

Abbildung variabel verzinslicher Produkte im Zinsbuch-Cashflow

Peter Hager

1	Rendite-/Risiko-Analyse	1
2	Abbildung unsicherer Cashflows	4
3	Optimierte Dispositionsvorschrift	7

1 Rendite-/Risiko-Analyse

Im Rahmen der Cashflow-Generierung werden alle zinstragenden Positionen identifiziert und in das Zinsbuch einer Bank integriert. Ziel ist es, einen Cashflow zu generieren, der sämtliche relevanten Positionen berücksichtigt. Dabei sollte der Gesamtbank-Cashflow idealerweise aus den Cashflows der Einzelgeschäfte abgeleitet werden. Nicht bei allen zinstragenden Geschäften lässt sich der Grundsatz der einzelgeschäftsbezogenen Cashflow-Generierung jedoch verwirklichen. Für Festzinsgeschäfte wird zur Cashflow-Generierung die Fristenablaufbilanz ausgewertet, die für die Zinsbuchsteuerung akzeptable Ergebnisse liefert. Bei den variabel verzinslichen Geschäften mit unbekannter Kapitalbindung muss auf modelltheoretische Abbildungsvorschriften zurückgegriffen werden.

Der aus den Einzelpositionen resp. Produktaggregaten erzeugte Gesamtbank-Cashflow besteht aus Nominalwerten in den jeweiligen Laufzeitbändern, aus denen ein Zahlungsstrom abgeleitet werden kann. Der Saldo der Barwerte der Aktiv- und Passivseite ergibt den Zinsbuch-Barwert, der die zentrale Steuerungsgröße für die Rendite-/Risiko-Analyse und den Steuerungsprozess bildet (vgl. Abb. 1).

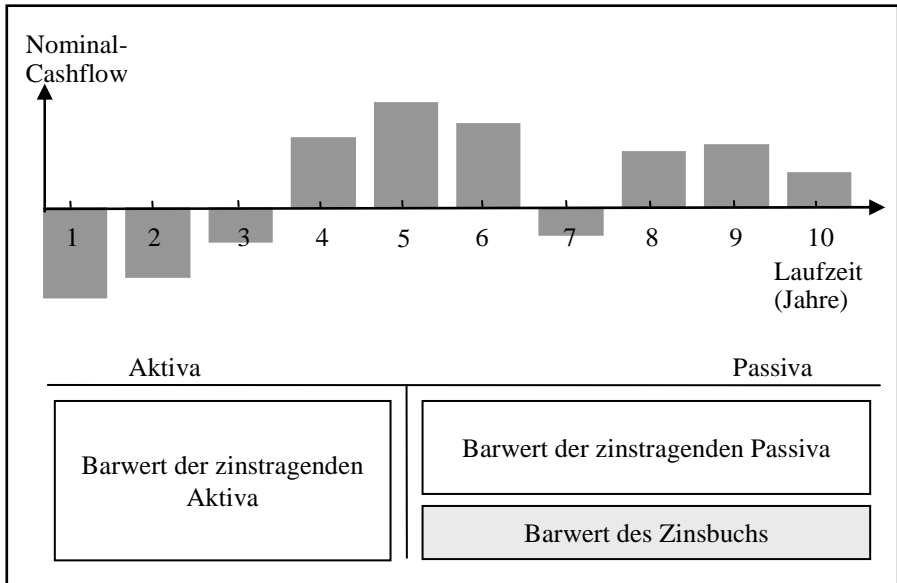


Abb. 1: Gesamtbank-Cashflow und Barwertbilanz

Alle Positionen des Zinsbuchs sind, unabhängig davon, ob es sich um Kunden- oder Eigengeschäfte handelt, in gleichem Maße Zinsrisiken ausgesetzt. Für eine barwertige Zinsbuchsteuerung gilt es, die potenziellen Barwertänderungen mit Blick auf die mögliche Rendite in Gestalt der Performance und mit Blick auf das mögliche Risiko in Gestalt des Value at Risk auf den Planungshorizont zu erfassen.

Das Ziel der strategischen Zinsbuchsteuerung ist es, Risiken im Zinsgeschäft bewusst einzugehen, um daraus Erträge zu generieren. Das im Zinsbuch gebundene Vermögen stellt hierbei das Risikokapital dar. Es ist eine knappe Ressource und sollte daher optimal gemanagt werden.

Die integrative Sicht von Rendite und Risiko spiegelt sich in der wertorientierten Kennzahl RORAC (return on risk adjusted capital) wider. Diese Rendite-/Risiko-Kennzahl dient auch zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Zinspositionen und steht im Mittelpunkt der wertorientierten Steuerung. Sie verbindet die Performancemessung mit der Quantifizierung des Zinsrisikos (vgl. Abb. 2).

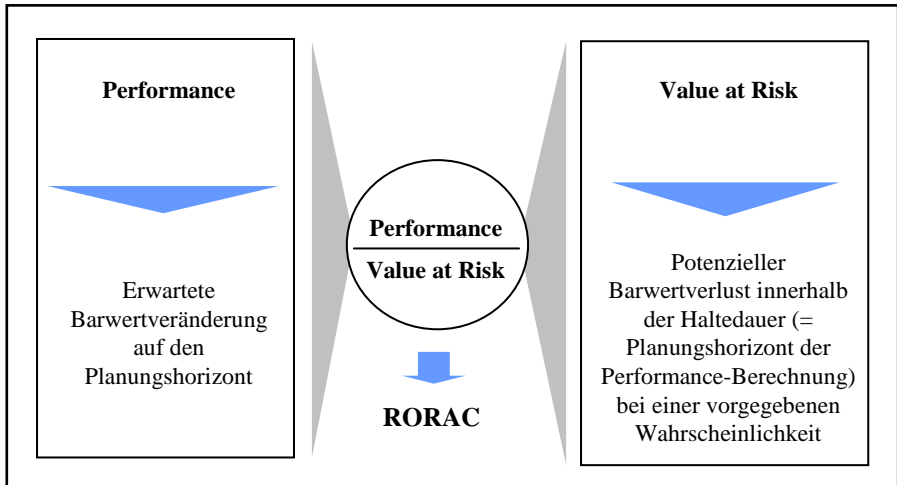


Abb. 2: Integrierte Rendite-/Risikobetrachtung des Zinsbuch-Barwerts

Die RORAC-Kennzahl spiegelt die Positionierung des Zinsbuchs einer Bank unter Rendite-/Risikogesichtspunkten wider. Um die Vorteilhaftigkeit der gewählten resp. aktuellen Ausrichtung des Zinsbuchs beurteilen zu können, ist ein Vergleichsmaßstab (eine Benchmark) erforderlich, die ein effizientes Marktportefeuille abbilden sollte. Die Positionierung einer Bank ist immer dann besser als die der Benchmark, wenn bei gleichem Risiko eine höhere Performance erzielt wird bzw. bei gleicher Performance ein niedrigeres Risiko eingegangen wird.

Mit Hilfe der barwertigen Value at Risk-Ermittlung werden die eingegangenen Zinsrisiken offen gelegt und können anschließend limitiert werden (WIEDEMANN 2004). Die Limite legen die Verlustgrenze fest und bestimmen damit die Risikoneigung der Bank in Bezug auf ihr Risikotragfähigkeitspotenzial (sowohl barwertig als auch GuV-orientiert).

Der Ermittlung des Rendite-/Risikostatus des Zinsbuchs schließt sich der Steuerungsprozess an. Dieser beinhaltet die Maßnahmenplanung zur Überführung des Ist-Cashflows einer Bank in einen angestrebten Ziel-Cashflow. Hierbei gilt es, die Wirkung alternativer Steuerungsmaßnahmen sowohl aus Barwert- als auch aus GuV-Sicht zu analysieren.

2 Abbildung unsicherer Cashflows

Das wesentliche Fundament der barwertigen Steuerung eines Zinsbuchs bildet die Datengenerierung. Eine besondere Problematik ergibt sich bei der Abbildung von Produkten mit unsicheren Cashflows. Dazu gehören sämtliche Produkte mit unbekannter Kapital- und Zinsbindung. VR-Control empfiehlt zur Generierung dieser Cashflows das Konzept der gleitenden Durchschnitte. Dieses basiert im *Grundmodell* auf einer Kapitalbindungs- und einer Zinsanpassungsprämisse:

Kapitalbindungsprämisse: Das Gesamtvolumen der jeweiligen Produkte bleibt im Zeitablauf konstant.

Zinsanpassungsprämisse: Die Marge der jeweiligen Produkte soll durch entsprechende Konstruktion einer Opportunität möglichst konstant sein.

Die Kapitalbindungsprämisse stützt sich auf die Bodensatztheorie, nach der trotz permanenter Einzelverfügungen ein bestimmtes Volumen auch bei Produkten mit unsicheren Cashflows dauerhaft zur Verfügung steht. Die Zinsanpassungsprämisse strebt zu einem gegebenen Kundengeschäft die Bildung eines Opportunitätsgeschäftes an, das ein ähnliches (bestenfalls sogar identisches) Zinsanpassungsverhalten aufweist.

Auf Basis dieser beiden Modellprämissen werden mittels gleitender Durchschnittszinsen Opportunitätsgeschäfte konstruiert. Die revolvierende Cashflow-Struktur der gleitenden Durchschnitte erfüllt die Forderung nach einer permanenten Prolongation der Kapitalbindung. Die gleitende Durchschnittsbildung erfüllt weiterhin den Anspruch einer trägen Zinsanpassung, die bei Kundengeschäften mit variabler Verzinsung zu beobachten ist. Das gewählte Mischungsverhältnis bestimmt den Bewertungszins und gleichzeitig die Ablauffiktion im Zinsbuch und damit auch das produktspezifische Cashflow-Profil für die Zinsbuchsteuerung.

Im Grundkonzept der gleitenden Durchschnitte wird das Zinsanpassungsverhalten einer Bank mithilfe von Vergangenheitsdaten analysiert. Basierend auf der Produktzinsentwicklung in einem festgelegten Vergangenheitszeitraum werden alter-

native Mischungsverhältnisse aus gleitenden Durchschnittszinsen untersucht, mit dem Ziel, solche zu finden, die eine möglichst konstante Marge generieren. Da eine völlig konstante Marge kaum realistisch ist, wird die *Zielfunktion* durch die Bedingung einer minimalen Standardabweichung innerhalb des untersuchten Zeitraums operationalisiert.

Die Weiterentwicklung des aufgezeigten Grundmodells setzt an der Frage an, ob das Mischungsverhältnis, das auf Basis der skizzierten Modellannahmen zustande gekommen ist, das Zinsanpassungsverhalten einer Bank schon hinreichend korrekt abbildet. Auch ist zu prüfen, ob es mit Blick auf die zukünftige Preispolitik im Vertrieb das einzige richtige Zinsanpassungsverhalten ist. Grundsätzlich ist auch denkbar, dass eine konstante Marge auf Basis eines Mischungsverhältnisses erzielt wird, das von dem auf Basis der historischen Daten ermittelten abweicht. Zwingend ist für die Generierung einer konstanten Marge lediglich, dass die Produktzinsanpassung durchgängig gemäß der vorgeschriebenen Dispositionsvorschrift erfolgt.

Ferner ist zu beachten, dass die Standardabweichung der Marge als Maß für die Schwankung der Marge das Zinsanpassungsverhalten einer Bank lediglich in verdichteter Form widerspiegelt. Die Margenänderung erfasst gleichzeitig die Bewegung des Opportunitätszinses und die darauf folgende Reaktion des Produktzinses. Dieser Zusammenhang kann direkter auch durch eine andere Kennzahl, die *Korrelation*, beschrieben werden. Die Margenberechnung kann hierbei entfallen.

Eine hohe positive Korrelation zwischen Opportunitäts- und Produktzinsänderung signalisiert eine gute Abbildung des Zinsanpassungsverhaltens. Demzufolge können neben dem Mischungsverhältnis mit der geringsten Standardabweichung auch Mischungsverhältnisse auf Basis der Korrelation gefunden werden, die als Dispositionsvorschriften geeignet sind und damit alternative Ablauffiktionen darstellen. Die Kombination beider Kennzahlen fächert die Bandbreite der Alternativen weiter auf.

Auch bezüglich des *Produktvolumens* sind weitergehende Analysen erforderlich. Für eine genaue Produktkalkulation ist die Annahme eines konstanten Produktvo-

lumens insbesondere dann nicht ausreichend, wenn in der Praxis hohe Volumenschwankungen zu beobachten sind. Beispiele hierfür können neue oder auslaufende Produkte sein. Volumenänderungen bei Produkten mit unsicheren Cashflows lösen zwingend dispositive Maßnahmen aus, um das neue Produktvolumen weiterhin in der festgelegten revolvingen Struktur gemäß der Ablauffiktion zu halten. Da die Volumenschwankungen nur zu aktuellen Marktzinsen und nicht zu historischen disponiert werden können, hat dies zwangsläufig Margenschwankungen zufolge. Die Margenschwankungen können sowohl zu negativen als auch zu positiven Ergebniseffekten führen. Während die negativen vermieden werden sollten, erscheint es nicht zwingend, auch die positiven zu verhindern.

Darüber hinaus verkennt die ausschließliche Betrachtung der Standardabweichung als Entscheidungskriterium für die Ablauffiktion die Tatsache, dass die Mischungsverhältnisse nicht nur als Dispositionsvorschrift zur zinsrisikofreien Glattstellung der Kundengeschäfte dienen, sondern auch eine entscheidende Rolle für die Generierung des Zinsergebnisses spielen. Es ist daher erforderlich, neben den Effekten aus dem abfließenden resp. hinzukommenden Volumen das Ergebnispotenzial des gesamten Produktbestands bei der Festlegung der Ablauffiktion zu berücksichtigen. Dieser Gedanke ist konform mit dem für die barwertige Zinsbuchsteuerung definierten Ziel der optimalen Rendite-/Risikopositionierung.

Aus den bisherigen Überlegungen leitet sich die Motivation ab, neben dem Mischungsverhältnis mit der geringsten Standardabweichung weitere Alternativen zu untersuchen, um zu einem Ergebnis zu kommen, das die aufgeführten Kriterien am besten berücksichtigt. Dabei werden die infrage kommenden Mischungsverhältnisse sowohl mithilfe der Standardabweichung als auch der Korrelation bewertet. Die erweiterte Analyse der Dispositionsvorschrift unter dem Aspekt des Ertragspotenzials erfordert, über die bisher angewandte ausschließliche Vergangenheitsbetrachtung hinaus, die *Einbeziehung von Zukunftsszenarien* für die Zinsentwicklung. Das Ziel der erweiterten Analyse ist es, eine Dispositionsvorschrift zu finden, die zukünftige Entwicklungen antizipiert und damit eine verlässliche Grundlage für die barwertige Zinsbuchsteuerung liefert.

3 Optimierte Dispositionsvorschrift

In einem ersten Schritt ist festzulegen, wie das Spektrum der infrage kommenden Mischungsverhältnisse erweitert werden kann, wenn von dem bereits bekannten Mischungsverhältnis mit der geringsten Standardabweichung ausgegangen wird. Da die Ablauffiktion durch Kombination gleitender Durchschnitte unterschiedlicher Fristigkeiten iterativ bestimmt wird, existieren grundsätzlich beliebig viele Lösungsvarianten, die nach dem Kriterium der Standardabweichung aufsteigend geordnet werden können. Neben der Lösung mit der geringsten Standardabweichung gibt es in der Praxis noch weitere Lösungen (d.h. andere Mischungsverhältnisse), die ebenfalls eine geringe Standardabweichung aufweisen und daher grundsätzlich als gleichwertig betrachtet werden können. Praktische Erfahrungen zeigen, dass sich mindestens die ersten 100 Mischungsverhältnisse allesamt für weitergehende Untersuchungen eignen, wenn die Gewichtsverteilung zwischen den einzelnen Zinsbindungsfristen während des Iterationsprozesses in 5 %-Schritten erfolgt.

Innerhalb dieser 100 besten Mischungsverhältnisse liegt in aller Regelmäßigkeit auch das Mischungsverhältnis mit der höchsten Korrelation. Wird zuerst nach dem Kriterium der höchsten Korrelation sortiert, dann findet sich das Mischungsverhältnis mit der geringsten Standardabweichung ebenfalls unter den besten 100 wieder. Da sich diese zwei Kriterien nicht gegenseitig ausschließen, wird auch deutlich, dass das Optimum in einer bestimmten Bandbreite liegt.

Die gesamte Bandbreite der Mischungsverhältnisse zu analysieren, ist sicherlich nicht effektiv, denn die Optimierung liefert nur dann eindeutige Ergebnisse, wenn die untersuchten Objekte relativ heterogen sind. Wenn die Unterschiede in der Zusammensetzung der Fristen nur marginal sind, ist es schwierig, aus der Vielzahl der Mischungsverhältnisse ein eindeutiges Ergebnis zu erzielen. Neben den Mischungsverhältnissen mit der geringsten Standardabweichung und der höchsten Korrelation empfiehlt es sich, eine weitere Selektion auf dem Weg zu einer optimalen Ablauffiktion vorzunehmen. In einem zweiten Filter werden, ausgehend von den Mischungsverhältnissen mit der geringsten Standardabweichung und der höch-

sten Korrelation, weitere Konstellationen gesucht, die sich in ihrer Zusammensetzung deutlich von diesen Mischungsverhältnissen abheben.

Ein Kriterium für die Auswahl im zweiten Filter kann die durchschnittliche Laufzeit des Mischungsverhältnisses sein, die über den Fristentransformationshebel entscheidet. Eine Variation der Fristentransformation schlägt sich besonders stark im Ergebnis nieder. Um die Wirkung dieser Variation aufzuzeigen, können ausgehend von dem zentralen Mischungsverhältnis mit der geringsten Standardabweichung zwei Grenzkonstellationen gewählt werden: das Mischungsverhältnis mit der kürzesten Laufzeit und das Mischungsverhältnis mit der längsten Laufzeit.

Da die Ertragsperspektive das bindende Kriterium für die Optimierung der Mischungsverhältnisse darstellt, empfiehlt es sich ferner aus der Vorauswahl der Mischungsverhältnisse mit einer geringen Standardabweichung dasjenige mit der historisch höchsten Marge auszusuchen. Damit würde sich die engere Auswahl der repräsentativen Mischungsverhältnisse auf fünf verschiedene Konstellationen erstrecken.

Für die Ermittlung der alternativen Dispositionsvorschriften kann das *Excel-Tool* „*Optimix*“ eingesetzt werden (vgl. Abb. 3) (CCFB CONSULTING 2004a). Das Programm rechnet iterativ die relevanten Mischungsverhältnisse aus und sortiert sie anschließend nach den vorgegebenen Kriterien (Standardabweichung, Korrelation, kürzeste und längste Laufzeit, höchste Marge).

Durch die Fokussierung auf eine weiterhin geringe Standardabweichung wird das historische Risikoprofil der Kundengeschäfte beibehalten. Ein Wechsel des Mischungsverhältnisses in eine völlig andere Dimension hätte ein anderes Risikoprofil zufolge. Dies sollte solange nicht angestrebt werden, wie die Vergangenheit weiterhin die Basis für die Wahl der Ablaufifikation bilden soll. Ein abrupter Wechsel des Pricing-Verhaltens könnte auf Ablehnung und Widerstand bei den Kunden stoßen und zu ungewünschten Bestandsveränderungen führen.

ccfb competence center finanz- und bankmanagement
Prof. Dr. Wiedemann Consulting

Schritt	Produktauswahl	Beginn	Ende		
5	Spareinlagen < 4J	Jan 1997	Dez 2000	alle Daten	Produkte editieren
Produkttyp			Aktiv	Passiv	Zinshistorie
	geringste Stababweichung	höchste Marge	höchste Korrelation	längste Laufzeit	kürzeste Laufzeit
1 Monat	0	0	0	0	0
3 Monate	0	0	0	0	0
6 Monate	0	0	0	0	0
1 Jahr	15	10	15	10	20
2 Jahre	0	0	0	0	5
3 Jahre	0	0	0	0	0
4 Jahre	0	0	0	0	0
5 Jahre	0	0	0	0	0
6 Jahre	0	0	0	0	0
7 Jahre	0	0	0	0	0
8 Jahre	0	0	0	0	5
9 Jahre	35	15	40	15	30
10 Jahre	50	75	45	75	40
STD	0,0820	0,0896	0,0821	0,0896	0,0896
Marge	4,1830	4,3736	4,1776	4,3736	3,8482
Korrel.	0,9392	0,9279	0,9393	0,9279	0,9290
Laufzeit	8,3000	8,9500	8,2500	8,9500	7,4000
Rang	1	99	2	99	98
Berechnung		Detailansicht		Stützstellen	
		Grafik		Drucken	
				Produktzins-Simulation	

Abb. 3: Excel-Tool „Optimix“

In einem nächsten Schritt werden die ausgewählten Mischungsverhältnisse mithilfe *alternativer Marktzins- und Bestandsentwicklungsszenarien* auf ihre Eignung für die Zukunft überprüft. Die aus der historischen Analyse gewonnenen Erkenntnisse können dadurch entweder verifiziert und damit bestätigt werden oder es ergeben sich Hinweise auf zukünftige Änderungen, die sich jetzt schon antizipieren lassen. Damit gibt die erweiterte Analyse mehr Planungssicherheit für den Block der variablen Geschäfte des Gesamtbank-Cashflows. Stärkere Schwankungen des Cashflow-Profiles, die durch eine Veränderung der Mischungsverhältnisse zwischen zwei Auswertungstichtagen ausgelöst würden, können damit vermindert oder sogar verhindert werden.

Im Kern strebt die erweiterte Analyse folgendes Ziel an: Es soll ein optimales Mischungsverhältnis ermittelt werden, das unabhängig von der zukünftigen Produktzinsanpassung unter Berücksichtigung zukünftiger Marktzinsentwicklungen und Bestandsveränderungen ein möglichst stabiles Zinsergebnis generiert. Damit gelingt es, das Ergebnispotenzial der Kundengeschäfte mit unsicheren Cashflows

besser auszuschöpfen, ohne dass zwangsläufig höhere Risiken eingegangen werden.

Das Ergebnispotenzial eines vorgegebenen Mischungsverhältnisses lässt sich durch die beiden nachfolgenden Ergebniskomponenten beschreiben:

Produktspezifisches Fristentransformationsergebnis: Renditevorteile/-nachteile, die sich aus der mit dem gewählten Mischungsverhältnis (und damit zugleich der Dispositionsvorschrift) verbundenen Fristentransformation der Anlage- resp. Refinanzierungsgelder bei einer zugrunde liegenden Zinsstrukturkurve ergeben.

Ausgleichszahlung: Positive resp. negative Ausgleichszahlungen, die bei Bestandsveränderungen anfallen und die die von der ermittelten Marge abweichenden Zinsüberschüsse infolge außerplanmäßiger Verfügungen erfassen.

Aus dem produktspezifischen Fristentransformationsergebnis und der Ausgleichszahlung errechnet sich ein *Nettoergebnis*, das für das *produktspezifische Ergebnispotenzial* und damit auch für die Auswahl des optimalen Mischungsverhältnisses die relevante Größe darstellt.

Die zukünftige Zinsentwicklung und die mögliche Bestandsveränderung sind die maßgeblichen Bewertungsparameter für das Nettoergebnis. Da diese heute noch unbekannt sind, werden sie durch eine Simulation diverser Zukunftsszenarien abgebildet. Die Prognose der Bestandsentwicklung kann z.B. aus der Bilanzstrukturplanung abgeleitet werden. Die Simulation der zukünftigen Zinsentwicklung wird mit Hilfe von Zinsentwicklungsszenarien durchgeführt.

Entscheidend ist, dass bei der Auswahl der Zinsentwicklungsszenarien die Simulation die gesamte Breite möglicher Veränderungen der Zinsstrukturkurve abgreift. Damit wird eine fundierte Entscheidungsgrundlage, die frei von subjektiven Einflüssen ist, gewonnen. Das festzulegende Mischungsverhältnis soll unabhängig von der zukünftigen Zinsentwicklung gute Ergebnisse liefern. Hilfreich können hierfür auch aus der Vergangenheit abgeleitete Zinsszenarien sein.

Das von der ccfb Prof. Dr. Wiedemann Consulting GmbH & Co. KG entwickelte *Excel-Tool „Szenario-Analyse“* ermöglicht die Simulation der Nettoergebnisse bei alternativen Zinsentwicklungsszenarien und Bestandsveränderungen auf einen Planungshorizont von bis zu vier Jahren (vgl. Abb. 4) (CCFB CONSULTING 2004b).

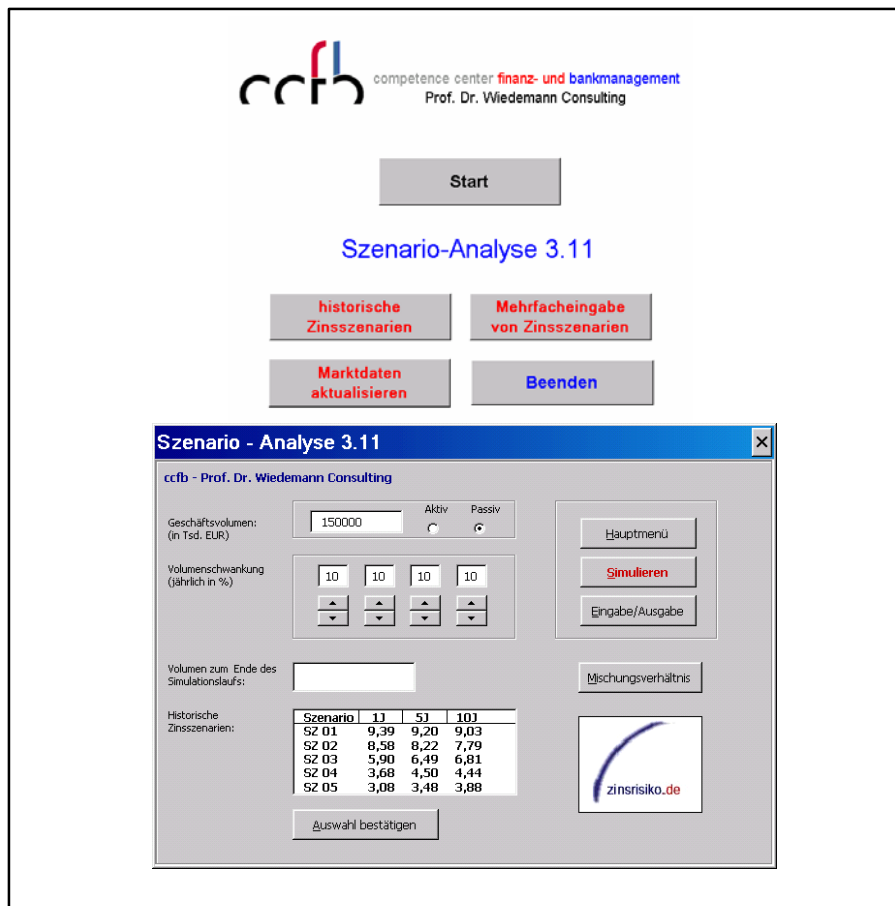


Abb. 4: Excel-Tool „Szenario-Analyse“

Für jedes analysierte Mischungsverhältnis werden entsprechend der gewählten Zins- und Bestandsentwicklungsszenarien die zukünftigen Nettoergebnisse berech-

net und gespeichert. Diese bilden im sich anschließenden Auswahlprozess die Entscheidungsgrundlage für das optimale Mischungsverhältnis (vgl. Abb. 5).

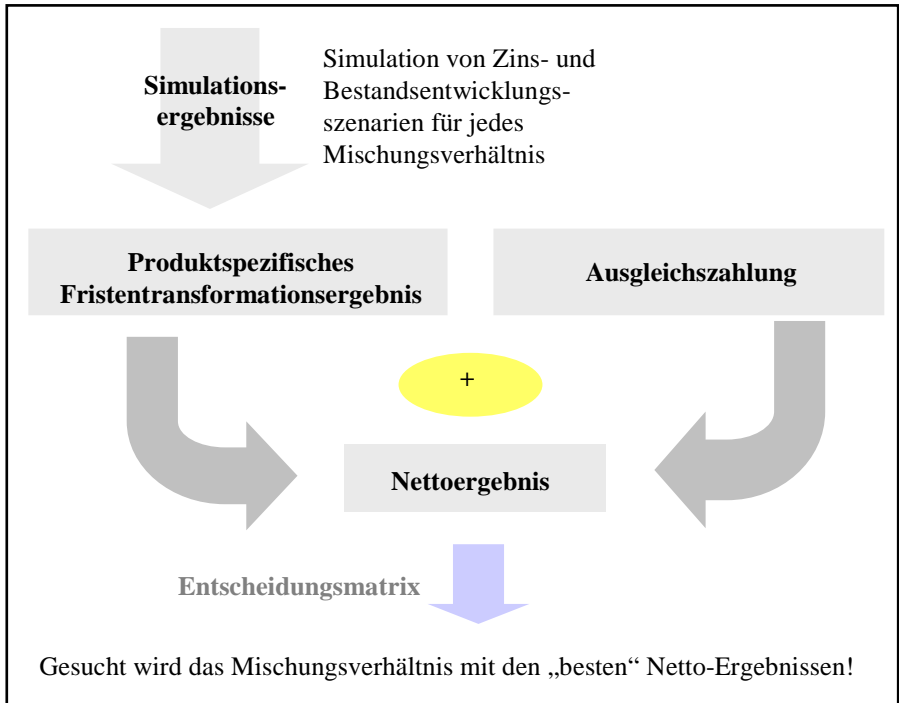


Abb. 5: Entscheidungsfindung im optimierten Lösungsansatz

Der Auswahlprozess vollzieht sich mit Hilfe einer *Entscheidungsmatrix*, in der sämtliche Ergebnisse sortiert und verglichen werden. Angestrebt wird ein Mischungsverhältnis, das stabile und hohe Nettoergebnisse unabhängig von externen Einflüssen (Zins- und Bestandsentwicklungen) generiert. Ein solches Ergebnis gewährleistet gleichzeitig eine geringe Schwankung der Marge und nutzt das Ergebnispotenzial eines Produkts optimal aus.

Die Vorgehensweise sei abschließend anhand eines Beispiels demonstriert. Analysiert werden soll eine Spareinlage mit gesetzlicher Kündigungsfrist. Das Produkt-

volumen beträgt 150 Mio. EUR. Nachdem die erforderlichen Daten zusammengetragen wurden, beginnt die *historische Analyse* mithilfe von Optimix (vgl. Abb. 6).

Produkt	Spar	1	2	3	4	5
Zeitraum (Beginn)	Jan 1999	STD (geringste)	Marge (höchste)	Korrelation (höchste)	Laufzeit (längste)	Laufzeit (kürzeste)
Zeitraum (Ende)	Dez 2003					
Bestand: 150 Mio. Mischungsverhältnis	1 M	50	45	50	45	75
	3 M	40	35	35	35	15
	6 M	0	5	0	5	0
	1 J	0	0	0	0	0
	2 J	0	0	0	0	0
	3 J	0	0	0	0	0
	4 J	0	0	0	0	5
	5 J	0	0	0	0	0
	6 J	0	0	0	0	0
	7 J	0	0	0	0	0
	8 J	0	0	0	0	0
9 J	0	0	0	0	0	
10 J	10	15	15	15	5	
Standardabweichung		0,1286	0,1307	0,1289	0,1307	0,1308
Marge		1,2070	1,3414	1,2365	1,3414	1,0130
Korrelation		0,9895	0,9895	0,9897	0,9894	0,9891
Laufzeit		1,1417	1,6500	1,6292	1,6500	0,8000

Abb. 6: Berechnung der Kennzahlen mit „Optimix“

Als Analysezeitraum wurde die Periode von Januar 1999 - Dezember 2003 festgelegt. Optimix berechnet für die fünf definierten Kennzahlen die jeweiligen Mischungsverhältnisse. Zum Vergleich werden für jedes Mischungsverhältnis die Standardabweichung, die Marge, die Korrelation und die Laufzeit in Gestalt der Duration ausgewiesen.

Es zeigt sich, dass alle fünf Varianten bezüglich der Standardabweichung recht eng beieinander liegen und die Mischungsverhältnisse trotzdem Unterschiede aufweisen. Die Unterschiede bei den Mischungsverhältnissen lassen sich auch an der Marge deutlich machen, die im schlechtesten Fall 1,0130 % und im besten Fall 1,3414 % beträgt. Zentral für die historische Analyse ist, dass die identifizierten Mischungsverhältnisse (gemessen an der Standardabweichung) ein *weitestgehend identisches Zinsrisikoprofil* aufweisen.

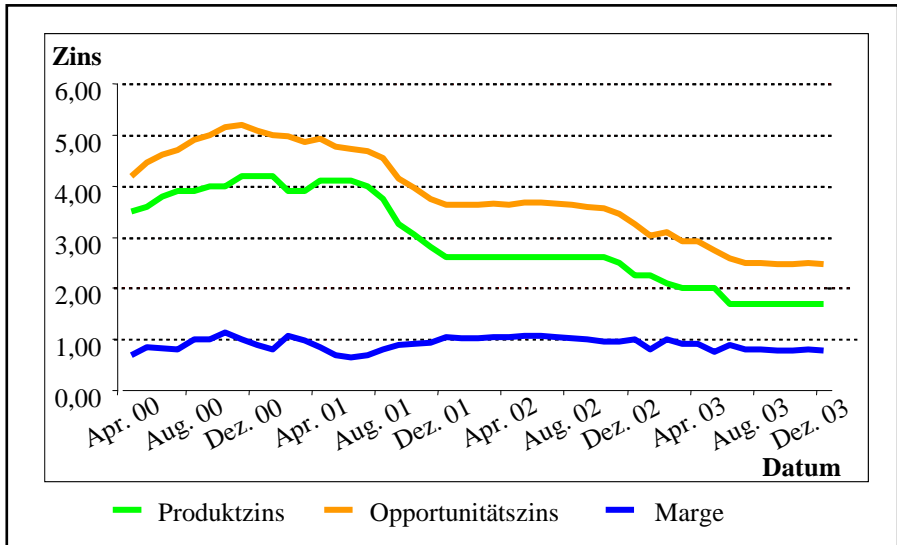


Abb. 7: Grafische Darstellung des Zinsanpassungsverhaltens

Abb. 7 visualisiert das Zinsanpassungsverhalten am Beispiel des Mischungsverhältnisses mit der geringsten Standardabweichung. Die anderen vier Mischungsverhältnisse weisen den gleichen Verlauf auf. Da es sich bei dem analysierten Produkt um ein Passivprodukt handelt, verläuft der Opportunitätszins oberhalb des Produktzinses. Die Bank kauft gemäß der Logik der Marktzinsmethode das Geld vom Kunden billiger ein als am Geld- und Kapitalmarkt. Die Marge oszilliert mit geringen Schwankungen um den Mittelwert von 1,2070 %.

Im Anschluss an die historische Analyse des Zinsanpassungsverhaltens der Bank wird mithilfe der Szenarioanalyse eine *Projektion in die Zukunft* vorgenommen (vgl. Abb. 8). Der Anwender kann hierbei Szenarien über potenzielle Bestandsveränderungen und mögliche Zinsentwicklungen simulieren. Im Beispiel wird für den Planungszeitraum von vier Jahren im ersten Jahr eine Bestandserhöhung von 3,0 %, im zweiten Jahr von 2,5 %, im dritten Jahr von 2,0 % und im vierten Jahr von 1,5 % angenommen.

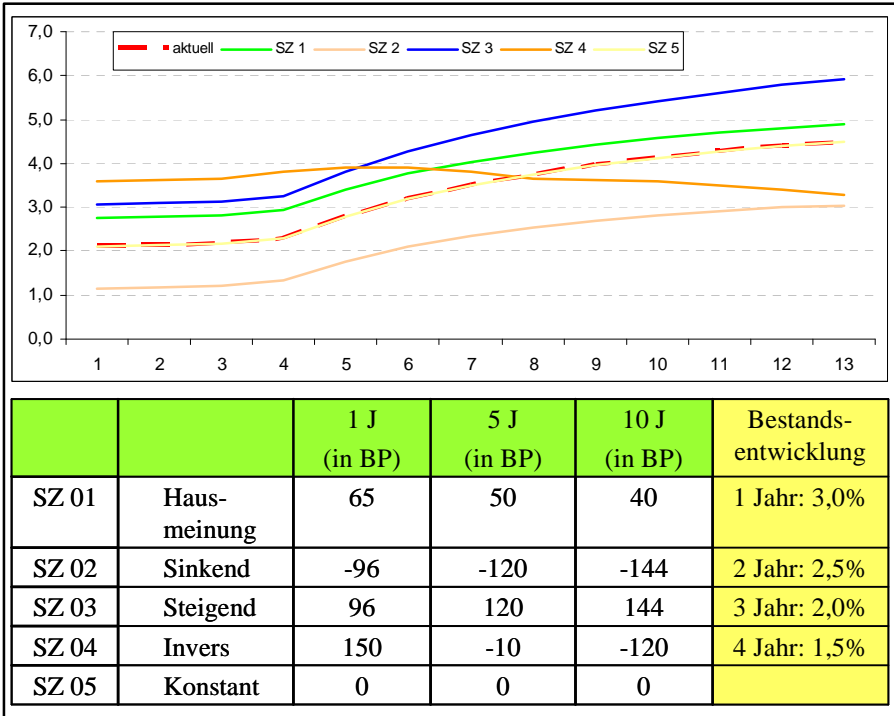


Abb. 8: Definition der Parameter für die Szenarioanalyse

Wie bereits beschrieben, sollten die Zinsszenarien ein möglichst breites Spektrum abdecken und auch nicht nur in eine Richtung gehen. Dies ist insbesondere dann von besonderer Bedeutung, wenn die Bank als Managementstil eine passive Steuerung favorisiert, denn diese kommt ohne eigene Zinsprognosen aus. Die im Beispiel verwendeten Zinsszenarien reichen von sinkend bis steigend und von invers bis konstant. Zusätzlich ist auch noch die Hausmeinung aufgenommen worden.

Nachdem die für die Analyse erforderlichen Daten ermittelt worden sind, können mithilfe der Szenarioanalyse die Simulationen durchgeführt werden. Abb. 9 zeigt die Ergebnisse.

Produkt	Spar	1	2	3	4	5
Zeitraum (Beginn)	Jan 1999	STD (geringste)	Marge (höchste)	Korrelation (höchste)	Laufzeit (längste)	Laufzeit (kürzeste)
Zeitraum (Ende)	Dez 2003					
Nettoergebnis (absolut)	SZ 01	3.266	4.901	4.890	4.901	2.396
	SZ 02	4.503	6.693	6.619	6.693	3.417
	SZ 03	3.375	5.064	5.052	5.064	2.519
	SZ 04	2.929	4.404	4.399	4.404	2.128
	SZ 05	3.940	5.879	5.836	5.879	2.968
Nettoergebnis (Rang)	SZ 01	4	1	3	1	5
	SZ 02	4	1	3	1	5
	SZ 03	4	1	3	1	5
	SZ 04	4	1	3	1	5
	SZ 05	4	1	3	1	5
Rang-Matrix	1	0	5	0	5	0
	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	5	0	0
	4	5	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	5

Abb. 9: Simulation möglicher zukünftiger Ergebnisse

Die Szenarioanalyse stellt die Ergebnisse in Form von Entscheidungsmatrizen bereit. Ausgewiesen werden neben den absoluten Nettoergebnissen auch die jeweiligen Rangfolgen sowie eine Rangmatrix. Darüber hinaus ermöglicht die Szenarioanalyse auch vielfältige Detailanalysen, so dass sämtliche Ergebnisse im Einzelnen nachvollzogen und interpretiert werden können. Im Beispiel ergibt sich unabhängig vom analysierten Zinsentwicklungsszenario ein eindeutiges Ergebnis für das Mischungsverhältnis mit der höchsten Marge. Solch eindeutige Ergebnisse können auftreten, sind aber nicht die Regel. Sie hängen vielmehr von dem analysierten Produkt, dem gewählten Zeitraum sowie den festgelegten Parametern für die Szenarioanalyse ab.

Auf Basis der ermittelten Ergebnisse kann mit dem Vorstand über die Mischungsverhältnisse diskutiert werden. Aufgrund der erfahrungsgemäß sehr guten Kommunikationseigenschaften der Szenarioanalyse lässt sich Verständnis und Vertrauen in die festgelegten Mischungsverhältnisse erzeugen. Dies ist wichtig, denn aufgrund des erheblichen Volumens dieser Produkte kommt den variabel verzinsli-

chen Geschäften mit unbekannter Kapitalbindung für die Ergebnisse der Zinsbuchsteuerung erhebliche Bedeutung zu.

Literaturverzeichnis:

CCFB CONSULTING (2004a): Zukunftsorientierte Bestimmung von Mischungsverhältnissen für das variabel verzinsliche Geschäft, Siegen, Download unter: <http://www.ccfb.de/downloads/Optimix.pdf>.

CCFB CONSULTING (2004b): Rendite-/Risikosteuerung von Kreditinstituten: Zukunftsorientierte Bestimmung von Mischungsverhältnissen unter Berücksichtigung von Bestandsschwankungen, Siegen, Download unter: <http://www.ccfb.de/downloads/Info-GLD.pdf>.

WIEDEMANN, A. 2004: Risikotriade - Zins-, Kredit- und operationelle Risiken, Band 4 der Schriftenreihe ccfb - competence center finanz- und bankmanagement, hrsg. von A. Wiedemann, Frankfurt am Main.

Beitrag entnommen aus:

Integrierte Rendite-/Risikosteuerung,

hrsg. von Arnd Wiedemann und Uwe Lüders,

2. Aufl., Münster 2006,

S. 143-176.