

Ansatz für eine konsistente Steuerung von Portfolio- und Cashflow-Risiken

Integriertes Performance- und Liquiditätsrisikomanagement

Die jüngsten Turbulenzen auf den Finanzmärkten haben die Bedeutung eines effektiven Liquiditätsrisikomanagements sowohl für die Stabilität einzelner Finanzdienstleistungsunternehmen als auch des Finanzsystems insgesamt stärker als jemals zuvor ins Bewusstsein vieler Beteiligten gerückt. Praktisch mit dem Auftakt der Subprime-Krise war Anfang 2007 in Deutschland bereits die Verordnung über die Liquidität der Banken (Liquiditätsverordnung LiqV) in Kraft getreten. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Finanzmarktkrise haben sowohl die europäischen Aufsichtsbehörden als auch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht BaFin und die Deutsche Bundesbank die gestiegene Bedeutung des Faktors „Liquidität“ für Banken immer wieder deutlich betont und Hinweise zur Ausgestaltung eines angemessenen Liquiditätsmanagements gegeben [vgl. vertiefend CEBS 2008; BIS 2008; Bundesbank/BaFin 2008; BaFin 2009, BTR3; BIS 2009].

Während sich die Diskussion um die zu Tage getretenen Defizite des Liquiditätsmanagements und die daran anknüpfenden Verbesserungsvorschläge zunächst vor allem auf Banken konzentrierte, rückten in jüngster Vergangenheit auch andere Sektoren der Finanzdienstleistungsindustrie in den Mittelpunkt des Interesses. So fordert die BaFin beispielsweise in ihrem jüngst veröffentlichten Rundschreiben zu den „Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften/InvMaRisk“ vom 30. Juni 2010 die Einrichtung eines angemessenen Liquiditätsrisikomanagementprozesses für das verwaltete Investmentvermögen [vgl. BaFin 2010b, Abschnitt 4.4.5 Tz. 10]. Dabei soll – so der Anspruch der BaFin – das Risikocontrolling dem Fondsmanagement ausdrücklich vorausgehen. Insbesondere sind vorab Risikolimits für Liquiditätsrisiken festzulegen, die dann im Interesse der Anleger bei den Anlageentscheidungen entsprechend berücksichtigt werden müssen [vgl. BaFin 2010b, Abschnitt 4.4.5, Tz. 5]. Des Weiteren sind nicht erst bei der Anlageentscheidung, sondern schon bei der Festlegung der Anlagestrategie neben den Chancen und Risiken im Hinblick auf die Entwicklung des Investmentvermögens auch anderweitige Konsequenzen für die Anleger zu berücksichtigen. Explizit verpflichtet die deutsche Aufsichtsbehörde in Tz. 13 des Abschnitts 4.4.5 eine Kapitalanlagegesellschaft (KAG) hierzu beispielsweise, „... Verfahren für den Fall eines Liquiditätsengpasses festzulegen. Hierbei sind

mögliche Handlungsalternativen zur Aussetzung der Anteilrücknahme zu bestimmen.“ Im Vergleich zur ursprünglichen Formulierung im Rahmen des entsprechenden Konsultationspapiers vom Januar stellt dies zwar eine Abschwächung dar (dort war noch die Forderung enthalten, „... auch im Fall eines Liquiditätsengpasses die Aussetzung der Anteilrücknahme zu vermeiden“ [BaFin 2010a, Abschnitt 4.4.5, Tz. 12]), allerdings macht auch die endgültige Bestimmung deutlich, dass die Aufsicht diesem Problembereich nach wie vor einen hohen Stellenwert zubilligt.

Besonders bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang die Forderung der BaFin, dass „die Liquidität der einzelnen Vermögensgegenstände sowie die Auswirkungen auf die Liquidität des Investmentvermögens ... zu überwachen“ [vgl. BaFin 2010b, Abschnitt 4.4.5, Tz. 10] sind und „die Liquidität des Investmentvermögens grundsätzlich mit den Rücknahmeverpflichtungen sowie sonstigen Liefer- und Zahlungsverpflichtungen übereinstimmen“ [vgl. BaFin 2010b, Abschnitt 4.4.5, Tz. 11] muss. Das oben bereits erwähnte Konsultationspapier enthält in der Kommentierung zu Tz. 10 die Forderung, dass die „Konsistenz zwischen der Liquiditätsquote, den Liquiditätsrisikolimits und Informationen über zu erwartende Nettomittelveränderungen zu gewährleisten“ ist [vgl. BaFin 2010a, Abschnitt 4.4.5, Kommentar zu Tz. 10].

Selbst vor dem Hintergrund der erheblichen Anstrengungen, die in jüngster Ver-

gangenheit von zahlreichen Investmentgesellschaften zur Verbesserung ihres Liquiditätsrisikomanagements unternommen wurden, erscheint es höchst zweifelhaft, ob die aktuell verwendeten Ansätze den Anforderung tatsächlich schon genügen können: Wie die Praxis zeigt, erfolgen die Entscheidungen über den Kauf oder Verkauf von Assets (also das Anlage- bzw. Portfolio-Management) derzeit nämlich noch weitgehend losgelöst von den Überlegungen bezüglich des Zu- oder Abflusses liquider Mittel zum bzw. aus dem Fondsvermögen (Cashflow-Management). Im Folgenden wird daher ein Ansatz skizziert, mit dem die Wechselwirkungen zwischen diesen Komponenten modelliert werden können, um die geforderte Konsistenz in der Liquiditätssteuerung bei Investmentgesellschaften herzustellen.

Ziele des Liquiditätsrisikomanagements und Ursachen von Liquiditätsrisiken

Das zentrale Ziel des Liquiditätsrisikomanagements einer Kapitalanlagegesellschaft (KAG) besteht darin, etwaige Forderungen ihrer Kunden zu jedem Zeitpunkt erfüllen zu können. Dies erfordert (stark vereinfacht dargestellt und zunächst ohne Berücksichtigung eines aus eventuellen Überschüssen der Vorperioden gebildeten Liquiditätspuffers), dass die Mittelzuflüsse in einer bestimmten Periode mindestens genauso hoch sind wie die Mittelabflüsse in diesem Zeitraum.

Mittelzuflüsse können sich unter anderem durch folgende Transaktionen ergeben:

- Ausgabe/Verkauf von Fondsanteilen an Investoren;
- Erträge aus dem Fondsvermögen (etwa in Form von Zinsen oder Dividenden);
- Aufnahme von Krediten;
- Verkauf von Vermögenswerten.

Mittelabflüsse resultieren dagegen unter anderem aus folgenden Geschäftsvorgängen:

- Rückgabe/Verkauf von Fondsanteilen durch Investoren;
- Kosten für die Sicherung und Verwaltung des Fondsvermögens (etwa in Form von Zinsen für Kredite und Absicherungsgeschäfte, Verwaltungs- und Depotgebühren);
- Rückzahlung von Krediten;
- Kauf von Vermögenswerten.

In aller Regel steuern Investmentgesellschaften das Liquiditätsrisiko, das sich aus Abweichungen zwischen Zu- und Abflüssen von liquiden Mitteln ergeben kann, in zwei Stufen:

1. Schätzung der Nettomittelveränderungen als Saldo aus der Schätzung der Mittelabflüsse und der Schätzung der Mittelzuflüsse.
2. Umsetzung von Maßnahmen, um eine eventuelle negative Nettomittelveränderung bzw. einen eventuellen negativen Liquiditätssaldo auszugleichen, beispielsweise durch den Verkauf von Assets oder die Aufnahme von Krediten.

Sowohl die Schätzung der Mittelabflüsse als auch die Schätzung der Mittelzuflüsse als auch die Resultate eingeleiteter (Gegen-)Maßnahmen zur Zielerreichung sind unvermeidbar mit Unsicherheiten behaftet. Deshalb kann sich ein negativer Liquiditätssaldo in folgenden Situationen ergeben:

- Die tatsächliche Differenz zwischen Mittelab- und Mittelzuflüssen fällt höher aus als erwartet (beispielsweise, weil mehr Anteile zurückgegeben werden als prognostiziert).
- Obwohl die Höhe der Mittelzu- und -abflüsse exakt vorhergesagt worden ist, erweisen sich Maßnahmen zum Aus-

gleich der erwarteten Liquiditätslücke als nicht ausreichend (beispielsweise, weil ein Vermögensgegenstand nur mit einem hohen Bewertungsabschlag verkauft werden kann).

Defizite in der konsistenten Liquiditätsrisikosteuerung

Obwohl aus den beiden oben skizzierten Konstellationen letztlich dasselbe Ergebnis resultiert – nämlich ein negativer Liquiditätssaldo – weisen ihre Ursachen unterschiedliche Charakteristika auf und werden in der Praxis dementsprechend auch völlig unterschiedlich behandelt: Während das erst genannte Liquiditätsrisiko aus Abweichungen zwischen zwei Cashflows (nämlich dem Mittelzufluss und dem Mittelabfluss) entsteht, ergibt sich die zweite Form des Liquiditätsrisikos aus nicht oder nur mit Bewertungsabschlägen verkäuflichen Assets, stellt also ein klassisches „Marktrisiko“ als Folge einer Preisabweichung dar. In der Praxis angewandte Ansätze zum Management von Liquiditätsrisiken konzentrieren sich überwiegend auf die zweite Kategorie. Liquiditätsrisiken aus Nettomittelveränderungen werden von den KAGs in aller Regel zwar auch gesondert berücksichtigt, in den Anlageentscheidungsprozessen bislang aber praktisch nicht einbezogen.

An dieser Stelle zeigen sich die deutlichen Unterschiede in den Ansätzen von Portfoliosteuerung einerseits und Cashflow-Steuerung andererseits: Während bei der Portfoliooptimierung vornehmlich Marktpreisrisiken Berücksichtigung finden, werden Liquiditätsrisiken aus Zu- und Abflüssen davon losgelöst über eine Cashflow-Optimierung gesteuert. Letztere ist aber wiederum für Portfolioentscheidungen ungeeignet, da sie primär auf die Steuerung von Zahlungsströmen über gewisse Perioden abzielt und die Wertveränderungen der Assets eines Fonds weitgehend unbeachtet lässt.

Vereinfacht dargestellt führt das Risikocontrolling zunächst eine Simulation der Nettomittelveränderung durch und leitet aus den Ergebnissen Anforderungen im Hinblick auf die benötigten Liquiditätspuffer ab. Diese Vorgaben bilden dann aus Sicht des Portfoliomanagers de facto exogene Determinanten für seine Anlageentscheidungen, wobei er die Vorgaben natürlich am einfachsten dadurch erfüllen kann, dass er den erforderlichen Teil nicht

RISIKO MANAGER

WWW.RISIKO-MANAGER.COM

IMPRESSUM

Chefredaktion (verantwortliche Redakteure)

Frank Romeike
Tel.: 02 21/54 90-532, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: frank.romeike@bank-verlag-medien.de

Dr. Roland Franz Erben
Tel.: 02 21/54 90-146, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: roland.erben@bank-verlag-medien.de

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Dr. Roland Franz Erben, Andreas Fornefett,
Dr. Dirk Heithecker, Marcus Pauli

Verlag

Bank-Verlag Medien GmbH
Postfach 450209
50877 Köln

Wendelinstraße 1
50933 Köln

Geschäftsführer

Wilhelm Niehoff
Sebastian Stahl

Bankverbindung

NATIONAL-BANK AG, Essen
BLZ: 360 200 30, Kto: 110 29 82

ISSN 1861-9363

Anzeigenverkauf

Katrin Hartmann
Tel.: 02 21/54 90-169, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: katrin.hartmann@bank-verlag-medien.de

Katja Müllers

Tel.: 02 21/54 90-133, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: katja.muellers@bank-verlag-medien.de

Anzeigenabwicklung

Christel Corfield
Tel.: 02 21/54 90-128, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: christel.corfield@bank-verlag-medien.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 gültig ab
1. Januar 2010

Abo- und Leserservice

Tel.: 02 21/54 90-500, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: info@bank-verlag-medien.de

Produktionsleitung

Armin Denzel

Bereichsleitung Zeitschriften

Dr. Stefan Hirschmann

Konzeption: KünkelLopka, Heidelberg

Satz: bontype media AG, Bonn

Druck

ICS Internationale Kommunikations-Service GmbH
Geschäftsführender Gesellschafter:
Dipl. Ing. Alois Palmer
Voiswinkler Str. 11d
51467 Bergisch Gladbach

Erscheinungsweise: Zweiwöchentlich

Bezugspreise: 29 € monatlich
im Jahresabonnement, 34 € monatlich im Halbjahresabonnement und 37 € monatlich im Vierteljahresabonnement. Alle Preise zzgl. Versand und MwSt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Einwilligung des Verlags und mit Angabe der Quelle.
Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Bank-Verlag Medien GmbH (www.bank-verlag.de)

investiert, sondern als Barmittel hält. Der Portfoliomanager trifft seine Anlageentscheidungen nun aber 1. mit Hilfe völlig anderer Instrumente als denen des Risikocontrollings, legt 2. diesen Anlageentscheidungen primär (Markt)Risiko-/Renditeerwägungen zugrunde und zieht 3. bei seinen Anlageentscheidungen auch keine eventuellen Wechselwirkungen mit den hieraus resultierenden Cashflows in sein Kalkül mit ein.

Mit anderen Worten berücksichtigt der Portfoliomanager bei seinen Anlageentscheidungen zwar die Liquiditätsanforderungen von Seiten des Risikocontrollings, das Risikocontrolling macht seine Liquiditätsanforderungen allerdings nicht von den Anlageentscheidungen des Portfoliomanagers abhängig. Eine Verknüpfung der getrennten Herangehensweisen bei der Steuerung von Performance bzw. Liquidität fehlt also bisher. Der Forderung der BaFin nach einer konsistenten Steuerung aller Risiken, der Beachtung der „Interaktionen von wesentlichen Risiken“ [Bafin 2010b, Abschnitt 4.4.5, Tz. 2] und der Überwachung „der Liquidität der einzelnen Vermögensgegenstände“ sowie der „Auswirkungen auf die Liquidität des

Investmentvermögens“ [vgl. Bafin 2010b, Abschnitt 4.4.5, Tz. 10] kann die gängige Praxis somit kaum genügen.

Modell zur konsistenten Performance- und Liquiditätssteuerung

Für eine konsistente Lösung des Optimierungsproblems müssen Renditen und Risiken für die Portfolio- bzw. Liquiditätsoptimierung zunächst hinsichtlich ihrer Ursachen und Wirkungen unterschieden werden, um sie dann in einem Modell gemeinsam bewerten zu können.

So stehen im Portfoliomanagement die beiden Größen „Rendite“ einerseits und „Risiko“ andererseits in einem besonderen ökonomischen Zusammenhang, der aus den Schwankungen der Marktpreise im Portfolio gehaltener Assets herrührt: Das Renditepotenzial – also die Chance – eines Investments, resultiert aus diesem Risiko. Im Sinne einer „risikoadjustierten“ Betrachtung wird ein bestimmter Ertrag also regelmäßig ins Verhältnis zum damit verbundenen Risiko gesetzt. Für höhere Erträge müssen demnach höhere Risiken (gemessen beispielsweise mit Hilfe der

höheren Ausfallwahrscheinlichkeit eines Schuldners oder der höheren Volatilität eines Wertpapiers, sprich: einer potenziellen Wertveränderung) in Kauf genommen werden, geringere Risiken sind dagegen in aller Regel mit geringeren Erträgen verknüpft. Im Cashflow-Management gilt demgegenüber genau der gegenteilige Effekt: Hier fallen die Renditen, in Form geringerer vorzuhaltender Liquiditätspuffer (und demzufolge geringerer Opportunitätskosten für die Liquiditätshaltung) umso höher aus, je geringer die Risiken (gemessen an der Volatilität der Cashflows, sprich einer potenziellen Volumenveränderung) sind – geringere Risiken resultieren danach in höheren Erträgen (vgl.

► Gleichung 01).

Diese umgekehrte Proportionalität und zugleich unterschiedliche Qualität von Rendite und Risiko im Portfolio- bzw. Cashflowmanagement stellt eine Investmentgesellschaft nun vor bedeutende Entscheidungskonflikte: Einerseits würde beispielsweise der Kauf eines sehr risikobehafteten (weil hochvolatilen oder schwer liquidierbaren) Wertpapiers höhere Renditen im Bereich des Portfoliomanagements versprechen. Andererseits würde sich der

TICKER +++ TICKER +++ TICKER+++ TICKER +++ TICKER

+++ **Volumen geschlossener Fonds geht stark zurück:** Laut einer Statistik der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) gestattete die Behörde im ersten Halbjahr 2010 den Vertrieb von 104 neuen geschlossenen Fonds mit einem prospektierten Eigenkapital von insgesamt 2,3 Mrd. Euro. Verglichen mit der ersten Jahreshälfte des vergangenen Jahres bedeutet dies einen Rückgang um 25 Prozent. Mit 42,9 Prozent haben Immobilienfonds unverändert den größten Anteil am prospektierten Eigenkapitalvolumen. Stark zulegen konnten in der ersten Jahreshälfte vor allem Fonds für erneuerbare Energien: Ihr Volumen wuchs um 90 Prozent auf über 360 Mio. Euro. Stark eingebrochen ist dagegen das Segment der Schiffsfonds, deren prospektiertes Eigenkapital um beinahe 70 Prozent auf nur noch rund 220 Mio. Euro zurückging. +++ Absatz von Rentenfonds legt deutlich zu: Laut einer repräsentativen Umfrage von TNS Infratest im Auftrag von Robeco Deutschland unter 350 Anlageberatern erfreuen sich Rentenfonds steigender Beliebtheit: So bewertete im zweiten Quartal jeder siebzehnte Anlageberater die Absatzlage als gut – ein deutliches Plus von sieben Prozentpunkten gegenüber dem Vorquartal. 13 Prozent der Befragten rechnen auch in den kommenden sechs Monaten mit einem steigenden Absatz bei Rentenfonds. Damit nahm der Anteil im Vergleich zum vorhergehenden Dreimonatszeitraum um einen Prozentpunkt zu. +++ Datenschutzgesetze sind zu lax: Laut einer aktuellen Befragung des IT- und Datenschutzunternehmens Sophos unter fast 1.200 britischen Unternehmen bestehen erhebliche Bedenken im Hinblick auf die Effektivität der Datenschutzgesetzgebung. Fast 50 Prozent der Befragten erachten die Gesetze als zu lax. 87 Prozent sind der Meinung, dass Organi-

sationen gezwungen werden sollten, Datenverluste öffentlich zu machen. 41 Prozent äußerten sich gleichzeitig besorgt über die zusätzliche Komplexität sowie die mit der Erfüllung der Gesetze einhergehenden Kosten. +++ Investmentbranche erholt sich langsam: einer Studie der Boston Consulting Group (BCG) zufolge stieg im Jahr 2009 der Wert der weltweit von Asset-Managern verwalteten Vermögenswerte um zwölf Prozent auf insgesamt 52,6 Billionen US-Dollar. Im Vorjahr war noch ein Rückgang um 17 Prozent zu verzeichnen gewesen. Trotz der deutlichen Erholung der Branche nach der Finanzkrise sieht die BCG noch keine Rückkehr zu den Wachstumsraten und der Profitabilität des Vorkrisenniveaus. Hauptursache für die Zunahme der Assets unter Management war laut der Studie die Erholung der Kapitalmärkte. Lediglich ein Prozent sei dagegen auf Nettomittelzuflüsse zurückzuführen. Dabei fiel die Erholung in einzelnen Regionen sehr unterschiedlich aus: Während die verwalteten Kapitalanlagen in Europa und Nordamerika im Durchschnitt um zwölf beziehungsweise elf Prozent wuchsen, legten sie in Japan und Australien nur um sieben Prozent zu. Das stärkste AuM-Wachstum verzeichneten die übrigen asiatischen Märkte mit einem Plus von 25 Prozent sowie Lateinamerika mit einem Zuwachs von 22 Prozent. +++ Deutsche lieben ihr Sparbuch: Laut einer repräsentativen Umfrage, die das forsa Institut im Auftrag der Skandia Lebensversicherung AG durchgeführt hat, verfügt ein Viertel der Deutschen über einen größeren Geldbetrag von mindestens 5.000 Euro auf dem Sparbuch, einem Tagesgeldkonto oder im klassischen „Sparstrumpf“. Viele Menschen ließen sich von der vermeintlichen Sicherheit klassischer Sparformen täuschen und verzichteten auf Renditechancen.

Kauf dieses Wertpapiers jedoch gleichzeitig negativ auf die Rendite im Bereich des Liquiditätsmanagements auswirken, da aufgrund der höheren Volatilität und schlechteren Veräußerbarkeit des Assets der vorzuhaltende (Liquiditäts-)Risikopuffer wesentlich höher ausfallen müsste.

Diese Interdependenz zwischen den beiden Sphären macht deutlich, dass bei der Zusammenstellung eines „optimalen“ Portfolios nicht nur die Rendite-/Risikoaspekte von Wertpapieren zu berücksichtigen sind, sondern auch die Konsequenzen der jeweiligen Portfoliostruktur im Hinblick auf das Risiko eines Cashflow-Mismatches (Risiko-/Renditeaspekt). Die Lösung kann somit nur in einer simultanen Optimierung der Dimensionen „Portfoliomanagement“ einerseits und „Cashflowmanagement“ andererseits liegen.

Bei der umgekehrten Proportionalität von Rendite und Risiko basierend auf ihrem Ursache-/Wirkungsverhältnis müssen aber auch die verwendeten Risiken und Renditen als solche im Portfolio- bzw. Liquiditätsmanagement voneinander unterschieden bleiben. Um auf der Grundlage dieser Erkenntnis trotz allem eine konsistente Portfolioentscheidung treffen zu können, wird an dieser Stelle vorgeschlagen, zur Analyse der optimalen Gesamtreaktion eines Portfoliomanagers auf Risikoänderungen in dem jeweiligen Steuerungsbereich mit Hilfe von Kreuzelastizitäten (vgl. ► **Gleichung 02**) aus der Erwartungsnutzentheorie und der davon abgeleiteten Formulierung eines (μ, σ) - oder eines anderen, heute anerkannten Entscheidungsansatzes zurückzugreifen [vgl. dazu Laux 1998].

Moderne Bewertungsverfahren sollen eine möglichst gute Annäherung für den individuellen Nutzen alternativer Handlungsoptionen bei Entscheidungen unter Unsicherheit bieten. Schon deshalb sollten sie auf den Methoden der Erwartungsnutzentheorie zurückgreifen. Sofern nämlich die konkrete Entscheidungssituation erheblich vom Ideal des vollkommenen Kapitalmarkts abweicht (was bei realen Entscheidungen in aller Regel der Fall sein dürfte), sind Bewertungsverfahren nötig, die diese Faktoren berücksichtigen und sich dazu einer subjektiven Erwartungsnutzentheorie bedienen. Dies gilt insbesondere bei überlegenen Informationen eines Portfoliomanagers hinsichtlich der impliziten Risiken der von ihm erwarteten Zahlungsreihen, wie auch bei einem nicht

perfekt diversifizierten Portfolio, das neben systematischen auch unsystematische Risiken enthält.

Optimale Gesamtentscheidungen erfordern deshalb die Verwendung geeigneter Risikomaße für das Portfoliomanagement, die über die Möglichkeiten des Value-at-Risk oder Cashflow-at-Risk hinausreichen, indem sie sowohl die Nutzung eines jeden Informationsvorsprungs des Optimierenden wie auch die Berücksichtigung vorgegebener Restriktionen aus dem Risikomanagement erlauben [vgl. Gleißner 2008 und Broll/Wahl 2008].

Ein entsprechend geeignetes Risikomaß, das zudem den Anforderungen der BaFin genügen könnte, stellt nach Ansicht der Autoren beispielsweise der in ► **Gleichung 03** skizzierte (μ, σ) -Entscheidungsansatz dar.

Zusätzlich zu seiner Einzahlung erwartet ein Investor in der Regel eine Portfoliorendite als Auszahlung. Deshalb ba-

siert der in ► **Gleichung 03** formulierte Ansatz für eine konsistente Portfoliooptimierung schlicht auf der Forderung, dass der erwartete Saldo aller Einzahlungen und Auszahlungen über den betrachteten Zeitraum der erwarteten Rendite aus dem Portfoliomanagement entsprechen sollte, deren Verhältnis im besten Fall also gerade 1 ergibt. Die Erfüllung dieser Forderung entspräche der maximalen Nutzenerwartung aus der Optimierung eines Portfolios sowohl unter Performance- wie auch unter Liquiditätsgesichtspunkten. Auf diesem Weg fließt der Aspekt der Realisierbarkeit der Performance direkt in den Anlageprozess ein und wird Teil der vom Manager zu leistenden „Forward Optimization“. □

Fazit

Die oben dargestellte Verwendung von Kreuzelastizitäten erlaubt in diesem Zusammenhang die Berücksichtigung der unterschied-

Rendite/Risiko-Verhältnis im Portfolio- und Cashflowmanagement

► Gleichung 01

Portfolio:	Wirkungsverhältnis	$\frac{\text{Rendite}}{\text{Risiko}}$
Cashflow:	Wirkungsverhältnis	$\frac{\text{Risiko}}{\text{Rendite}}$

Kreuzelastizitäten von Rendite bzw. Risiko

► Gleichung 02

$$\eta_{\text{Rendite, Risiko}} = \frac{d\text{Rendite}_{\text{Portfolio}}}{d\text{Rendite}_{\text{Cashflow}}} \times \frac{\text{Risiko}_{\text{Cashflow}}}{\text{Risiko}_{\text{Portfolio}}}$$

$$\eta_{\text{Risiko, Rendite}} = \frac{d\text{Risiko}_{\text{Cashflow}}}{d\text{Risiko}_{\text{Portfolio}}} \times \frac{\text{Rendite}_{\text{Portfolio}}}{\text{Rendite}_{\text{Cashflow}}}$$

Beispiel für eine einfache (μ, σ) -basierte Entscheidung

► Gleichung 03

$$\frac{V}{W} = 1, \text{ mit } \frac{V}{W} = \frac{\text{erwartete, risikobereinigte Portfoliorendite}}{\text{erwarteter, risikobereinigter Cashflow-Saldo}}$$

Maximiere den erwarteten Gesamtnutzen UE über die Periode tE unter der Bedingung, dass die erwarteten risikobereinigten Einzahlungen zuzüglich der erwarteten risikobereinigten Portfoliorenditen den erwarteten risikobereinigten Auszahlungen entsprechen.

$$U_E = \frac{V W (\mu_{\text{Portfolio}}, \sigma_{\text{Portfolio}}) * W (\mu_{\text{Cashflow}}, \sigma_{\text{Cashflow}})}{t_E} \rightarrow \text{max.!$$

lichen Qualitäten von Portfoliendite- und -risiko gegenüber Cashflowüberschuss und -risiko. Über die Funktionen V (erwartete risikobereinigte Portfoliendite) und W (erwarteter risikobereinigter Cashflowsaldo) können jeweils die speziellen Anforderungen an die Komponenten „Portfolio“ und „Cashflow“ formuliert und das Portfolio entsprechend gesteuert werden.

Bei einem solchen Ansatz werden die vorzuhaltenden Liquiditätspuffer nicht mehr als Komponente aufgefasst, die von Seiten des Risikocontrollings autonom definiert wird und für das Portfoliomanagement quasi eine exogen vorgegebene Nebenbedingung darstellt, unter deren Berücksichtigung im Anschluss dann die Ertragsmaximierung des Anlageportfolios zu erfolgen hat. Vielmehr stellt auch die sinnvolle Liquiditätsbewirtschaftung eine Ertragsquelle dar, so dass die Ertragsmaximierung sowohl die Optimierung des Portfoliomanagements als auch die Optimierung des Cashflowmanagements umfasst.

Die Vorgabe an das Portfoliomanagement darf danach nicht mehr lauten: Maximiere den Ertrag des Portfolios unter der Nebenbedingung, einen vorgegebenen Liquiditätspuffer einzuhalten! Vielmehr lautet die gemeinsame Optimierungsaufgabe für das Portfolioma-

nagement und das Risikocontrolling: Minimiere simultan die Risiken einer Wertveränderung und die Cashflow-Risiken, die zum Erreichen des Portfolioziels eingegangen werden!

Verzeichnis der verwendeten Quellen:

Bank for International Settlements (BIS) [Hrsg.] (2009): Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, 25 September 2008, Basel 2008.

Bank for International Settlements (BIS) [Hrsg.] (2009): International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring – consultative document, 17 December 2009, Basel 2009.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) [Hrsg.] (2009): Rundschreiben 15/2009 (BA) vom 14. August 2009: Mindestanforderungen an das Risikomanagement – MaRisk; Bonn/Frankfurt am Main 2009.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) [Hrsg.] (2010a): Konsultation 2/2010: Entwurf eines Rundschreibens zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften (InvMaRisk) Bonn/Frankfurt am Main 2010.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) [Hrsg.] (2010b): Rundschreiben 5/2010 (WA) vom 30.06.2010 zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften – InvMaRisk, Bonn/Frankfurt am Main 2010.

Broll, U.; Wahl, J. (2008): Die (μ, σ) -Entscheidungstheorie – Optimales Portfolio und Risikoänderung, in: Erben, R.

F. [Hrsg.]: RISIKO MANAGER– Jahrbuch 2008, Köln 2008, S. 142-144.

Committee of European Banking Supervisors (CEBS) [Hrsg.] (2008): Second Part of CEBS's technical advice to the European Commission on liquidity risk management – Analysis of specific issues listed by the Commission and challenges not currently addressed in the EEA, Document No. CEBS 2008 147, 18 September 2008, London 2008.

Deutsche Bundesbank/Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) [Hrsg.] (2008): Praxis des Liquiditätsrisikomanagements in ausgewählten deutschen Kreditinstituten; Frankfurt am Main 2008.

Gleißner, W. (2008): Risikomaße und Bewertung – Grundlagen, Downside-Maße und Kapitalmarktmodelle, in: Erben, R. F. [Hrsg.]: RISIKO MANAGER– Jahrbuch 2008, Köln 2008, S. 107-126.

Laux, H. (1998): Entscheidungstheorie, Berlin u. a. 1998.

Autoren:

Dr. Roland Franz Erben ist Senior Research Fellow am Forschungszentrum Risikomanagement der Universität Würzburg und Chefredakteur der Zeitschriften RISIKO MANAGER und RISK, COMPLIANCE & AUDIT.

Andreas Fornefett ist Vorstand der EPO-TECH AG.

Marcus Pauli ist Geschäftsführer des Forschungszentrums Risikomanagement der Universität Würzburg.

Workshop

Kreditportfoliomodelle

Aufbau, Parametrisierung und praktische Umsetzung

Bereits zum 9. Mal!

Termin:

08. und 09. November 2010 in Frankfurt am Main

Profitieren Sie u.a. von folgenden Themenschwerpunkten:

- Allgemeiner Aufbau und Determinanten
- Parametrisierung: PD-, LGD- und EAD (CCF)-Prozess, Defaultkorrelationen
- CreditRisk+ und CreditMetrics
- Analyse von Risikokonzentrationen und Stresstests gemäß MaRisk
- Integration von Kreditportfoliomodellen in die Gesamtbanksteuerung

Herausforderung Risikomanagement
Fokussiert. Erfahren. Individuell Entwickelt.



Risk Research
www.risk-research.de