

Benchmarkorientierung im Zinsmanagement

Holger Benke

Mit dem Deutschen Rentenindex REX und dem darauf basierenden Performanceindex REXP wurde ein Maßstab für die Erfolgsbeurteilung von Rentenfonds geschaffen. Mehr noch: Der REX kann auch Basis für die Beurteilung der Zentraldisposition in Kreditinstituten sein. Der Verfasser, Leiter der Vermögensverwaltung in der Volkswagen-Stiftung und zuvor stellvertretender Leiter der Zentraldisposition in der NORD/LB, zeigt, wie sich der REX als Zahlungsstrom ausdrücken und damit in der Praxis als Benchmark realisieren läßt.

Wer Teile seines Vermögens in zinstragenden Titeln anlegt, geht – gewollt oder ungewollt – Zinsänderungsrisiken ein. Dies gilt für reine Wertpapieranleger und Banken mit breit diversifizierten Portefeuilles (Wertpapiere, Kredite, Zinsswaps, Future-Kontrakte etc.) gleichermaßen.¹ Beiden muß es darauf ankommen, ihre Risikoposition zu kennen und zu beurteilen.

Ertrag und Risiko sind bekanntlich untrennbar miteinander verbunden. Nach dem Rationalprinzip kann entweder ein bestimmter Ertrag mit möglichst geringem Risiko oder bei gegebenem Risiko ein möglichst hoher Ertrag angestrebt werden.

Die Benchmark als Pfad der Tugend

In der Wertpapieranlage ist es üblich, die Begriffe Ertrag und Risiko an einem Vergleichsindex bzw. einer Benchmark festzumachen. Wird Risiko als Schwankung um einen mittleren Ertrag definiert, so läßt es sich aus beobachteten Vergangenheitswerten herleiten und in Kennzahlen, wie Standardabweichungen bzw. Volatilitäten, ausdrücken. Dabei hat zunächst die Benchmark selbst ein bestimmtes Schwankungsrisiko; dies nimmt der Anleger bewußt in Kauf, weil er den zu erwartenden Ertrag vor Augen hat.

Mit der Festlegung einer Benchmark entscheidet sich der Anleger für eine bestimmte Risk/Return-Relation, die sich als Mosaikstein in seine übergeordneten Entscheidungen zur Asset Allocation einfügen sollte. Das Risiko der Benchmark wird zur dispositionellen Null-Linie, zum »Pfad der Tugend« für den Vermögensverwalter. Darüber hinaus kann der Anleger dem Vermögensverwalter gestatten, innerhalb eines festgelegten Rahmens von der Benchmark abzuweichen, um zu-

sätzliche Erträge zu erzielen und die Performance der Benchmark zu übertreffen.

Für die Performance-Beurteilung von Rentenportefeuilles gibt es seit kurzem den REX-Performanceindex, der aus dem Deutschen Rentenindex REX abgeleitet wird.² Grundlage ist ein Depot mit 30 fiktiven Bundesanleihen, die – basierend auf empirischen Daten der Jahre 1968 bis 1987 – den deutschen Rentenmarkt repräsentieren. Tabelle 1 zeigt Struktur und Gewichtungsfaktoren des REX-Portefeuilles.

Ein Fondsmanager wird die Benchmark als Meßlatte nur akzeptieren, wenn es ihm in der Praxis auch möglich ist, sein Portefeuille entsprechend der Vorgabe zu strukturieren – unabhängig davon, ob er dies jemals anstreben wird. Läßt sich das Benchmark-Portefeuille nicht wenigstens annähernd durch tatsächlich am Markt verfügbare Instrumente nachbilden, so ist es als Meßlatte untauglich.

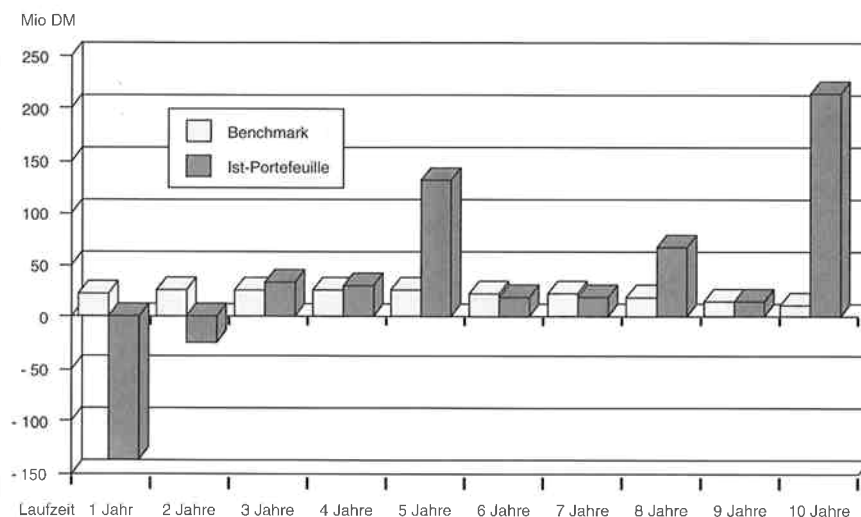
Tabelle 1: Struktur und Gewichtungsfaktoren des REX-Portefeuilles

Laufzeit	Kupon 6%	Kupon 7,5%	Kupon 9%	Summe
1 Jahr	3,10	1,73	2,56	7,39
2 Jahre	3,50	2,43	2,87	8,80
3 Jahre	4,06	3,03	3,16	10,25
4 Jahre	4,88	3,37	3,70	11,95
5 Jahre	4,87	3,15	4,02	12,04
6 Jahre	4,09	2,84	4,32	11,25
7 Jahre	3,82	3,02	4,79	11,63
8 Jahre	3,38	3,14	4,06	10,58
9 Jahre	3,65	2,62	3,38	9,65
10 Jahre	3,15	1,47	1,84	6,46
Summe	38,50	26,80	34,70	100,00

Mittlerer Kupon: 7,44%
Mittlere Laufzeit: 5,49 Jahre

Während es für den Manager eines Rentenfonds zumindest theoretisch möglich erscheint, ein Portefeuille aus öffentlichen Anleihen zu realisieren, das der Benchmark nahekommt, steht der Zentraldisponent hier vor einem schwer löslichen Problem: Wie kann eine Vielzahl unterschiedlicher

Abbildung: Gegenüberstellung Benchmark-Portfeuille und Ist-Portfeuille



Geschäfte gleichnamig gemacht und letztlich an der Entwicklung des REX gemessen werden? Und wie kann der Manager eines großen, breit diversifizierten Rentenportefolles den REX als Benchmark realisieren?

Gewisse Abstriche müssen bei der Nachbildung des Indexes in Kauf genommen werden. Da der REX auf fiktiven Anleihen basiert, kann in der Praxis nur eine möglichst gute Annäherung an den Index gefunden werden. Letztlich kommt es darauf an, daß das nachgebildete Portfeuille möglichst gleich auf Zinsänderungen reagiert wie die Benchmark; deshalb liegt es nahe, auf die Gleichheit der entscheidenden strukturellen Kriterien zu achten (Emittent, durchschnittlicher Kupon, durchschnittliche Laufzeit, Duration und Konvexität des Portfolles).³

Nach diesen Kriterien lassen sich Spiegelportefolles aus tatsächlich existierenden Bundesanleihen konstruieren, deren Performance sehr nahe an die Performance der Benchmark herankommt. Wer (nahezu) exakt die Performance des Indexes erreichen will, kann dies durch den Kauf von acht bis zehn Bundesanleihen, die gelegentlich umzuschichten sind, ohne großen Aufwand realisieren.

Spiegelportefolles oder ...

Für die Bedürfnisse eines Fondsmanagements, das Vermögenswerte in Milliardenhöhe zu verwalten hat, reichen diese Spiegelportefolles allerdings nicht aus. Rentenfonds konzentrieren sich nicht nur auf Bundesanleihen und auch nicht nur auf eine Handvoll Papiere, sondern sie engagieren sich in einer Vielzahl von Anleihen öffentlicher und nichtöffentlicher Emittenten, erwerben Schuldscheindarlehen mit begrenzter Fungibilität oder gar Buchforderungen, die über-

haupt nicht fungibel sind. Ferner ist es den Fonds gestattet und in der Praxis auch kaum vermeidbar, einen gewissen Anteil des Fondsvermögens in Kurzläufern unter einem Jahr Restlaufzeit und/oder Termin- und Tagsgeldern zu halten.

In einer ähnlichen Situation befinden sich Banken, die einem Fonds vergleichbar sind, dem es gestattet ist, zur Erzielung eines Leverage-Effektes auf das vorhandene Vermögen zusätzliche Kredite aufzunehmen und die Gegenwerte in zinstragenden Titeln anzulegen (Fristentransformation). Soll die Leistung der Zentraldisposition einer Bank mit Hilfe des REXP gemessen werden – eine Möglichkeit, die Performance erstmals unabhängig von handelsrechtlich geprägten Periodenergebnissen realistisch zu beurteilen⁴ –, so setzt sich das Ist-Portfeuille nicht nur aus einer Vielzahl von Instrumenten, sondern darüber hinaus aus Positionen auf der Aktiv- und Passivseite der Bilanz zusammen.

Nun könnte man einwenden, daß sich die Performance derart gemischter Portfolles ohnehin nicht mit Hilfe des REXP beurteilen läßt. Die Zinsentwicklung folgt schließlich in jedem Marktsegment (Bundestitel, Pfandbriefe und Kommunalobligationen, Zinsswaps usw.) eigenen Gesetzmäßigkeiten, und die Spreads zwischen den Märkten sind keineswegs stabil. Dieser Einwand ist zweifellos berechtigt. Wollte man hier jedoch eine allen theoretischen Anfor-

derungen gerecht werdende Lösung finden, so müßte man für jeden Teilmarkt eigene Indizes ermitteln und als strukturanlehnende Benchmarks vorgeben – eine kaum zu bewältigende Aufgabe.

Ferner wäre einzuwenden, daß andere Instrumente in der Regel eine höhere laufende Verzinsung bieten als Bundesanleihen, so daß der REXP relativ leicht übertroffen werden kann, wenn andere Anlagen im Portfeuille enthalten sind. Auch dieses Argument ist zutreffend. Ein gewisser Ausgleich kann aber darin gesehen werden, daß der REX bei den permanent erforderlichen Portfeuilleumschichtungen keine Transaktionskosten kennt, während diese in realen Portfolles eine erhebliche Rolle spielen und die Performance beeinträchtigen. – Der REX bzw. REXP wird deshalb im folgenden als allgemeingültiger Indikator angesehen, solange er auf Portfolles mit normal ausgestatteten festverzinslichen Titeln einwandfreier Emittenten angewendet wird.

Schließlich bliebe zu diskutieren, ob Kennzahlen wie die Duration als alleiniger Maßstab zur Konstruktion Benchmark-konformer Portfolles ausreichen, nachdem die Gleichheit der anderen o. g. Kriterien in real existierenden Portfolles nicht gegeben ist. Hier wäre zunächst darauf hinzuweisen, daß recht unterschiedlich strukturierte Portfolles durchaus die gleiche Duration haben können. Sie werden aber auf nichtlineare

Tabelle 2: Zahlungsstrom des REX

	Jahr	A1	G1	AG1	A2	G2	AG2	A3	G3	AG3	A4	G4	AG4	...usw.	A9	G9	AG9	A10	G10	AG10	Σ AG 1 - 10
6% Nominalzins	1	106,0	0,0310	3,28600	6,0	0,0350	0,21000	6,0	0,0406	0,24360	6,0	0,0488	0,29280		6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	5,41000
	2				106,0	0,0350	3,71000	6,0	0,0406	0,24360	6,0	0,0488	0,29280		6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	5,62400
	3							106,0	0,0406	4,30360	6,0	0,0488	0,29280		6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	5,97400
	4										106,0	0,0488	5,17280		6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	6,55040
	5														6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	6,24760
	6														6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	5,17540
	7														6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	4,66000
	8														6,0	0,0365	0,2190	6,0	0,0315	0,18900	3,99080
	9													...	106,0	0,0365	3,8690	6,0	0,0315	0,18900	4,05800
	10																	106,0	0,0315	3,33900	3,33900
7,50% Nominalzins	1	107,5	0,0173	1,85975	7,5	0,0243	0,18225	7,5	0,0303	0,22725	7,5	0,0337	0,25275		7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	3,74000
	2				107,5	0,0243	2,61225	7,5	0,0303	0,22725	7,5	0,0337	0,25275		7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	4,31025
	3							107,5	0,0303	3,25725	7,5	0,0337	0,25275		7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	4,72800
	4										107,5	0,0337	3,62275		7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	4,84075
	5														7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	4,36800
	6														7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	3,82175
	7														7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	3,78875
	8														7,5	0,0262	0,1965	7,5	0,0147	0,11025	3,68225
	9													...	107,5	0,0262	2,8165	7,5	0,0147	0,11025	2,92675
	10																	107,5	0,0147	1,58025	1,58025
9% Nominalzins	1	109,0	0,0256	2,79040	9,0	0,0287	0,25830	9,0	0,0316	0,28440	9,0	0,0370	0,33300		9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	5,68300
	2				109,0	0,0287	3,12830	9,0	0,0316	0,28440	9,0	0,0370	0,33300		9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	5,76260
	3							109,0	0,0316	3,44440	9,0	0,0370	0,33300		9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	5,79430
	4										109,0	0,0370	4,03300		9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	6,04990
	5														9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	6,03690
	6														9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	5,97510
	7														9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	6,05630
	8														9,0	0,0338	0,3042	9,0	0,0184	0,16560	4,89520
	9													...	109,0	0,0338	3,6842	9,0	0,0184	0,16560	3,84980
	10																	109,0	0,0184	2,00560	2,00560

Änderungen einer ebenfalls nichtlinearen Zinsstrukturkurve durchaus unterschiedlich reagieren. Eine Immunisierung gegen Zinsänderungsrisiken (Duration Ist-Portefeuille = Duration Benchmark-Portefeuille) gilt bekanntlich nur für infinitesimale Zinsänderungen.

Ein weiteres »Problem« liegt schließlich darin, daß die Berechnung der Duration und ihrer diversen Modifizierungen von vielen Bankpraktikern als sehr kompliziert empfunden wird. So reizvoll es auch sein mag, akademische Diskussionen über das Für und Wider der Duration zu führen – Tatsache ist, daß kaum ein deutsches Kreditinstitut sie zur Steuerung des eigenen Zinsänderungsrisikos verwendet. Überhaupt ist erstaunlich, welch enormes Theoriedefizit in Banken herrscht, wenn es um die Allokation und Performancemessung der bankeigenen Assets (Anleihen, Aktien, Kredite, Immobilien, Beteiligungen usw.) geht. Hier haben Bankleitungen und Controller noch viel von ihren eigenen Fondsmanagementgesellschaften zu lernen.

... zahlungsstromorientierte Darstellung?

Besinnen wir uns auf die eigentliche Ursache des Zinsänderungsrisikos. Sie liegt darin, daß wir betraglich festgeschriebene, künftige Zahlungen mit schwankenden, aktuellen Zinssätzen diskontieren. Der Kurs eines festverzinslichen Wertpapiers ist nichts anderes als die Summe der aktuellen Barwerte aller künftigen, aus dem Papier zu erwartenden Zahlungen (abzüglich Stückzinsen). Dreh- und Angelpunkt aller Überlegungen sind also die Zahlungsströme der abgeschlossenen Geschäfte, wobei es finanzmathematisch unerheblich ist, ob eine Zahlung kaufmännisch als »Zins« oder »Tilgung« bezeichnet wird.

Einzelne Zahlungsströme sind addierbar, wenn es darum geht, den aktuellen Kurswert eines Gesamt-Portefeuilles zu ermitteln. Da auch der REX ein Gesamt-Portefeuille aus 30 Anleihen darstellt, muß auch für ihn ein Gesamt-Zahlungsstrom existieren, aus dem sich das Zinsänderungsrisiko letztlich ergibt.

Die Ermittlung des »REX-Zahlungsstromes« ist in Tabelle 2 dargestellt. Zunächst werden die Zahlungsströme der einzelnen Anleihen abgebildet (A₁...A₁₀). Durch Multiplikation mit den Gewichtungsfaktoren des REX (G₁...G₁₀) ergeben sich die anteiligen Zahlungsströme der einzelnen Anleihen (AG₁...AG₁₀). Diese wiederum lassen sich innerhalb ihrer Gruppe (6, 7, 5 und 9 Prozent) addieren und schließlich zum Gesamt-Zahlungsstrom des REX zusammenfassen (vgl. Tabelle 4 »ZASTRO REX«).

Dieser Zahlungsstrom ist mit dem aktuellen Kurs des REX durch seinen aktuellen Effektivzins verbunden.⁵ Anders formuliert: Der aktuelle Effektivzins des REX läßt sich iterativ aus aktuellem Kurs und zugrundeliegendem Zahlungsstrom ermitteln.

Wie läßt sich nun eine Verbindung zum Vermögen von Rentenfonds oder Banken herstellen? – Betrachten wir zunächst das Zinsänderungsrisiko einer Bank. Auch hier manifestiert sich das Risiko in Zahlungsströmen. Werden sämtliche Geschäfte in Zah-

Tabelle 3: Gesamt-Zahlungsstrom einer Musterbank per 30. 6. 1992 – Mill. DM –

	Kredit (Aktiva)	Wertpapier (Aktiva)	Zinsswap* »kurz«	»lang«	Termingeld (Passiva)	Gesamt- Zahlungsstrom
1 Jahr	9,20	16,00	- 55,00	4,00	- 114,00	- 139,80
2 Jahre	9,20	16,00		4,00	- 54,00	- 24,80
3 Jahre	9,20	16,00		4,00		29,20
4 Jahre	9,20	16,00		4,00		29,20
5 Jahre	109,20	16,00		4,00		129,20
6 Jahre		16,00		4,00		20,00
7 Jahre		16,00		4,00		20,00
8 Jahre		16,00		54,00		70,00
9 Jahre		16,00				16,00
10 Jahre		216,00				216,00

* Die Bank zahlt den 12-Monats-Zins und erhält den 8-Jahres-Zins

Tabelle 4: Gegenüberstellung Benchmark-Portefeuille und Ist-Portefeuille

30. 6. 1992 Laufzeit	ZASTRO REX	Kurs REX	Multiplikator	Benchmark- Portefeuille Mill. DM	Ist- Portefeuille Mill. DM	Differenz ZASTRO Mill. DM
1 Jahr	14,83300	96,5096	1,5184	23,3	- 139,8	- 163,1
2 Jahre	15,69685	96,5096	1,5184	24,7	- 24,8	- 49,5
3 Jahre	16,49630	96,5096	1,5184	26,0	29,2	3,2
4 Jahre	17,44105	96,5096	1,5184	27,4	29,2	1,8
5 Jahre	16,65250	96,5096	1,5184	26,2	129,2	103,0
6 Jahre	14,97225	96,5096	1,5184	23,6	20,0	- 3,6
7 Jahre	14,50505	96,5096	1,5184	22,8	20,0	- 2,8
8 Jahre	12,56825	96,5096	1,5184	19,8	70,0	50,2
9 Jahre	10,83455	96,5096	1,5184	17,0	16,0	- 1,0
10 Jahre	6,92485	96,5096	1,5184	10,9	216,0	205,1

Tabelle 5: Vom Ist-Portefeuille zum Benchmark-Portefeuille

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr
Zahlungsstrom Ist-Portefeuille	- 139,80	- 24,80	29,20	29,20	129,20	20,00	20,00	70,00	16,00	216,00
	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 15,27	- 205,10
	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	16,27	
	- 2,72	- 2,72	- 2,72	- 2,72	- 2,72	- 2,72	- 2,72	- 36,15		
± Anpassungs- geschäfte	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	19,56			
	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	18,89				
	- 6,92	- 6,92	- 6,92	- 8,44	- 89,17					
	1,49	1,49	1,49	18,95						
	1,29	1,29	16,06							
	- 5,53	67,47								
	- 152,25									
	175,55									
= Zahlungsstrom Benchmark- Portefeuille	23,30	24,70	26,00	27,40	26,20	23,60	22,80	19,80	17,00	10,90

(Differenzen in den Summen durch Rundungen)

lungsströmen ausgedrückt und diese addiert, so ergibt sich ein Gesamt-Zahlungsstrom.⁶ Beispiel (Tabelle 3):

Legt man die Zinssätze vom 30. 6. 1992 zugrunde,⁷ so ergibt sich bei

strukturkongruenter Bewertung^a ein Barwert von 151,84 Mill. DM. Die Bank hat also 151,84 Mill. DM ihres Vermögens in zinstragenden Titeln angelegt. (Mit den übrigen Vermögenswerten der Bank brauchen wir uns an die

ser Stelle nicht näher zu beschäftigen.)

Um die weiteren Überlegungen und Berechnungen zu vereinfachen, unterstellen wir, ein am Markt tätiger Rentenfonds habe (zufällig) per 30. 6. 1992 das gleiche Reinvermögen von 151,84 Mill. DM ermittelt. Beide sollen an der Benchmark »REXP« gemessen werden, und das Bank- bzw. Fondsmanagement möchte sich auf die »dispositionelle Null-Linie« stellen. Wie müßten die Zahlungsströme strukturiert sein, wenn exakt die Performance des REX erreicht werden soll?

Das individuelle REX-Portefeuille

Der für den REX ermittelte Zahlungsstrom bezieht sich per 30. 6. 1992 auf ein Vermögen von 96,5096 DM bzw. Mill. DM (aktueller Indexstand). Da das hier betrachtete Vermögen 151,84 Mill. DM beträgt, sind die einzelnen Fälligkeiten des REX-Zahlungsstromes durch 96,5096 Prozent zu dividieren und mit 1,5184 zu multiplizieren. Es ergibt sich der Zahlungsstrom des Benchmark-Portefeuilles in Mill. DM (Tabelle 4, Abbildung Seite 107), der – abgezinst mit der Tagesrendite des REX vom 30. 6. 1992 (8,3099 Prozent) – wiederum zu einem Vermögenswert von 151,84 Mill. DM führt.

Aus der Gegenüberstellung von Benchmark-Zahlungsstrom und Ist-Zahlungsstrom wird erkennbar, daß sich die Bank erheblich ins Risiko begeben hat: Der Weg zurück zur Benchmark muß zu einem Verkauf 5-, 8- und 10jähriger Wertpapiere zwecks Ausgleich der Passivfälligkeiten im 1. und 2. Jahr führen.

Tabelle 5 zeigt in der ersten Zeile den Ist-Zahlungsstrom und in der letzten Zeile den Benchmark-Zahlungsstrom

als Zielgröße. Im 10. Jahr werden 216 Mill. DM fällig. Es sind deshalb gegenläufige Zahlungsströme zu erzeugen, die als Ergebnis auf das angestrebte Niveau von 10,9 Mill. DM (Benchmark) zurückführen. Die Bank verkauft Wertpapiere über nominell 189,84 Mill. DM, wodurch sich die Zahlungseingänge jährlich um 15,27 Mill. DM (Zinsen)⁹ und im 10. Jahr um 205,10 Mill. DM (Nominalbetrag + Zinsen) vermindern. Damit wurde der Benchmark-Zahlungsstrom im 10. Jahr erreicht.

Im 9. Jahr weist das Ist-Portefeuille einen Zufluß von 16 Mill. DM aus. Ferner ist die nunmehr entfallene Zinszahlung aus der verkauften 10jährigen Anleihe (15,27) zu berücksichtigen. Insgesamt ergibt sich noch ein Cash-Flow von 0,73 Mill. DM. Zu kaufen sind nominell 15,05 Mill. DM 9jährige Papiere, die zu jährlichen Zins-einnahmen von 1,22 Mill. DM und am Ende des 9. Jahres zu einem Zufluß von 16,27 Mill. DM führen. Die saldierten Zahlungen des 9. Jahres ergeben den gewünschten Benchmark-Zahlungsstrom von 17 Mill. DM; usw. . . .

Nach Abschluß der Anpassungsgeschäfte wurde exakt der Zahlungsstrom des Benchmark-Portefeuilles erreicht. Während sich der Fondsmanager nur durch Kauf bzw. Verkauf von Anleihen an die Benchmark herantasten kann – Kreditaufnahmen scheiden in der Regel aus –, steht dem Zentraldisponenten einer Bank die gesamte Palette der Bankgeschäfte, soweit sie ad hoc steuerbar sind, zur Verfügung.

An dieser Stelle wird der Vorteil des hier vorgestellten Verfahrens deutlich: Während die Gleichheit gewisser Strukturmerkmale (Restlaufzeit, Duration etc.) nur zu einer annähernden Abbildung des REX führen kann, ist es hier möglich, den ursprünglichen, jedoch um ein Vielfaches multiplizierten Zahlungsstrom des REX »auf den Pfennig genau« nachzubil-

den, wobei natürlich weiterhin die bereits diskutierte Einschränkung gilt, daß der REX eigentlich nicht den gesamten Markt mit seiner Vielzahl von Instrumenten erfaßt, sondern nur den Bereich der öffentlichen Anleihen. Ferner haben wir es uns in dem Beispiel leicht gemacht, weil nur glatte, ganzzahlige Laufzeiten vorkommen.

Ein bedeutsamer Einwand gegen das vorgestellte Verfahren könnte darin gesehen werden, daß die ursprüngliche Gewichtung der Nominalzins-Anteile des REX (vgl. Tabelle 1) im Benchmark-Zahlungsstrom untergeht. So wäre es theoretisch möglich, den gesamten Zahlungsstrom nur aus Sechs- oder Neunprozentern zu konstruieren. Wird diese Gefahr in der Praxis (insbesondere bei kleineren bis mittleren Portefeuilles) erkannt, so sollte entsprechend gegen-gesteuert werden. Dies ist Aufgabe des Fondsmanagers bzw. Zentraldisponenten – der REX selbst bleibt als Benchmark stets in seiner ursprünglichen Zusammensetzung erhalten.

Bei einem breit diversifizierten Portefeuille läßt es sich nicht vermeiden, daß auch Fälligkeiten unterhalb des 1. Jahres vorkommen. Allein die Zinszahlungen der längerfristigen Anlagen werden sich zu einem erheblichen Saldo addieren. Während der Zentraldisponent einer Bank unerwünschte Aktivfälligkeiten durch strukturkongruente Refinanzierungen schließen könnte, steht der Fondsmanager hier vor einem Problem, das wohl nur dadurch zu lösen ist, daß die Benchmark um eine gewisse Quote für kurzfristige Anlagen erweitert wird (z. B. 90 Prozent REX, 10 Prozent 3-Monats-Geld).

In der Praxis wird jeder Fonds bzw. jeder Zentraldisponent von der Benchmark abweichen, weil er versuchen wird, den Index zu schlagen – es sei denn, der Anleger wünscht die exakte Einhaltung der Vorgabe (auch dies

wäre, wie hier ausführlich diskutiert, eine höchst anspruchsvolle Aufgabe!). Weicht der Manager von der Benchmark ab, so nimmt er gewissermaßen bei sich selbst Kredite auf, er betreibt Fristentransformation wie eine Bank. Auch diese Sichtweise macht deutlich, daß zwischen den Aufgaben eines Zentraldisponenten und eines Fondsmanagers im Grunde kein Unterschied besteht.

Beide können nun mit Hilfe eines Simulationsmodells, in das die heutigen Zinssätze, der Differenz-Zahlungsstrom und die prognostizierten Zinssätze einzugeben sind, ihre Strategien im Hinblick auf einen festzulegenden Planungshorizont optimieren.

Der Anleger bestimmt die Benchmark

Zum Abschluß sei noch einmal daran erinnert, daß die Definition der Benchmark ein individuelles Problem des jeweiligen Anlegers darstellt, der damit seine persönlichen Chance-/Risiko-Präferenzen zum Ausdruck zu bringen hat. Der REX kann hier zwar wertvolle Dienste leisten, der Anleger sollte sich jedoch nicht »sklavisch« an ihn gebunden fühlen.

So haben z. B. empirische Untersuchungen¹⁰ ergeben, daß der Laufzeitbereich über sieben Jahre im Sinne der modernen Portfoliotheorie ineffizient ist, weil sich der Ertrag trotz steigenden Risikos nicht mehr erhöht. Man könnte als Konsequenz daraus z. B. bei einem Planungshorizont von einem Jahr folgende Benchmark festlegen:

- 10 Prozent 3-Monats-Geld
- 90 Prozent 5jährige, die nach 12 Monaten als 4jährige bewertet werden.

In diese Benchmark wäre der »Ritt auf der Zinsstrukturkurve«, der bei

normaler Zinsstruktur zu Kursgewinnen führt, mit eingebaut.¹¹

Sicherlich haben alle Konzepte zur Festlegung einer Benchmark ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Es sollte nicht der Eindruck entstehen, daß hier ausschließlich die zahlungsstromorientierte Variante als »die richtige Methode« propagiert wird. Aber sie bietet eine Reihe von Vorteilen vor allem für jene Anleger, die ihr Vermögen nicht ausschließlich in wenigen, als repräsentativ anzusehenden Bundestiteln anlegen können oder wollen.

¹ Vgl. Benke, H./Gebauer, B./Plaskowski, F.: Die Marktzinsmethode wird erwachsen: Das Barwertkonzept (I), in: Die Bank 8/1991, S. 457 ff.; dgl. (II), 9/1991, S. 514 ff.

² Vgl. Häußler, W./Kirschner, W./Schalk, M.: Deutscher Rentenindex REX eingeführt, in: Die Bank 6/1991; Wertschulte, J. F./Schalk, M.: Meßblatte für deutsche Rentenportfolios, in: Die Bank 6/1992.

³ Vgl. Häußler, W. M./Hiller, J.: Spiegelportfolios festverzinslicher Wertpapiere, in: Die Bank 12/1992, S. 723 ff.

⁴ Vgl. Benke, H./Gebauer, B./Plaskowski, F., a.a.O.

⁵ Vgl. Kirschner, W.: Aspekte: Die REX-Portfoliorendite, in: Rentenmarkt-Perspektiven 10/91, hrsg. von der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank, S. 14.

⁶ Benke, H./Flesch, H.-R.: Die Steuerung des Zinsänderungsrisikos, in: B. Lütjhe (Hrsg.): Risikomanagement in Banken – Konzepte und Steuerungsinstrumente, Berichte und Analysen des Verbandes öffentlicher Banken, Band 13, Bonn 1991, S. 17 – 39.

⁷ Laufzeiten 1 bis 10 Jahre in Prozent: 9,1628; 8,9298; 8,7281; 8,5550; 8,4118; 8,2983; 8,2096; 8,1426; 8,0855; 8,0395.

⁸ Vgl. Flesch, H.-R./Plaskowski, F./Sievi, C. R.: Erfolgsquellensteuerung durch Effektivzinsen, in: Die Bank 8/1984, S. 357 ff.

⁹ Zur Vereinfachung des Beispiels wird hier unterstellt, daß die Nominalzinssätze den Effektivzinssätzen (Marktzinssätzen) entsprechen.

¹⁰ Vgl. Bode/Jancar/Sievi: So könnte Bonn Zinsen sparen, in: Die Bank 12/1991, S. 661 – 664; dieselben: Richtiges Timing oder Risiko-Return-Analyse, in: Die Bank 2/1989, S. 93 – 97.

¹¹ Vgl. Akmann, M./Benke, H.: Die Steuerung des Zinsänderungsrisikos im Rahmen eines Gesamtrisikokonzeptes, in: Akmann, M./Benke, H. u. a. (Hrsg.): Controlling und Rechnungslegung, Band 5 der Schriftenreihe der Gesellschaft zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung über das Spar- und Girowesen, Stuttgart 1993 (im Druck).

Sämtliche Berechnungen wurden durchgeführt mit den PC-Programmen MARZIPAN (Effektivzins- und Margenkalkulation) und SDIS (Simulationsmodell), Copyright by Gillardon-Verlag GmbH, Bretten.