

# **Risk@Work als Instrument zur Umsetzung der neuen MaRisk BA**

**– welche Konsequenzen und Verbesserungsmöglichkeiten ergeben sich aus den neuen MaRisk vor dem Hintergrund der Kapitalanlageergebnisse des Jahres 2008**

*von Hauke Hess und Dirk Rogowski*

Würden die Kapitalmarkttheorie in ihrer Ausprägungsform des Capital Asset Pricing Model (CAPM) und die Value-at-Risk (VaR) Methode tatsächlich mit der erlebten Realität institutioneller Anleger vereinbar sein, dann wären die Analyse, Bewertung, Steuerung und die Überwachung von Marktpreisrisiken relativ einfach. Dies ist eine zugegeben etwas provokante These. Aufgrund der Erfahrungen des Jahres 2008 lässt sich jedoch zeigen, wo und warum die bisher angewendeten theoretischen Konstrukte versagten und welche Konsequenzen und Verbesserungsmöglichkeiten sich daraus vor dem Hintergrund der Umsetzung der neuen MaRisk BA vom 14.08.2009 ergeben.

## **1. Was bisher geschah**

Üblicherweise wurde eine Asset-Liability Studie erstellt, die als Grundlage für die Herleitung eines optimalen Kapitalanlageportfolios diente. Die Ermittlung des optimalen Portfolios erfolgte in der Regel mit Hilfe des CAPM. Korrelationsannahmen, Annahmen zur Normalverteilung der Renditen und die Unterstellung einer linearen Beziehung zwischen erwartetem Ertrag und Risiko auf der Kapitalmarktlinie sind nur einige der Prämissen, die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit dieser Theorie sind. Geht man von der Gültigkeit dieser Annahmen aus, dann sind die Aussagen des CAPM auch vollkommen richtig. Im nächsten Schritt wurde dann meist mit Hilfe des VaR der Risikokapitalbedarf für das optimale Portfolio ermittelt.

So oder ähnlich sind die meisten institutionellen Anleger in das Jahr 2008 gestartet. In der Regel waren die Risikokapitalbudgets aufgrund der Jahre 2004 bis 2007 ausreichend vorhanden und Diskussionen über Wertsicherungskonzepte oder Methoden zur strikten Einhaltung von Risikokapitalbudgets fanden nur sehr vereinzelt statt.

Im Jahr 2008 erlebten das CAPM und der VaR dann eine schwere Schlappe in der Praxis. Korrelationen griffen nicht, die Hebelung des optimalen Portfolios führte zu teilweise katastrophalen Ergebnissen und die Volatilität als Gradmesser für das Risiko gab fatale Fehlsignale. Auch die Annahme der Normalverteilung der Renditen wurde erneut ad absurdum geführt. Institutionelle Anleger wurden daraufhin permanent gezwungen, ihr optimales Portfolio abzubauen. Begonnen wurde in der Regel mit den Assetklassen mit der höchsten Volatilität, da der VaR dies als notwendig und richtig signalisierte. Die damit verbundene Prozyklik soll hier nicht weiter thematisiert werden.

Im Ergebnis hatten sich viele institutionelle Anleger zum Ende des Jahres 2008 aus zahlreichen Assetklassen vollkommen verabschiedet. Eine Partizipation an Markterholungen war damit unmöglich und die ursprünglichen Überlegungen, die zum einstmaligen optimalen Portfolio geführt hatten, waren obsolet. Gleichzeitig war das ursprünglich vorgesehene Risikokapitalbudget oft überzogen worden, mindestens aber bis auf eine Restgröße zusammenschmolzen. Trotz dieser schwierigen Ausgangslage haben aber gerade viele Kreditinstitute weiterhin die Aufgabe, mit den Eigenanlagen einen substantiellen Teil des Betriebsergebnisses am Kapitalmarkt zu erwirtschaften.

Hier ergibt sich der erste Brückenschlag zu einer der neuen Anforderungen aus den MaRisk BA. Dort wird im Punkt AT 4.2 auf das Thema Risiko- und Ertragskonzentration abgestellt. Wenn aufgrund der Bilanzstruktur ein Institut im Betriebsergebnis stark vom Depot A Ergebnis abhängig ist, dann erwartet die Aufsicht künftig, dass sich „die Institut etwaiger Ertragskonzentrationen bewusst sind und diese in ihr Kalkül einbeziehen“ (zitiert aus dem Anschreiben der Bafin zur Veröffentlichung der MaRisk vom 14.08.09). Das heisst im nächsten Schritt, dass insbesondere bei solchen Instituten die Steuerung und Kontrolle der Marktpreisrisiken sowie die Durchführung von Stresstests eine prominente Rolle einnehmen muss. Wie im weiteren Verlauf gezeigt wird, ist Risk@Work ein taugliches Instrument zur Umsetzung dieser Anforderungen.

## 2. Was kann (sollte) man im Kapitalanlagemanagement anders machen?

### Trennung von theoretischem Ballast

Das Jahr 2008 war nicht das erste Kapitalanlagejahr, das erhebliche Zweifel an einigen theoretischen Annahmen der Kapitalmarkttheorie hat aufkommen lassen. Vielleicht ist es aber der sprichwörtliche letzte Tropfen für die eine oder andere Theoriekomponente und ihre praktische Anwendung.

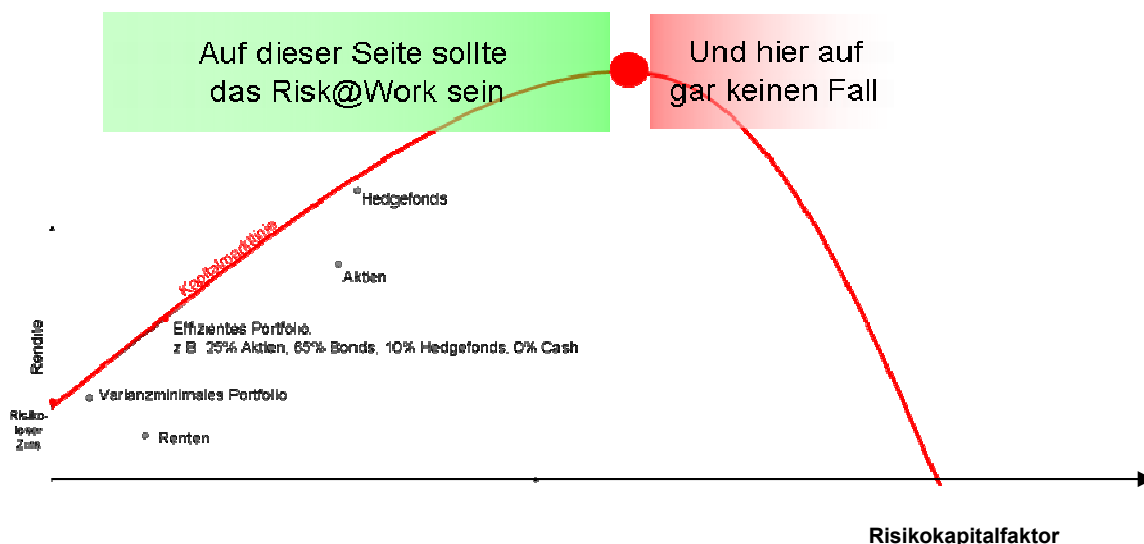
Weiterhin die Risikoreduktion durch Korrelationen in Stressphasen zu unterstellen und daher Korrelationen als Inputparameter für eine optimale Asset Allokation zu nutzen, ist nun durchaus als fragwürdig zu erachten. Ebenso ist die Fiktion der Normalverteilung von Renditen zu bewerten.

Mit Skepsis ist auch der VaR in seiner Standardumsetzung mit einem 99 Prozent Konfidenzniveau zu betrachten. Die Orientierung an dieser Grösse ist wie Fahren und dabei permanent in den Rückspiegel schauen. Nur weil die jüngste oder welche auch immer gewählte Vergangenheit für die Berechnung zufällig erträglich war, ist dies kein Indiz für eine ähnliche Zukunft. Im Gegenteil erhält man an temporären Hochpunkten des Marktes das Signal, dass man noch mehr Risiko nehmen darf, weil die Volatilität gerade niedrig ist.

### Teile der Kapitalmarkttheorie an das regulatorische Umfeld institutioneller Anleger anpassen

Etwas anders ist es mit der Annahme einer linearen Beziehung zwischen Risiko und erwartetem Ertrag. Diese Beziehung nimmt eine unerwartete Wendung, wenn man sie an das regulatorische Umfeld institutioneller Anleger anpasst. In den neuen MaRisk BA vom 14.08.2009 wird in Punkt AT 4.1 auf die Steuerung und Kontrolle des Risikodeckungspotentials und letztendlich des zur Verfügung stehenden Risikokapitals abgestellt. Geht man davon aus, dass die Vermehrung des Risikokapitals das Ziel jeglicher Anlage ist, dann ist folglich der optimale Schutz des Risikokapitals eine Muss-Nebenbedingung, da man nur bei Vorhandensein von Risikokapital auch Überrenditen erzielen kann. Will man nicht Gefahr laufen, sein Risikokapital vollkommen aufzuzehren, dann ändert sich folglich die zu beantwortende Fragestellung in: 1.) Mit welchem Faktor darf ich mein Risikokapital maximal ins Risiko stellen, um ein optimales Anlageergebnis bezogen auf mein Risikokapital zu erhalten? 2.) Mit welchem Faktor darf ich mein Risikokapital maximal ins Risiko stellen, um mein Risikokapital niemals vollständig zu verbrauchen? Diese Änderung der Risikoperspektive führt zu einer Krümmung der Kapitalmarktklinie. Mehr Risiko bringt nicht zwangsläufig mehr Ertrag (siehe Abbildung 1). Die praktisch erprobte Methode zur Umsetzung dieser Erkenntnis heisst Risk@Work. Die detaillierte Erklärung der theoretischen Grundlagen von Risk@Work wird in einem separaten Fachbeitrag erfolgen.

Abbildung 1 – Zusammenhang zwischen Marktrisikoposition und Rendite unter Risikokapitalrestriktionen (schematisch)



### 3. Risk@Work als mögliche Umsetzungsmethode im Rahmen der MaRisk BA

In den MaRisk BA ist im Punkt AT 4.1 fixiert, dass die Aufsicht bei der Überprüfung der Risikostrategie auch immer die Geschäftsstrategie berücksichtigt. Für den Bereich der Kapitalanlage bedeutet dies, dass die im Rahmen der Geschäftsstrategie definierten, zu besetzenden Assetklassen und notwendigen Ertragsparameter unter anderem eine Nebenbedingung bei der Beurteilung der Risikostrategie darstellen. Nutzt man Risk@Work als Umsetzungsmethode für den Bereich der Kapitalanlagen, dann legt die Geschäftsführung im Rahmen der Geschäftsstrategie zunächst fest, welche Ertragsansprüche zur Erreichung der Geschäftsziele erfüllt werden müssen und mit welchen Assetklassen man dies erreichen will. Liegt der Ertragsanspruch erheblich über dem aktuellen Zinsumfeld für risikolose Geldanlagen (Eonia), so ist dies ein erster Hinweis für die Notwendigkeit eines erhöhten Risikokapitalbedarfs gegenüber vergangenen Perioden, in denen der risikolose Zins vielleicht sogar über dem Ertragsanspruch lag.

Im nächsten Schritt leitet die Geschäftsführung aus dem Risikodeckungspotential das tatsächlich zur Verfügung stehende Risikokapital ab. Sind diese beiden Vorarbeiten geleistet, dann kommt Risk@Work erstmals zur Plausibilisierung zum Einsatz. Mit Hilfe der Risk@Work Methode wird anhand des definierten Risikokapitals ermittelt:

- Ist das Ertragsziel mit den zur Verfügung stehenden Assetklassen überhaupt erreichbar
- Welche Assetklassenkombinationen sind für die Erreichung des notwendigen Ertragsziels möglich.

Kommt Risk@Work zum Ergebnis, dass man das Ertragsziel mit dem Risikokapital und den zur Verfügung stehenden Assetklassen in den unterschiedlichsten historischen Marktphasen erreichen konnte, dann erfolgt die Optimierung unter Berücksichtigung historischer Renditen aber auch von Marktprognosen, soweit verfügbar und vom Anleger gewünscht. Hierbei werden keine Portfoliogewichte sondern Faktoren ermittelt, mit denen das Risikokapital pro Assetklasse investiert wird. Im Ergebnis erhält man ein investiertes Portfolio, das exakt zum Risikokapital passt und die optimale Vermehrung des Risikokapitals sicherstellt. Im Gegensatz zu üblichen Vorgehensweisen wird diese optimale Portfoliostruktur im Zeitverlauf immer wieder hergestellt. Dies geschieht um so öfter, je liquider die Assetklasse ist. Dadurch werden permanent Gewinne in einzelnen Assetklassen auf das Gesamtportfolio verteilt und temporär schlechter performende Assetklassen aufgestockt. Entscheidend ist lediglich das insgesamt zur Verfügung stehende Risikokapital unabhängig davon, welche Assetklasse gerade Risikokapital hinzuverdient oder verloren hat.

Was genau zeichnet nun die Risk@Work Methode aus und warum passt diese in den Rahmen der neuen MaRisk BA?

Im Kern der Betrachtungen steht hier der Risikokontrollprozess in den Ziffern AT 4.3.2 und BTR 2

#### ○ *Risikoidentifikation*

Im Rahmen von Risk@Work werden die Marktpreisrisiken pro Assetklasse anhand von historisch beobachteten oder theoretisch möglichen Worst-Case Szenarien ermittelt. Hierbei wird jedoch berücksichtigt, dass nicht alle Assetklassen die gleiche Liquidität aufweisen. Es wird also liquiditätsabhängig ein Worst Case pro Assetklasse festgelegt.

#### ○ *Risikoanalyse und -bewertung*

Die Detailanalyse erfolgt dann in Abhängigkeit von der Liquidität der Assetklasse. Für einen Hedge Fonds zum Beispiel kann diese bei neun Monaten liegen. Dann wird der entsprechende Worst Case auch auf diese Mindesthalteperiode angepasst. Zusätzlich erfolgt in Abstimmung mit dem Investor eine qualitative Bewertung des anzusetzenden Worst Case Szenarios. Konkret heisst das, es wird darüber befunden, mit welchem zusätzlichen Sicherheitsaufschlag auf den bisher beobachteten Worst Case gerechnet werden soll.

Für die Bewertung des Worst-Case Risikos auf Portfolioebene geht Risk@Work so vor, dass der Portfolioverlust ermittelt wird, der mit einer Wahrscheinlichkeit von 1: 1.000.000 auftritt. Damit bewegt sich Risk@Work hinsichtlich der Wahrscheinlichkeitsqualität auf einem ganz anderen Niveau als der VaR. Bei der Ermittlung geht Risk@Work nicht davon aus, dass die Performancevergangenheit, so wie sie tatsächlich abgelaufen ist, ein zuverlässiger Inputgeber ist,

sondern kombiniert zusätzlich zufällig alle möglichen Vergangenheiten. Es kann also vorkommen, dass der Oktober 1987 bei US-Aktien und der Oktober 2008 bei High Yield gleichzeitig in der Simulation stattfinden und trotzdem muss das Risikokapital des Portfolios dies aushalten. Dadurch kommen Portfolios zustande, die auch in echten Krisenphasen sehr robust sind. Der Herbst 2008 hat die Wirksamkeit der Methode praktisch auf eine Feuerprobe gestellt, die mit Bravour bestanden wurde.

**Hier ergibt sich nun der weiter vorn angesprochene Brückenschlag zu den neuen Anforderungen der MaRisk BA. Einerseits liefert Risk@Work mit Hilfe der 1:1 Mio. Wahrscheinlichkeitsbetrachtung ein sinnvolles Maß für Konzentrationsrisiken im Kapitalanlageportfolio und andererseits liefert die zufällige Kombination von Performancevergangenheiten genau das Ergebnis, was von Stresstests seitens der Aufsicht zukünftig verlangt wird.**

- *Risikosteuerung*

Bei Risk@Work hat die Risikosteuerung jederzeit das zur Verfügung gestellte Risikokapital als zentrale Steuerungsgrösse. In regelmässigen und von der Portfoliostruktur abhängigen Intervallen wird die optimale Marktrisikoposition des Portfolios entsprechend dem zur Verfügung stehenden Risikokapital gesteuert.

- *Risikoüberwachung und Kommunikation*

Für die Risikoüberwachung sind selbstverständlich sämtliche Kennzahlen wie VaR und Volatilität ermittelbar und für ein Gesamthaus aggregierbar und kommunizierbar. Darüber hinaus bietet Risk@Work jedoch jederzeit in anschaulicher Form Transparenz darüber, wie sich die Auslastung des Risikokapitals für einzelne Assetklassen oder gesamte Portfolios darstellt und ob die notwendigen Ertragsziele mit dem aktuellen Risikokapital realistisch überhaupt noch erreichbar sind. Die Verknüpfung der aus der Geschäftsstrategie stammenden Ertragsansprüche mit den Restriktionen der Risikostrategie findet hier erneut statt und schliesst den in den MaRisk geforderten Regelkreis.

#### **4. Fazit**

Mit Risk@Work existiert eine Methode, die viele Schwächen der herkömmlichen Kapitalmarkttheorie überwindet und praktisch in eine Risikomanagementmethode übersetzt. Das Risikokapital wird zur zentralen Optimierungsgrösse und die Risikokapitalauslastung wird permanent überwacht und im Rahmen der Risikostrategie dynamisch gesteuert. Gerade vor dem Hintergrund der Neuerungen in den MaRisk BA bietet PMIM mit Risk@Work eine erfolgreich in der Praxis erprobte Methode zur Umsetzung der regulatorischen Anforderungen an.

Das für Praktiker wohl erstaunlichste Ergebnis von Risk@Work wurde bereits im Sommer 2007 ermittelt. Schon damals konnte mit Hilfe von Risk@Work nachgewiesen werden, dass in einem DAX-REX Portfolio eine Aktienquote grösser 15% Prozent nicht optimal ist. Das Jahr 2008 hat an diesem Ergebnis nichts geändert. Diese Tatsache stellt die häufig gehörte Meinung, dass erst durch das Jahr 2008 alle Risikosysteme auf den Prüfstand gehören, in ein ganz anderes Licht.

Hauke Hess ist Leiter Quantitatives Asset Management bei Pall Mall Investment Management Ltd.

Dr. Dirk Rogowski ist Niederlassungsleiter in Hamburg und Head of Marketing bei Pall Mall Investment Management Ltd.