nr	LOB1	Nr	LOB2	PY ~ PY	PY ~ CY	PY ~ URR	CY ~ CY	CY ~ URR	URR ~ URR
1	MFH	2	MFK	0.15	0.5	0	0.5	0.25	0.5
1	MFH	4	Haft	0.25	0.25	0	0.25	0.125	0.25
1	MFH	5a	UVG	0.5	0.25	0	0.25	0.125	0.25
1	MFH	10	Luftfahrt	0.25	0.25	0	0.25	0.125	0.25
2	MFK	3	Sach	0.15	0.25	0	0.25	0.125	0.25
3	Sach	9	TRV	0.15	0.15	0	0.15	0.075	0.15
3	Sach	11	Finanz und Kautions	0.15	0.15	0	0.15	0.075	0.15
4	Haft	5a	UVG	0.25	0.15	0	0.15	0.075	0.15
4	Haft	10	Luftfahrt	0.25	0.25	0	0.25	0.125	0.25

6.3.2 Neue Kalibrierung

Nr	LOB1	Nr	LOB2	PY ~ PY	PY ~ CY	PY ~ URR	CY ~ CY	CY ~ URR	URR ~ URR
1	MFH	2	MFK	0.15	0.5	0	0.5	0.25	0.5
1	MFH	4	Haft	0.5	0.25	0.075	0.5	0.25	0.5
1	MFH	5a	UVG	0.5	0.25	0.075	0.5	0.25	0.5
1	MFH	10	Luftfahrt	0.15	0.25	0	0.15	0.125	0.15
2	MFK	3	Sach	0.15	0.25	0	0.5	0.25	0.5
3	Sach	9	TRV	0.15	0.15	0	0.25	0.075	0.25
3	Sach	11	Finanz und Kautions	0.15	0.15	0	0.25	0.075	0.25
4	Haft	5a	UVG	0.5	0.25	0.075	0.4	0.25	0.4
4	Haft	10	Luftfahrt	0.15	0.25	0	0.15	0.125	0.15