



Institut für Versicherungswirtschaft

Universität St.Gallen

# Risikokontrollierte Vermögensverwaltung auf Basis des Synthetischen Risiko Rendite Indikators



**Editor**

Institut für Versicherungswirtschaft, I.VW-HSG, St. Gallen, [www.ivw.unisg.ch](http://www.ivw.unisg.ch)

© 2016 AXA LebensversicherungsAG. Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte sind vorbehalten. Für alle Verwendungen, insbesondere Veröffentlichung, Nutzung, Sendung, Bearbeitung und Vervielfältigung bedarf es einer ausdrücklichen Genehmigung.

© 2016 FIL Investment Services GmbH. Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte sind vorbehalten. Für alle Verwendungen, insbesondere Veröffentlichung, Nutzung, Sendung, Bearbeitung und Vervielfältigung bedarf es einer ausdrücklichen Genehmigung.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Ausgangslage</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Der Synthetische Risiko Rendite Indikator (SRRI)</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Das Konzept der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Wie unterscheidet sich die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung zur Traditionellen?</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Vorteile der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung</b> .....	<b>12</b>
<b>6 Historische Einhaltung der Volatilitätsklassen</b> .....	<b>14</b>
<b>7 Welche Rendite kann erwartet werden?</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Zusammenfassung</b> .....	<b>16</b>
<b>Autoren</b> .....	<b>17</b>

## Vorwort

Die klassische Lebensversicherung stellte Jahrzehnte hinweg eines der beliebtesten Anlageprodukte im deutschsprachigen Raum dar. Investoren schätzten die Stabilität der Mindestzinsgarantie und waren dafür bereit, eine niedrigere Beteiligung an möglichen Überschüssen in Kauf zu nehmen.

Im Blickfeld des derzeit rekordverdächtig niedrigen Zinsniveaus und der sich schnell wandelnden Kapitalmärkte stellen sich jedoch immer mehr Kunden die Frage: Sind Garantien mit Laufzeiten bis zu 30 Jahren noch zeitgemäß?

Als alternative Form der Geldanlage bewährten sich im Laufe der Jahre Investmentfonds. Derartige Anlagen investieren das anvertraute Geld im Rahmen ihrer festgelegten Anlagestrategie am Kapitalmarkt. Der Kunde profitiert hierbei zu 100 Prozent an möglichen Gewinnen, trägt jedoch auch das Verlustrisiko selbst.

Angesichts dieser unterschiedlichen Ansätze stellte sich zunehmend eine neue Herausforderung: Lassen sich die zwei Elemente der Stabilität und Flexibilität in einem Produkt vereinen?

Als mögliche Antwort auf diese Fragestellung kristallisierte sich schließlich die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung heraus.

In nachfolgender Studie möchten wir Ihnen die grundlegende Funktionsweise der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung darlegen. Insbesondere werden die Umschichtungsmechanismen erklärt und eine Abgrenzung zur Traditionellen Vermögensverwaltung geschaffen. Darüber hinaus wird auf die historische Umsetzbarkeit der Strategie und zu erwartende Renditen eingegangen.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre dieser Studie und hoffen, Ihnen neue Inspiration in Fragen der Geldanlage bieten zu können.

St. Gallen, 8. März 2016

Marius Fischer  
Hato Schmeiser

Institut für Versicherungswirtschaft / Universität St. Gallen

---

## 1 Ausgangslage

Die derzeitige Lage der Finanzmärkte stellt viele Privatanleger vor enorme Schwierigkeiten. Bekannte Produkte der Vergangenheit scheinen nicht mehr attraktiv, doch wie sollte der Anleger eine sinnvolle Anlagestrategie verfolgen? Der folgende Abschnitt veranschaulicht das derzeitige Anlagedilemma und motiviert darauf aufbauend die Notwendigkeit neuer Ansätze.

### Das magische Dreieck ...

Das magische Dreieck der Vermögensverwaltung veranschaulicht die konkurrierenden Ziele einer Anlageentscheidung: Sicherheit, Rendite und Liquidität. Wünschenswert wäre eine Anlageform, die alle drei Ziele in einem optimalen Verhältnis zueinander verwirklichen kann.

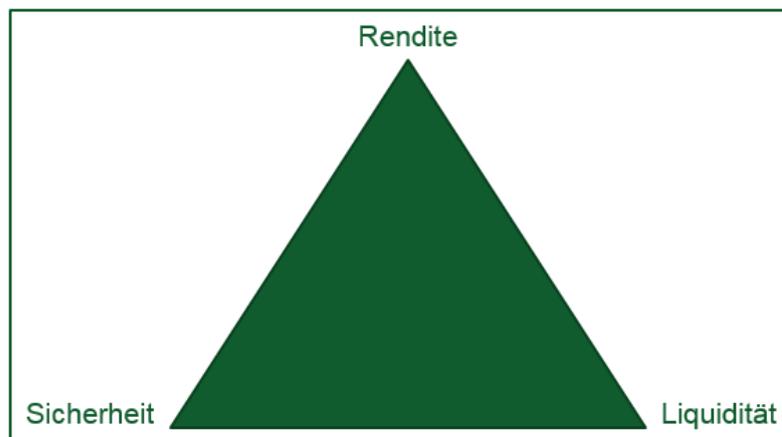


Abbildung 1: Das magische Dreieck der Vermögensverwaltung

Zwei dieser Ziele lassen sich oft nur auf Kosten des dritten Ziels umsetzen. Anlageformen mit hoher Sicherheit und Liquidität (z. B. Sparbücher oder Tagesgeldkonten) zeichnen sich durch eine sehr geringe Rendite aus. Produkte mit hoher Sicherheit und Rendite (z. B. Sparverträge, Lebensversicherungen oder Immobilien) sind im Allgemeinen nicht leicht liquidierbar. Zudem existieren Investitionsmöglichkeiten, die sowohl eine hohe Rendite als auch Liquidität bieten (z. B. Aktien, Fonds oder Optionen). Traditionell sind derartige Produkte jedoch mit erheblichen Wertschwankungen verbunden.

### ...und das derzeitige Dilemma

Als wäre eine Lösung des obigen Spannungsfelds nicht schon schwer genug, wird aktuell die Situation durch das Niedrigzinsumfeld noch verschärft. Tagesgeldkonten bieten eine Verzinsung unterhalb des Inflationsniveaus und gelten somit als Garant für einen Kaufkraftverlust. Klassische Lebensversicherungen können nur noch eine niedrige Verzinsung gewährleisten und Anleihen mit hoher Bonität bieten auch kaum Renditechancen. Im Hinblick auf diese weiteren Einschränkungen steht der Anleger nun vor der Wahl: Wie lässt sich eine geeignete Mischung aus Rendite und Sicherheit darstellen?

Die Traditionelle Vermögensverwaltung basiert ihre Anlageentscheidung meist auf einem zuvor fest definierten Verhältnis von Aktien- und Anleiheanteilen. Dieser Ansatz löst jedoch das vorgeschaltete Dilemma der Sicherheit-Rendite-Allokation nicht und setzt erst im Schritt danach an. Aber wie kann nun das Allokationsdilemma unter Berücksichtigung der Kundenerwartungen gelöst werden?

In nachfolgendem Teil der Studie stellen wir Ihnen den Ansatz einer Risikokontrollierten Vermögensverwaltung vor, der für das Allokationsdilemma eine Lösung bietet. Das Anlagekonzept steht zudem in Einklang mit der Erwartungshaltung und dem Sicherheitsbedürfnis des Kunden.

## 2 Der Synthetische Risiko Rendite Indikator (SRRI)

Die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung bedient sich zur Portfoliosteuerung des Synthetischen Risiko Rendite Indikators. Folgender Abschnitt führt den Synthetischen Risiko Rendite Indikator (SRRI) ein und erläutert seine Funktionsweise.<sup>1</sup>

### Der SRRI als Maß für das Risiko eines Portfolios

Der Synthetische Risiko Rendite Indikator stellt neben anderen Kennzahlen wie Maximum Drawdown<sup>2</sup> und Value at Risk<sup>3</sup> ein Maß zur Messung des Portfoliorisikos dar. Die Berechnung setzt auf die historische Volatilität (Schwankungsbreite) der Portfoliorenditen auf und transferiert diese in einen Indikator. Die Berechnung des Indikators berücksichtigt dabei die Portfoliorenditen der letzten fünf Jahre. Basis des SRRI stellt somit die (historische) Volatilität der Portfoliorendite dar. Die so gemessene Schwankungsbreite einer Geldanlage lässt sich der im Kundengespräch ermittelten jeweiligen Risikobereitschaft eines Kunden gegenüber stellen.

### Die Skala des SRRI

Das Konzept des SRRI bietet viele Vorteile. Selbstverständlich ist keine Kennzahl perfekt und ein volatilitätsbasierter Ansatz schließt Schwankungen oder Verluste nicht gänzlich aus, dennoch hat sich das Volatilitätskonzept als klar zielführend erwiesen und wird daher im gegebenen Marktumfeld von Anlegern und Emittenten präferiert. Folgende Vorteile sind dabei besonders hervorzuheben:

- Die Verwendung von Volatilitäten ist ein etablierter Ansatz in der Finanzwelt
- Das SRRI-Stufenkonzept von 1 bis 7 ist für Anleger intuitiv zugänglich
- Entspricht den europaweiten gesetzlichen Vorgaben und stellt so einen vertrauensbildenden Faktor für den Kunden dar.
- Ein gleichbleibender SRRI-Wert bedeutet eine Geldanlage passend zum individuellen Risikoprofil eines Anlegers
- Durch die Portfoliovolatilität ist es möglich, verschiedene Risikofaktoren in einem Maß zu erfassen
- Die Volatilität der Renditen spiegelt auch die Gewichtung aller Rendite- und Risikofaktoren des Portfolios wider.

Der SRRI kategorisiert das Risiko einer Anlage anhand der historischen Volatilität in sieben verschiedene Klassen. Eine Geldanlage mit sehr niedriger Volatilität wird in Risikoklasse 1 eingeteilt. Anlagen mit höherer Volatilität entsprechend in höhere Klassen.

---

<sup>1</sup> Für vertiefende Informationen zum SRRI verweisen wir auf: CESR's guidelines on the methodology for the calculation of the synthetic risk and reward indicator in: The Key Investor Information Document (2010), Committee of European Securities Regulators.

<sup>2</sup> Die Kennzahl beschreibt den maximalen Verlust, den ein Anleger hätte erzielen können, wenn er eine Anlage innerhalb einer bestimmten Periode zum Höchststand gekauft und zu ihrem Tiefststand verkauft hätte.

<sup>3</sup> Value at Risk beschreibt auf Basis historischer Verteilungen von Renditen die Wahrscheinlichkeit, mit der ein potenzieller Verlust einer Geldanlage nicht überschritten wird.

Aus der Kombination unterschiedlicher Anlageklassen mit unterschiedlichen Schwankungsprofilen können ebenso bestimmte SRRI-Klassifizierung erreicht werden. Eine solche Kombination kann durch ein aktives Management von Anlageportfolios herbeigeführt werden.

<b>SRRI</b>	<b>Volatilitätsspanne</b>	<b>Kommentar</b>
1	0.0% bis 0.5%	sehr niedriges Risiko (z. B. Taggeld)
2	0.5% bis 2.0%	niedriges Risiko (z. B. Staatsanleihen)
3	2.0% bis 5.0%	mittleres Risiko (z. B. High Yield Staatsanleihen)
4	5.0% bis 10%	mittleres Risiko (z. B. High Yield Unternehmensanleihen)
5	10% bis 15%	hohes Risiko (z. B. Aktienportfolio)
6	15% bis 25%	hohes Risiko (z. B. Aktienportfolio)
7	größer 25%	sehr hohes Risiko (z. B. Private Equity)

*Tabelle 1: Skala des SRRI (Quelle: Committee of European Securities Regulators)*

### 3 Das Konzept der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung

Das Konzept der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung verwendet die Risikoklassifizierung des SRRI zur Steuerung der Gewichtung einzelner Assetklassen. In folgendem Abschnitt werden wir kurz die Steuerung eines Anlageportfolios mithilfe des SRRI darstellen. Hierbei wird insbesondere auf den Ex-ante- und Ex-post-Ansatz der Steuerung eingegangen.

#### Berechnung der Volatilität der Portfoliorendite

Grundlegend für die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung basierend auf dem SRRI ist zunächst ein Verständnis über die Berechnung der Volatilität der Portfoliorendite. Die Volatilität der Portfoliorendite setzt sich aus den historischen Portfoliorenditen und ihren Schwankungen um deren Mittelwert zusammen. Die historischen Portfoliorenditen wiederum berechnen sich aus der (historischen) Gewichtung der Einzelrenditen jeder Anlageklasse. Folgende Abbildung 2 veranschaulicht das Vorgehen für die Jahre 2014 und 2015:

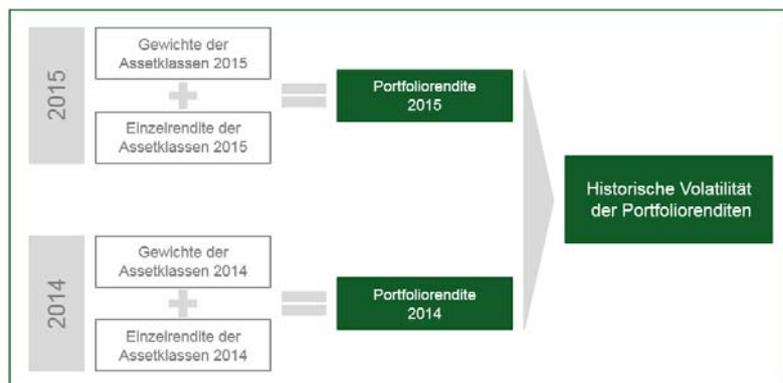


Abbildung 2: Berechnungsschema der historischen Volatilität der Portfoliorenditen

Durch das in Abbildung 2 dargestellte Vorgehen kann ein Portfoliomanager ex-post die Volatilität bzw. die Risikoklasse nach dem SRRI seines Portfolios bestimmen. Aber: Wie kann uns dieser Ansatz helfen, eine in die Zukunft gerichtete Assetallokation zu definieren?

#### Allokation einzelner Assetklassen mithilfe des SRRI

Die Einzelrenditen der jeweiligen Assetklassen lassen sich durch den Anlagemanager nicht beeinflussen und resultieren aus den Bewegungen des Marktes. Jedoch hat der Portfoliomanager die Möglichkeit, die Allokation der einzelnen Assetklassen so festzulegen, dass sich die Volatilität des Gesamtportfolios innerhalb der gewünschten Risikoklasse bewegt. Hierzu wählt der Manager anfänglich eine Allokation, die den Marktgegebenheiten entsprechend einen möglichst hohen Ertrag verspricht und für die gleichzeitig die historische Rendite des Portfolios die Volatilitätsvorgaben erfüllt. Anschließend wird die Volatilität des Portfolios in regelmäßigen Zeitabständen neu berechnet. Sollte sie sich in einem Marktumfeld den Grenzen der vereinbarten SRRI-Korridors nähern, so sichtet der Manager das Portfolio bzw. die Allokation derart um, dass die festgelegte Risikoklasse weiterhin erfüllt wird. Mithilfe dieser permanenten Risikokontrolle ist es möglich, die Volatilitätsvorgaben ex-ante einzuhalten.

Die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung erweitert somit die klassischen Elemente einer Anlagestrategie – aktive Allokation und quantitative Fondsselektion – um das Element der permanenten Risikokontrolle.

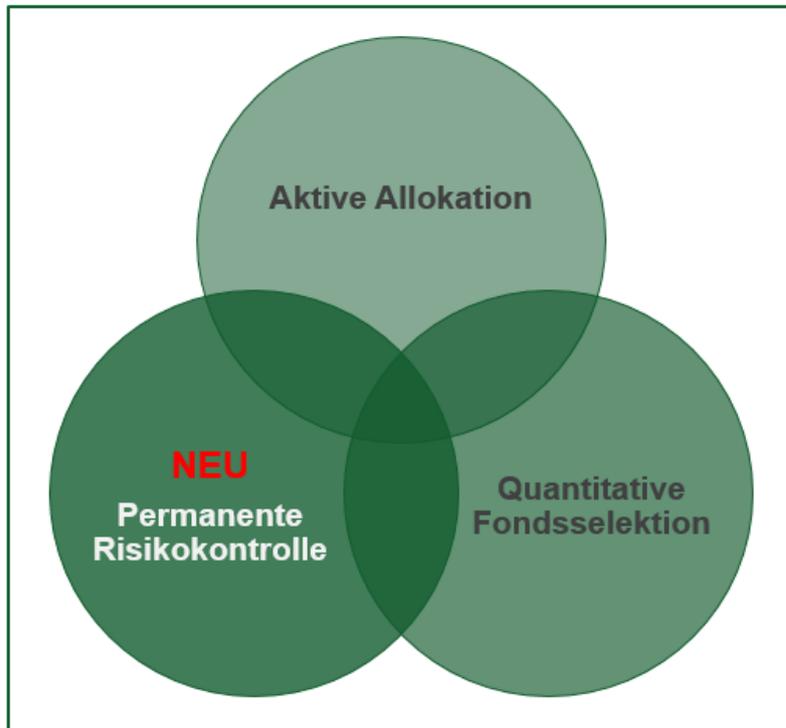


Abbildung 3: Investmentkonzept der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung

#### **Aktive Allokation,...**

Durch die aktive Allokation werden die Anlageklassen und Regionen weiterhin durch eine Multi-Asset-Lösung mit globalem Ansatz bestimmt. Zentrale Zielsetzung ist hierbei eine breite Streuung, dynamische Vermögensaufteilung und eine langfristige strategische Ausrichtung.

#### **...quantitative Fondsselektion...**

Die quantitative Fondsselektion stellt darüber hinaus sicher, dass die Portfolioauswahl zur Bedienung der Assetklassen auf fundierten quantitativen und qualitativen Analysen aufbaut.

#### **...und die permanente Risikokontrolle...**

Das neue zusätzliche Element der permanenten Risikokontrolle nimmt die Portfoliosteuerung nach der vereinbarten Risikokategorie des SRRI vor. Somit orientiert sich die Zusammensetzung des Portfolios nicht mehr an starren Grenzen für die Assetklassen, sondern vielmehr am gewählten Sicherheitsempfinden des Anlegers.

#### **...führen zu einer Anlagestrategie, die sich am Risikoappetit des Kunden orientiert**

Durch die aktive Allokation und quantitative Portfolioselektion versucht die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung den Ertrag zu maximieren. Die permanente Risikokontrolle gewährleistet, dass die Ertragsmaximierung ausschließlich innerhalb der fest vorgegebenen Schwankungsbreite stattfindet. Somit wird das Portfolio einerseits durch den Risikoappetit des Kunden gesteuert, andererseits erfolgt eine Ergänzung durch ein professionelles und aktives Management der Anlageentscheidungen.

#### **4 Wie unterscheidet sich die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung zur Traditionellen Vermögensverwaltung?**

Zur Verdeutlichung des neuartigen Ansatzes der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung bietet sich eine direkte Gegenüberstellung zum traditionellen Ansatz an. Zunächst wird das Vorgehen der Traditionellen Vermögensverwaltung kurz dargelegt, um anschließend die Veränderungen durch einen risikokontrollierten Ansatz herauszuarbeiten.

##### **Der traditionelle Ansatz mit starkem Fokus auf die Allokation**

In der Traditionellen Vermögensverwaltung wird der Risikoappetit des Anlegers über sogenannte Aktien- und Rentenquoten gesteuert. Hierbei werden Obergrenzen (in Form des Portfolioanteils) für jede Anlageklasse und eventuell auch für Subklassen festgelegt. Der Portfoliomanager darf diese Obergrenzen nicht überschreiten, das heißt, der Manager agiert innerhalb des vorgegebenen Rahmens ertragsmaximierend. Die Risikosteuerung orientiert sich hierbei hauptsächlich an den grundlegenden Merkmalen (Risiko-Rendite-Verhältnis) einer Assetklasse. Die Risiken einzelner Titel innerhalb dieser Klassen und deren Veränderung im Zeitverlauf werden für die Risikosteuerung nicht herangezogen.

##### **Die gewünschte Volatilität des Portfolios in den Vordergrund rücken...**

Die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung setzt an diesem Problemkreis der Traditionellen Vermögensverwaltung an und liefert ein Konzept, das eine ganzheitliche Risikosteuerung des Portfolios ermöglicht. Hierfür wird der Risikoappetit des Kunden am Anfang auf Gesamtportfolioebene festgelegt (durch die Wahl der jeweiligen Risikoklasse nach SRRI). Anschließend wird eine Allokation der Assetklassen und Einzeltitel so umgesetzt, dass der persönliche Risikoappetit des Kunden eingehalten wird. Durch die Steuerung basierend auf der Gesamtportfoliovolatilität wird sichergestellt, dass der Risikobeitrag eines jeden einzelnen Investments berücksichtigt wird und in die Gesamtmessung mit einfließt. Zusätzlich garantiert die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung ein regelmäßiges Monitoring des Portfoliorisikos.

## 5 Vorteile der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung

Die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung besitzt eine Reihe von Vorteilen gegenüber alternativen Investmentformen. Im Folgenden sollen die zentralen Punkte vorgestellt werden.

### Transparentes Produktkonzept

Das Produktkonzept ist überaus transparent und daher leicht nachvollziehbar. Die Auswahl der Produktklasse erfolgt auf Basis der Präferenz des Kunden und des Anlagehorizonts. Die Beschreibung der Risikoklasse wird anhand des SRRI-Indexes vorgenommen. Die folgende Abbildung 6 gibt einen Überblick über die drei wählbaren Portfoliostrukturen.

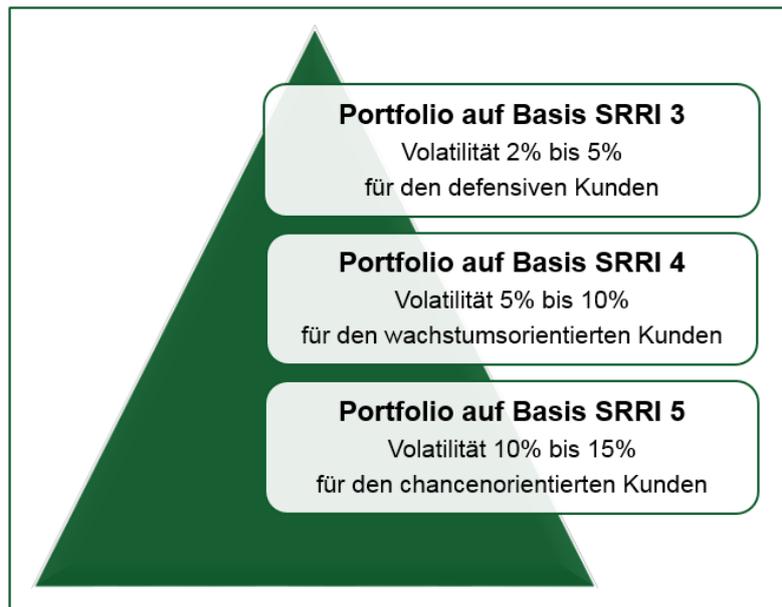


Abbildung 6: Angebotene Produktklassen auf Basis des SRRI

### Kundenpräferenz und Anlagehorizont stehen im Mittelpunkt

Das Portfolio auf Basis eines SRRI 3 besitzt ein sehr geringes Risiko (mit einer jährlichen Volatilität bis maximal 5 %) und ist damit für risikobewusste Investoren mit einem Anlagehorizont von mindestens drei Jahren konzipiert.

Für wachstumsorientierte Investoren mit einer Anlageperspektive von 5 Jahren und mehr bietet sich die Portfoliostrategie auf Basis des SRRI 4 mit einer jährlichen Volatilität von maximal 10 % an.

Anleger mit ausgeprägter Chancenorientierung können in der Portfoliostruktur gemäß SRRI 5 mit maximaler Volatilität von 15 % p. a. das passende Produkt finden (empfohlene Mindestlaufzeit ab 10 Jahren).

### Einhaltung der Schwankungsbreite wird ständig kontrolliert

Anlageexperten überprüfen ständig die Portfoliozusammensetzung und gewährleisten, dass die vorgegebene Schwankungsbreite für jeden Produkttyp eingehalten wird. Im Ergebnis wird ein attraktives Chancen-Risiko-Profil für den Kunden generiert. Zudem kann die Wahrscheinlichkeit größerer Verluste auf diese Weise deutlich reduziert werden.

### **Sicherheit ohne hohe Garantiekosten**

Viele Versicherungsprodukte besitzen im Sparprozess eine Mindestverzinsungsgarantie, die in den letzten Jahren durch das extrem niedrige Zinsniveau bei allen Anbietern stetig gesenkt werden musste. Eine solche Garantie kann für den Kunden eine wichtige Risikoabsicherung sein, geht aber mit erheblichen Kosten einher, die auf die Performance des Produkts "drücken". Der Vorteil der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung besteht darin, dass keine expliziten Garantiekosten anfallen, aber dennoch durch die Umschichtungsstrategie eine Sicherung gegenüber großen Kursverlusten erzielt werden kann.

### **Keine Lock-in-Effekte**

Sogenannte Portfolio-Insurance-Strategien wie z. B. CPPI (Constant Proportion Portfolio Insurance) dienen ähnlich wie Investmentgarantien der Absicherung eines Mindestrückzahlungsbetrags. Ein zentrales Problem von Portfolio-Insurance-Ansätzen besteht darin, dass immer wenn der Marktwert des Portfolios den diskontierten Mindestpayoff erzielt, eine Umschichtung in die sichere Anlageform erfolgen muss. Auch bei einer Markterholung kann dann nicht mehr in chancenreiche Investments umgeschichtet werden („Lock-in“-Effekt). Die Risikokontrollierte Vermögensverwaltung besitzt kein Risiko eines „Lock-in-Effekts“.

Insgesamt bleibt damit die Risikokontrolle wenig kostenintensiv und es können langfristige Ausgleichseffekte in der Zeit genutzt werden. Diese Eigenschaft macht sie insbesondere für den Einsatz in fondsgebundenen Policen attraktiv.

## 6 Historische Einhaltung der Volatilitätsklassen

Nach der Einführung in die Funktionsweise der Risikokontrollierten Vermögensverwaltung stellt sich nun natürlich die Frage: Wie zuverlässig kann ein Anlagemanager die Einhaltung der gewählten Risikoklasse gewähren? Diese Fragestellung lässt sich durch einen Blick auf die historische Volatilität der jeweiligen Portfolios beantworten. Zur Veranschaulichung werden im Folgenden die historischen Volatilitäten für die Risikoklassen SRRI 3, SRRI 4 und SRRI 5 grafisch dargestellt.

Abbildung 7 zeigt die historische Volatilitätsentwicklung von Portfolios der jeweiligen Risikoklassen. Zusätzlich ist im Hintergrund matt eingefärbt die vorgegebene Volatilitätsspanne des jeweiligen Portfolios aufgezeigt.

Zunächst lässt sich festhalten, dass keines der Portfolios seit Auflage die Volatilitätsvorgaben verletzt hat und somit dauerhaft innerhalb des gewünschten Volatilitätsbandes geblieben ist.

**Bei niedriger Risikoklasse scheint die Einhaltung problemlos möglich ...**

Deutlich zu sehen ist ebenfalls die tatsächlich zunehmende Volatilität des Portfolios mit steigender Risikoklasse. Ein Portfolio der Risikoklasse SRRI 3 zeigt eine sehr geringe Volatilität auf und kommt dabei auch den Grenzen der Volatilitätsspanne nicht nahe. Eine Einhaltung der Volatilitätsvorgaben scheint problemlos möglich zu sein.

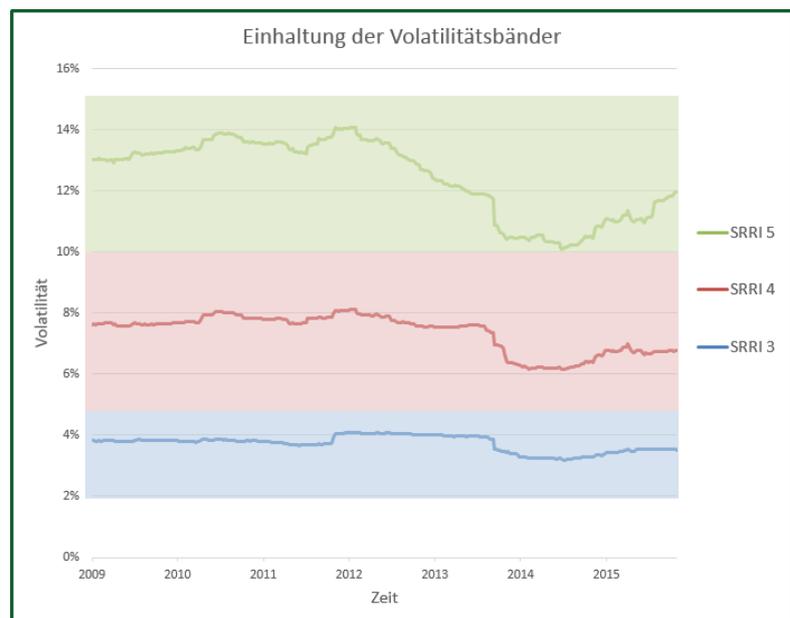


Abbildung 7: Historische Volatilitätsentwicklung (in % p.a.) von Portfolios der jeweiligen Klassen

**... bei höheren Klassen ist der Anlagemanager stärker gefordert**

Am Verlauf eines Portfolios der Risikoklasse SRRI 5 ist hingegen die gestiegene Volatilität deutlich zu erkennen: Trotz der größeren Volatilitätsspanne schwankt das Portfolio deutlich innerhalb des Bandes. In Einzelfällen kommt es den vorgegebenen Grenzen sehr nahe. Die Einhaltung des Volatilitätsbandes erfordert somit ein regelmäßiges Monitoring und Geschick durch den Anlagemanager.

## 7 Welche Rendite kann erwartet werden?

Zukünftige Renditen werden durch eine Vielzahl nicht beeinflussbarer Faktoren bestimmt. Diese Situation macht es kompliziert, zuverlässige Vorhersagen treffen zu können. In der Finanzwissenschaft haben sich jedoch einige Modelle zur Simulation zukünftiger Entwicklungen bewährt, insbesondere sind hierbei das Black-Scholes und das Merton Modell zu erwähnen. Hierauf aufbauend entwickelte das Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen ein Modell zur Simulation eines Portfolios mit risikokontrolliertem Ansatz. Das Modell berücksichtigt zwei aggregierte Anlageportfolios: ein zinssensitives und ein risikobehaftetes Portfoliosegment. Die Ergebnisse dieses Abschnitts beruhen auf dem stochastischen Modell zur Simulation der Portfolioentwicklung. Im Folgenden werden wir kurz das Modell vorstellen und anschließend die Ergebnisse diskutieren.

### Ausgangssituation

Zum Zwecke des Vermögensaufbaus investiert ein Kunde eine einmalige Prämie (€ 1.0, vgl. Tabelle 2) in ein Portfolio, das eine risikokontrollierte Anlagestrategie verfolgt. Zur Bestimmung des Endvermögens des Kunden wird die Entwicklung des Portfolios auf monatlicher Basis simuliert. Hierzu stehen ein zinssensitives und ein gemischtes Portfolio risikobehafteter Investments zur Verfügung. Der Zinssatz wird mit einem stochastischen Modell basierend auf dem 3M-Euribor simuliert. Dabei wird die Zinssimulation an die aktuellen Marktgegebenheiten kalibriert und berücksichtigt durch einen Startwert von  $-0.025\%$  insbesondere das derzeit niedrige Zinsumfeld. Das risikobehaftete Portfolio wird ebenfalls simuliert, die Kalibrierung orientiert sich jedoch an den (Aktien-)Strategien der jeweiligen Risikoklasse. Zur Berücksichtigung unterschiedlicher (Aktien-)märkte werden hierzu jeweils die Benchmarkindizes von AXA / Fidelity zugrunde gelegt und mithilfe der klassenspezifischen historischen Gewichtung die benötigten Simulationsparameter geschätzt. Durch diesen Ansatz können verschiedene (Aktien-)märkte und deren unterschiedliche Gewichtung je nach Risikoklasse in den Berechnungen Berücksichtigung finden. Grundsätzlich ist das Anlagespektrum zur optimalen Diversifikation sehr breit gewählt und enthält je nach Marktsituation neben weltweit gehandelten Aktien und Anleihen auch alternative Anlageformen. Moderne Vermögensverwaltungskonzepte, wie auch die von AXA und Fidelity, können jedoch in ein weitaus größeres Spektrum von Anlageklassen, welche weniger und z.T. sogar negativ zueinander korrelieren, investieren. Hierzu zählen u.a. Rohstoffe, REITS oder auch inflationsgebundene Anleihen, um nur einige zu nennen. Dies sollte die Chancen erhöhen, höhere risikoadjustierte Renditen zu erzielen.

### Ergebnisse auf einen Blick

Ziel der Anlagestrategie ist es, die Volatilität der Portfoliorenditen innerhalb eines vorgegebenen Rahmens (SRRI-Bänder) zu halten. Der Anlagemanager schichtet bei Bedarf zwischen den möglichen Anlageklassen um. Der Anlagehorizont des Kunden wird durch separate Rechnungen in den gezeigten Beispielfällen auf 3, 5, 10 und 15 Jahre festgelegt. Die in den Tabellen 2 bis 5 dargestellten Ergebnisse bieten dem Kunden einen Richtwert bezüglich der zu erwartenden Rendite. Zusätzlich liefern die 5%- und 95%-Quantile eine Indikation im Hinblick auf die Streuung der Ergebnisse.

... bei 3-jähriger Laufzeit ...

SRRI	Barwert Prämie	Erwartete Auszahlung	Erwartete Ren- dite p. a.	5% Quantil	95% Quantil
3	1.0	1.091	2.95%	0.914	1.288
4	1.0	1.148	4.71%	0.860	1.489
5	1.0	1.216	6.74%	0.763	1.812

Tabella 2: Eigenschaften des Endvermögens des Kunden in € bei 3-jähriger Anlage

... 5-jähriger ...

SRRI	Barwert Prämie	Erwartete Auszahlung	Erwartete Rendite p. a.	5% Quantil	95% Quantil
3	1.0	1.166	3.12%	0.901	1.462
4	1.0	1.256	4.66%	0.868	1.740
5	1.0	1.384	6.72%	0.761	2.250

Tabella 3: Eigenschaften des Endvermögens des Kunden in € bei 5-jähriger Anlage

... 10-jähriger ...

SRRI	Barwert Prämie	Erwartete Auszahlung	Erwartete Rendite p. a.	5% Quantil	95% Quantil
3	1.0	1.374	3.23%	0.945	1.907
4	1.0	1.573	4.63%	0.936	2.423
5	1.0	1.857	6.39%	0.824	3.466

Tabella 4: Eigenschaften des Endvermögens des Kunden in € bei 10-jähriger Anlage

... und 15-jähriger  
Anlagedauer

SRRI	Barwert Prämie	Erwartete Auszahlung	Erwartete Rendite p. a.	5% Quantil	95% Quantil
3	1.0	1.621	3.27%	1.007	2.419
4	1.0	1.965	4.61%	1.036	3.288
5	1.0	2.499	6.30%	0.920	5.150

Tabella 5: Eigenschaften des Endvermögens des Kunden in € bei 15-jähriger Anlage

Die Quantilwerte sind wie folgt zu interpretieren: Im Fall der 3-jährigen Anlage mit SRRI 3 wird ein Endvermögen von 0.901 nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 5 % unterschritten. Mit 5 %-iger Wahrscheinlichkeit erhält der Kunde eine Auszahlung von mindestens 1.462.

Mit zunehmender Risikobereitschaft (SRRI-Klasse) des Kunden steigt der Anteil des Aktieninvestments und dadurch auch die erwartete Rendite (die erwartete Rendite ist dabei als interner Zinsfuß als konstante Größe pro Jahr auf Basis des erwarteten Endvermögens berechnet worden). Dieser Anstieg ist jedoch auch mit einem höheren Risiko verbunden: die Spanne zwischen den jeweiligen 5%- und 95%-Quantilswerten nimmt deutlich zu.

Anzumerken gilt, dass die Zusammenhänge zwischen Investitionsbetrag (Barwert der Prämie) und erwarteter Auszahlung linear sind. Dies bedeutet, dass ein Investor im Falle des SRRI-5-Portfolios bei einem Investitionsbetrag von € 1.000 Euro (bzw. € 100.000) und einem Anlagehorizont von drei Jahren eine Auszahlung in Höhe von € 1.216 bzw. € 121.600 erwarten kann (vgl. hierzu Tabelle 2).

## 8 Zusammenfassung

In diesem Abschnitt fassen wir die Ergebnisse der Studie nochmals übersichtlich zusammen.

- Mithilfe des SRRI-Indikators lassen sich Volatilitätsspannen für den Kunden transparent festlegen. Basierend auf den Risikovorgaben des SRRI-Indikators entwickelt das Anlagemanagement anschließend die optimale Anlagestrategie für den Kunden.
- Die Risikokontrolle findet sowohl zu Anlagebeginn als auch zu regelmäßigen Zeitpunkten statt und gewährt somit ein vollständiges Monitoring.
- Der Kunde kann bei einer Risikokontrollierten Vermögensverwaltung von einem aktiven Anlagemanagement, einer quantitativen Fondsselektion und dem regelmäßigen Monitoring in Form eines klar definierten Risiko-Rendite-Verhältnisses profitieren.
- Historisch gesehen war die Einhaltung der vorgegebenen Volatilitätsspannen immer möglich. Die Risikoanforderungen des Kunden ließen sich somit gezielt umsetzen.
- Die erwartete jährliche Rendite hängt von der gewählten Risikoklasse – gemessen anhand des SRRI-Indikators – ab. Mit höherer Risikoklasse steigt die erwartete Rendite, jedoch auch die Streuung der Ergebnisse.
- Weitgehend unabhängig von der gewählten Laufzeit bleibt die jährliche erwartete Rendite sehr stabil.
- Mit zunehmender Laufzeit liegen die 5%-Quantile aller drei Risikoklassen nahe am Investitionsbetrag oder sogar darüber. Somit lässt sich das Verlustrisiko gerade bei längeren Laufzeiten stark reduzieren.

## Autoren

Marius Fischer

---

[marius.fischer@unisg.ch](mailto:marius.fischer@unisg.ch)



Marius Fischer studierte Wirtschaftsmathematik an der Ludwig-Maximilians Universität München. Im Anschluss absolvierte er ein zweijähriges Traineeprogramm bei der Munich Re mit Schwerpunkt Credit Reinsurance und kam zu Jahresbeginn 2015 zur Promotion an das Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen, an dem er auch als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig ist.

Prof. Dr. Hato Schmeiser

---

[hato.schmeiser@unisg.ch](mailto:hato.schmeiser@unisg.ch)



Hato Schmeiser studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim. Nach seiner Promotion 1997 und Habilitation im Jahre 2003 an der Humboldt-Universität zu Berlin wurde er auf einen Lehrstuhl für Versicherungsmanagement an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster berufen. Seit 2005 hat er den Lehrstuhl für Risikomanagement und Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen inne. Zudem ist er Geschäftsführender Direktor des Instituts für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen.

Institut für Versicherungswirtschaft



**Universität St.Gallen**

Institut für Versicherungswirtschaft  
der Universität St. Gallen  
Tannenstrasse 19  
9000 St. Gallen / Schweiz

[www.ivw.unisg.ch](http://www.ivw.unisg.ch)