

Standardmodell Versicherungen

Technische Beschreibung für das SST-Standardmodell Beteiligungen

31. Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Bewertung	3
2.1	Beteiligungswert.....	3
2.2	Steuerabzug.....	4
2.3	Barwert der nicht-garantierten Überschüsse	4
3	Risikomessung	5
3.1	Lookthrough	5
3.2	Skalierung	6
3.3	Modifizierte Skalierung.....	6
3.4	Berücksichtigung der LLPO	6
4	Hinweise zum SST-Template	6
4.1	Befüllen der Templates	7
4.2	Steuerung des Tools	7
4.3	Lieferumfang	8
5	Appendix	8
5.1	Steuerabzug.....	8
5.2	Berücksichtigung der LLPO	9

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument definiert das SST-Standardmodell für Beteiligungen im Sinne von Artikel 50b der Aufsichtsverordnung (AVO; SR 961.011) und richtet sich an SST-pflichtige Versicherungsunternehmen, welche dieses SST-Standardmodell verwenden.

Das SST-Standardmodell für Beteiligungen gilt für materielle Beteiligungen einer SST-pflichtigen Versicherungsgesellschaft ("Muttergesellschaft") an einer oder mehreren ebenfalls SST-pflichtigen Versicherungsgesellschaften ("Tochtergesellschaften"). Hierbei handelt es sich um Versicherungsunternehmen nach Art. 2 Abs. 1 Bst. a des Versicherungsaufsichtsgesetzes (VAG; SR 961.01) und nicht um die der Gruppen- bzw. Konglomeratsaufsicht unterstellten Versicherungsgruppen und -konglomerate ("Gruppen") nach Art. 2 Abs. 1 Bst. d VAG in Verbindung mit Art. 65 und 73 VAG, für die ein Gruppen-SST gerechnet wird. Für immaterielle Beteiligungen verweisen wir auf die technische Beschreibung für das Standardmodell Marktrisiko.

Im Modell wird angenommen, dass die Muttergesellschaft zum Jahresende in den Run-Off wechselt und zu diesem Zweck die SST-pflichtige Tochtergesellschaft an einen Dritten verkauft. Umgesetzt werden soll ein Ansatz aus einer Transferperspektive. Dafür ist ein entsprechender Wert zu ermitteln und das zugehörige Risiko zu messen.

2 Bewertung

Gemäss RS 2017/3 "SST", Rz.54 wird der Wert einer Beteiligung an einem Versicherungsunternehmen soweit möglich als Differenz aus dem Kernkapital nach Art. 48 AVO und dem Mindestbetrag unter Berücksichtigung allfälliger beschränkter Haftung des Beteiligungshalters ermittelt.

Um einen Ansatz aus einer Transferperspektive umzusetzen, ist eine passende Auslegung nötig, welche im Folgenden vorgeschlagen wird.

Sämtliche Grössen aus dieser Rechnung beziehen sich entweder auf die SST-Bilanz oder auf die statutarische Bilanz. Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Zeitpunkt $t = 0$ als auch grundsätzlich auf den Zeitpunkt $t = 1$. Insbesondere treten keine Run-Off-Kosten für die Beteiligung auf.

2.1 Beteiligungswert

Der Wert der Tochtergesellschaft aus Transferperspektive beträgt

$$\text{Beteiligungswert} = \text{Kernkapital} - \text{MVM} - \text{PVÜ} - \text{ST}$$

Da die geplante Dividende an die Muttergesellschaft im Kernkapital abgezogen wird, wird sie zusätzlich zur Berücksichtigung des erwarteten Finanzergebnisses gemäss Abschnitt 3 zum erwarteten Finanzergebnis der Muttergesellschaft addiert.

2.2 Steuerabzug

Der Term *ST* beschreibt einen Steuerabzug, der der Tatsache Rechnung trägt, dass vom Tochterunternehmen zu zahlende Unternehmenssteuern den Wert, den dieses für die Muttergesellschaft aufweist, mindern.¹

Dieser Steuerabzugsterm wird vereinfachend wie folgt berechnet:

$$ST = \max((\text{Kernkapital} - MVM - PV\ddot{U} - EK \text{ nach OR}) \cdot \text{tax rate}; 0)$$

EK nach OR Eigenkapital aus statutarischer Bilanz (FIRST)

tax rate Das Unternehmen wendet dazu einen mittleren langjährigen statutarischen Unternehmenssteuersatz an, der entsprechend zu dokumentieren ist. Falls dies nicht möglich ist, soll ein pragmatischer Steuerabzug in Höhe von 21% zur Anwendung kommen.

Dieser Steuersatz bezieht sich auf Gewinne vor Steuer. In der statutarischen Erfolgsrechnung sind jedoch Nachsteuergrössen angegeben. Für die Umrechnung verweisen wir auf den Appendix.

2.3 Barwert der nicht-garantierten Überschüsse

PVÜ ist der Barwert der nicht-garantierten Überschüsse. Er ist in der Regel nur für Lebensversicherer relevant, für die wir im Folgenden diesen Wert spezifizieren. Dieser wird im Rahmen des vorliegenden Modells durch folgende Berechnung approximiert:

$$PV\ddot{U} = PV\ddot{U}(BVG) + PV\ddot{U}(\text{Rest})$$

Wobei

$$PV\ddot{U}(\text{Rest}) = \max(0; \ddot{U}fonds(\text{Rest}) - \text{versp}\ddot{U}(\text{Rest}))$$

$$PV\ddot{U}(BVG) = \max(0; \ddot{U}fonds(BVG) - \text{versp}\ddot{U}(BVG)) \\ + 90\% \cdot \max((UCGL - (L_{BVG} - Res)); 0)$$

Wobei

Üfonds Überschussfonds aus statutarischer Bilanz (FIRST)

verspÜ fest zugeteilter Teil des Überschussfonds aus statutarischer Bilanz (FIRST)

und für das BVG-Geschäft

¹ Die Berücksichtigung dieses Steuerabzugs steht mithin auch nicht im Widerspruch zu Anhang 3 AVO, welcher im SST eine Berücksichtigung der eigenen Unternehmenssteuern des SST-pflichtigen Unternehmens ausschliesst.

UCGL Unrealisierte Gewinne/Verluste auf Kapitalanlagen BVG im weiteren Sinne. Diese Position umfasst neben den unrealisierten Gewinnen / Verlusten auf Kapitalanlagen auch sämtliche allfälligen unrealisierten Gewinne / Verluste auf weiteren Bilanzpositionen ausser den Versicherungstechnischen Rückstellungen, um sämtliche Bewertungsdifferenzen zwischen SST-Bilanz und statutarischer Bilanz zu erfassen, die bei Realisierung der Legal Quote unterliegen.

L_{BVG} Versicherungstechnische Rückstellungen BVG (Best Estimate) aus der SST-Bilanz ohne den Überschussfonds

Res Versicherungstechnische Rückstellungen BVG aus statutarischer Bilanz (FIRST) ohne den Überschussfonds

In der SST-Berichterstattung werden die Differenzen zwischen der SST-Bilanz und der statutarischen Bilanz bereits überführt. Grundsätzlich kann die Differenz als Basis für die Ermittlung von allfälligen Überschusszuweisungen betreffend der Legal Quote herangezogen werden. Um diese Differenz korrekt und nachvollziehbar zu ermitteln, sind im Excel-File *SST-Participation-Template.xlsx* zusätzlich Arbeitsblätter "SST Balance BVG" und "Differences_Stat_SSTBalance BVG" für das BVG-Geschäft zu befüllen.

3 Risikomessung

Es wird ein Lookthrough mit Skalierung und Berücksichtigung der beschränkten Haftung (Limited Liability Put Option, LLPO) durchgeführt. Bei diesem Ansatz werden pro Risikokategorie und je Simulation die Auswirkungen auf das RTK als Summe der Auswirkungen auf das RTK der Muttergesellschaft (ohne SST-pflichtige Beteiligung) sowie der Auswirkungen auf den Beteiligungswert der Tochtergesellschaft ermittelt. Ausnahme hierzu ist das Schadenversicherungsrisiko (nonlife risk), welches nicht pro Risikokategorie sondern als Gesamtverteilung einfließt. Das Beteiligungsmodell aggregiert das Schadenversicherungsrisiko der Muttergesellschaft und der Tochtergesellschaft unter der Annahme, dass diese unabhängig voneinander sind.

3.1 Lookthrough

Die Simulationen des Beteiligungswerts der Tochter werden wie folgt ermittelt.

Zu ermitteln ist der Beteiligungswert zur Zeit $t = 1$ in Abhängigkeit von den Risikofaktoren des SST-Standardmodelles.

Im SST der Tochter wird bereits $RTK = \text{Kernkapital} - MVM$ zur Zeit $t = 1$ je Simulation ermittelt, so dass diese Grössen aufgrund der SST-Berechnung der Tochter bereits je Simulation aus dem SST-Template der Tochter ableitbar sind.

Zur Berücksichtigung der Steuern *ST* und der nicht-garantierten Überschüsse in der Lebensversicherung *PVÜ* wird pragmatisch vorgegangen, wie im Folgenden beschrieben wird.

3.2 Skalierung

Sämtliche Exposures und Sensitivitäten aus dem SST-Template der Tochtergesellschaft werden skaliert mit

$$\lambda = \frac{\text{Beteiligungswert}}{\text{Beteiligungswert} + \text{PVÜ} + \text{ST}}$$

Die Skalierung der Exposures betrifft alle Teile der Berechnung des Zielkapitals, d.h. neben Markt- und Versicherungsrisiko insbesondere auch das Kreditrisiko und das erwartete Ergebnis.

3.3 Modifizierte Skalierung

Aufgrund von Effekten aus den Überschüssen aus dem BVG-Geschäft (gemäss Abschnitt 2.3) wird für SST-pflichtige Beteiligungen mit materiellem BVG-Geschäft der Skalierungsfaktor wie folgt modifiziert:

$$\lambda_{mod} = \frac{\text{Beteiligungswert} + \text{ST}}{\text{Beteiligungswert} + \text{ST} + \text{PVÜ}} \cdot (1 - \text{tax rate})$$

3.4 Berücksichtigung der LLPO

Die LLPO wird umgesetzt, indem in jedem Szenario in $t = 1$ gilt

$$\Delta_{\text{Beteiligungswert}}^{LLPO} = \max(\Delta_{\text{Beteiligungswert}}; -\text{Beteiligungswert}(t = 0))$$

Dabei ist

$$\Delta_{\text{Beteiligungswert}} = \text{Beteiligungswert}(t = 1) - \text{Beteiligungswert}(t = 0)$$

unter Berücksichtigung aller im SST-Standardmodell abgebildeten Risiken.

Der Effekt der LLPO wird als negativer Wert im Fundamental Data Sheet aufgeführt.

4 Hinweise zum SST-Template

Die SST-Berechnung mit dem SST-Standardmodell für Beteiligungen ist im R-Paket *sstCalculation* (bzw. seine ausführbare Version *SST Dashboard*) implementiert. Für die Installation und den Betrieb der Anwendung *SST Dashboard* und des R-Paketes *sstCalculation* verweisen wir auf das Dokument *IT-Notizen*.

Zu befüllen sind das SST-Template der Muttergesellschaft, ein SST-Template pro Tochtergesellschaft und das SST Participation Template. Das Excel-File *SST-Participation-Template.xlsx* bereitet die Parameter für den Lookthrough auf. Sie sind in die genannten *SST-Templates* zu übertragen.

4.1 Befüllen der Templates

Schritt 1

Die SST-Templates der Muttergesellschaft und der Tochtergesellschaft sind vollständig auszufüllen, so dass jeweils eine Standalone SST-Berechnung durchgeführt werden könnte. Im Blatt *Intro* sind eindeutig bestimmte Namen zu geben.

Im SST-Template der Tochtergesellschaft sind die Zelle D8 (zusätzliche Effekte zum Zielkapital) sowie das Blatt *Other Data* leer zu lassen.

Die zusätzlichen Effekte zum Zielkapital werden als Input für die Solvenzberechnung aus dem SST-Template der Mutter übernommen.

Die Werte aus dem Blatt *Other Data* werden ebenfalls aus dem SST-Template der Mutter übernommen und direkt im Fundamental Data Sheet ausgegeben. Die Positionen *Versicherungstechnisches Risiko Schadengeschäft* sind ausserhalb des R-Tools und gemäss Kapitel 3 zu bestimmen: Das Risiko der Tochtergesellschaft ist gemäss Abschnitt 3.2 zu skalieren und mit der Unabhängigkeitsannahme mit dem Risiko der Muttergesellschaft zu aggregieren.

Schritt 2

Das Excel-File *SST Participation Template.xlsx* ist vollständig auszufüllen. Im Blatt *Participation Inputs* werden Inputs für die SST-Templates der Muttergesellschaft in der Spalte I und der Tochtergesellschaften in den Spalten D-E ermittelt, wobei bei weiteren Tochtergesellschaften weitere Spalten hinzugefügt werden können.

Schritt 3

Die im Blatt *Participation Inputs* grün markierten Felder sind in das SST-Template der Muttergesellschaft bzw. der jeweiligen Tochtergesellschaft zu übertragen.

Die Inputs der Tochtergesellschaften sind in die jeweiligen SST-Templates der Tochtergesellschaften in das Blatt *General Inputs*, Zellen D20-D23 einzukopieren.

Die Inputs der Muttergesellschaft sind in das SST-Template der Muttergesellschaft einzukopieren.

4.2 Steuerung des Tools

Im Blatt *General Inputs*, Zellen D20-D23 des SST-Templates der Tochtergesellschaft wird der Lookthrough gesteuert.

- Zelle D20: Der Beteiligungswert der Tochtergesellschaft bestimmt den Threshold der LLPO gemäss Abschnitt 3.4.
- Zelle D21: Die Skalierung mit dem Skalierungsfaktor erfolgt gemäss Abschnitt 3.2.
- Zelle D22: Wird die LLPO angewendet, so wird der Effekt der LLPO gemäss Abschnitt 3.4 im Fundamental Data Sheet aufgeführt und hat einen negativen Wert.
- Zelle D23: Für eine erleichterte Berichterstattung gibt es die Möglichkeit, die Simulationen der Tochtergesellschaft unter Marktrisiko der Beteiligungen auszuweisen. Lediglich beim erwarteten Ergebnis werden die skalierten Resultate der Tochtergesellschaft addiert.

4.3 Lieferumfang

Anwender des SST-Standardmodelles für Beteiligungen reichen zusätzlich die folgenden Excel-Dateien ein:

- 1) *SST Participation Template.xlsx*
- 2) Ein *SST-Template.xlsx* pro Tochtergesellschaft

5 Appendix

5.1 Steuerabzug

Seien

$$tv \cdot Gv = tn \cdot Gn \quad (1)$$

mit

$Gv > 0$ Gewinn vor Steuern

$0 < tv < 1$ tax rate für Gewinn vor Steuern

$Gn > 0$ Gewinn nach Steuern

$0 < tn < 1$ tax rate für Gewinn nach Steuern

Nach Definition ist

$$(1 - tv) \cdot Gv = Gn \quad (2)$$

Dann ergeben sich aus (1) und (2) folgende Gleichungen:

$$tn = \frac{tv}{1 - tv} \quad \text{und} \quad tv = \frac{tn}{1 + tn}$$

Für einen Steuersatz $tv = 20\%$ ergibt sich zum Beispiel

$$tn = \frac{20\%}{1 - 20\%} = 25\%$$

Umgekehrt ergibt sich aus dem beobachteten Steuersatz $tn = 25\%$

$$tv = \frac{25\%}{1 + 25\%} = 20\%$$

5.2 Berücksichtigung der LLPO

Die LLPO wird umgesetzt, indem pro Simulation gilt

$$-B \leq MR + VR + S + KR - E$$

wobei

B Beteiligungswert ($t = 0$)

MR Markttrisikosimulation

VR Versicherungsrisikosimulation

S Extremszenariosimulation

KR Kreditrisiko

E Erwartetes Ergebnis