

# Vorsprung durch präzise Risikomessung

Matthias Kröpfel

investment**forum** 2019, Salzburg

# 1. Qualität durch moderne Methoden der Risikoerfassung

# Breit gestreute Portfolios sind zahlreichen Risiken ausgesetzt

## Beispiel: Exemplarisches Kundenportfolio

Risikokategorie	Risikofaktoren	Datenbasis
Aktienrisiko	599	Returns der Total Return Zeitreihe
Wechselkursrisiko	8	Returns der Wechselkurszeitreihe
Zinsrisiko	201	Änderungen der Zeropreise an den Stützstellen der Zinskurven
Geldmarktrisiko	37	Änderungen der Zeropreise an den Stützstellen der Geldmarktzinskurven
Spreadrisiko	15	Änderungen der mittleren Spreads der Corporate Zinskurven
Ratingrisiko	527	Returns der Firmenwert-Zeitreihen
Investmentfondsrisiko	12	Returns der Total Return Zeitreihe
Rohstoffrisiko	35	Returns der Preiszeitreihe
Hedge Fonds Risiko	5	(Beta-adjustierte) Returns der Hedge Fonds Index Zeitreihe
Private Equity Risiko	8	(Beta-adjustierte) Returns der Private Equity Index Zeitreihe
Immobilienrisiko	3	(Beta-adjustierte) Returns der Immobilien Index Zeitreihe
Inflationsrisiko	4	Returns der Break-Even Zeitreihe (inflationsgesichert vs. ungesichert)
<b>Gesamt</b>	<b>1.454 Risikofaktoren</b>	

# Anwendung von State-of-the-Art Methoden in der Risikoberechnung

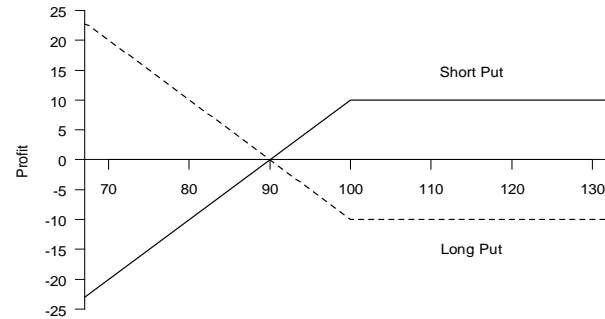
## Berücksichtigung von Einzelpositionen



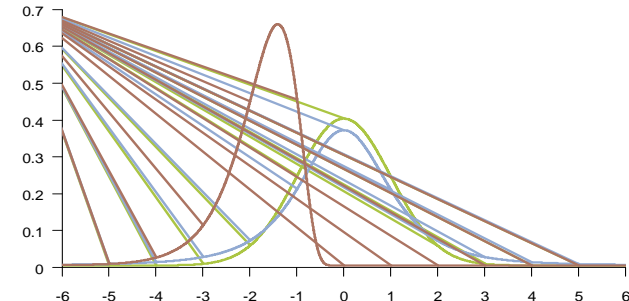
## Berücksichtigung schwankender Kovarianzen



## Full Valuation Ansatz



## Keine Beschränkung auf Normalverteilung



# Systematische Erfassung aller Portfoliorisiken

---

## Portfolio

Einzeltitlel: **Ermittlung** der relevanten Risikofaktoren

**Simulation** der Risikofaktoren (10.000 Pfade)

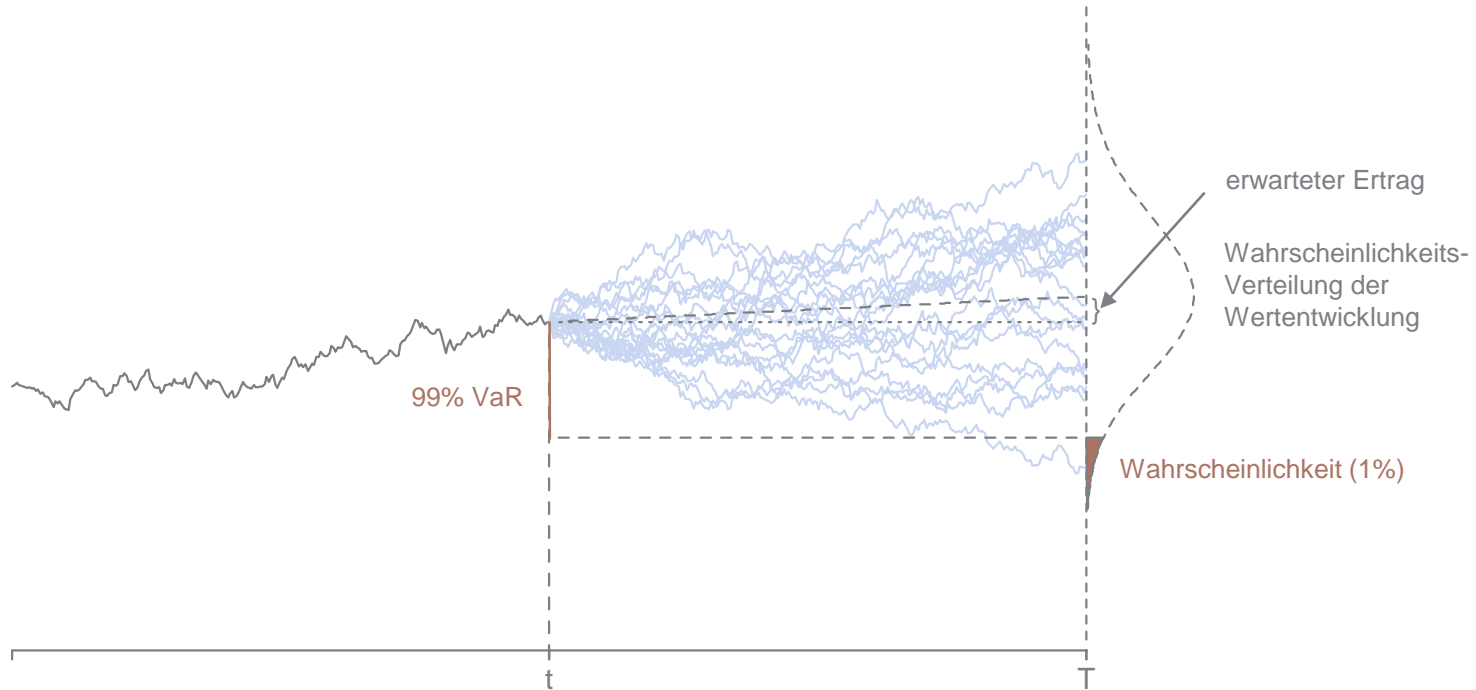
**Bewertung** der Einzeltitlel auf den simulierten Risikofaktoren

## Gesamtrisiko:

Markt-, Kreditrisiko, inkrementelles, marginales Risiko



# Berechnung des Portfolio-Value-at-Risk



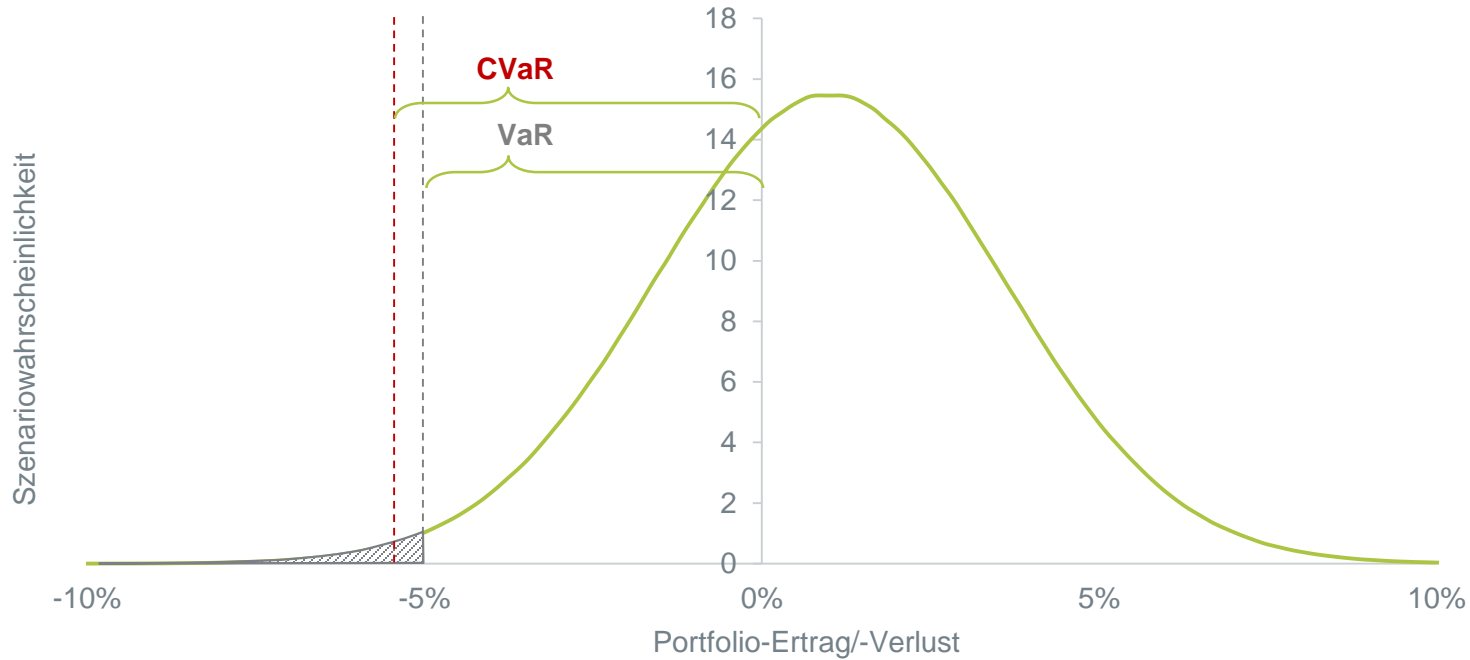
Beispielhafte Darstellung: Simulation von Portfolioerträgen mit resultierender Wahrscheinlichkeitsverteilung



## 2. Vorteile des Conditional Value-at-Risk im Risikomanagement

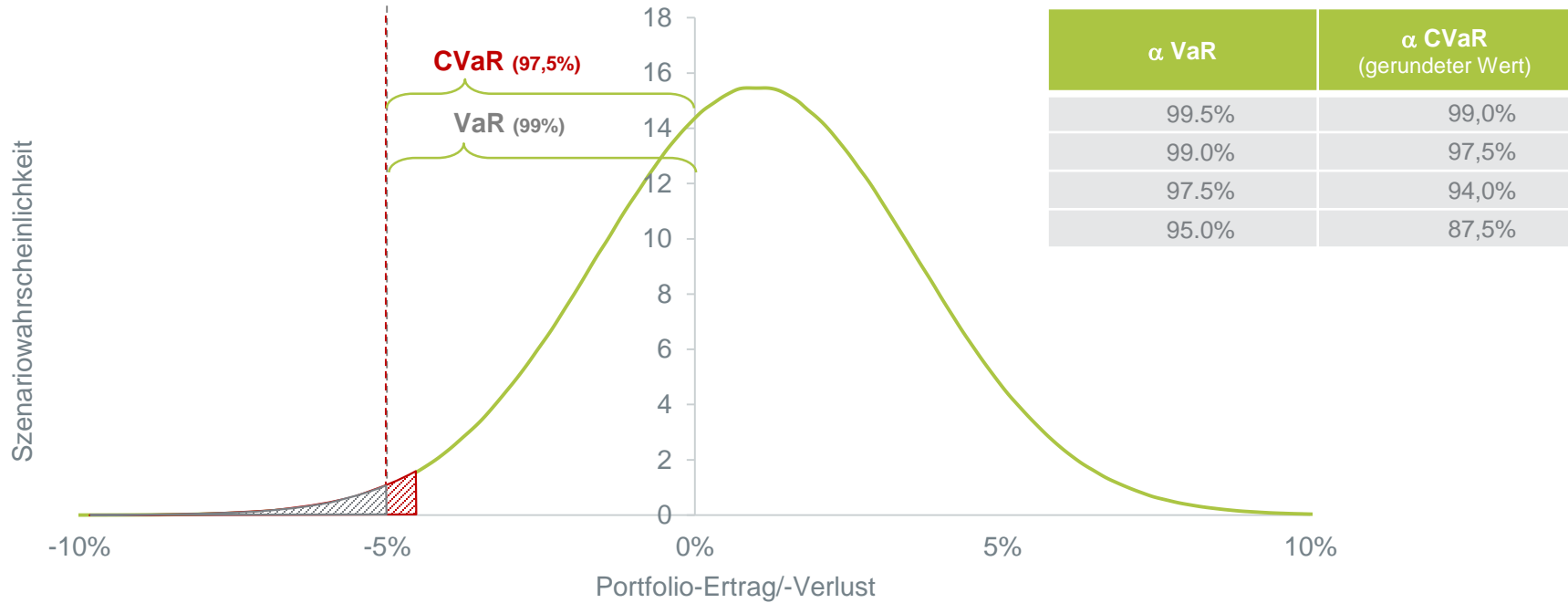
# VaR und CVaR

für ein Portfolio ohne ausgeprägtes Tail-Risiko bei gegebenem Konfidenzniveau



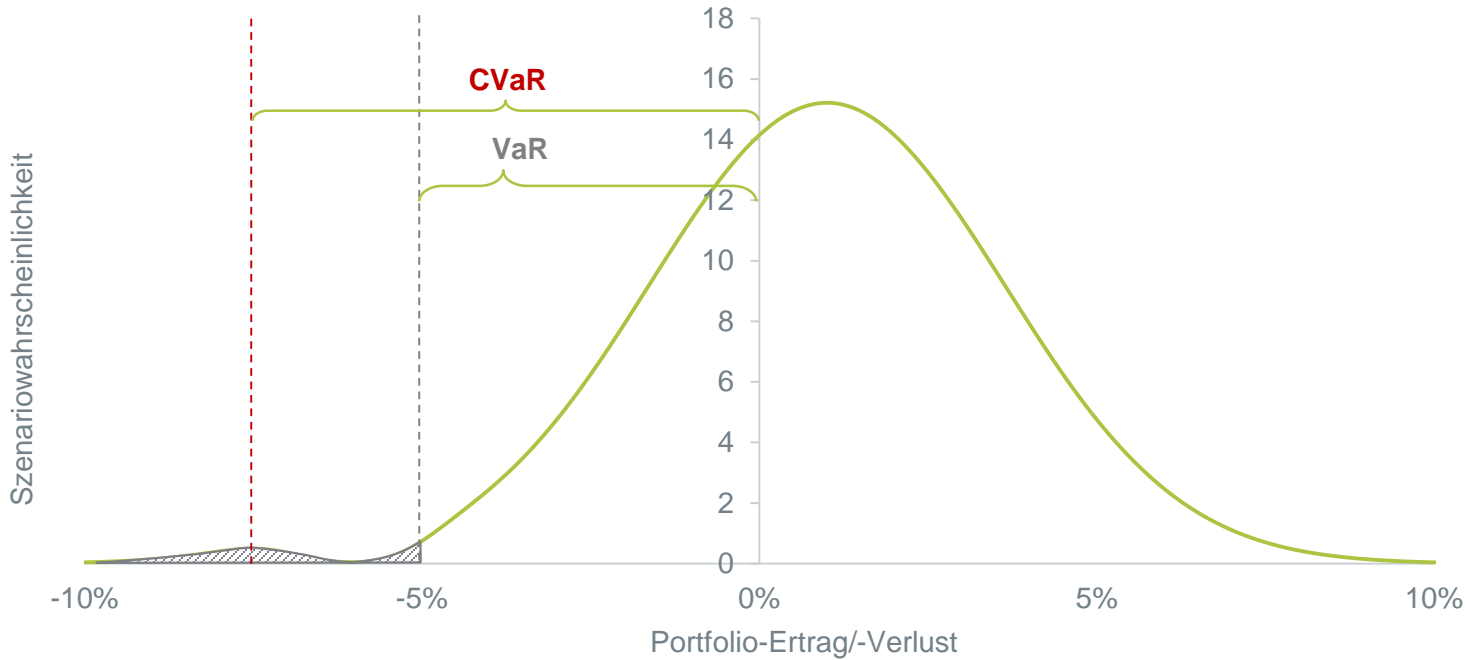


# Übergang von VaR auf CVaR



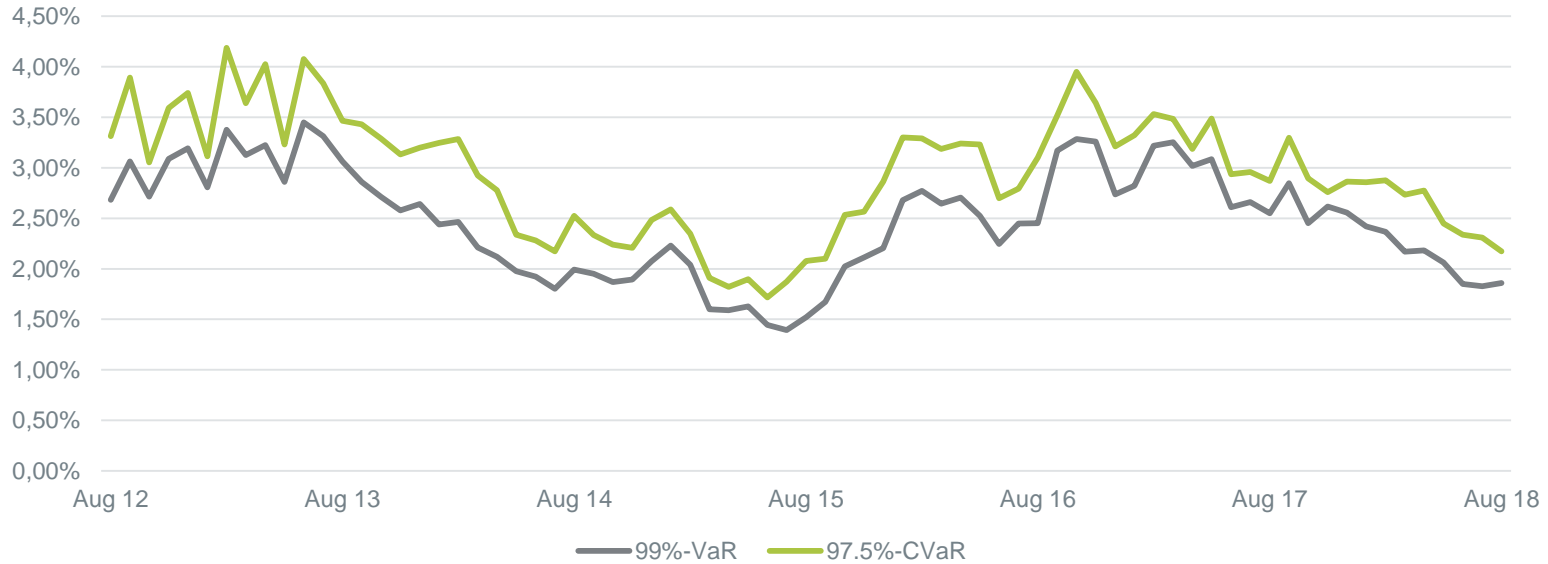
# VaR und CVaR

für ein Portfolio mit ausgeprägtem Tail-Risiko bei gegebenem Konfidenzniveau



# Der VaR ist blind für Verluste in Extremszenarien und unterschätzt dadurch Tail-Risiken

## VaR und CVaR für High-Yield-Unternehmensanleihen



## CVaR stabiler als der VaR bei Kreditereignissen mit Eintrittswahrscheinlichkeiten am vorgegebenen Konfidenzniveau

---

Kategorie	Simulation 1	Simulation 2
VaR	5,05%	6,08%
CVaR	6,13%	6,18%

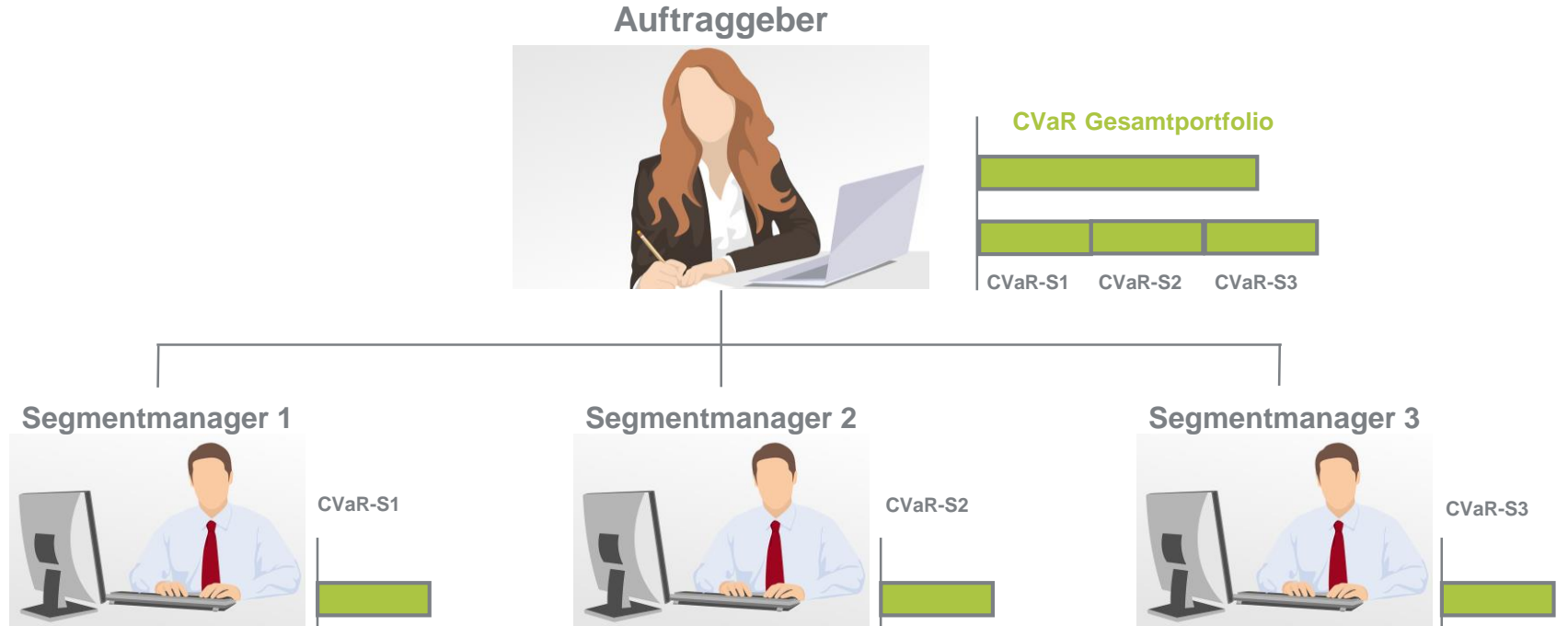
- Simulation 1: Kreditereignis tritt in 0,99% der simulierten Pfade ein.
- Simulation 2: Kreditereignis tritt in 1,01% der simulierten Pfade ein.

→ **CVaR ermöglicht bessere Umsetzung von Risikomanagementregeln** auf Basis stabilerer Risikokennzahlen.

# Fehlende Subadditivität des VaR kann zu Problemen im Risiko-Monitoring führen



# Der CVaR ist subadditiv und berücksichtigt Tail-Risiken auf allen Ebenen



## Den Weg auf den Gipfel zu finden kann anhand des VaR schwer fallen

---



## Der Aufstieg auf den Gipfel anhand des CVaR gelingt mühelos

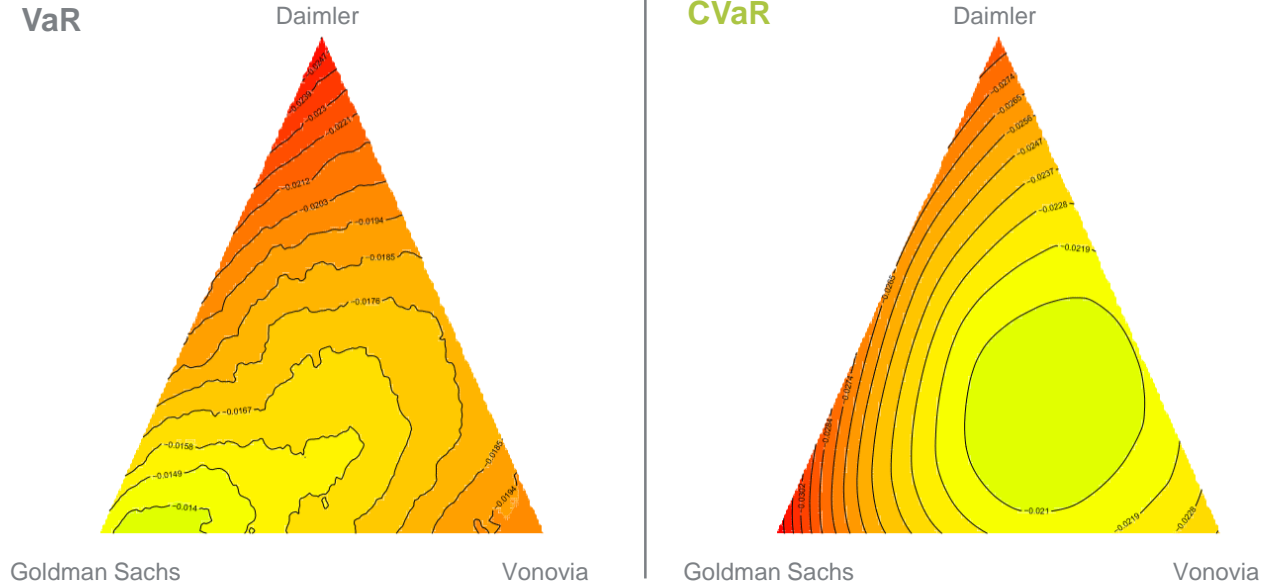
---





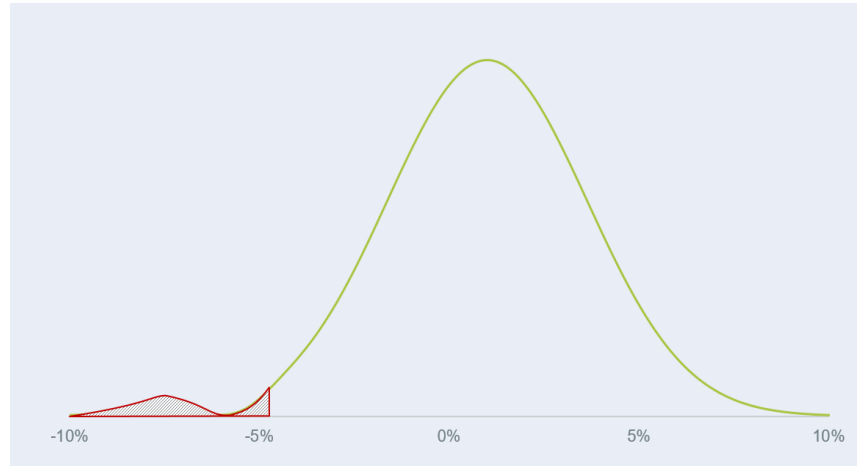
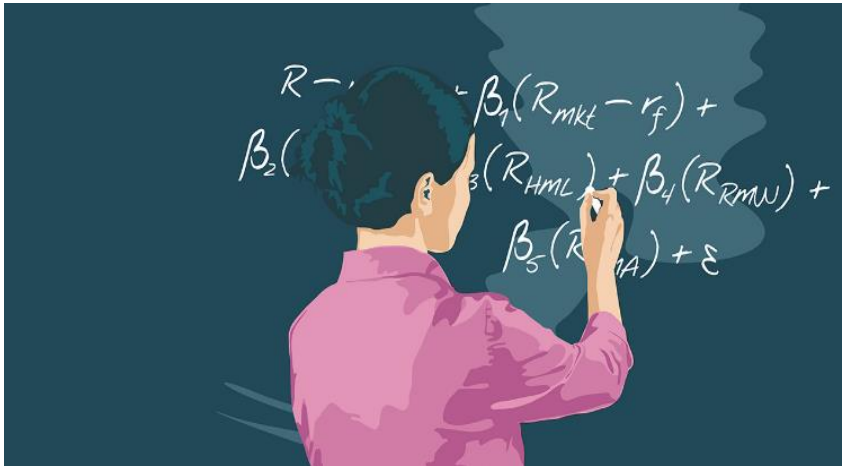
# Diversifikationseffekte werden in der Risikooptimierung vom VaR nicht immer korrekt erfasst

## Risikomessung bei einem Portfolio aus drei Anleihen



# Fazit

Wenden Sie modernste Technik in der Risikomessung an! Der CVaR ermöglicht besseres Risikomanagement!



# Wichtige Informationen

---

- Die Zeichnung von Anteilen an Fonds kann nur auf Basis der Wesentlichen Anlegerinformationen (= Kundeninformationsdokument bzw. KID) sowie des Prospekts des jeweiligen Fonds getätigt werden. Die aktuell gültige Fassung dieser Dokumente ist bei der jeweiligen Verwaltungsgesellschaft erhältlich. Soweit bei den genannten Fonds nicht explizit anders angegeben, ist die Spängler IQAM Invest GmbH mit Sitz in der Franz-Josef-Straße 22, A-5020 Salzburg, die Verwaltungsgesellschaft dieser Fonds, bei der die genannten Dokumente in deutscher Sprache aufliegen. Bei bestehender Zulassung zum öffentlichen Vertrieb in Deutschland sind diese Dokumente auch bei der Zahl- und Informationsstelle, der State Street Bank International GmbH, München, erhältlich.
- Zuständige Aufsichtsbehörde: Finanzmarktaufsicht, Otto-Wagner-Platz 5, 1090 Wien
- Diese Präsentation wurde ausschließlich für den persönlichen Gebrauch und nur zu Informationszwecken erstellt. Jede Form der Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Inhalts durch bzw. an nicht vorgesehene Adressaten ist unzulässig. Die Präsentation wurde nicht mit der Absicht erarbeitet, einen rechtlichen oder steuerlichen Rat zu erteilen.
- Die Daten, auf die sich die Präsentation stützt, wurden aus als zuverlässig erachteten Quellen übernommen. Die Daten wurden aber nicht von einer unabhängigen Stelle verifiziert, sodass für die Vollständigkeit und Richtigkeit derselben nicht garantiert werden kann, obwohl die Daten für zutreffend und nicht irreführend gehalten werden.
- Die enthaltenen Angaben dienen ausschließlich der Information und stellen kein Angebot und keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Finanzprodukten dar und enthalten auch keine Aufforderung, ein solches Angebot zu stellen. Diese Präsentation ist keine Finanzanalyse und unterliegt daher weder den gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Finanzanalysen noch dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung von Finanzanalysen.
- Die in der Präsentation dargebrachten Investitionsmöglichkeiten eignen sich ggf. nicht für alle Investoren. Ein Anleger muss seine Investitionsentscheidung daher auf seine individuellen Investitionsziele sowie seine finanzielle Situation abstimmen und je nach persönlichem Ermessen eine unabhängige Finanzberatung in Anspruch nehmen.
- Performance-Ergebnisse der Vergangenheit lassen keine Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung eines Finanzinstruments zu. Bei der Performanceberechnung wurden allfällige beim Kauf, Halten oder Verkauf eines Finanzprodukts erhobene Gebühren und Kosten nicht berücksichtigt. Der Wert eines Finanzinstruments ist Schwankungen unterworfen und kann sowohl steigen als auch fallen. Bei Finanzinstrumenten, die auf Fremdwährung lauten, können Veränderungen der Währung eine negative Auswirkung auf die Rendite haben.
- Die geäußerten Meinungen geben die derzeit aktuelle Einschätzung wieder, die sich auch ohne vorherige Bekanntmachung ändern kann.
- Diese Präsentation wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, etwaige Fehler und Irrtümer bleiben vorbehalten.

