

## RISIKOMODELLE

# VERÄNDERUNGEN IM MARKT BERÜCKSICHTIGEN

CHRISTOPH KÄBE

**Seit den 90er Jahren hat der Value-at-Risk immer mehr an Bedeutung gewonnen und ist heute als Standard-Risikomass zur Schätzung des Marktpreisrisikos in Investment-Portfolios allgemein anerkannt. Die Finanzmarktkrise liess sich dadurch gleichwohl nicht verhindern.**

Als Value-at-Risk wird der maximale Verlust bezeichnet, den ein Wertpapier oder ein Portfolio über einen bestimmten Zeitraum mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit nicht übersteigt. Soweit zumindest die fachliche Definition.

Die FINMA fordert die Bewilligungsträger zu einem angemessenen und wirksamen Risikomanagement auf. Ziel ist die Schaffung von Transparenz für das Fondsmanagement, die Fondsleitung, die Aufsicht sowie den Anleger. Zur Schätzung des Marktpreisrisikos werden dabei explizit der Value-at-Risk und der Commitment Approach als alternative Verfahren aufgeführt (letzterer existiert hierzulande in zwei Ausprägungen). Aufgrund der Verknüpfung zum Nominal des Underlyings führt der Commitment Approach beispielsweise beim Einsatz von Derivaten mit Hebel jedoch zu extrem hohen Auslas-

tungen und ist folglich stark restriktiv. Der Value-at-Risk hingegen führt auch bei Investments in Derivate zu ausgewogenen Risikoschätzungen und räumt der Fondsleitung somit eine deutlich grössere Flexibilität ein, natürlich ohne dabei die eingegangenen Risiken ausser Acht zu lassen.

Somit wird nicht nur die geforderte Transparenz bezüglich der Risikostruktur eines Investment-Portfolios erreicht, sondern überdies eine Vergleichbarkeit verschiedener Portfolios erwirkt. Zur angemessenen Interpretation berechneter Risikokennzahlen scheint es ratsam, diese nicht nur isoliert und im Zeitverlauf, sondern vielmehr in Relation zu anderen Portfolios mit beispielsweise ähnlichem Investitionsfokus zu analysieren. Darüber hinaus ist es möglich, den historischen Return von zwei Investitionen mit dem jeweils dafür eingegangenen Risiko zu vergleichen.

### Diverse Modelle in der Praxis

Die Berechnung des Value-at-Risk in der Praxis erfordert die Verwendung diverser Modelle, zum Beispiel Volatilitätsschätzer wie das Exponentially Weighted Moving Average, GARCH oder auch die «Monte-Carlo»-Simulation. Bei der Interpretation der Value-at-Risk-Zahlen muss dementsprechend stets beachtet werden, dass

den berechneten Werten gewisse Modelle zugrunde liegen und sie somit immer nur Schätzungen innerhalb des gewählten Modells sein können. Grundsätzlich ist ja bei einem Investment jede Verlusthöhe bis hin zu einem Totalverlust denkbar. Die Frage ist bloss, unter welchen Umständen kann dies geschehen – und daraus abgeleitet – mit welcher Wahrscheinlichkeit.

Dies macht auch eine der Herausforderungen deutlich: Je nach Anzahl, Grösse und Diversität der betrachteten Portfolios kann die Berechnung des Value-at-Risk auf täglicher Basis sehr rechenintensiv sein. Die IPConcept stellt den Value-at-Risk nicht nur auf täglicher Basis zur Verfügung, sondern auch Intraday. Neben einer belastbaren IT-Infrastruktur erfordert dies eine angemessene Abwägung zwischen Komplexität (da, wo sie nötig ist) und Verringerung der Rechenzeit (da, wo es möglich ist).

### Modellannahmen regelmässig hinterfragen

Aufgrund der bereits erwähnten Modellannahmen, die zur Bestimmung des Value-at-Risk notwendig sind, ist eine regelmässige Validierung des gewählten Modells obligatorisch – etwa im Rahmen eines so genannten Backtests. Dies wird auch in der Kolle-

tivanlagenverordnung der FINMA gefordert. Nicht zuletzt die Finanzmarktkrise hat gezeigt, dass eine der nicht zu unterschätzenden Gefahren darin besteht, die Modellannahmen als gegeben anzunehmen statt diese regelmässig zu hinterfragen. Genau wie die Märkte einem stetigen Veränderungsprozess unterliegen, müssen auch die Risikomodelle regelmässig überprüft und bei Bedarf auch angepasst werden. So war es beispielsweise über Jahre hinweg gängige Praxis, die Volatilität der Investments über das Exponentially Weighted Moving Average zu bestimmen. Insbesondere die beiden vergangenen Jahre haben jedoch gezeigt, dass Modelle in Märkten mit sprunghaft ansteigenden Volatilitäten auch eines schnell reagierenden Volatilitätsschätzers wie zum Beispiel des GARCH-Modells bedürfen.

Darüber hinaus kann der Value-at-Risk immer nur ein Anhaltspunkt im Rahmen eines Gesamtkonzepts zur Durchführung eines angemessenen Risikomanagements sein. Die IPConcept hat beispielsweise zusätzlich zum Value-at-Risk ein Stresstest-Programm implementiert. Hier werden die Portfolios vorab definierten und regelmässig erweiterten Stressszenarien unterzogen und die Auswirkungen auf die Wertentwicklung analysiert. Ähnlich wie bei den Modellannahmen besteht jedoch auch hier die Gefahr in der täglichen Anwendung. So können etwa jene Risiken übersehen werden, die sich durch veränderte Marktbedingungen neu herausbilden, allerdings durch die ex ante definierten Szenarien nicht erfasst werden. Daher werden zusätzlich auch inverse Stresstests durchgeführt. Das Ziel dieser Stresstests besteht darin, konkrete, portfolio-spezifische Szenarien zu ermitteln, die für die Wertentwicklung des Gesamt-Portefeuilles als kritisch zu erachten sind.

Die IPConcept (Schweiz) AG wendet den Value-at-Risk-Ansatz seit Ende Juni auf vier Fonds an. Sie ist eine der wenigen in der Schweiz ansässigen Gesellschaften mit einer entsprechenden Genehmigung der FINMA.

---

**Dr. Christoph Käbe**

Risikomanager,  
IPConcept  
(Luxemburg) S.A.

