

# Die Versicherungsmathematische Funktion (VmF) – Erfahrungen aus Jahr 1

DAV vor Ort

Berlin, den 13.02.2017

Thorsten Keil

# Übersicht

- **Die Einführung der Versicherungsmathematischen Funktion auf europäischer und nationaler Ebene**
- Die Aufgaben der Versicherungsmathematischen Funktion
- Die Umsetzung der Anforderungen bei der Mecklenburgischen

## Die vier Schlüsselfunktionen unter Solvency II

Unabhängige  
Risiko-  
Controlling-  
Funktion  
(§26 VAG)

Compliance  
Funktion  
(§29 VAG)

Interne  
Revision  
(§30 VAG)

VmF  
(§31 VAG)

## Die vier Schlüsselfunktionen unter Solvency II

Zusammenarbeit der vier Schlüsselfunktionen:

- Regelmäßiger Austausch der Funktionsinhaber
- Schnittstellenpapier zur Abgrenzung der einzelnen Aufgabengebiete
- Enge Zusammenarbeit der VmF und der Risiko-Controlling-Funktion
  - Bewertung von Risiken
  - ORSA
  - Berichterstattung

## Die 3 Umsetzungsebenen von Solvency II (Levels)

Die Anforderungen an die Unternehmen und die Funktionsinhaber werden auf verschiedenen Ebenen geregelt:

- Level 1 – Richtlinie zu Solvabilität II
- Level 2 – Delegierte Verordnungen (DV)
- Level 3 – Leitlinien
  - Auslegungsentscheidungen der BaFin

## Regelungen zur VmF – Level 1

- Grundlagen und Aufgaben der VmF werden in §31 VAG geregelt
  - Umsetzung der Solvabilitätsrichtlinie (Artikel 48)
  - Einrichtung der VmF
  - Berichtspflichten
  - Unterrichtung des Vorstandes
  - Stellungnahme zu Zeichnungspolitik und Rückversicherung

## Regelungen zur VmF – Level 2

- Näheres zu den Aufgaben der VmF (sowie der anderen Schlüsselfunktionen) wird in den Delegierten Verordnungen (Artikel 272) geregelt
  - Der Bericht der VmF ist einmal jährlich zu erstellen und der Geschäftsleitung vorzulegen
  - Der Bericht gibt einen Überblick über die wahrgenommenen Aufgaben sowie die Ergebnisse
  - Bei festgestellten Mängeln muss die VmF hierzu im Bericht Stellung nehmen und Vorschläge zur Behebung der Mängel unterbreiten

## Regelungen zur VmF – Level 3

- Level 3 gibt die Leitlinien für die nationalen Aufsichtsbehörden vor, die bei der Umsetzung und Überprüfung der VmF zu beachten sind:
  - Leitlinie 48 regelt die Sicherstellung der Datenqualitätsstandards durch die VmF unter Solvency II (Artikel 19 – 21 der DV)
  - Leitlinie 47 gibt vor, dass die VmF die wesentlichen Auswirkungen von Änderungen der verwendeten Daten auf die versicherungstechnischen Rückstellungen erklären muss
  - Abweichungen von Besten Schätzwerten und tatsächlichen Erfahrungswerten sind aufzuzeigen (Leitlinie 49)

## Regelungen zur VmF – Level 3

- Gemäß Leitlinie 46 hat die VmF Stellung zu den Rückversicherungsleitlinien und dem Rückversicherungsprogramm zu beziehen
- VmF hat den Zusammenhang zwischen Zeichnungspolitik, Rückversicherung und versicherungstechnischen Rückstellungen zu berücksichtigen (Leitlinie 50)

## Regelungen zur VmF – Umsetzung von Level 3

- Auslegungsentscheidungen der BaFin zur versicherungsmathematischen Funktion im Versicherungsunternehmen
  - Veröffentlicht am 15. Dezember 2015
  - Geregelt werden darin:
    - Anwendungsbereich
    - Proportionalität
    - Ausgestaltung der VmF / Abgrenzung zum VA
    - Aufgaben der VmF
    - Ausübung weiterer Aufgaben durch die für die VmF verantwortliche Person
    - Informationspflichten der VmF

# Übersicht

- Die Einführung der Versicherungsmathematischen Funktion auf europäischer und nationaler Ebene
- **Die Aufgaben der Versicherungsmathematischen Funktion**
- Die Umsetzung der Anforderungen bei der Mecklenburgischen

# Kompendium der DAV

## Hilfestellung der DAV

- Regulatorisches zur VmF
- Organisatorische Eingliederung der VmF
- Berichtsanforderungen
- Abgrenzung VA und VmF



## §31 VAG – Versicherungsmathematische Funktion

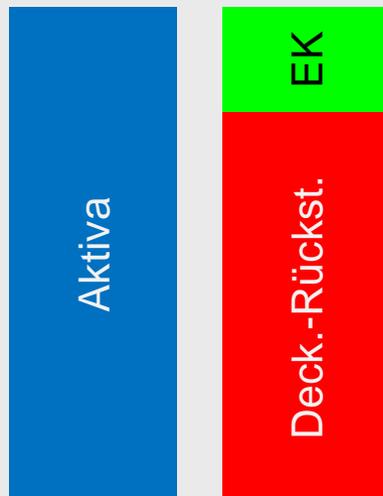
- (1) Versicherungsunternehmen müssen über eine wirksame VmF verfügen. Die Aufgabe dieser Funktion ist es, in Bezug auf die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen
1. die **Berechnung** zu **koordinieren**,
  2. die **Angemessenheit** der verwendeten Methoden und der zugrunde liegenden Modelle sowie der getroffenen Annahmen zu **gewährleisten**,
  3. die **Hinlänglichkeit** und die **Qualität** der zugrunde gelegten Daten zu **bewerten**,
  4. die besten **Schätzwerte** mit den Erfahrungswerten zu **vergleichen**,
  5. den Vorstand **über** die **Verlässlichkeit** und **Angemessenheit** der Berechnung zu **unterrichten** und
  6. die **Berechnung** in den in § 79 genannten Fällen zu **überwachen**.

# Versicherungstechnische Rückstellungen

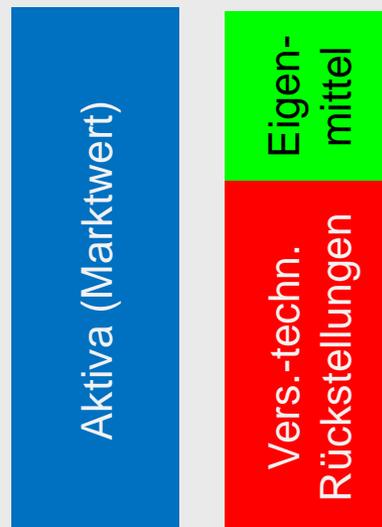
- Gemäß § 31 VAG koordiniert die VmF die Berechnung der **versicherungstechnischen Rückstellungen**

## Schematische Darstellung der Bilanzen unter ...

HGB



Solvency II

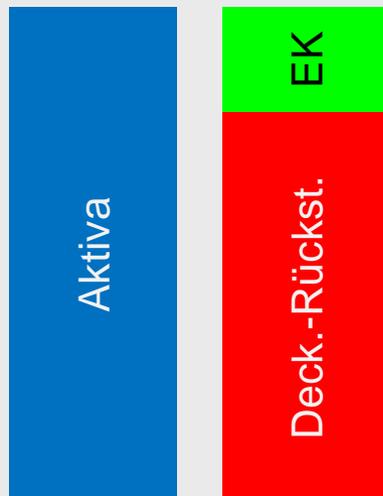


# Versicherungstechnische Rückstellungen

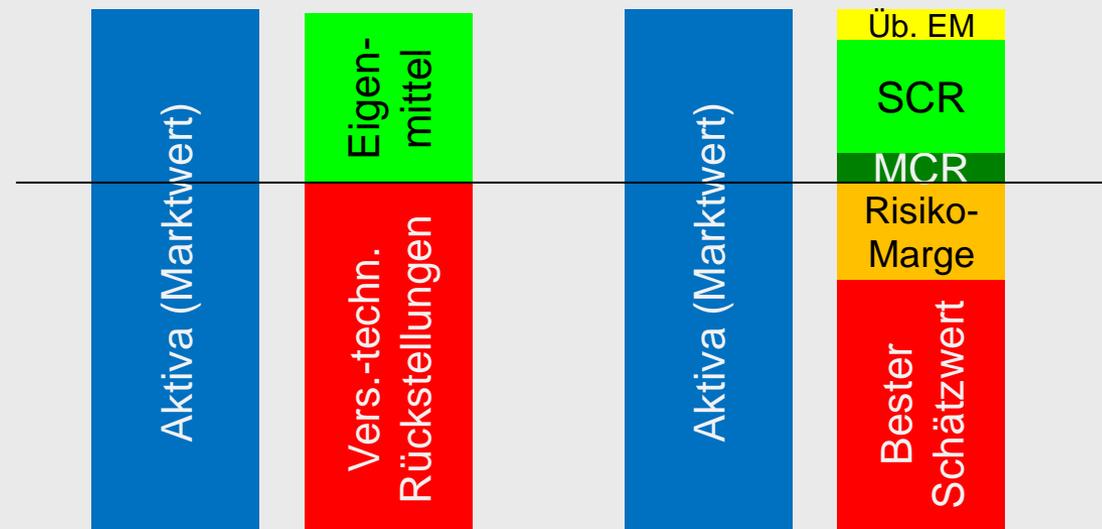
- Gemäß § 31 VAG koordiniert die VmF die Berechnung der **versicherungstechnischen Rückstellungen**

## Schematische Darstellung der Bilanzen unter ...

HGB



Solvency II



## Versicherungstechnische Rückstellungen

- Koordinierung der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen
- Die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen basiert auf Best Estimate-Annahmen
  - Schätzung des Erwartungswertes einer Zufallsvariablen
- Es werden Modelle, Daten und Annahmen zur Berechnung künftiger Zahlungsströme verwendet
- Dies erfordert eine genaue Untersuchung der verwendeten Annahmen
  - Sensitivitäten
  - Vergleich der erwarteten Werte mit den Ist-Werten
  - Analyse der Abweichungen

## Versicherungstechnische Rückstellungen

„Die **Berechnung** der versicherungstechnischen Rückstellungen und die **Validierung** [...] werden in der Weise angemessen **getrennt**, dass potentielle Interessenkonflikte vermieden und insbesondere die Unabhängigkeit der Validierung nicht unangemessen beeinträchtigt wird.

Gegenstand der Validierung [...] sind die verwendeten Berechnungsmethoden, die getroffenen Annahmen und die verwendeten Daten sowie die vollständige Erfassung der zu bewertenden Verpflichtungen... ..“

*Auslegungsentscheidung der BaFin*

## Beurteilung der Datenqualität

- „Für die **Beurteilung der Datenqualität** bezieht die VmF die Ergebnisse solcher Analysen ein, die im Rahmen **externer** oder **interner Überprüfungen** der Datenqualität vorgenommen wurden.
- Für die Beurteilung der **Vollständigkeit der Daten** prüft die VmF, ob die Anzahl der Betrachtungen und die Detailtiefe der verfügbaren Daten für die Anwendung der verwendeten Berechnungsmethode und die Segmentierung der Versicherungsverpflichtungen ausreicht.
- Die VmF ermittelt wesentliche **Unzulänglichkeiten der Daten** sowie deren Ursachen....
- Sie prüft, in welchen Fällen **zusätzliche externe Daten** bzw. Marktdaten benötigt werden. ...“

## Umsetzung in der Praxis

- Woher kommen die Daten?
- Welche Daten stehen zur Verfügung:
  - Bei kleinen Beständen?
  - Bei geringer Schadenerfahrung?
  - Bei neuartigen Tarifen?
- Ab welcher Stufe muss eine Prüfung der Daten erfolgen?
  - Sind testierte HGB-Zahlen als angemessen, hinlänglich, etc. anzusehen?
- Welches sind geeignete Validierungsverfahren?
  - Veröffentlichung der DAV-Arbeitsgruppe (09.01.2017)

## Welche Bedeutung hat das Proportionalitätsprinzip?

- Vorsicht: Proportionalität bezieht sich auf das Risiko und nicht auf die Unternehmens- oder Bestandsgröße

„Bei der Umsetzung der Anforderungen an die VmF spielt das Proportionalitätsprinzip eine erhebliche Rolle. Die Anforderungen sind auf eine Weise zu erfüllen, die **der Wesensart, dem Umfang und der Komplexität der** mit der Geschäftstätigkeit des Unternehmens einhergehenden **Risiken gerecht wird** (§296 Abs. 1 VAG)...

Proportionalität betrifft nicht die Frage, **ob die** geltenden **Anforderungen zu erfüllen sind**. Sie wirkt sich nur darauf aus, auf welche Weise die Anforderungen erfüllt werden können.“

## §31 VAG – Versicherungsmathematische Funktion

- (2) Darüber hinaus gibt die versicherungsmathematische Funktion eine Stellungnahme zur allgemeinen Zeichnungs- und Annahmepolitik und zur Angemessenheit der Rückversicherungsvereinbarungen ab. Sie trägt zur wirksamen Umsetzung des Risikomanagementsystems, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung interner Modelle, und zur Risiko- und Solvabilitätsbeurteilung bei.

# Rückversicherung

- Analyse der eingegangenen Rückversicherungsverträge
- Auswirkung der Rückversicherung auf die versicherungstechnischen Rückstellungen
- Zusammenspiel von Rückversicherungsprogrammen und Risikoappetit sowie Risikoprofil
- Wirkungsweise der Rückversicherung bei Stress-Szenarien
  - Problem: Modellierung der Rückversicherung in vielen Modellen nur rudimentär vorhanden
  - Risikomindernde Funktion der Rückversicherung bei Stress-Szenarien wird nicht berücksichtigt

## Der Bericht der VmF

- Themen / Schwerpunkte
  - Versicherungstechnische Rückstellungen
  - Zeichnungs- und Annahmepolitik
  - Angemessenheit der Rückversicherungsvereinbarungen
  - Beitrag der VmF zur wirksamen Umsetzung des Risikomanagementsystems
- Mindestens einmal p.a.
- Adressat ist die Geschäftsleitung (nicht die Aufsicht!)

## Annahme- und Zeichnungspolitik

„Die VmF unterstützt die Geschäftsleitung, indem sie die Wechselwirkungen zwischen der Zeichnungs- und Annahmepolitik, der Preiskalkulation, der Rückversicherungspolitik und den versicherungstechnischen Rückstellungen analysiert.“

*BaFin-  
Auslegungsentscheidung*



## Der Bericht der VmF

- „... Der VmF-Bericht benennt klar und deutlich etwaige Mängel und Empfehlungen zur Behebung solcher Mängel.
- ...
- Der VmF-Bericht kann nicht durch einzelne Teilberichte ersetzt werden. Er ist aus sich heraus für die Geschäftsleitung verständlich.“

*Auslegungsentscheidung der BaFin*

## Struktur des VmF-Berichtes

1. Bestätigungsvermerk der VmF
2. Einleitung
3. Kurzdarstellung (Management Summary)
4. Governance Framework der VmF
5. Versicherungstechnische Rückstellungen
6. Stellungnahme zur Rückversicherung
7. Stellungnahme zur Zeichnungs- und Annahmepolitik
8. Beitrag zur Umsetzung der Risikomanagementfunktion
9. Anhang

## Ad hoc-Berichte

- „Die Personen, die eine der Funktionen wahrnehmen, berichten dem Verwaltungs-, Management- oder Aufsichtsorgan unverzüglich über jedes in ihrem Zuständigkeitsbereich auf tretende größere Problem.“

*Artikel 268 Absatz 3 DVO*

# Erläuterungen zur VmF auch bei WIKIPEDIA



Artikel [Diskussion](#) Lesen

---

## Versicherungsmathematische Funktion

Die **Versicherungsmathematische Funktion** (VMF) ist eine Funktion im Versicherungsunternehmen, die unter [Solvency II](#) (Artikel 48 der Solvency-II-Richtlinie)<sup>[1]</sup> zu § 24 VAG definierten Schlüsselfunktionen.<sup>[3]</sup>

**Inhaltsverzeichnis** [\[Verbergen\]](#)

- 1 [Beschreibung und organisatorische Eingliederung](#)
- 2 [Anforderungen an die Qualifikation](#)
- 3 [Geschichte](#)
- 4 [Literatur](#)
- 5 [Einzelnachweise](#)

### Beschreibung und organisatorische Eingliederung [\[ Bearbeiten | Quelltext bearbeiten \]](#)

Die VMF wird für alle Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen und für Versicherungsgruppen gefordert (für Gruppen im gesamten [EWR](#) in § 246 der S gelten für alle Versicherungs- und Rückversicherungsgesellschaften im EWR gleichermaßen.

Abzugrenzen ist die VMF vom Verantwortlichen Aktuar in Deutschland gemäß der §§ 141, 156, 161 und 162 VAG. Im Gegensatz zum Verantwortlichen Aktuar ist e Personen, die auch unterschiedlichen organisatorischen Einheiten im Unternehmen angehören können, oder das Outsourcing ist zulässig. Die [Bundesanstalt für Fi](#) Ansprechpartner im Unternehmen beziehungsweise für die Versicherungsgruppe für die VMF gibt. Im Falle des Outsourcing der VMF ist ein Outsourcingbeauftragte

Die VMF ist eine der aufsichtsrechtlich zu besetzenden Schlüsselfunktionen neben der [internen Revision](#), der [Compliance-Funktion](#) und der [Risikocontrolling-Funkti](#) beispielsweise nicht für die Zeichnung von Versicherungsrisiken oder für den Wertpapierhandel zuständig sein. Es sollten auch keine Interessenskonflikte zu den ar ausdrücklich zulässig, dass in bestimmten Fällen, z. B. in mittleren oder kleinen Versicherungsunternehmen, bei Spezialanbietern und in Abhängigkeit von der Natu werden können. Potentiellen Konflikten ist mit entsprechenden flankierenden Maßnahmen geeignet zu begegnen. Eine konkrete Organisationsform für die Ausgest die unabhängig von der Risikoprämieneinnahme ist und die Fähigkeiten zur Koordination von Berechnungen, aktuarielle Methodenkompetenz, Verlässlichkeit, Beurteilungsfäh

Aufgaben gemäß Artikel 48 der Solvency-II-Richtlinie bezüglich der Solvenzbilanz sind:

1. Koordinierung der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen
2. Gewährleistung der Angemessenheit der verwendeten Methoden und Basismodelle sowie der bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellu

# Übersicht

- Die Einführung der Versicherungsmathematischen Funktion auf europäischer und nationaler Ebene
- Die Aufgaben der Versicherungsmathematischen Funktion
- **Die Umsetzung der Anforderungen bei der Mecklenburgischen**

## Die VmF bei der Mecklenburgischen

- Einheitliche VmF für alle Unternehmen der Mecklenburgische Versicherungsgruppe
- Unterstützung durch das VmF-Komitee
  - Geschäftsordnung des VmF-Komitees
  - VmF-Komitee umfasst folgende Personen:
    - Leiter der Abteilung Mathematik Leben/Kranken
    - Ein Mitarbeiter der Mathematik Leben
    - Ein Mitarbeiter der Mathematik Kranken
    - Ein Mitarbeiter der Mathematik Schaden/Unfall
  - VmF-Komitee kann erweitert werden um, z. B.:
    - Leiter des Risikomanagements

## Aufgaben des VmF-Komitees

- Unterstützung der VmF bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben
- Koordinierung der Berechnungen zu den versicherungstechnischen Rückstellungen
- Gewährleistung der Angemessenheit der verwendeten Methoden, Modelle und Annahmen
- Bewertung der Daten und Annahmen
  - Unabhängigkeit
  - Vermeidung von Interessenkonflikten
- Stellungnahme zu Zeichnungs- und Annahmepolitik
- Stellungnahme zur Rückversicherung
- Unterstützung des Risikomanagements

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!