

# Verwendung des SST in der Tarifierung der Nichtlebensversicherung

Mladen Pavic

Prüfungskolloquium SAV

16. Mai 2014, Bern

# Verwendung des SST in der Tarifierung der Nichtlebensversicherung

---

1	SST
2	Prämienberechnung
3	Verwendung des SST in der Tarifierung der NL-Versicherung
	3.1 Risikomodelle
	3.2 Modellrisiko
	3.3 Risikozuschlag
4	Fazit

# 1. Der Schweizer Solvenztest (SST) – Schlüsselemente des SST

---

- ❑ **Primäres Ziel:** Schutz der Versicherungsnehmer vor Insolvenz der Versicherungsgesellschaft
- ❑ Weitere Stichworte zum SST
  - **Prinzipienbasierte Aufsicht**
  - Bewertung von **versicherungstechnischen Risiken, Marktrisiken** und **Kreditrisiken**
  - Es gibt **Standardmodelle**, diese können durch **interne Modelle** ersetzt werden
  - **Marktnahe Bewertung** von Assets und Liabilities
  - Das Risikomass ist der **Expected Shortfall**
  - Für nicht oder schwer modellierbare Risiken sind **Szenarien** vorgesehen
  - **Rückversicherung** kann voll berücksichtigt werden
- ❑ **Weissbuch des SST (BPV, November 2004):**

Standardisierte formelhafte Ansätze sind für das Berechnen von Minimalsolvanzspannen sehr schwierig anzuwenden, weil diese nicht flexibel genug sind und tendenziell die Verantwortung für das Risikomanagement auf die Regulierungsbehörde abwälzen

## 1. Der Schweizer Solvenztest (SST) – Zentrale Begriffe

---

Das **Risikotragendes Kapital (RTK)** ist das verfügbare Kapital. Es ist definiert als die Differenz zwischen dem marktnahen Wert der Anlagen und der bestmöglichen («Best-Estimate») Schätzung der Liabilities.

Das **Zielkapital (ZK)** misst die eingegangenen Risiken und besteht aus zwei Komponenten:

- ein Kapital, welches notwendig ist, um während eines Jahres die Schwankungen im Geschäftsverlauf mit hoher Wahrscheinlichkeit überleben zu können, und
- einem Mindestbetrag für die Risiken in einer Run Off Situation

Der Mindestbetrag ist definiert als die Summe der zukünftigen Kapitalkosten für Risikokapital, welches für den geordneten Run Off notwendig sein wird.

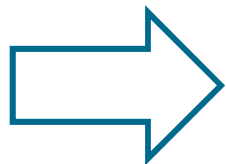
## 2. Prämienberechnung

---

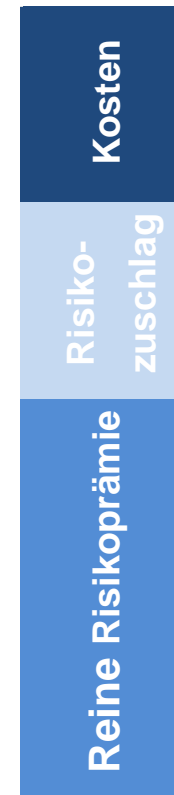
- Eine **Prämie** setzt sich im wesentlichen aus folgenden Elementen zusammen:

$$\begin{array}{r} \text{Reine Risikoprämie} \\ + \text{ Risikozuschlag} \\ + \text{ Kosten} \\ \hline = \text{ (Brutto-) Prämie} \end{array}$$

- Die **reine Risikoprämie** entspricht dem erwarteten Schadenaufwand innerhalb eines Tarifkollektivs



**Risikozuschläge** sind nötig, um Kapitalkosten für Abweichungen des effektiven Schadenaufwands von der ermittelten reinen Risikoprämie zu finanzieren



## 3. Verwendung des SST in der Tarifierung der NL-Versicherung

### 3.1 Risikomodelle

---

#### □ Weissbuch des SST (BPV, November 2004):

«...Auch wenn ein Standardmodell entwickelt wird, damit alle VU zumindest einen Minimalstandard einführen können, ermutigt das BPV die Unternehmen, eigene Risikomodelle (sogenannte „interne Modelle“) innerhalb eines vorgegebenen Rahmens zu entwickeln...»

- Mit einem adäquaten internen Modell, das die qualitativen, quantitativen und organisatorischen Anforderungen der FINMA erfüllt (siehe RS 2008/44 SST) kann eine Versicherungsgesellschaft
  - ihre **Tarif- und Zeichnungspolitik** an den Risikogegebenheiten ausrichten
  - **ungenügende Prämien, hohe Risikovolatilitäten** und **korrelierte Risiken** identifizieren
  - Sparten identifizieren mit **hohen Volatilitäten im Schadenbedarf** oder mit einer **hohen Gross- oder Kumulschadenanfälligkeit**
  - **Korrelationen im Schadensgeschehen** zwischen Sparten berücksichtigen

## 3. Verwendung des SST in der Tarifierung der NL-Versicherung

### 3.2 Modellrisiko

---

#### □ FINMA RS 2008/44

Das **Modellrisiko** wird bislang im Rahmen des SST, abgesehen vom Parameterrisiko im versicherungstechnischen Risiko, nicht quantitativ erfasst. Da ein Modellrisiko nie ganz ausgeschlossen werden kann, ist es im Rahmen des Risikomanagements zu berücksichtigen. Es muss insbesondere sichergestellt werden, dass die Auswirkungen allfälliger Modellunzulänglichkeiten erkannt werden.

- Von Versicherungsgesellschaften wird auch im Gesetz verlangt (VAG, Art. 22, AVO Art. 96/97), dass sie ein Risikomanagement haben, das die Risiken identifiziert, beurteilt und überwacht. Dazu gehören Dinge, wie
  - Regelmässige Überprüfung der Modelle und Tarife
  - Definition von Prozessen für die Bewilligung und Überprüfung von Tarifen
  - Monitoring von Exposure
  - Festlegung von Limiten

## 3. Verwendung des SST in der Tarifierung der NL-Versicherung

### 3.3 Risikozuschlag

---

- ❑ Im Rahmen des SST wird der **Market Value Margin** geschätzt, der die Frage beantwortet, wieviel ein rationaler Investor bezahlen muss, zusätzlich zum Marktwert der Liabilities, damit er die Risiken übernimmt
- ❑ Dies ist auch gleichzeitig eine Möglichkeit die Frage zu beantworten, wie hoch ein **angemessener Risikozuschlag** sein muss und ein Indikator für den Risikogehalt einer Sparte
- ❑ Die Vorteile dieses Ansatzes sind:
  - Konsistenz zwischen Pricing und SST
  - Diversifikation, Volatilitäten und Szenarien werden berücksichtigt
  - Je höher das Risiko desto höher der Risikozuschlag
  - Transparenz
  - Möglichkeit pro Sparte zu berechnen
  - Use Test gilt als «bestanden»





## 4. Fazit

---

- ❑ Dank des **Risikomodells**, welches für den SST verwendet wird, hat man die Möglichkeit die verwendeten Modelle in der Tarifierung zu überprüfen
  - Sind die getroffenen Annahmen konform mit den Annahmen des SST?
  - Unprofitable und volatile Sparten können aufgedeckt werden
  - Sämtliche relevanten Risiken werden berücksichtigt (inkl. Gross- und Kumulschäden)
  
- ❑ Die Forderung des SST nach einem angemessenen Risikomanagement und nach dazugehörigen Prozessen, reduziert das **Modellrisiko**.
  
- ❑ Der **Market Value Margin**, der im Rahmen des SST geschätzt wird, ist ein Risikozuschlag, welcher in der Tarifprämie berücksichtigt werden sollte und Aussagen über den Risikogehalt von Sparten zulässt

Fragen?

---

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**