



DAV

DEUTSCHE
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Ergebnisbericht des Ausschusses Enterprise Risk Management

Limitsysteme

Köln, 10. November 2017

Präambel

Die Arbeitsgruppe „Risikostrategie, Risikotoleranz und Limitsysteme“ des Ausschusses Enterprise Risk Management der Deutschen Aktuarvereinigung (DAV) e. V. hat zum Thema Limitsysteme in Versicherungsunternehmen den vorliegenden Ergebnisbericht erstellt¹.

Fragestellung

Der Ergebnisbericht gibt einen Abriss über ausgewählte Aspekte einer Risikosteuerung von Versicherungsunternehmen mittels Limitsystemen.

Der Ergebnisbericht ist an die Mitglieder und Gremien der DAV zur Information über den Stand der Diskussion und die erzielten Erkenntnisse gerichtet. Er stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.²

Verabschiedung

Dieser Ergebnisbericht ist durch den Ausschuss Enterprise Risk Management am 10. November 2017 verabschiedet worden.

¹ Der Ausschuss dankt allen beteiligten Personen herzlich für die geleistete Arbeit, namentlich Michael Klüttgens (Leiter der Arbeitsgruppe), Simon Kazmierowski (Co-Leiter der Arbeitsgruppe), Dr. Florian Bagus, Michael Eichhorn, Dr. Bernd Hirschfeld, Dr. Lars Hoffmann, Martin Kaufmann, Philipp Kistler, Uwe Klinge, Thomas Korte, Klaus-Peter Nischke, Dr. Sven Piotrowiak, Dr. Rasmus Schlömer, Darius Weglarz, Prof. Dr. Jens Winter, Sarah Wöstehoff und Martin Wurster.

² Die sachgemäße Anwendung des Ergebnisberichts erfordert aktuarielle Fachkenntnisse. Dieser Ergebnisbericht stellt deshalb keinen Ersatz für entsprechende professionelle aktuarielle Dienstleistungen dar. Aktuarielle Entscheidungen mit Auswirkungen auf persönliche Vorsorge und Absicherung, Kapitalanlage oder geschäftliche Aktivitäten sollten ausschließlich auf Basis der Beurteilung eine(n) qualifizierte(n) Aktuar DAV/Aktuarin DAV getroffen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	6
1.1. <i>Rechtliche Rahmenbedingungen für Limitsysteme</i>	6
1.2. <i>Grundannahmen dieses Dokumentes</i>	8
2. Definitionen/Glossar	9
2.1. <i>Geschäftsstrategie</i>	9
2.2. <i>Risikostrategie</i>	9
2.3. <i>Risikodeckungspotential</i>	10
2.4. <i>Risikotragfähigkeit</i>	10
2.5. <i>Risikoappetit</i>	10
2.6. <i>Limite und Trigger</i>	11
3. Grundkonzeption	13
3.1. <i>Prozess der Festlegung von Risikoexposition und Limitsetzung</i>	13
3.2. <i>Geschäfts- und Risikostrategie</i>	13
3.3. <i>Projektion der Risikotragfähigkeit</i>	14
3.4. <i>Limitsystem</i>	16
3.5. <i>Limitfestlegung (Ableitung aus der Planung)</i>	20
3.6. <i>Entwicklung im Verlauf des Geschäftsjahres</i>	21
4. Limitarten	22
5. Aufbau- und Ablauforganisation eines Limitsystems	25
5.1. <i>Beteiligte</i>	25
5.2. <i>Prozesse und Verantwortlichkeiten</i>	26
5.2.1. <i>Risikoidentifikation</i>	27
5.2.2. <i>Risikoanalyse und -bewertung</i>	27
5.2.3. <i>Limitfestlegung</i>	28
5.2.4. <i>Limitüberwachung</i>	28
5.2.5. <i>Limitberichterstattung</i>	29
5.2.6. <i>Eskalationsverfahren</i>	29
5.2.7. <i>Handlungsalternativen bei Limitüberschreitungen oder zu geringer Limitauslastung</i>	29
5.3. <i>Empfehlenswerte Dokumentation</i>	30

6. Analytische Methode zur Festlegung von Limiten für strategische und operative Risikotreiber.....	31
6.1. <i>Einleitung.....</i>	31
6.2. <i>Kaskadischer und heuristischer Ansatz zur Limitfestlegung.....</i>	33
6.3. <i>Wesentliche Prozessschritte.....</i>	34
7. Fallstudien	35
7.1. <i>Fallstudie „Teutonia Lebensversicherung“.....</i>	35
7.1.1. <i>Unternehmensbeschreibung</i>	35
7.1.2. <i>Ableitung eines Limitsystems.....</i>	35
7.2. <i>Fallstudie „Limitsystem der Feldafinger Brandkasse“.....</i>	40
7.2.1. <i>Einleitung.....</i>	40
7.2.2. <i>Das Unternehmen FFBK</i>	40
7.2.3. <i>Aufbau eines geeigneten Limitsystems.....</i>	47
7.2.4. <i>Risikosteuerung in der FFBK</i>	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 – Schematische Darstellung der Zusammenhänge von Grundelementen einer Risikosteuerung.	12
Abbildung 2. 2 – Fokus von Limiten und Triggern	12
Abbildung 3.1 – Unternehmensplanung relevanter Kenngrößen für drei Jahre. .	18
Abbildung 3.2 – Risikobaum unter der Solvency-II-Standardformel.	20
Abbildung 3.3 – Mögliche Eskalationsstufen einer Limitüberschreitung und Maßnahmen.	21
Abbildung 4.1 – Limitsysteme als Bindeglied zwischen Säule 1 und Säule 2.	22
Abbildung 6.1 – Auswahl signifikanter Risiken unter der Solvency II Standardformel.	32
Abbildung 6.2 – Prozessschritte zur Herleitung eines dynamischen Limitsystems.	34
Abbildung 7.1 – Ökonomische Bilanz der Teutonia.....	35
Abbildung 7.2 – Ökonomische Bilanz der Teutonia unter erhöhtem Risikokapital.	35
Abbildung 7.3 – Kapitalplan der Teutonia.	37
Abbildung 7.4 – Limite nach Änderung der Risikotreiber.	40
Abbildung 7.5 – Ökonomische Bilanz der FFBK.	41
Abbildung 7.6 – Projektionsannahmen wesentlicher Kenngrößen.	43
Abbildung 7.7 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen.....	44
Abbildung 7.8 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen im Geschäftseinbruchs-Szenario.....	45
Abbildung 7.9 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen im Nachreservierungs-Szenario.....	46
Abbildung 7.10 – Schritte zur Ableitung der Limite.	48
Abbildung 7.11 – Limitvorgaben für die Sparten KH und VGV.....	49
Abbildung 7.12 – Festgelegte Limitierung.	50
Abbildung 7.13 – Vertriebsrelevante Limite der FFBK.	51

1. Einleitung

1.1. Rechtliche Rahmenbedingungen für Limitsysteme

MA-Risk

Der Begriff eines Limitsystems kommt direkt weder im neuen VAG noch in der Delegierten Rechtsverordnung vor, stammt aber im Wesentlichen aus den MaRisk (Rundschreiben BaFin 03/09). Beispielsweise fordert Abschnitt 7.3.1 Ziffer 5:

Auf Basis der Risikotragfähigkeit ist ein konsistentes System von Limiten zur Risikobegrenzung zu installieren, welches die von der Geschäftsleitung im Einklang mit der Risikostrategie gesetzten Begrenzungen der Risiken auf die wichtigsten steuernden Organisationsbereiche des Unternehmens herunterbricht. Die Limitauslastung ist in Form von Risikokennzahlen darzustellen. Diese können sowohl quantitativer als auch qualitativer Natur sein. Die Risikokennzahlen sind auf Gesamtunternehmensebene zu aggregieren und mit dem Anteil an Risikodeckungspotenzial zu vergleichen, der zur Abdeckung der Risiken eingesetzt werden soll. Während des Geschäftsjahres ist die tatsächliche Risikobedeckung anhand von Risikokennzahlen regelmäßig zu kontrollieren und das Kontrollergebnis periodisch an die Geschäftsleitung zu berichten. Die Berichterstattung muss unabhängig erfolgen, d.h. sie darf nicht durch Personen vorgenommen werden, die selbst mittels dieser Risikokennzahlen operativ steuern. Die gewählten Limite müssen mit der von der Geschäftsleitung festgelegten Risikostrategie und dem Anteil an Risikodeckungspotenzial, der zur Abdeckung der Risiken eingesetzt werden soll, konsistent sein.

Die MaRisk wurden zum 1.1.2016 aufgehoben, prägten aber in der Diskussion die Art und Weise, wie Risikosteuerung in der Praxis bisher umgesetzt wurde.

In dem Nachfolger der MaRisk, den Aufsichtsrechtlichen Mindestanforderungen an die Geschäftsorganisation von Versicherungsunternehmen (MaGo), werden Limite nicht mehr als umfassendes System beschrieben, es wird kontextabhängig verwiesen:

Zu Beginn wird in Ziffer 155, ohne Limite explizit zu nennen, die Anforderung gestellt, dass die Risikostrategie und die mit ihr dargestellten Risiken aus der Geschäftsstrategie) so auszugestalten ist, „...dass sich die operative Steuerung der Risiken daran anknüpfen lässt.“.

Mit Ziffer 165 werden für operationelle Risiken „angemessene Schwellenwerte“ gefordert, welche ebenfalls mit Limiten gleichgesetzt werden können.

In Ziffer 170 besteht die explizite Forderung, dass die Steuerung der Aktiva und Passiva mit den Limiten aus der Risikostrategie (die dort nicht Limite genannt werden, s.o.) abgestimmt sein soll.

Weitere Anforderungen ergeben sich aus

- Ziffer 146 zum Vorschlag von Limiten durch die unabhängige Risikocontrollingfunktion (URCF)
- Ziffer 148 zur Überwachung von Limiten (auf aggregierter Ebene) durch die URCF
- Ziffer 172 zu Limite im Rahmen der ALM-Analyse
- Ziffer 179 zu Limite im Rahmen des Kapitalanlagemanagements

Aus Ziffer 189 ergeben sich zu definierende Limite hinsichtlich des Liquiditätsrisikos und aus Ziffer 203 zur Steuerung der Eigenmittel zur Bedeckung von SCR und MCR, welches durch die BaFin-Auslegungsentscheidung zur Meldung von Unterdeckungen an Bedeutung gewinnt. Somit sind Limite in allen Bereichen ein Instrument zur Steuerung des Unternehmens, was ihre Bedeutung hinsichtlich unabhängiger Überwachung und Berichterstattung verstärkt.

Der Umfang und die konkrete Ausgestaltung des Limitsystems sollen dabei dem unternehmensindividuellen Risikoprofil gerecht werden.

Delegierte Rechtsverordnung

Erwägungsgrund 95

Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäß funktionierenden Risikomanagementsystems sollten die Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen ebenfalls die Aufgabe haben, für zentrale Geschäftsbereiche Praktiken und Verfahren, die der Risikomanagementstrategie des Unternehmens angemessen sind, festzulegen, umzusetzen, fortlaufend anzuwenden und zu überwachen.

Ebenfalls in der Delegierten Rechtsverordnung wird an anderer Stelle auf notwendige Bestandteile des Risikomanagement verwiesen, so im Artikel 259 zu Risikomanagementsystemen:

Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen sorgen für die Festlegung, Umsetzung und Aufrechterhaltung eines Risikomanagementsystems, das folgendes umfasst:

- (a) eine klar definierte Risikomanagementstrategie, die im Einklang mit der allgemeinen Geschäftsstrategie des Unternehmens steht; Ziele und Hauptgrundsätze der Strategie, die genehmigten **Risikotoleranzschwellen** (Limite im Sinne unseres Verständnisses) und die Zuweisung von Zuständigkeiten in allen Tätigkeitsbereichen des Unternehmens werden dokumentiert;
- (b) ein klar definiertes Verfahren für Entscheidungsprozesse;
- (c) schriftlich fixierte Leitlinien, die effektiv gewährleisten, dass die wesentlichen Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, definiert und nach Art des Risikos kategorisiert werden, sowie die genehmigten **Risikotoleranzschwellen** für jede einzelne Risikoart; mit den betreffenden Maßnahmen sol-

len die Risikostrategie des Unternehmens umgesetzt und Kontrollmechanismen gefördert werden unter Berücksichtigung von Art, Umfang und Zeiträumen der Geschäftstätigkeiten sowie der damit verbundenen Risiken;

- (d) Berichtsverfahren und Prozesse, die gewährleisten, dass Informationen über die wesentlichen Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, und die Wirksamkeit des Risikomanagementsystems aktiv überwacht und analysiert werden und dass gegebenenfalls erforderliche Änderungen des Systems vorgenommen werden.

VAG

Zusätzlich konkretisiert das VAG vom 1.1.2016 mit § 26 VAG das Risikomanagement. Absatz 1, Satz 2 sagt beispielsweise:

„Das Risikomanagement muss die Strategien, Prozesse und internen Meldeverfahren umfassen, die erforderlich sind, um Risiken, denen das Unternehmen tatsächlich oder möglicherweise ausgesetzt ist, zu identifizieren, zu bewerten, zu überwachen und zu steuern sowie aussagefähig über diese Risiken zu berichten.“

Damit ist aus diesen rechtlichen Quellen folgendes abzulesen:

- Das Versicherungsunternehmen ist für die Angemessenheit seines Risikomanagementsystems selbst verantwortlich; dieses muss individuell passend festgelegt werden.
- Es werden ein klar definiertes System von **Risikotoleranzschwellen**, ein klar definiertes Verfahren für Entscheidungsprozesse, klare, verständliche Informationen über die Risiken des Versicherungsunternehmens und Risikosteuerungen verlangt.

Beide Ziele führen zwangsläufig zu einem Ansatz, in dem die Risiken passend zur Risikosituation des Unternehmens und passend zur Risikostrategie des Unternehmens überwacht und gesteuert werden.

1.2. Grundannahmen dieses Dokumentes

Das vorliegende Dokument betrachtet die fortgesetzte Einhaltung der Solvenzkapitalanforderungen aus Sicht eines Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmens. Wir gehen dabei von folgenden Annahmen aus:

- Das Versicherungsunternehmen bestimmt seinen Solvenzkapitalbedarf mit Hilfe der Standardformel.
- Das Versicherungsunternehmen führt Projektionsrechnungen zur Risikotragfähigkeit durch und legt in diesen Projektionsrechnungen ebenfalls die Standardformel zugrunde. Die Möglichkeit für diesen Zweck ein internes Modell zu verwenden, wird dabei aus Vereinfachungsgründen außer Betracht gelassen.
- Limitsysteme, die sich auf Zahlen aus der Rechnungslegung nach HGB oder IFRS stützen, werden nicht näher untersucht.

2. Definitionen/Glossar

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die Definitionen der wesentlichen Elemente einer Risikosteuerung und ihrer Abhängigkeiten. In der Fachliteratur sowie im gängigen Sprachgebrauch sind diese Begriffe teilweise mit abweichenden Bedeutungen belegt. Die verwendeten Definitionen beabsichtigen primär eine einheitliche Verwendung von Begriffen im vorliegenden Dokument.

2.1. Geschäftsstrategie

Die Geschäftsstrategie definiert die geschäftspolitische Ausrichtung des Unternehmens. Insbesondere enthält sie Zielsetzungen und Planungen für einen angemessenen Zeithorizont.

Die Geschäftsstrategie legt fest, in welchen Geschäftsfeldern eine Gesellschaft in welchem Ausmaß aktiv sein möchte. Üblicher Bestandteil sind Geschäftserwartungen, beispielsweise geplante Volumina oder Gewinnerwartungen.

2.2. Risikostrategie

Die Risikostrategie ist das Bindeglied zwischen der Geschäftsstrategie und dem operativen Risikocontrolling. Die Risikostrategie besteht aus zwei wesentlichen Bestandteilen:

Zum einen schildert sie die Erwartung an die Auswirkungen der Geschäftsstrategie auf die Risikosituation des Unternehmens und beschreibt zum anderen den Umgang mit diesen Risiken. Die Risikostrategie sollte dabei Bezug nehmen auf die Art der eingegangenen Risiken, deren Umfang und Herkunft sowie Zeithorizont.

Die Risikostrategie setzt sowohl qualitative als auch quantitative Ziele für einen angemessenen Planungszeitraum. Üblicherweise definiert die Risikostrategie den Risikoappetit.

2.3. Risikodeckungspotential

Das zur Deckung potenzieller Verluste verfügbare Kapital, das im Rahmen des Risikotragfähigkeitskonzeptes betrachtet wird, bezeichnet man als Risikodeckungspotenzial. Das vorliegende Dokument verwendet den Begriff synonym zum ökonomischen Eigenkapital unter Solvency II.

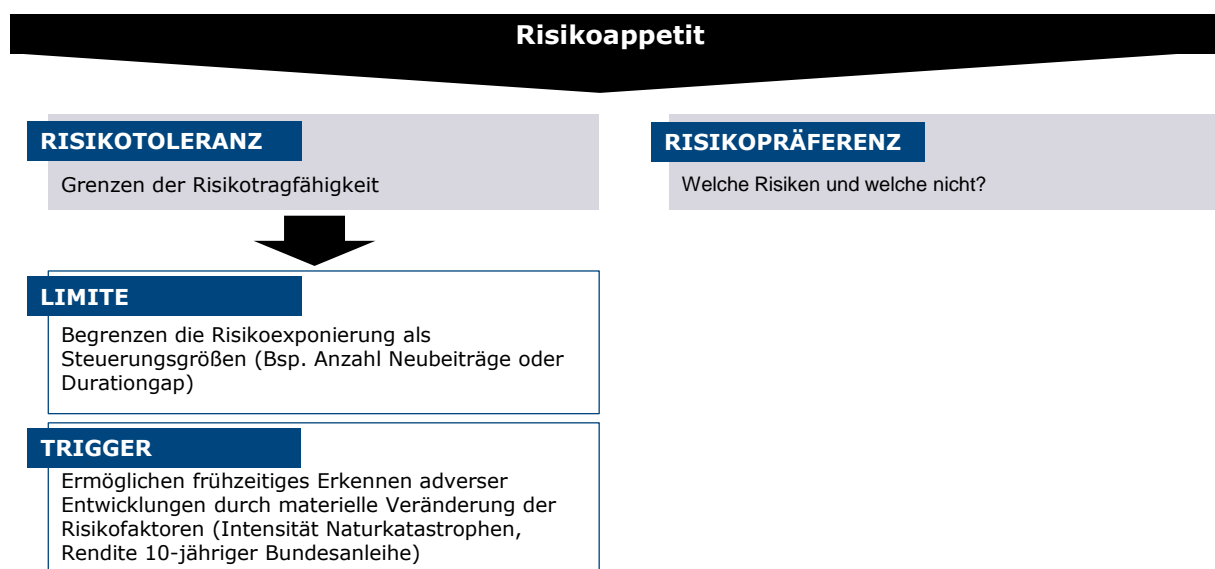
2.4. Risikotragfähigkeit

Die Risikotragfähigkeit stellt die Fähigkeit dar, die aus der Geschäftstätigkeit resultierenden Risiken bei Ihrem Eintritt in definiertem Umfang ausgleichen zu können. Risikotragfähigkeit wird als das Verhältnis zwischen den vorhandenen Mitteln und den erforderlichen Mitteln definiert. Die Auswirkung auf die Risikotragfähigkeit sollte bei jeder risikorelevanten Geschäftsentscheidung geprüft werden.

Die vorhandenen Mittel verstehen sich als ökonomisches Eigenkapital (nach Solvency II), die erforderlichen Mittel als der Kapitalbedarf, der aus den eingegangenen Risiken resultiert. Die erforderlichen Mittel müssen anhand einer geeigneten Metrik (z. B. Gesamtsolvabilitätsbedarf gemäß Standardformel oder internem Modell) bestimmt werden.

2.5. Risikoappetit

Der Risikoappetit beschreibt zum einen qualitativ, welche Risiken ein Unternehmen bereit ist einzugehen bzw. welche Risiken nicht (Risikopräferenz) und zum anderen quantitativ, in welchen Bandbreiten sich die Risikotragfähigkeit bewegen darf. Letzteres wird auch als Risikotoleranz verstanden, welche häufig entweder als Korridor für die Risikotragfähigkeit oder als Untergrenze definiert wird.



2.6. *Limite und Trigger*

Ein Limitsystem ist ein System von Kenngrößen zusammen mit jeweils hinterlegten Schwellwerten, welches zur Steuerung des Unternehmens eingesetzt wird. Die Kenngrößen werden regelmäßig gemessen und im Vergleich zu den hinterlegten Schwellwerten berichtet. Bei Annäherung an die bzw. bei Überschreitung der Schwellwerte sind vorab geeignete Steuerungsimpulse (mindestens die Information über den Sachverhalt) hinterlegt.

Das vorliegende Dokument betrachtet Limitsysteme, die zur Umsetzung der gewählten Risikostrategie unter Berücksichtigung der Risikotragfähigkeit eingesetzt werden. Diese Limitsysteme bilden somit die Schnittstelle zwischen der Risikostrategie und der operativen Ebene des Unternehmens und sind Kern der Risikosteuerung. Sie sollten grundsätzlich alle relevanten Steuerungsebenen und Risikoarten umfassen und Steuerungsimpulse adressatengerecht und ggf. spartenspezifisch formulieren.

Ein Limitsystem besteht grundsätzlich aus zwei Bestandteilen, Limiten und Triggern. Während Limite die Risikoexponierung als Steuerungsinstrument begrenzen, zeigen Trigger materielle Veränderungen von Risikofaktoren an, d.h. Ereignisse deren Eintritt nicht unmittelbar beeinflussbar ist (z. B. ein Kursrückgang an den Kapitalmärkten oder Naturkatastrophen). Limite sollen somit sicherstellen, dass nicht mehr als das vorgegebene Risikokapital konsumiert wird, während Trigger primär überwachen, inwieweit das vorhandene Eigenkapital nach außerordentlichen Ereignissen in materiellem Umfang reduziert wird.

Limite liefern dem jeweiligen Entscheidungsträger der zu steuernden Einheiten einen Spielraum, nur solche Risiken einzugehen, die im Einklang mit der Risikostrategie und dem festgelegten Risikoappetit stehen. Die konkreten Limite werden für die wichtigsten zu steuernden Bereiche der Geschäftstätigkeit aus dem Risikoappetit abgeleitet. Die Limitierung kann auf den Ebenen der Organisationsbereiche, Produkten, Tarifen und Risikoarten erfolgen. Als Obergrenze zeigt sie auf, wie viel Risiko einzelne Ebenen eines Unternehmens eingehen dürfen.

Analog werden Trigger auf Basis des Risikoappetits definiert.

Gleichzeitig umfasst ein Limitsystem auch die Überwachung der Limitauslastung sowie der Eigenmittelsituation. Ergeben sich im Jahresverlauf Limitüberschreitungen, werden im Rahmen eines festgelegten Eskalationsmechanismus risikosteuernde Maßnahmen angestoßen.

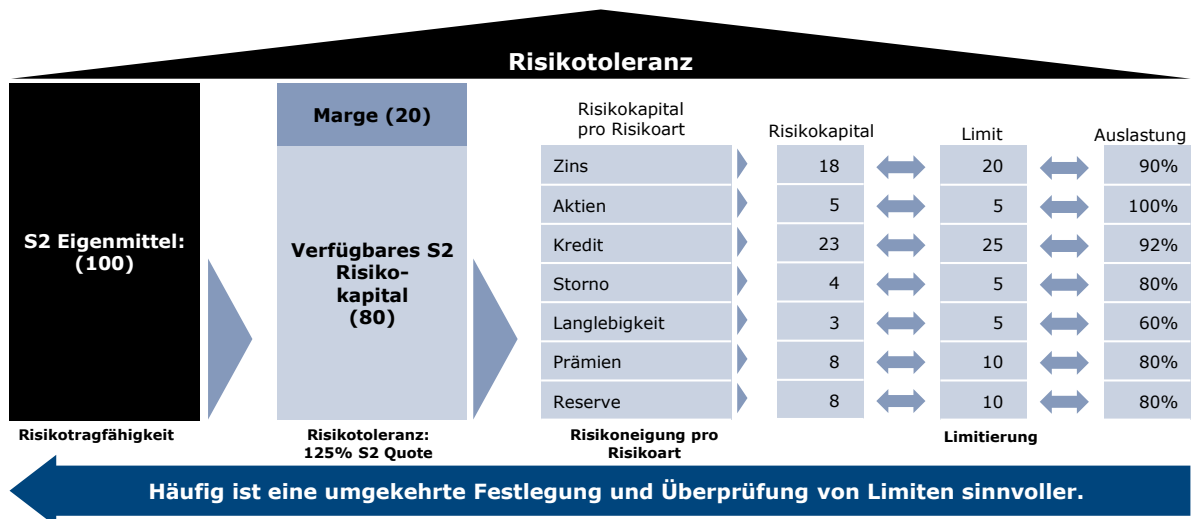


Abbildung 2.1 – Schematische Darstellung der Zusammenhänge von Grundelementen einer Risikosteuerung.³

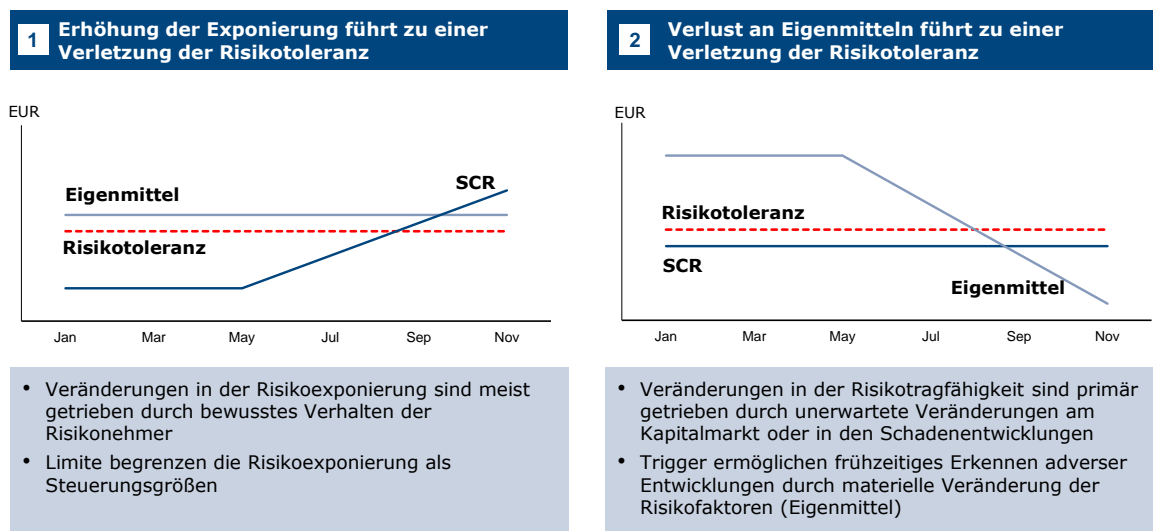


Abbildung 2. 2 – Fokus von Limiten und Triggern

³ Quelle: Unterlagen der Veranstaltung CERA Modul C.

3. Grundkonzeption

3.1. Prozess der Festlegung von Risikoexposition und Limitsetzung

Die Betrachtung erfolgt am Beispiel eines VU, welches den Solvenzkapitalbedarf (SCR) mittels der Standardformel ermittelt. Ebenso verwendet das VU die Standardformel zur Risikobeurteilung im ORSA einschließlich der Projektion des Solvenzkapitalbedarfs für die Jahre $t = 1, \dots, n$ der Unternehmensplanung.

Die Festlegung und Steuerung der Risikoexposition erfolgt über die Instrumente

- Risikostrategie (in Verbindung mit der Geschäftsstrategie),
- Risikotragfähigkeit (Bedeckung des SCR aktuell und in der Projektion),
- Limitsystem (prospektiv abgeleitet aus Zielwerten).

3.2. Geschäfts- und Risikostrategie

In der Geschäfts- und Risikostrategie werden die übergeordneten Ziele des Unternehmens zunächst qualitativ festgelegt. Hierfür werden oft auch Handlungsalternativen in Szenarien durchgespielt, um die Sensitivität des Unternehmens gegenüber Veränderungen des Marktumfelds zu berücksichtigen.

Dies beinhaltet auch Ausschlüsse, d. h. Geschäftsfelder oder Risiken, in denen sich das Unternehmen explizit nicht oder nicht mehr engagieren will. Diese Ausschlüsse können auch durch vollständige Risikominderung von nicht gewünschten Risiken erzielt werden. Hierdurch würde dann für diese Risiken nur geringer Risikokapitalbedarf entstehen. Als Beispiel möglicher Risikominderungstechniken seien hier Rückversicherer genannt oder das Hedging von Kapitalmarktrisiken.

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, bestehende Geschäftsfelder oder Risikoexpositionen aufzugeben, falls diese keinen positiven Wertbeitrag (hier ist ausdrücklich nicht das Geschäftsvolumen gemeint) mehr erbringen.

Als Teil der risikostrategischen Beschlüsse der Geschäftsleitung wird die angestrebte Überdeckung bzw. das Sicherheitsziel auch quantitativ festgelegt. Die Überdeckung kann beispielsweise eine Zielsolvenzquote im Sinne der angestrebten Überdeckung des Risikokapitalbedarfs durch das vorhandene Kapital (d.h. dem Quotient Eigenmittel / SCR) beinhalten. Weitere Zielvorgaben in diesem Zusammenhang können ein angestrebtes Rating oder Kapitalanforderungen von Geschäftspartnern sein.

Nicht immer wird die angestrebte Zielsolvenzquote bereits zu Beginn (d.h. in $t = 0$) erreicht sein. Insbesondere in diesem Fall muss zwischen einer strategischen Zielsolvenzquote, die in z. B. fünf Jahren erreicht sein soll, und taktischen Zielsolvenzquoten für kurzfristigere Ziele unterschieden werden. Die taktischen Zielsolvenzquoten zeigen in mindestens jährlichen Etappen auf, wie die strategische Zielsolvenzquote schrittweise erreicht bzw. gehalten oder übertroffen werden soll.

Beispiel

- Im Zeitpunkt $t = 0$ stehen Eigenmittel von 120 einem SCR von 100 gegenüber, d.h. die Solvenzquote beträgt 120%
- Die strategische Zielsolvenzquote beträgt 175% in $t = 5$
- Für die Zeitstrecke von $t = 1$ bis $t = 4$ werden taktische Zielsolvenzquoten benötigt

3.3. *Projektion der Risikotragfähigkeit*

Die Unternehmensplanung ist durch die Solvency-II-Anforderungen eng verzahnt mit den ORSA-Projektionen im Sinne der Projektion der Eigenmitteln und des Risikokapitalbedarfs über den Planungszeitraum (üblicherweise drei bis fünf Jahre).

Typischerweise werden im Rahmen der Unternehmensplanung in einem iterativen Prozess die Planungsparameter angepasst, bis die Projektions- bzw. Planungsrechnungen zu den strategischen Zielsetzungen passen und taktische Zielsetzungen geeignet abgeleitet werden können.

Projektionsrechnung

Zunächst werden der aktuelle Risikokapitalbedarf (SCR) und die Eigenmittel in $t = 0$ ermittelt. Aus der geplanten Exposition in den strategischen Geschäftsfeldern und den sich hieraus ergebenden Risiken (beispielsweise biometrische oder Kapitalanlagerisiken) und ihrer Zuordnung im Solvency-II-Standardmodell wird der strategisch notwendige Risikokapitalbedarf über den Planungshorizont berechnet (Jahre $t = 1, \dots, n$). Dies schließt die Entwicklung der Eigenmittel inkl. Klassifizierung mit ein (inkl. wesentlicher Größen wie latenten Steuern und Nachrangdarlehen).⁴

⁴ Vgl. hierzu z. B. den Ergebnisbericht „Projektion von Bilanz, Eigenmitteln und der Solvenzkapitalanforderungen“ des Ausschuss Enterprise Risk Management vom 29. Mai 2017.

Anpassung der Planungsparameter

Anschließend werden die Projektions- und Planungsrechnungen ausgewertet. Wenn die Ergebnisse den Zielsetzungen nicht genügen, werden die Planungsparameter angepasst und die Projektionsrechnungen erneut durchgeführt. Dadurch ändert sich die Entwicklung der Risikoposition und/oder der Eigenmittel.⁵

Planungsparameter stellen geplante Geschäftsentwicklungen oder Maßnahmen dar. Dabei werden Maßnahmen, die gezielt auf die Eigenmittel einwirken, dem Kapitalmanagement zugeordnet.

Andere Maßnahmen sind eine veränderte Risikoexposition im Zeitverlauf, etwa eine bestimmte Portfoliosteuerung zur Diversifikation der Risiken oder eine Anpassung der Risikoposition in der Kapitalanlage (Asset-Allokation).

Ergebnis der Unternehmensplanung

Sobald die Ergebnisse der Projektionsrechnungen Zielsetzungen genügen, steht die Unternehmensplanung mit ihren zugehörigen Planungsparametern und –annahmen fest.

Beispiel

- Eigenmittel und SCR in $t = 0$ werden über die Standardformel ermittelt,
- Planungsparameter im Zeitverlauf $t = 1, \dots, 5$:
 - Geplante Anzahl VN je Sparte (Neugeschäft, Storno),
 - Geplante Prämie je VN,
 - Geplante Kapitalanlage (Strategische Asset Allokation),
 - Gewinnabführung / Kapitalerhöhungen (etwa Thesaurierung).
- Projektionsergebnisse im Zeitverlauf $t = 1, \dots, 5$:
 - Eigenmittel
 - SCR

⁵ Zu den Einflussfaktoren für derartige Entscheidungen gehören auch Kapitalanforderungen, beispielsweise von Ratingagenturen oder Geschäftspartnern wie Vertriebsorganisationen.

3.4. Limitsystem

Das Limitsystem als Teil der Unternehmenssteuerung sorgt für eine Operationalisierung der taktischen Festlegung und unterstützt die Zielerreichung der Unternehmensplanung unter Beachtung der Risikostrategie und der taktischen Zielsolvvenzquoten. Ebenso werden die aktuelle Geschäftsentwicklung über geeignete Indikatoren bewertet und adverse Entwicklungen anhand passend gesetzter Trigger frühzeitig erkannt.

Die Risikosteuerung soll mindestens die in Art. 260 der Delegierten Rechtsverordnung genannten Risikobereiche umfassen:

- Risikoübernahme und Rückstellungsbildung,
- Aktiv- / Passiv-Management,
- Anlagerisikomanagement,
- Liquiditätsrisikomanagement,
- Konzentrationsrisikomanagement,
- Management des operationellen Risikos,
- Rückversicherung und andere Risikominderungstechniken.

Für die Steuerung der operativen Einheiten, deren Handlungen die genannten Risikobereiche wesentlich beeinflusst, werden geeignete adressatengerechte Steuerungsgrößen benötigt. Hinterlegte Schwellwerte (Limite) ermöglichen eine angemessene Steuerung. Voraussetzung ist eine ausreichende Kenntnis der Zusammenhänge zwischen den Steuerungsgrößen, den gesetzten Limiten und der quantitativen Risikobewertung. Diese Zusammenhänge werden in einem unternehmenseigenen Risikomodell abgebildet.

Die Bewertung der Geschäftsentwicklung erfolgt ergänzend über Indikatoren, die das Eintreten von Risiken während des laufenden Geschäfts charakterisieren. Zu den Indikatoren werden Trigger hinterlegt, die ein frühzeitiges Erkennen adverser Entwicklungen sicherstellen. Voraussetzung ist eine ausreichende Kenntnis der Zusammenhänge zwischen den Indikatoren, ihren Triggern und deren Aussagekraft im Hinblick auf das frühzeitige Erkennen einer adversen Geschäftsentwicklung. Durch geeignete Indikatoren und Trigger können insbesondere die auslösenden Faktoren eines adhoc-ORSA überwacht werden.

Grundlagen zur Einrichtung bzw. Anpassung des Limitsystems

1. Adressaten ermitteln

Die Adressaten für die Steuerungsgrößen sind die operativen Einheiten, deren Handlung die zukünftige Risikoposition des VU wesentlich beeinflusst. Dabei werden mindestens die oben genannten Risikobereiche berücksichtigt.

Die Adressaten für die Indikatoren sind die Verantwortlichen des Risikomanagements und die Geschäftsleitung.

2. Geeignete Steuerungsgrößen und Indikatoren ermitteln

Grundsätzlich geeignet sind Steuerungsgrößen, die durch die Adressaten direkt beeinflusst werden. Beispielsweise ist die Anzahl der Neuverträge oder die Neugeschäftsprämie (pro Sparte) eine typische Vertriebskennzahl, oder der verbleibende Selbstbehalt oder die Höhe des Netto-Katastrophenrisikos eine typische Kenngröße für den Rückversicherungseinkauf.

Geeignete Indikatoren ermöglichen ein frühzeitiges Erkennen einer adversen Geschäftsentwicklung. Beispielhafte Indikatoren für die Entwicklung der Versicherungstechnik sind die unterjährige Großschadenquote oder der Schadendurchschnitt der Normalschäden. Beispielhafter Indikator eines Personenversicherers für die Entwicklung der Kapitalmärkte ist die Rendite der 10-jährigen Bundesanleihen.

3. Limite und Trigger ableiten

Liegt die Unternehmensplanung vor, so gilt es, den Zusammenhang zwischen den Steuerungsgrößen und der Unternehmensplanung zu modellieren. Dabei wird festgelegt, welche Abweichung von der Planung toleriert wird. Diese Toleranz ist Grundlage für die Festlegung von Limiten für die Steuerungsgrößen und für die Indikatoren. Die Schwellwerte werden dabei so festgelegt, dass eine adverse Entwicklung der Risikoposition bzw. eine nicht-tolerierte Abweichung von der Planung rechtzeitig erkannt wird.

Beispiel:

Die Unternehmensplanung sieht den Einsatz verfügbarer Eigenmittel zum Aufbau eines neuen Geschäftsbereichs innerhalb mehrerer Jahre vor. Die Zielsolvenzquote beträgt 150%.

	Ist $t = 0$	Plan $t = 1$	Plan $t = 2$	Plan $t = 3$
Eigenmittel	75	80	85	90
SCR VT	30	40	50	60
Solvenzquote	250%	200%	170%	150%
Anzahl Verträge	1000	1500	2000	2500

Abbildung 3.1 – Unternehmensplanung relevanter Kenngrößen für drei Jahre.

In diesem Fall erscheint es zielführend, in den ersten beiden Jahren auch eine höhere Anzahl der Verträge bzw. ein höheres SCR VT zuzulassen, um ein mögliches schnelleres Wachstum nicht zu verhindern. Dabei muss jedoch die Einhaltung der Zielsolvenzquote von 150% gewährleistet sein: Eine Abweichung von der Planung wird demzufolge insoweit toleriert, dass die Zielsolvenzquote eingehalten wird:

- Mögliche Limitierung im ersten Jahr ($0 \leq t < 1$):
 - $\text{SCR VT} \leq 50$ (entspricht einer Solvenzquote von 150%)
 - Anzahl Verträge ≤ 2000

Die Planung muss ggf. regelmäßig an geänderte Rahmenbedingungen angepasst werden.

Es ist nicht notwendig, jedes Teilrisiko einzeln zu limitieren. Als Beispiel sei ein VU betrachtet, welches die Möglichkeit hat, sowohl in der Sparte A als auch in der Sparte B zu wachsen. Limitiert man nun sowohl das Neugeschäft von A als auch das von B auf die Werte der Unternehmensplanung, so könnte als mögliche Folge in der einen Sparte das Limit nicht ausgeschöpft und in der anderen Sparte auf mögliches Geschäft verzichtet worden sein. Dies ist in der Regel nicht gewünscht. Daher kann es zielführend sein, einzeln jeweils ein höheres Neugeschäft als in der Planung vorgesehen zuzulassen – solange die Gesamtrisikoposition ausreichend limitiert bleibt bzw. eine adverse Entwicklung der Gesamtrisikoposition zumindest rechtzeitig erkannt wird.

Prozess zur Risikosteuerung über das Limitsystem

Das Limitsystem ist in einen zugehörigen Steuerungsprozess eingebettet. Dieser Steuerungsprozess besteht mindestens aus den Schritten

- Festlegung von Schwellwerten zu den einzelnen Steuerungsgrößen und Indikatoren einschließlich möglicher Maßnahmen bei Limitüberschreitung
- Messen der Limitauslastung sowie der Risikoexponierung
- Berichten der Limitauslastung sowie der Risikoexponierung
- Ergreifen von Maßnahmen soweit erforderlich
- Regelmäßige und anlassbezogene Überprüfungen des Limitsystems hinsichtlich seiner Eignung. Die Überprüfungen könnten zum Beispiel im Rahmen des (regelmäßigen bzw. ad-Hoc) ORSA-Prozesses erfolgen.

Beispiel

Eine Kenngröße mit Maximalwert = Limit, festgelegt am 15.12. des Vorjahres für die Gesamtdauer des aktuellen Kalenderjahres.

3.5. Limitfestlegung (Ableitung aus der Planung)

In das Limitsystem fließen, ausgehend vom übergeordneten Sicherheitsziel, die Kapitalbedarfe der einzelnen Risikokategorien und ein Puffer (Sicherheitsmarge) zur Steuerung der jeweiligen Risikokategorie ein. Die Ableitung der Limite für die Risikokategorien erfolgt konsequent auf den Ebenen des verwendeten Risikomodells, hier des Solvency-II-Standardmodells. Dabei korrespondiert die Schwere einer Limitüberschreitung mit der Höhe der Ebene. Die folgende Abbildung veranschaulicht, dass die Bedeutung eines Limits von der niedrigsten bis zur höchsten Ebene kritischer wird.

Unter Verwendung des genannten Puffers werden für jede Risikokategorie typischerweise eine oder zwei Schwellen („gelb“ bzw. „rot“), wie im folgenden Schaubild, festgelegt.⁶

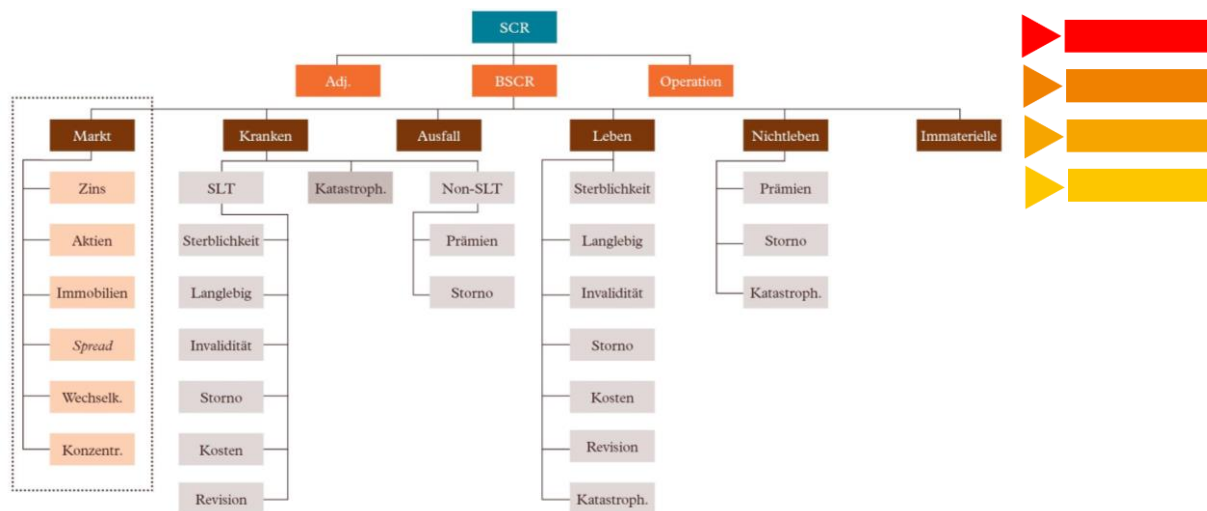


Abbildung 3.2 – Risikobaum unter der Solvency-II-Standardformel.

Bei der Festlegung der Limitkenngößen ist zu beachten, dass die Fokussierung auf (Teil-)SCRs alleine nicht genügt: Auch die Entwicklung der Eigenmittel ist zu berücksichtigen. Daher werden oft selbstverzehrende Limite eingesetzt, siehe Kapitel 4.

⁶ Handelt es sich um eine nicht wesentliche Risikokategorie, ist eine Überwachung im Limitsystem nicht unbedingt erforderlich, wenn durch flankierende Maßnahmen sichergestellt ist, dass das Risiko nicht wesentlich werden kann.

3.6. Entwicklung im Verlauf des Geschäftsjahres

Die Entwicklung der Limitauslastung (Risikokapitalbedarf gemäß Solvency-II-Standardmodell) wird im Verlauf des Geschäftsjahres laufend überwacht, indem aktuell berechnete Werte den Limiten gegenübergestellt werden. Im Rahmen der Risikoberichterstattung wird die Geschäftsleitung über den entsprechenden Stand informiert („grün“, „gelb“ oder „rot“). Eine gängige Möglichkeit ist die Visualisierung über die Ampelfarben, wie in der Abbildung 3.3 illustriert. Grün charakterisiert den Normalfall, gelb die Annäherung an ein Limit bzw. Trigger, und rot die Überschreitung. Bei Annäherung (gelb) bzw. Überschreitung (rot) eines Limits werden die entsprechenden Eskalationsprozesse ausgelöst, bei einer roten Limitüberschreitung ist im Normalfall eine Sofortinformation seitens des Risikomanagements an die Geschäftsleitung erforderlich. In Abhängigkeit der aktuellen Limitauslastung werden Entscheidungen zur Steuerung, evtl. durch eine Tolerierung des erhöhten Risikos oder eine Anpassung der Exposition, getroffen.

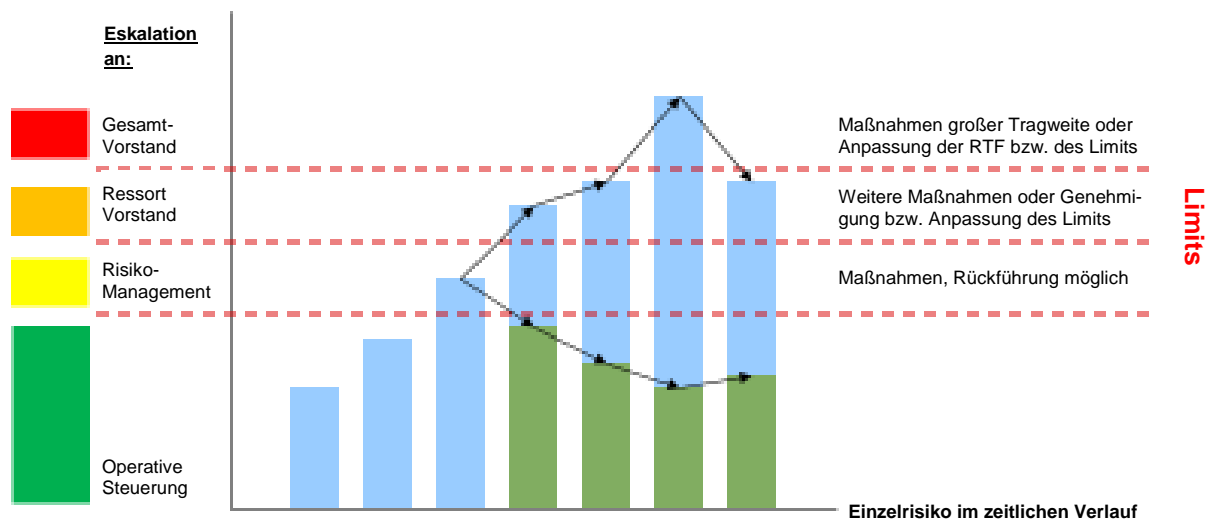


Abbildung 3.3 – Mögliche Eskalationsstufen einer Limitüberschreitung und Maßnahmen.

4. Limitarten

Im Folgenden werden zur weiteren Verwendung in unserem gemeinsamen Text Definitionen, soweit sie bereits in der CERA-Ausbildung verwendet werden, zusammengefasst. Dies soll verhindern, dass in unterschiedlichen Publikationen der DAV unterschiedliche Definitionen im Kontext "Limite" verwendet werden.

Aussagen aus der CERA-Ausbildung:

Der vorliegende Abschnitt fasst die in CERA verwendete Kategorisierung von Limiten – soweit sie in dem Ergebnisbericht zum Tragen kommen – zusammen.

Gemäß CERA-Ausbildung sind Limite ein wichtiges Bindeglied zwischen den quantitativen Anforderungen der Säule I und der operativen Ausgestaltung in Säule II, wie im folgenden Schaubild illustriert:

Limitssysteme als Bindeglied zwischen Säule 1 und Säule 2

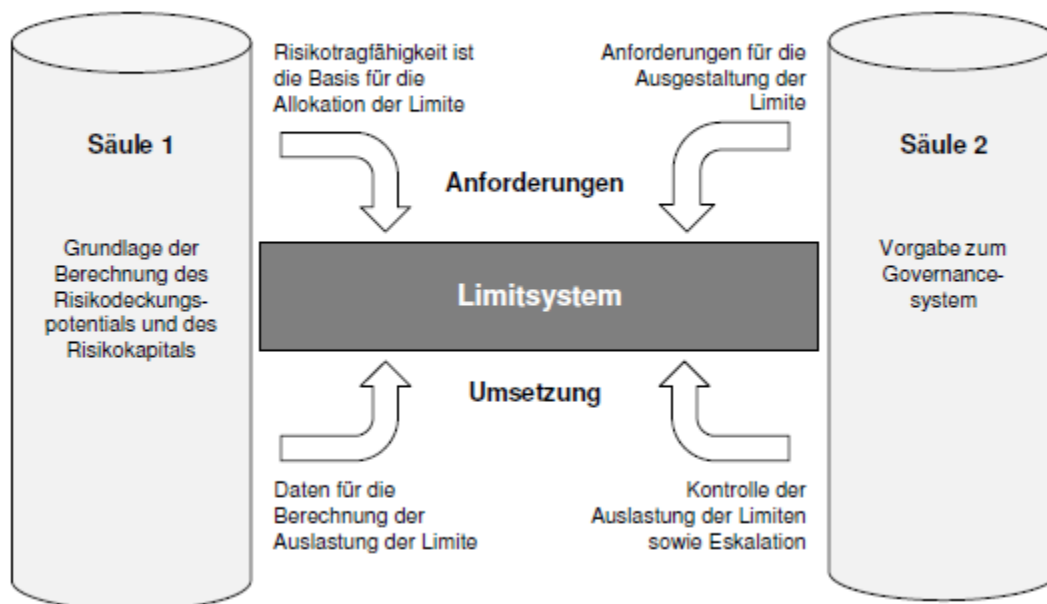


Abbildung 4.1 – Limitssysteme als Bindeglied zwischen Säule 1 und Säule 2.⁷

Limite können nach den Risikokategorien unterteilt werden: Marktrisiken, versicherungstechnische Risiken, Kreditrisiken, operationelle Risiken, strategische Risiken und Reputationsrisiken. Entsprechend der Komplexität und Proportionalität wird jeder dieser Kategorien weiter unterteilt z. B. die Marktrisiken in Aktien-, Zins-, Währungs-, Immobilien-, Konzentrations-, Liquiditäts- und ALM-Risiken.

Ebenso können Limite auch geeigneten Einheiten im Unternehmen zugewiesen werden wie beispielsweise Underwriting, Rückversicherung, Produktentwicklung oder Kapitalanlage.

⁷ Quelle: Unterlagen der Veranstaltung CERA Modul C

Dabei sind die Limite so zu formulieren, dass die Adressaten innerhalb der spezifischen Fachbereiche damit eine eindeutige und für ihre Zwecke verständliche und handhabbare Handlungsanweisung erhalten.

In der Ausbildung zum CERA werden die verschiedenen Eigenschaften von Limiten behandelt. Zu den wichtigsten Eigenschaften gehören die folgenden:

Quantitative Limite

- Diese Limite werden als Zahlen (häufig Eurobeträge oder Prozentsätze) vorgegeben.
- Die Auslastungen dieser Limite können berechnet werden.
- Beispiel: Aktienquote zwischen 5% und 20%.

Qualitative Limite (z. B. Policies)

- Diese Limite können nicht als Zahlen abgebildet werden.
- Es kann keine Limitauslastung berechnet werden.
- Sie werden häufig in Richtlinien und Arbeitsbeschreibungen vorgefunden.

Operative Limite

- Diese Limite werden fest vorgegeben und sind unabhängig von der Risikotragfähigkeit.
- Sie begrenzen häufig operationelle Risiken oder entstammen strategischen Vorgaben.
- Die Höhe des Risikodeckungspotential spielt (fast) keine Rolle bei der Bestimmung der Limite
- Beispiel: Zeichnungsvollmachten.

Harte Limite

- Diese Limite dürfen nicht überschritten werden.
- Eine Überschreitung dieser Limite führen zu sofortigen Maßnahmen, z. B. sofortige Berichterstattung und Ad hoc-Versammlung des Risikokomitees
- Beispiel: maximale Aktienquote von 10%.

Weiche Limite (Indikative Limite)

- Diese Limite sind informativ und müssen nicht strikt eingehalten werden.
- Eine Überschreitung dieser Limite führen zu einer Meldung im nächsten Risikobericht und möglicherweise einer Diskussion in der nächsten Risikokomiteesitzung.
- Beispiel: Krankenstand größer 5%.

Selbstverzehrende Limite

- Gewinne und Verluste aus dem Eintreten von Risiken oder Chancen werden auf die Höhe des Limits angerechnet.
- Die Starthöhe der selbstverzehrenden Limite wird am Anfang des Jahres vorgeben.
- Die Höhe der Limite ändert sich ständig über das Jahr. Normalerweise wird die Höhe als Formel dargestellt.
- Beispiel: das benötigte Risikokapital für das Aktienrisiko sinkt nach einem Kurssturz, d.h. das Limit kann entsprechend herabgesetzt werden

Starre und dynamische Limite

Risiken beeinflussen sich gegenseitig. Dies sollte idealerweise bei der Definition eines Limitsystems berücksichtigt werden. Ein Limitsystem, das für jeden berücksichtigten Risikotreiber von der Realisierung der anderen Risikotreiber unabhängige Limits definiert, ignoriert den wichtigen Aspekt, dass die Zielüberdeckungsquote u. U. auch dann noch erfüllt wird, wenn sich einige Risikotreiber verbessern, obwohl sich andere über die definierten Limits hinaus verschlechtern.

Sinkt beispielsweise das versicherungstechnische Risiko, so darf das Marktrisiko im gleichen Zeitraum steigen, und die Zielüberdeckungsquote wird trotzdem erreicht. Würden bei einem starren Limitsystem die Limite so definiert, dass bei deren gleichzeitiger Ausschöpfung gerade die Zielüberdeckung erreicht ist, so wären die Limite meistens kleiner als in der Praxis tatsächlich notwendig. Auch bedeutet in einem solchen Limitsystem eine Limitüberschreitung eines einzelnen Risikotreibers nicht automatisch, dass die Zielüberdeckungsquote tatsächlich verletzt wird. Die Aussagekraft des Limitsystems wäre deshalb gering und als Informationsquelle für die Unternehmenssteuerung nur von geringem Nutzen.

Zur Erstellung eines aussagekräftigen Limitsystems ist es deshalb zielführend, die gegenseitigen Abhängigkeiten der ausgewählten Risikotreiber zu berücksichtigen. Zur Einhaltung einer Zielüberdeckungsquote würden damit Verbesserungen und Verschlechterungen von Risikopositionen einzelner Risikotreiber berücksichtigt. Ein solches dynamisches Limitsystem hat die Eigenschaft, dass nur relative Aussagen getroffen werden können. Beispiel: Durch die Umschichtung von Wertpapieren im geplanten Rahmen würde sich das Ausfallrisiko um EUR 10 Mio. reduzieren. Vorausgesetzt das versicherungstechnische Risiko bleibt gleich, erlaubt diese Reduktion, z. B. EUR 20 Mio. von Anleihen in Aktien zu transferieren, ohne dass sich die Zielüberdeckungsquote ändert.

5. Aufbau- und Ablauforganisation eines Limitsystems

5.1. Beteiligte

Die Stakeholder eines Limitsystems sind insbesondere:

- Die Geschäftsleitung, die zentrale Rahmenbedingungen wie Geschäfts- und Risikostrategie festlegt und die Leitlinien des Prozesses definiert. Sie ist für die Vorgabe der Limite im Einklang mit der Risikostrategie verantwortlich.
- Die operativen Geschäftsbereiche, die
 - als erste Verteidigungslinie nach Solvency II primär für den Aufbau und die Kontrolle der Risikopositionen im Unternehmen verantwortlich sind
 - Risikobewertungen auf operativer Ebene durchführt
 - für die Messung und Steuerung der Unternehmensaktivitäten,
 - für die Entwicklung und Implementierung von internen Risikokontrollen sowie
 - für den Aufbau von für die Steuerung der unternehmenseigenen Risiken geeigneten Strukturen für das Risikomanagement zuständig sind.
- Die Risikomanagementfunktion (RMF), die als zweite Verteidigungslinie nach Solvency II
 - als Schnittstelle zwischen Geschäftsleitung und operativen Geschäftsbereichen den Gesamtüberblick über alle Risiken der Organisation hat,
 - die Risiken aller operativen Ebenen zusammenführt,
 - für deren Messung und Überwachung verantwortlich ist,
 - die Entwicklung und Überwachung von Leitlinien und Verfahren unterstützt,
 - die Überwachung von Struktur und Strategie verantwortet,
 - der Geschäftsleitung Limite vorschlägt und für deren Überwachung sowie die Berichterstattung an den Vorstand und für die Erstellung des Limitkonzepts zuständig ist.

- Die Versicherungsmathematische Funktion (VMF), die an den folgenden Aktivitäten beteiligt ist:
 - Neuberechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen nach einer adversen Entwicklung (ausgelöst durch Trigger)
 - Stellungnahme zur Zeichnungs- und Annahmepolitik (Zeichnungslimite),
 - Stellungnahme zur Rückversicherungsstruktur (Limite zum Selbstbehalt),
- Die Interne Revision, die als dritte Verteidigungslinie nach Solvency II durch eine unabhängige Prüfung aller Prozesse und Beteiligten die Angemessenheit und Wirksamkeit der Risikosteuerung und damit auch der Limitsysteme sicherstellt.

5.2. *Prozesse und Verantwortlichkeiten*

Für den Aufbau, die Durchführung und die Weiterentwicklung der Risikosteuerung nimmt die Risikomanagementfunktion eine zentrale Position ein. Sie übernimmt für die Geschäftsleitung die operative Umsetzung des Risikomanagementsystems. Der dieser Aufgabe zugrundeliegende, kontinuierliche Prozess besteht dabei aus den folgenden Teilaspekten:

- Ganzheitliche Koordination des Risikomanagementprozesses,
- Schaffung und Pflege der dafür erforderlichen organisatorischen Rahmenbedingungen,
- Kontinuierlicher Identifikation, Analyse und Bewertung der eingegangenen Risiken sowie Risikosteuerung und Ableitung von Handlungsalternativen,
- Information des Vorstands über Effektivität und mögliche Schwachstellen des Risikomanagementsystems,
- Bewertung der Angemessenheit von Limiten.

5.2.1. Risikoidentifikation

Die Identifikation von Risiken wird von der Risikomanagementfunktion koordiniert.

In diesem Prozess sollten sowohl neue Risiken identifiziert werden, als auch bestehende Risiken überprüft werden. Es sollten alle Unternehmensbereiche und Risikokategorien abgedeckt werden.

Möglichkeiten der Identifikation von Risiken auf aggregierter Ebene (beispielhafte Auswahl):

- Statistische Datenanalyse um Auffälligkeiten z. B. in Schaden- oder Stornoquoten zu identifizieren
- Befragung interner Experten, durch Fragebögen oder Interviews
- „Bottom Up“ und „ad hoc“ Meldungen von identifizierten Risiken durch die Mitarbeiter
- Externe Einschätzungen durch Rückversicherungsunternehmen oder Beratungsunternehmen
- Beobachtung der Wettbewerber, für einen Vergleich von Kennzahlen, z. B. Bewertungsreserven, Eigenmittelquote, oder RfB-Quote
- Erkenntnisse aus Markt-Beobachtungen oder Analyse von Pool-Daten
- Aufbau einer Verlustdatenbank, insbesondere für die Erfassung von operationellen Risiken

5.2.2. Risikoanalyse und -bewertung

Im Rahmen der Risiko-Analyse sollten Risiken durch Einschätzung von Risikohöhe und Eintrittswahrscheinlichkeiten quantifiziert und Abhängigkeitsstrukturen identifiziert werden (soweit möglich und angemessen).

Möglichkeiten der Risikoanalyse:

- Messung von linearen und nichtlinearen Abhängigkeiten der Risikofaktoren sowie resultierenden Diversifikationseffekten (soweit möglich und angemessen),
- Auflistung von Konzentrationsrisiken und Ansteckungsgefahren,
- Durchführung von Sensitivitätsanalysen, Stress-Tests und Untersuchung von Extremereignissen.

Bei der Risikobewertung sollten die relevanten (Eintrittswahrscheinlichkeit überschreitet Schwellenwert) und wesentlichen (Risikohöhe überschreitet Schwellenwert) Risiken herausgefiltert werden.

Die Risikobewertung sollte eine erste Einschätzung des Risikos in Hinblick auf Konsistenz mit der Risikostrategie und dem Risikoappetit ermöglichen.

5.2.3. Limitfestlegung

Die Limitfestlegung der obersten Limite (Risikotoleranzschwellen) liegt im Normalfall in der Verantwortung der Geschäftsleitung. Ggf. ist eine Delegation an einen Ausschuss möglich. Darunterliegende, operative Limite werden meistens von den betroffenen Bereichen beziehungsweise Einheiten festgelegt.

Es ist die Aufgabe der Risikomanagementfunktion Limite vorzuschlagen. Des Weiteren können aber auch die operativen Einheiten oder die Geschäftsleitung selbst Limite vorschlagen, sofern diese von der Risikomanagementfunktion plausibilisiert wurden.

Vorgeschlagene Limite sollten mit den betroffenen Geschäftsbereichen oder verantwortlichen Komitees abgestimmt werden.

Die vorhandenen Limite sollten regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert werden.

5.2.4. Limitüberwachung

Die Risikomanagementfunktion ist verantwortlich für die Überwachung der Limitauslastung und den Abgleich mit dem Risikodeckungspotential.

Die Überwachung selbst kann dabei auch von den Beteiligten durchgeführt werden, also neben der Risikomanagementfunktion auch von den operativen Einheiten.

Die Überwachung sollte regelmäßig erfolgen, z. B. quartalsweise. Für volatile Risiken (z. B. Kapitalmarktrisiken) aber auch häufiger.

Bei der Überwachung der Limite könnte auch überprüft werden, ob eine Limitauslastung möglicherweise zu gering ist und somit ebenfalls nicht im Einklang mit der Risikostrategie steht.

Darüber hinaus müssen eventuelle Eigenmittelrückgänge trotz Einhaltung der Limite überwacht werden. Dies kann durch die Überwachung von vorher definierten Indikatoren passieren (z. B. Zins, Pandemien,...). Durch die Festlegung von sogenannten Triggern (z. B. Zinsschwellen) für diese Indikatoren kann durch eine Über- bzw. Unterschreitung dieser Trigger eine Überprüfung der Bedeckungsquoten und der festgelegten Limite ausgelöst werden.

Eine Möglichkeit zur Überwachung von Limiten ist ein Ampelsystem:

- Grün: Keine Verletzung von Limiten oder Auslösung von Triggern
- Gelb: Tendenz zur Limitüberschreitung/-unterschreitung oder Trigger-Auslösung
- Rot: Limit ist gerissen oder zu weit unterschritten oder Trigger wurde ausgelöst

5.2.5. Limitberichterstattung

Die Risikomanagementfunktion sollte über die Einhaltung der Limite berichten. Informiert werden muss insbesondere die Geschäftsleitung, andere Empfänger, wie etwa die operativen Einheiten können ebenso sinnvoll sein.

Mögliche Kommunikationstools wären z. B. der Risikobericht oder der ORSA-Bericht, Datenbanken oder aber auch adressatengerechte PowerPoint-Präsentationen.

Informiert werden sollte zumindest einmal pro Quartal, so wie bei ad hoc-Anpassungen.

5.2.6. Eskalationsverfahren

In der Dokumentation des Limitsystems sollte ein Eskalationsverfahren für eine Limitüberschreitung definiert werden. Es enthält eine praktische Anleitung, mit der Vorgabe, welche Limitüberschreitungen innerhalb welcher Zeit von wem an wen gemeldet werden müssen und welche vorher definierten Maßnahmen ergriffen werden sollen. Dafür werden stufenweise Schwellenwerte definiert, deren Überschreitung die Information eines bestimmten Adressatenkreises zur Folge hat. Beispielsweise:

- Überschreitung Schwellenwert 1: Information der Führungskraft der jeweiligen operativen Einheit.
- Überschreitung Schwellenwert 2: Information der Risikomanagementfunktion und des Risikokomitees.
- Überschreitung Schwellenwert 3: Information des Vorstands.
- Limitüberschreitung: Information des Gesamtvorstands.

Den Adressaten werden die im Limitsystem vorab hinterlegten Maßnahmen zur Entscheidung vorgelegt.

5.2.7. Handlungsalternativen bei Limitüberschreitungen oder zu geringer Limitauslastung

Für den Fall einer Limitüberschreitung sind durch den Vorstand geeignete Maßnahmen und ggf. auch verantwortliche Geschäftsbereiche für deren Umsetzung zu treffen. Denkbar ist dabei auch eine bewusste Akzeptanz der Überschreitung, solange die gesamte Risikotragfähigkeit des Unternehmens nicht gefährdet ist.

Handlungsalternativen bei einer Limitüberschreitung können bspw. sein:

- Reduktion bzw. künftige Vermeidung des Risikos (z. B. Verkauf der Aktienposition),
- Begrenzung des Risikos (z. B. Implementierung einer Stopp-Loss-Strategie),
- Transfer des Risikos (z. B. Gestaltung von Vertragsbedingungen),

- „Umverteilen“ von freiem Risikokapital aus anderen Risikokategorien, womit eine Neuadjustierung der Limite einhergeht,
- Erhöhung der Eigenmittel.

Bei einer zu geringen Limitauslastung können entsprechend gegenläufige Maßnahmen ergriffen werden.

5.3. *Empfehlenswerte Dokumentation*

Die Risikomanagementfunktion erstellt eine Dokumentation für das Limitsystem. Es bestehen keine konkreten aufsichtsrechtlichen Anforderungen und Notwendigkeit und Umfang der Dokumentation hängen von den unternehmensindividuellen Gegebenheiten ab.

In der Dokumentation sollten folgende Punkte beschrieben und festgelegt werden:

- Verständnis von Limiten und Schwellenwerten (welche dürfen überschritten werden, welche dürfen mit nur vorheriger Genehmigung überschritten werden und welche ziehen eine Eskalation nach sich),
- Prozess der Festlegung (wer erstellt Vorschläge für Limite, wer legt Limite in welchem Prozess fest, wer entscheidet über eine mögliche Anpassung),
- Gültigkeit (wann werden Limite überarbeitet: jährlich, quartalsweise, monatsweise),
- Kommunikation (wer informiert wen, wie oft, über welche Kommunikationskanäle),
- Überwachung (Zuständigkeit, Zeitpunkte),
- Eskalation (welche Limitüberschreitungen müssen in welchem Zeitrahmen an wen gemeldet werden),
- Handlungsalternativen (werden letztendlich vom Vorstand entschieden).

6. Analytische Methode zur Festlegung von Limiten für strategische und operative Risikotreiber

6.1. Einleitung

Das Kapitel beschreibt einen analytischen Prozess zur Ableitung eines Limitsystems aus der Risikosituation des Unternehmens auf Basis der Geschäftsstrategie und der Risikostrategie.

Eine zentrale Steuerungsgröße zur Messung der Risikosituation eines Unternehmens ist die Überdeckungsquote (= ökonomische Eigenmittel / benötigtes diversifiziertes Risikokapital). Diese sollte stets oberhalb der aufsichtsrechtlichen Mindestüberdeckungsquote liegen. Ergänzend kann eine kurz- und mittelfristige Zielüberdeckungsquote festgelegt werden. Die Zielüberdeckungsquote spiegelt implizit den Risikoappetit der Unternehmensführung wider.

Damit lässt sich ein dreistufiges Limitsystem für die das Risiko beeinflussenden Größen definieren:

- Einhaltung der Zielüberdeckungsquote,
- Einhaltung der Mindestüberdeckungsquote, aber nicht der Zielüberdeckungsquote,
- Einhaltung weder der Mindest- noch der Zielüberdeckungsquote.

Im Folgenden wird aus Transparenzgründen nur die Einhaltung der Zielüberdeckungsquote erläutert. Sollen zusätzliche Limite zur Erfüllung der Mindestüberdeckungsquote definiert werden, kann der Prozess mit entsprechender Quotendefinition nochmals durchlaufen werden.

Risikotreiber, die zur Einhaltung der Zielbedeckungsquote signifikant beitragen und messbar sind, sollten mit einem Limit belegt werden.

Als relevante Risiken kommen für das Unternehmen mindestens alle signifikanten Risiken der Standardformel der Kategorie 1 und Kategorie 2 in Frage. Diese sind:

Kategorie 1	Kategorie 2
Marktrisiko	Aktien, Zinsen, Credit-Spreads, Immobilien, Währungen, Konzentration.
Ausfallrisiko	-
Versicherungstechnik Leben	Sterblichkeit, Invalidität, Langlebigkeit, Katastrophen, Kosten, Storno.
Versicherungstechnik Kranken	Krankenversicherung (nach Art der Lebensversicherung), Krankenversicherung (nach Art der Nichtlebensversicherung), Katastrophen.
Versicherungstechnik Schaden	Prämien und Reserven, Storno, Katastrophen.

Abbildung 6.1 – Auswahl signifikanter Risiken unter der Solvency II Standardformel.

6.2. *Kaskadischer und heuristischer Ansatz zur Limitfestlegung*

Ein möglicher Ansatz zur Bestimmung der Limite ist es, einen funktionalen Zusammenhang – sei es als geschlossene Formel oder als Berechnungsprozess – zwischen der Zielüberdeckungsquote, den die Zielüberdeckungsquote bestimmenden Faktoren, d.h. ökonomisches Eigenmittel und benötigte diversifizierte Risikokapitale, sowie den diese Faktoren bestimmenden Steuerungsgrößen und Indikatoren (Risikotreiber) herzustellen. Diese Vorgehensweise wird im Folgenden als „**Kaskadischer Ansatz**“ bezeichnet, da sukzessive von der oberen Ebene auf die nächsttiefere Ebene geschlossen wird. Als Ergebnis dieses Kaskadierungsprozesses soll ein funktionaler Zusammenhang oder Berechnungsprozess zwischen den zu beschreibenden Größen, den ökonomischen Eigenmitteln und diversifizierten Risikokapitalen und den Risikotreibern hergestellt werden. Der kaskadische Ansatz folgt der Vorgehensweise der Standardformel oder einer unternehmensspezifischen Aggregationsvorschrift der Risikokapitalen.

Beispielsweise ist die Aktienquote eine vom Unternehmen steuerbare Größe und damit ein Risikotreiber für das Aktienrisiko bzw. für das Markt- und das Gesamtrisiko.

Der Kurswert der Aktien ist dagegen nicht durch das Unternehmen steuerbar und ist demnach als Indikator zu verstehen. Er beeinflusst jedoch das Aktienrisiko.

Das Ziel ist, für die Aktienquote bzw. den Aktienkurs Werte (Limeite bzw. Trigger) festzulegen, so dass sich das Marktrisiko im gewünschten Rahmen bewegt, um die Zielbedeckungsquote zu erfüllen. Dieser Limitierungsprozess wird anschließend für alle Risikotreiber durchlaufen.

Eine Alternative zur kaskadischen Betrachtung ist es, einen direkten funktionalen Zusammenhang zwischen dem Gesamtrisiko und ausgewählten Risikotreibern zu definieren. Diese Vorgehensweise ignoriert aber Zusammenhänge zwischen Risikotreibern wie z. B. die Korrelationen oder die Aggregationsvorschriften und damit ggf. hilfreiche Informationen.

Diese Methode wird im Folgenden als „**Heuristischer Ansatz**“ bezeichnet.

Wie diese Beispiele zeigen, sind verschiedene Ansätze zur Schätzung der Zielüberdeckungsquote aus der Realisierung der Risikotreiber denkbar. Ziel ist es, einen möglichst exakten und über die Zeit stabilen Zusammenhang herzustellen, der alle relevanten Risikotreiber berücksichtigt.

6.3. Wesentliche Prozessschritte

Zur Herleitung des oben beschriebenen dynamischen Limitsystems aus der Geschäfts- und Risikostrategie können folgende **Prozessschritte** definiert werden. Diese werden in den beiden Fallstudien des folgenden Kapitels beispielhaft dargestellt:

Prozessschritte	Beschreibung
1. Bestimmung des zusätzlich freiwerdenden Risikokapitals, das sich aus der Differenz zwischen Ziel- und Ist-Überdeckungsquote ergibt.	Analyse der aktuellen Überdeckungsquote, sowie im Hinblick auf die Zielüberdeckungsquote des freien Risikokapitals
2.1 Verwendung des freigegebenen Risikokapitals zur Absicherung a) bestehender Risiken, b) zusätzlicher Risiken aus strategischen Aktivitäten gemäß Geschäftsstrategie c) von Risikoänderungen der bestehenden Risiken z. B. durch die Bestandsentwicklung, Marktschwankungen wie Zinsänderungen, Veränderung des Stornoverhaltens oder regulatorische Änderungen 2.2 Zusammenfassung der ermittelten Risikokapitale aus Prozessschritt 2.1 nach Risikotreibern 2.3 Identifizierung der wesentlichen Risiken bis (mindestens) Risikokategorie 2 und der sie signifikant beeinflussenden Größen	Auf Basis des 1. Prozessschritts wird das freie Gesamt-Risikokapital auf bestehende Risiken, zusätzliche Risiken und Risikoänderungen verteilt. Hierbei ist eine Vielzahl von Aufteilungen auf die Risikotreiber denkbar, denn mathematisch ist der Lösungsraum dieser Zielwertsuche ein mehrdimensionaler Raum. In der Life-Fallstudie wird daher eine strategische Allokation, in der Non-Life-Fallstudie eine proportionale Allokation vorgestellt.
Optional: Berechnung einer Zielfunktionen für den diversifizierten Gesamtkapitalbedarf und das ökonomische Eigenkapital bzw. die Überdeckungsquote, sowie Ermittlung der Erklärungsgüte der Zielfunktion (heuristischer Ansatz)	Sofern der Berechnungsaufwand für eine exakte Sensitivitätsanalyse zu groß ist, kann mit Hilfe einer Approximation weiter verfahren werden
3. Festlegung dynamischer Limite und Trigger für die ausgewählten Steuerungsgrößen und Indikatoren	

Abbildung 6.2 – Prozessschritte zur Herleitung eines dynamischen Limitsystems.

7. Fallstudien

7.1. Fallstudie „Teutonia Lebensversicherung“

7.1.1. Unternehmensbeschreibung

Die Teutonia Lebensversicherung ist ein Lebensversicherungsunternehmen, dessen Bestand überwiegend aus traditionellen Lebensversicherungspolice besteht. Die vereinfachte Solvency-II-Bilanz in $t = 0$ ist untenstehend dargestellt. Die tatsächliche Überdeckungsquote zu $t = 0$ beträgt mit einem SCR von 610,74:

$$\frac{1.000}{610,74} = 163,7\%.$$

Aktiva		Passiva	
Marktwert der Aktiva	10.000	Eigenmittel	700
		BEL inkl. Risikomarge	9.000
SUMME	10.000	SUMME	10.000

Abbildung 7.1 – Ökonomische Bilanz der Teutonia.

7.1.2. Ableitung eines Limitsystems

Prozessschritt 1: Bestimmung des freigegebenen Kapitals auf Basis der vorgegebenen Zielüberdeckungsquote.

Die Zielüberdeckungsquote $ZÜQ(t = 1)$ wurde vom Vorstand mit 150% festgelegt. Damit ergibt sich c. p. ein zusätzliches freigegebenes diversifiziertes Risikokapital von 52,45 Mio. €. Dabei wurde berücksichtigt, dass durch die Erhöhung des Risikokapitals auch eine Erhöhung der Risikomarge um 5 Mio. € einhergeht. Es ergibt sich die folgende neue vereinfachte Solvency-II-Bilanz der Teutonia AG unter Berücksichtigung zusätzlichen Risikokapitals:

Aktiva		Passiva	
Marktwert der Aktiva	10.000	Eigenmittel	995
		BEL inkl. Risikomarge	9.005
SUMME	10.000	SUMME	10.000

Abbildung 7.2 – Ökonomische Bilanz der Teutonia unter erhöhtem Risikokapital.

Prozessschritt 2.1: Verwendung des freigegebenen Risikokapitals zur Absicherung

- a) bestehender Risiken,
- b) zusätzlicher Risiken aus strategischen Aktivitäten gemäß Geschäftsstrategie,
- c) von Risikoänderungen der bestehenden Risiken.

Unter der Zielüberdeckungsquote von 150% kann die Teutonia AG ein diversifiziertes Risikokapital von 663,19 Mio. € „schreiben“. Zur Absicherung der bestehenden Risiken werden davon 610,74 Mio. € benötigt.

Das zusätzlich freigegebene Risikokapital von 52,45 Mio. € soll zur Absicherung strategischer Aktivitäten eingesetzt werden. Darüber hinaus muss damit gerechnet werden, dass sich die Werte der Komponenten der vereinfachten Solvenzbilanz, d.h. der Marktwert der Aktiva, der BEL zuzüglich Risikomarge und das SCR aufgrund äußerer Einflüsse wie z. B. Schwankungen am Kapitalmarkt oder eines unerwarteten Schadenverlaufs zu $t = 1$ ändern.

Sofern es sich um Risiken, die in der Standardformel abgebildet sind, handelt, deckt der $SCR(t = 0)$ ihre Risikoerhöhungen bereits hinreichend ab. D. h. die im $SCR(t = 0)$ berücksichtigten Risikoerhöhungen der Risiken der Standardformel sind aufgrund der Berechnungsmethodik des SCR in 99,5% der Fälle ausreichend. Beispielsweise wird in der Standardformel ein Absinken des Zinsniveaus um 20% bis 75%, je nach Laufzeit, angenommen (1-in-200-Jahre-Ereignis). Das hierfür benötigte (diversifizierte) Risikokapital ist im SCR der Bilanz bereits enthalten.

Trotzdem bedeutet ein tatsächliches Absinken des Zinsniveaus zu $t = 1$ um z. B. 25 Basispunkte eine Veränderung der Ausgangssituation (Base Case) zur Erstellung der nächsten Solvenzbilanz zu $t = 1$, wodurch sich die Werte der Bilanz, insbesondere der Marktwert der Kapitalanlagen und schließlich die Solvenzquote, ändern.

Dieser Umstand soll bei der Festlegung des zusätzlich freigegebenen Risikokapitals berücksichtigt werden, da sonst bei voller Ausschöpfung dieses Kapitals für strategische Aktivitäten die Zielbedeckungsquote im nächsten Jahr durch die Schwankung der Solvenzquote unterschritten werden könnte.

Das zusätzlich freigegebene Risikokapital in Höhe von 52,45 Mio. € kann also in folgende Komponenten aufgeteilt werden:

- Kapital zur Absicherung der Schwankungen der Solvenzquote
- Kapital für strategische Aktivitäten.

Kapital zur Absicherung der Schwankungen der Solvenzquote:

Die Teutonia AG hat verschiedene strategische Aktivitäten geplant und möchte die Zielüberdeckungsquote von 150% nicht durch die von ihr erwartete weitere Absenkung des Zinsniveaus gefährden. Sie stellt Risikokapital zur Absicherung einer solchen Absenkung des Zinsniveaus um weitere 25 Basispunkte von 2% auf 1,75% zur Verfügung⁸. Das zentrale Risikomanagement berechnete zur Absicherung dieses Risikos ein diversifiziertes Risikokapital von 29 Mio. €.

Damit verbleibt für strategische Aktivitäten ein Risikokapital von 23,45 Mio. €.

Kapital für strategische Aktivitäten:

Die Teutonia AG plant die Einführung eines Rabattsystems für Cross Selling Produkte sowie die Steigerung des Berufsunfähigkeitsgeschäftes.

Der durch das zentrale Risikomanagement berechnete Kapitalplan der Teutonia AG zur Verwendung des zusätzlich freigegebenen diversifizierten Risikokapitals in Höhe von 52,45 Mio. € im Jahr 2018 ist wie folgt:

Nr.	Aktivität	Einführung	Veränderung Solvabilitätsanforderung Mio. € ⁹
			2018
1	Einführung eines Rabattsystems für Cross Selling Produkte	2017	9,45
2	Steigerung des Berufsunfähigkeitsgeschäftes	2017–2019	14
Summe			23,45
3	Puffer für Marktschwankungen (inkl. Zinsniveauabsenkung auf 1,75%)	2017	29
Gesamtsumme			52,45
freigegebenes Risikokapital			52,45
noch verfügbares Risikokapital			0

Abbildung 7.3 – Kapitalplan der Teutonia.

Die Veränderung der Risikopositionen kann zu einer Veränderung der rechnerischen Diversifikationseffekte der einzelnen Risikotreiber führen, die hier vernachlässigt wird. In der Praxis erscheint eine mehrjährige Projektion der strategischen Aktivitäten und ihrer Risikokapitalanforderungen sinnvoll, die hier aber im Folgenden zur Vereinfachung vernachlässigt wird.

⁸ aus Vereinfachungsgründen wurde ein konstanter Zins und keine Zinskurve angenommen

⁹ Berechnung wird hier nicht näher erläutert

Die o. g. drei Aktivitäten verbrauchen gerade so viel Risikokapital, dass die Überdeckungsquote auf die Zielüberdeckungsquote von 150% sinkt.

Prozessschritte 2.2 und 2.3: Berechnung einer Zielfunktionen für den diversifizierten Gesamtkapitalbedarf und das ökonomische Eigenkapital bzw. die Überdeckungsquote

Der Vorstand der Teutonia AG hat in Zusammenarbeit mit dem zentralen Risikomanagement und den Fachabteilungen drei Risikotreiber für das Marktrisiko ausgewählt, die laufend kontrolliert und mit Limiten versehen werden sollen¹⁰:

Risikotreiber	Ausprägung für 2017	Ausprägung für 2018	Anmerkungen
mod. Duration Verzinsliche WP	7		
Zinsniveau (flach)	2%	1,75%	ist bereits mit EUR 29 Mio. zusätzlichem Risikokapital unterlegt worden.
Spread	1,70%		

Der Risikotreiber Zinsniveau (flach) wurde bereits mit Risikokapital in Höhe von 29 Mio. € bis auf ein Absinken auf 1,75% abgesichert.

Die Trigger für das Zinsniveau werden daher mit 1,85% für die Warnstufen gelb und 1,75% für die Warnstufe rot festgelegt.

Die Risikotreiber modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und Spread (Kreditrisikoexponierung) werden nun so bestimmt, dass die Überdeckungsquote gerade 130% (gelb) bzw. 110% (rot) beträgt.

Dazu ist es notwendig, die Zielfunktion zwischen Überdeckungsquote (Eigenmittel/SCR) und den Risikotreibern modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und Spread zu bestimmen.

Aufgrund der Einfachheit des vorliegenden Beispiels muss keine explizite Zielfunktion bestimmt werden. Der Zusammenhang zwischen den Risikotreibern und der Überdeckungsquote kann durch die Approximation der Bilanzpositionen der vereinfachten Solvency-II-Bilanz mittels Durationsformel hergestellt werden.

¹⁰ Um das Beispiel überschaubar zu halten, wurde auf eine größere Anzahl von Risikotreibern verzichtet.

Mathematisch ausgedrückt werden nun Realisierungen der Risikotreiber modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und Spread gesucht, so dass

ZÜQ(modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere, Spread, Zinsniveau=1,85%) = 130% für den Trigger gelb

bzw.

ZÜQ(modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere, Spread, Zinsniveau=1,75%) = 110% für den Trigger rot.

Prozessschritt 3: Festlegung dynamischer Limite für die ausgewählten operativen und strategischen Risikotreiber.

Die Teutonia AG hat ihre strategischen Aktivitäten so ausgerichtet, dass unter aktuellen Marktbedingungen die ZÜQ von 150% erreicht und das zur Verfügung stehende Risikokapital vollständig ausgeschöpft wird. Außerdem ist ein Absinken der Zinskurve um 25 Basispunkte berücksichtigt.

Wie oben beschrieben sollen nun die Limite für die Risikotreiber modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und Spread festgelegt werden.

Da es unendlich viele mögliche Realisierungen der Risikotreiber modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und Spread gibt, um eine ZÜQ von 130% bzw. 110% zu erreichen, wird wie folgt vorgegangen:

Für jeden Risikotreiber werden die Limite gelb und rot unter Berücksichtigung der 95% Quantile ihrer historischen Schwankungsbreiten festgelegt. Diese Vorgehensweise soll einerseits ein zu häufiges Verletzen der Limite in der Praxis vermeiden und sorgt andererseits für eine eindeutige Lösung.

Ausgehend von den aktuellen Realisierungen der Risikotreiber modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere = 7 und Spread = 1,7% werden konstante Faktoren $k(\text{gelb})$ und $k(\text{rot})$ gesucht, so dass

1. $ZÜQ(7 - q^{MD}_{95\%} * k(\text{gelb}), 1,7\% + q^{SP}_{95\%} * k(\text{gelb})), \text{Zinsniveau}=1,85\%) = 130\%$

2. $ZÜQ(7 - q^{MD}_{95\%} * k(\text{rot}), 1,7\% + q^{SP}_{95\%} * k(\text{rot})), \text{Zinsniveau}=1,75\%) = 110\%$

Dabei bezeichnen $q^{MD}_{95\%}$ das 95% Quantil der historischen Schwankungsbreiten des Risikotreibers modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere und analog $q^{SP}_{95\%}$ das 95% Quantil der historischen Schwankungsbreiten des Risikotreibers Spread.

Die Limite ergeben sich dann wie folgt¹¹:

Risikotreiber	ZÜQ = 163,7%	ZÜQ = 150%	ZÜQ = 130%	ZÜQ = 110%
modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere	7,00	7,00	6,75	6,52
Zinsniveau	2,00%	1,75%	1,85%	1,75%
Spread	1,70%	1,70%	1,95%	2,19%

Abbildung 7.4 – Limite nach Änderung der Risikotreiber.

Die Limite sollen mindestens vierteljährlich unter Berücksichtigung der neuen Marktgegebenheiten und Unternehmensdaten angepasst werden.

7.2. Fallstudie „Limitsystem der Feldafinger Brandkasse“

7.2.1. Einleitung

Die vorliegende Fallstudie beschreibt die Installation eines Limitsystems bei der Feldafinger Brandkasse (FFBK).

Ziel des Limitsystems ist die Unterstützung der hausinternen Risikosteuerung. Für die Zwecke der Fallstudie berechnet die FFBK ihren Risikokapitalbedarf über die Standardformel Solvency II. Grundlage des Limitsystems ist die Projektionsrechnung der Geschäfts- und Risikoentwicklung des Unternehmens, einschließlich ergänzender Szenariorechnungen zur Bewertung möglicher adverser Entwicklungen. Die Ableitung konkreter Limite erfolgt mit Blick auf die strategischen Vorgaben insbesondere der Risikostrategie.

7.2.2. Das Unternehmen FFBK

Die FFBK betreibt die beiden Sparten **Kraftfahrt-Haftpflicht (KH)** und **Verbundene Gebäude-Versicherung (VGV)**.

Die folgende Übersicht zeigt ausgewählte zusammengefasste Kenngrößen aus der jüngsten Solvenzbilanz zum Zeitpunkt $t = 0$:

¹¹ Auf die Herleitung der o. g. Funktion ZÜQ(modifizierte Duration verzinslicher Wertpapiere, Spread, Zinsniveau) wird hier verzichtet, um den Umfang der Fallstudie Leben angemessen zu halten.

Aktiva		Passiva	
Kapitalanlagen	160 Mio. €	Vt.-Rst gesamt	175 Mio. €
davon Zinspapiere: 150 Mio. €		davon Schaden- Rst. KH	121 Mio. €
davon Aktien: 10 Mio. €		davon Prämien- Rst. KH	20 Mio. €
		davon Schaden- Rst. VGV	17 Mio. €
Einforderbare Beträge aus RV	30 Mio. €	davon Prämien- Rst. VGV	10 Mio. €
Sonstige Aktiva	60 Mio. €	davon Risiko- marge	8 Mio. €
		Lt. Steuerschuld	20 Mio. €
		Sonstige Passiva	5 Mio. €
		Eigenmittel	50 Mio. €
Bilanzsumme	250 Mio. €		250 Mio. €

Abbildung 7.5 – Ökonomische Bilanz der FFBK.

Rückversicherungsprogramme

Ziel des Rückversicherungsprogramms ist es, die Exponierung gegenüber Groß- bzw. Kumulschäden zu begrenzen. Zusätzlich bewirkt eine Quotenrückversicherung in der Sparte KH eine optimierte Kapitalausstattung.

Im Einzelnen hat die FFBK in der Sparte KH einen KH-XL-Vertrag per Risk illimite xs 3 Mio. € sowie einen Quotenrückversicherungsvertrag auf den Selbstbehalt mit einer Abgabe von 25% abgeschlossen. In der Sparte VGV gibt es einen Cat-XL-Vertrag 32 Mio. € xs 3 Mio. € per Event.

Risiko- und geschäftsstrategische Vorgaben

Für das Limitsystem werden die folgenden Vorgaben aus der Geschäfts- und Risikostrategie und ggf. ergänzenden Dokumenten herangezogen:

Risikoappetit: In Abwägung zwischen einer ausreichenden Risikotragfähigkeit und einem optimalen Kapitaleinsatz hat die Geschäftsleitung festgelegt, dass die Solvenzquote der FFBK langfristig in dem Korridor von 150% und 200% liegen soll. Bei einer adversen Entwicklung des Geschäftsverlaufs (beschrieben durch die Szenariorechnungen) akzeptiert die FFBK auch ein vorübergehendes Absinken der Solvenzquote bis auf 130%.

Sparte KH: Aufgrund der zurückliegenden schlechten Ergebnisse der Sparte KH soll die Ertragsfähigkeit dieser Sparte optimiert werden (Sanierung).

Sparte VGV: In der Sparte VGV verzeichnet die FFBK schon seit einiger Zeit vermehrt Anfragen nach Elementarschadendeckungen. Die FFBK hat darauf reagiert und bietet ein neues Produkt mit erweiterter Elementardeckung an. Es ist ein risikoorientierter Ausbau dieser Sparte vorgesehen, der unter Einsatz des neuen Produkts erfolgen soll.

Rückversicherung: Die vorhandene Rückversicherungsstruktur soll beibehalten und ggf. optimiert werden.

Kapitalanlage: Zu Optimierung der Kapitalanlagerendite beabsichtigt die FFBK, einen Immobilienbestand neu aufzubauen sowie in Infrastruktur zu investieren. In der strategischen Asset Allokation wurden folgende Grenzen für die einzelnen Assetklassen festgelegt:

Aktien: Bis zu 10% der Kapitalanlage (wie bisher).

Immobilien: Bis zu 10% der Kapitalanlage (Portefeuille wird neu aufgebaut).

Infrastruktur: Bis zu 5% der Kapitalanlage (Portefeuille wird neu aufgebaut).

Das Renditeziel der Kapitalanlage beträgt dabei 3%. Die Investition in festverzinsliche Wertpapiere erfolgt unter Minimierung des Zinsänderungsrisikos.

Liquidität: Die FFBK hält einen Liquiditätspuffer in ausreichender Höhe vor, um unerwartete Abflüsse zu decken. Die Höhe des Liquiditätspuffers orientiert sich an den Erfahrungen aus dem Liquiditätsbedarf der Vergangenheit. Eine Liquiditätsplanung wird regelmäßig durchgeführt (auf Basis der versicherungstechnischen Cashflows).

Projektionsrechnung

Auf Grundlage der risikostrategischen Vorgaben führt die FFBK eine Projektionsrechnung durch. Diese Rechnung projiziert die Entwicklung der Eigenmittel und des Risikokapitalbedarfs für die kommenden fünf Jahre ($t = 1, \dots, 5$).

Geschäftsentwicklung KH und VGV für die nächsten 5 Jahre

Aufgrund der Sanierung des Geschäftsbereichs KH wird in den kommenden drei Jahren eine erhöhte Stornoquote von 10% p.a. und für die Jahre $t = 4$ und $t = 5$ von 5% erwartet. Aufgrund des neuen VGV-Produkts wird in den kommenden drei Jahren ein erhöhtes Neugeschäft von 10% p.a. erwartet. Die übrigen Annahmen der Geschäftsentwicklung entsprechen den für die FFBK üblichen Ansätzen (5% Wachstum durch Neugeschäft, 2% durch Prämienanpassungen und 3% Storno).

Entwicklung der Kapitalanlage für die nächsten 5 Jahre

Das Portfolio im Bereich Immobilien und Infrastruktur wird sukzessive aufgebaut.

Rückversicherung

Aufgrund des veränderten Portfolios in VGV geht die FFBK von einer erhöhten RV-Rate bei gleichem Selbstbehalt aus. Übersicht über die Projektionsannahmen

	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Geschäftsentwicklung KH					
Storno	10%	10%	10%	5%	5%
Neugeschäft	5%	5%	5%	5%	5%
Prämienwachstum Bestand	2%	2%	2%	2%	2%
Geschäftsentwicklung VGV					
Storno	3%	3%	3%	3%	3%
Neugeschäft	10%	10%	10%	5%	5%
Prämienwachstum Bestand	2%	2%	2%	2%	2%
Kapitalanlage					
Aktienquote	10%	10%	10%	10%	10%
Immobilienquote	7%	8%	10%	10%	10%
Infrastrukturquote	3%	4%	5%	5%	5%
Rückversicherung					
Quote KH	25%	25%	25%	25%	25%
Prämie Motor XL	1 Mio. €	1 Mio. €	1 Mio. €	1 Mio. €	1 Mio. €
Selbstbehalt Motor XL	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €
Prämie Cat-XL (VGV) %GNPI	20%	25%	30%	30%	30%
Selbstbehalt Cat-XL (VGV)	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €	3 Mio. €

Abbildung 7.6 – Projektionsannahmen wesentlicher Kenngrößen.

Da die Kapitalanlage in festverzinsliche Wertpapiere eine Minimierung des Zinsänderungsrisikos beabsichtigt, wird die Höhe des Zinsänderungsrisikos mit 1 Mio. € abgeschätzt. Da der Versicherungsbestand und die Kapitalanlage ausschließlich auf Euro lauten, ist ein Wechselkursrisiko nicht vorhanden.¹²

Projektionsergebnis

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Vt.-Rückstellungen	129 Mio. €	138 Mio. €	144 Mio. €	148 Mio. €	150 Mio. €	151 Mio. €
davon Rückvers.	91 Mio. €	97 Mio. €	101 Mio. €	104 Mio. €	105 Mio. €	105 Mio. €
SCR VT NL	36 Mio. €	38 Mio. €	39 Mio. €	39 Mio. €	40 Mio. €	40 Mio. €
SCR Marktrisiko	14 Mio. €	15 Mio. €	17 Mio. €	17 Mio. €	18 Mio. €	18 Mio. €
BSCR	42 Mio. €	44 Mio. €	46 Mio. €	47 Mio. €	47 Mio. €	48 Mio. €
SCR	23 Mio. €	26 Mio. €	28 Mio. €	28 Mio. €	29 Mio. €	30 Mio. €
Eigenmittel	50 Mio. €	50 Mio. €	51 Mio. €	52 Mio. €	53 Mio. €	54 Mio. €
Risikomarge	8 Mio. €	8 Mio. €	8 Mio. €	8 Mio. €	8 Mio. €	8 Mio. €
Solvenzquote	211,84%	195,85%	185,20%	182,99%	181,83%	181,33%

Abbildung 7.7 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen.

Aus der Projektionsrechnung ist ersichtlich, dass die strategischen Vorgaben an die Risikotragfähigkeit erfüllt sind. Die Solvenzquote liegt voraussichtlich an der oberen Grenze des vorgegebenen Korridors von 150% bis 200% und erlaubt demzufolge auch das Eingehen von moderat höheren Risiken, um Chancen in der Geschäftsentwicklung zu nutzen.

¹² In der Fallstudie bleibt das Spreadrisiko unberücksichtigt.

Szenariorechnungen

Ergänzend zu den Projektionsrechnungen bewertet die FFBK den Effekt folgender Szenarien auf die wirtschaftliche Situation und die Solvenz des Unternehmens:

a) Großschadenerscheinung / Kat-Event:

Ein Großereignis würde die FFBK nur dann unmittelbar belasten, wenn dadurch eine substanzielle Überschreitung der Haftstrecke des CAT XL eintritt. Da die FFBK die Haftstrecke ihrer Rückversicherungsverträge an die Ergebnisse aus dem EIOPA Helpertab ausrichtet, ist ein solches Großereignis sehr unwahrscheinlich und wird als Szenario nicht weitergehend betrachtet.

Eine weitere mögliche Auswirkung eines Großevents kann jedoch in der deutlichen und dauerhaften Erhöhung der XL-Prämie bestehen.

b) Geschäftseinbruch:

In diesem Szenario bricht das Geschäft der Sparte KH im ersten Jahr ein. Aufgrund der Sanierungsmaßnahmen wird fast kein Neugeschäft mehr geschrieben, und die Stornoquote erreicht 40%. Die laufenden Verwaltungskosten können jedoch nicht reduziert werden und führen zu einer Ergebnisbelastung. Ab dem dritten Jahr ist wieder eine normale Geschäftstätigkeit in der Sparte zu verzeichnen.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Vt.-Rückstellungen	129 Mio. €	138 Mio. €	134 Mio. €	130 Mio. €	123 Mio. €	118 Mio. €
Davon RV	91 Mio. €	97 Mio. €	94 Mio. €	90 Mio. €	84 Mio. €	80 Mio. €
SCR VT NL	36 Mio. €	35 Mio. €	34 Mio. €	34 Mio. €	33 Mio. €	32 Mio. €
SCR Markt	14 Mio. €	15 Mio. €	17 Mio. €	16 Mio. €	16 Mio. €	16 Mio. €
BSCR	42 Mio. €	42 Mio. €	42 Mio. €	41 Mio. €	40 Mio. €	39 Mio. €
SCR	23 Mio. €	23 Mio. €	23 Mio. €	22 Mio. €	21 Mio. €	20 Mio. €
Eigenkapital	50 Mio. €	50 Mio. €	51 Mio. €	51 Mio. €	52 Mio. €	52 Mio. €
Risikomarge	8 Mio. €	7 Mio. €	7 Mio. €	7 Mio. €	6 Mio. €	6 Mio. €
Solvenzquote	211,84%	217,06%	220,10%	230,86%	244,64%	254,01%

Abbildung 7.8 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen im Geschäftseinbruchs-Szenario.

Aufgrund der hohen Rückstellungen und der langen Abwicklungsdauer in KH verringert sich das versicherungstechnische Risiko der Sparte KH nur allmählich. Die Szenariorechnung zeigt, dass eine hohe Solvenzquote auch bei dem Geschäftseinbruch sichergestellt ist.

c) Nachreservierungsbedarf

Das Szenario betrachtet den Nachreservierungsbedarf für bereits gemeldete Schäden in der Sparte VGV im ersten Jahr. Durch die Änderung gesetzlicher Vorgaben im Baugewerbe erhöhen sich die Schadenzahlungen für bereits gemeldete Schäden, die Schadenquote erhöht sich dabei um rd. 20%. In Konsequenz werden Bestands- sowie Neugeschäftsprämien entsprechend erhöht.

Als Auswirkung ergibt sich durch den gestiegenen Best Estimate ein höheres Reserverisiko. Darüber hinaus führen die Prämienanpassungen der Folgejahre zu einem ebenfalls steigenden Prämienrisiko. Für die FFBK ergibt sich damit ein höheres SCR VT NL und eine gestiegene Risikokapitalanforderung auf Gesamtebene.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Vt.-Rückstellungen	129 Mio. €	140 Mio. €	146 Mio. €	150 Mio. €	152 Mio. €	153 Mio. €
Davon Rückvers.	91 Mio. €	97 Mio. €	101 Mio. €	104 Mio. €	105 Mio. €	105 Mio. €
SCR VT NL	36 Mio. €	39 Mio. €	39 Mio. €	40 Mio. €	41 Mio. €	41 Mio. €
SCR Markt	14 Mio. €	15 Mio. €	17 Mio. €	17 Mio. €	18 Mio. €	18 Mio. €
BSCR	42 Mio. €	45 Mio. €	47 Mio. €	48 Mio. €	48 Mio. €	49 Mio. €
SCR	23 Mio. €	27 Mio. €	29 Mio. €	29 Mio. €	30 Mio. €	31 Mio. €
Eigenkapital	50 Mio. €	43 Mio. €	44 Mio. €	45 Mio. €	46 Mio. €	47 Mio. €
Risikomarge	8 Mio. €	7 Mio. €	7 Mio. €	7 Mio. €	6 Mio. €	6 Mio. €
Solvenzquote	211,84%	161,53%	154,91%	154,08%	153,95%	154,46%

Abbildung 7.9 – Projektionsergebnis wesentlicher Risikokennzahlen im Nachreservierungs-Szenario.

Aufgrund der höheren vt.-Rückstellungen reduzieren sich die Eigenmittel in der Solvenzbilanz um etwa 7 Mio. €. Die Solvenzquote wird damit durch Zähler und Nenner negativ beeinflusst. Aufgrund der hohen Eigenmittelausstattung ist es dennoch möglich, über den Projektionszeitraum hinweg das SCR im Zielbereich zwischen 150 und 200 Prozent zu halten.

7.2.3. Aufbau eines geeigneten Limitsystems

Das Limitsystem wird in folgenden Schritten abgeleitet:

1) Top-Down-Ansatz

Der Ausgangspunkt bildet die risikostrategische Vorgabe des Korridors von 150% bis 200% für die Solvenzquote bzw. die in den betrachteten Szenarien vorübergehend akzeptierte verringerte Solvenzquote von 130%.

Zusammen mit den verfügbaren Eigenmitteln ergibt sich daraus unmittelbar die maximal akzeptierte Höhe des SCR bzw. BSCR (Risikokapital). In die maximal akzeptierte Höhe des BSCR fließen dabei zusätzlich das angenommene operationelle Risiko und die angenommene risikomindernde Wirkung der latenten Steuern ein.

- 2) Das Risikokapital wird nun proportional auf die Risikokategorien allokiert, um so die maximalen Kapitalanforderungen pro Risikokategorie abzuleiten.
- 3) Auf Grundlage der strategischen Vorgaben erfolgt eine Adjustierung zugunsten erwünschter Risiken und zu Lasten unerwünschter Risiken.

Das Limitsystem stellt sicher, dass zum Zeitpunkt $t = 5$ die Vorgabe des SCR Korridors erfüllt ist sowie bei $t = 0$ bis 4 das SCR nicht unter 150% (bzw. 130% in Stressszenarien) fällt.

- 4) In einem nachfolgenden Schritt erfolgt eine Limitallokation für die beiden Sparten KH und VGV sowie die Ableitung geeigneter Indikatoren und Trigger zur kontinuierlichen Überwachung der Risikosituation.

Zu 1)

Aus der Projektionsrechnung ist ersichtlich, dass die Solvenzquote zum Zeitpunkt $t = 5$ ihr Minimum erreicht, bei Eigenmitteln in Höhe von 54 Mio. €. Anstelle des prognostizierten SCR von 30 Mio. € ist demzufolge in $t = 5$ auch ein SCR in Höhe von 36 Mio. € zulässig. Dies entspricht einem BSCR von 54 Mio. €. Zu $t = 0$ stehen allerdings nur Eigenmittel von 50 Mio. € zur Verfügung. Daher darf die Limitierung nur von dieser geringeren Höhe an Eigenmitteln ausgehen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass in dem betrachteten Nachreservierungsszenario die Eigenmittel bis auf 43 Mio. € abschmelzen könnten. Daher wird ergänzend das maximal mögliche BSCR bzw. SCR auf Basis von Eigenmitteln in Höhe von 43 Mio. € berechnet, allerdings bei einer akzeptierten Solvenzquote von 130%.

Zu 2) und 3)

In allen Fällen wird das zulässige BSCR proportional auf die Risikokategorien (VT NL und Markt) aufgeteilt. Aus geschäftspolitischen Überlegungen akzeptiert die FFBK jedoch eher ein erhöhtes versicherungstechnisches Risiko als ein Risiko in der Kapitalanlage. Daher werden die rückgerechneten Limite in einem finalen Schritt zugunsten der geschäftspolitischen Entscheidung adjustiert.

Tabellarische Darstellung der Ergebnisse aus den Schritten 1) – 3):

	A	B	C	D	E
	Projektion: $t = 5$	Risikokapital für $t = 5$	Risikokapital bei EK=50M	Risikokapital im Szenario	Adjustierung
SCR VT NL	40 Mio. €	46 Mio. €	44 Mio. €	44 Mio. €	45 Mio. €
Marktrisiko	18 Mio. €	20 Mio. €	19 Mio. €	19 Mio. €	17 Mio. €
	↓	↑	↑		
BSCR gesamt	48 Mio. €	54 Mio. €	52 Mio. €	52 Mio. €	52 Mio. €
	↓	↑	↑		
SCR Op	2 Mio. €				
Adj DT	-20 Mio. €				
SCR	30 Mio. €	36 Mio. €	33 Mio. €	33 Mio. €	33 Mio. €
	↓	↑	↑		
Eigenmittel	54 Mio. €	54 Mio. €	50 Mio. €	43 Mio. €	
	↓				
Solvenzquote	181%	150%	150%	130%	

Abbildung 7.10 – Schritte zur Ableitung der Limite.

Die Spalten A) bis E) stellen die erläuterten Zwischenergebnisse dar:

- A) Projektionsrechnung zu $t = 5$,
- B) Allokation/Rückrechnung auf Basis der Eigenmittel zu $t = 5$,
- C) Allokation auf Basis der Eigenmittel von 50 Mio. € (Stand zu $t = 0$),
- D) Allokation auf Basis der Eigenmittel von 43 Mio. € und einer Solvenzquote von 130% (Nachreservierungsszenario),
- E) Adjustierung zugunsten des versicherungstechnischen Risikos.

Mit diesen Überlegungen legt die FFBK folgende Limite für die Risikokategorien fest:

- $150\% \leq \text{Solvvenzquote}$
(für $t = 5$ wird zusätzlich eine Solvenzquote $\leq 200\%$ angestrebt)
- $\text{SCR} \leq 33 \text{ Mio. €}$
- $\text{BSCR} \leq 52 \text{ Mio. €}$
- $\text{SCR VT NL} \leq 45 \text{ Mio. €}$
- $\text{SCR Markt} \leq 17 \text{ Mio. €}$

Zu 4)

In dem nun folgenden Schritt soll das SCR VT NL auf die beiden Sparten heruntergebrochen werden. Stellt man dem Projektionswert von 40 Mio. € das Limit von 45 Mio. € gegenüber, so liegt das Limit rund 12% über dem Projektionswert. Aufgrund einer Rückrechnung ist damit zunächst auch in jeder der beiden Sparten ein um 12% höheres Risiko möglich.

Aufgrund der strategischen Entscheidung, die KH-Sparte zu sanieren und das VGV-Geschäft auszubauen, akzeptiert die FFBK in VGV ein höheres Risiko und limitiert im Gegenzug KH strikter (Adjustierung I).

Die gleichzeitige Limitierung der Sparten KH und VGV kann nun dazu führen, dass in einer Sparte das Limit ausgeschöpft ist und deshalb kein weiteres Geschäft akquiriert wird, in der anderen Sparte hingegen Kapazitäten ungenutzt verfallen. Um dem entgegen zu wirken, hinterlegt die FFBK zu den Sparten KH und VGV einzeln höhere Limite. Um die Risikotragfähigkeit insgesamt sicherzustellen, muss die FFBK im Gegenzug auch das SCR des gesamten Prämien- und Reserverisikos limitieren. Eine mögliche Maßnahme bei Annäherung an dieses Limit ist die Adjustierung der spartenbezogenen Risikolimits. Die einzelnen Limitvorgaben sind in Adjustierung II dargestellt.

	t = 5	Allokation	Adjustierung I	Adjustierung II
SCR KH	35 Mio. €	39 Mio. €	36 Mio. €	38 Mio. €
SCR VGV	11 Mio. €	12 Mio. €	17 Mio. €	17 Mio. €
SCR Prämien- und Reserverisiko	39 Mio. €	44 Mio. €	44 Mio. €	42 Mio. €
SCR Kat	4 Mio. €	5 Mio. €	5 Mio. €	5 Mio. €
SCR VT NL	40 Mio. €	45 Mio. €	43 Mio. €	43 Mio. €

Abbildung 7.11 – Limitvorgaben für die Sparten KH und VGV.

Mit diesen Überlegungen legt die FFBK nun entsprechende Limite für SCR KH, SCR VGV, SCR Prämien- und Reserverisiko sowie SCR Kat fest.

Das Marktrisiko limitiert die FFBK über die Vorgaben aus der strategischen Asset-Allokation sowie zusätzlich über die maximal akzeptierte Höhe des Zinsänderungsrisikos.

Zusammenfassend legt die FFBK insgesamt die folgenden Limite fest:

	Projektion zu $t = 1$	Limit	Bemerkung
Solvenzquote	181%	150%	
SCR gesamt	30 Mio. €	33 Mio. €	
BSCR gesamt	48 Mio. €	52 Mio. €	
SCR VT NL	40 Mio. €	45 Mio. €	
SCR Prämien- und Reserverisiko	39 Mio. €	44 Mio. €	Limitannäherung erfordert Reallokation KH/VGV
SCR KH	35 Mio. €	38 Mio. €	
SCR VGV	11 Mio. €	17 Mio. €	
SCR Kat	4 Mio. €	5 Mio. €	
SCR Markt	18 Mio. €	17 Mio. €	Zunächst für $t \leq 1$
Aktienquote	10,00%	10,00%	
Immobilienquote	10,00%	10,00%	
Infrastruktur	5,00%	5,00%	
Zinsänderungsrisiko	1 Mio. €	1 Mio. €	

Abbildung 7.12 – Festgelegte Limitierung.

Die Festlegung gilt zunächst bis zum Zeitpunkt $t = 1$. Nach Erreichen von $t = 1$ werden die Projektionsrechnung und die Szenarioberechnungen auf Grundlage der tatsächlichen Geschäftsentwicklung aktualisiert und die Limite neu festgelegt.

Limite zur operativen Risikosteuerung

Die FFBK beabsichtigt, ihre interne Risikosteuerung über das Limitsystem zu unterstützen. Nach den Vorgaben aus Art. 260 der Delegated Acts (Durchführungsverordnung Solvency II) umfasst die Risikosteuerung mindestens die folgenden Bereiche:

- Risikoübernahme und Rückstellungsbildung,
- Aktiv- / Passiv-Management,
- Anlagerisikomanagement,
- Liquiditätsrisikomanagement,
- Konzentrationsrisikomanagement,
- Management des operationellen Risikos,
- Rückversicherung und andere Risikominderungstechniken.

Die Fallstudie geht exemplarisch auf die Bereiche „Risikoübernahme und Rückstellungen“ sowie „Rückversicherung und andere Risikominderungstechniken“ ein.

Limitierung der Risikoübernahme und Rückstellungsbildung

Die zentrale operative Einheit hinsichtlich der Risikoübernahme ist der Vertrieb, dessen Handlung direkt zur Veränderung der Risikosituation führt. Die Limitvorgaben für den Risikokapitalbedarf der Sparten KH und VGV bedürfen nun entsprechender Limite für Risikoübernahme in den jeweiligen Sparten. In KH wird dabei aufgrund der anstehenden Sanierung zusätzlich zwischen gewünschtem und nicht-gewünschtem Geschäft unterschieden.

Eine weitere Limitierung erfolgt zugunsten der vertraglichen Vereinbarung des Cat-XLs zur VGV, in der maximale Versicherungssummen je CRESTA-Zone hinterlegt sind.

Folgende Limite werden durch die FFBK für den Vertrieb festgelegt:

Steuerungsgröße	Limitierung	Bemerkung
Neugeschäftsprämie KH	Entsprechend der Projektionsrechnung	Limitierung erfolgt separat für das gewünschte und das nicht gewünschte Geschäft.
Neugeschäftsprämie VGV	Entsprechend der Projektionsrechnung	
Versicherungssumme des Neugeschäfts		Limite werden je CRESTA-Zone entsprechend des RV-Vertrags festgelegt.

Abbildung 7.13 – Vertriebsrelevante Limite der FFBK.

Zur Rückstellungsbildung werden Trigger zur Entwicklung der Schadenaufwände und Spätschadenanzahlen vorgesehen. Die Trigger werden zentral von der VMF und der RMF sowie der Fachabteilung überwacht. Gleichzeitig erfolgt ein Vergleich zwischen der Prognoserechnung und dem tatsächlichen Geschäftsverlauf.

Insgesamt beobachtet das Risikomanagement dazu die folgenden Indikatoren:

- Spätschadenzahlungen laufendes Jahr, separat für beide Sparten,
- Geschäftsjahresschadenaufwand,
- Großschadenaufwand,
- Stornoquote.

Rückversicherung und andere Risikominderungstechniken

Zur Risikoübertragung verwendet die FFBK ausschließlich konventionelle Rückversicherung. Die Absicht des Rückversicherungseinkaufs ist es, das Großschaden- bzw. Katastrophenrisiko auf eine akzeptable Höhe zu begrenzen sowie gleichzeitig das Prämien- und Reserverisiko in KH zu beschränken. Für den Rückversicherungseinkauf ergeben sich folgende Limite, die die Einhaltung der Vorgaben zur Solvenz garantieren:

- Netto-Risiko Kat \leq 5 Mio. € (über beide Sparten).
- Maximales Prämien- und Reserverisiko der Sparte KH \leq 38 Mio. € (Grundlage für die Quote).
 - Im Hinblick auf das Ausfallrisiko darf der maximale Anteil eines einzelnen RV 10% bei A-Rating und 5% bei B-Rating nicht übersteigen.

7.2.4. Risikosteuerung in der FFBK

Der folgende Abschnitt beschreibt die Risikosteuerung der FFBK anhand eines Beispiels:

Im Hinblick auf die Rückstellungsbildung beobachtet die FFBK laufend die Schadenaufwände des Geschäftsjahres sowie die Spätschadenaufwände. Dabei stellt das Risikomanagement eine Überschreitung der hinterlegten Trigger in der Sparte VGV fest.

Eine Rückfrage bei dem zuständigen Reserveaktuar ergibt, dass die erhöhten Schadenaufwände auf geänderte bauliche Vorgaben zurückzuführen sind und ein substanzieller Nachreservierungsbedarf in der Sparte VGV besteht.

Das Risikomanagement benachrichtigt das Risikokomitee und den CRO und initiiert einen ad-hoc durchgeführten ORSA. Aufgrund dieses ORSAs ist eine Unterschreitung des zulässigen Solvenzkorridors von 150%-200% zu erwarten. Auch eine Unterschreitung von 130% ist nicht ausgeschlossen. Zudem wird eine erhöhte Bedarfsprämie für die VGV-Produktlinie festgestellt.

Das Risikokomitee informiert den Vorstand und erarbeitet einen Maßnahmenkatalog mit den folgenden Handlungsoptionen:

- Erhöhung der Eigenmittel,
- Aufnahme eines Nachrangdarlehens zur Stärkung der Kapitalbasis,
- Erhöhung der Quotenabgabe KH,
- Kauf eines LPT/ADC Produktes (retrospektive RV) auf dem Rückversicherungsmarkt,
- Erhöhung der Prämien für die VGV-Produktlinie,
- Duldung einer zeitlich begrenzten Unterschreitung des Limits, solange es keine aufsichtsrechtlichen Folgen nach sich zieht.

Auf einer außerordentlichen Vorstandssitzung wird über die Maßnahmen beraten und eine Entscheidung getroffen.