

Markus Kudernatsch

**Konzeption einer
passiven Zinsbuchsteuerung**

Eine kritische Analyse

**Schriftenreihe für Bankmanagement und Controlling
Band 2 herausgegeben von Michael Lister**

 **Steinbeis-Edition**

Markus Kudernatsch

Konzeption einer passiven Zinsbuchsteuerung

Eine kritische Analyse

Impressum

© 2014 Steinbeis-Edition, Stuttgart

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

Markus Kudernatsch
Konzeption einer passiven Zinsbuchsteuerung

1. Auflage, 2014 | Steinbeis-Edition, Stuttgart
ISBN 978-3-943356-94-6
Zugl. Universität Basel, Dissertation 2010

Satz: Steinbeis-Edition
Druck: Straub Druck + Medien AG, Schramberg

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit rund 1.000 Unternehmen. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder. Ihren Sitz haben die Steinbeis-Unternehmen überwiegend an Forschungseinrichtungen, insbesondere Hochschulen, die originäre Wissensquellen für Steinbeis darstellen. Rund 6.000 Experten tragen zum praxisnahen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei. Dach des Steinbeis-Verbundes ist die 1971 ins Leben gerufene Steinbeis-Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart hat.

144738-2014-06 | www.steinbeis-edition.de

Geleitwort

Zunehmender Wettbewerb, niedrige Zinsniveaus und vor allem flache Zinsstrukturen führen seit Jahren zu einem immer größeren Druck auf die Zinsmargen der Kreditinstitute. Gesucht sind deshalb geeignete Strategien, um trotz dieser Situation ausreichend hohe Strukturbeiträge zu erwirtschaften, um damit wenigstens einen Teil des Zinsrückgangs auffangen zu können.

Seit einiger Zeit wird in der Banksteuerung heftig darüber diskutiert, ob die Zinsbuchsteuerung aktiv oder passiv erfolgen soll. Für eine aktive Zinsbuchsteuerung muss das Finanzinstitut zuerst eine eigene Zinsmeinung aufstellen. Hierauf aufbauend werden die Cashflows der Bank so angepasst, dass sie – wenn die Zinsmeinung der Bank zutrifft und eintritt – zu einer Erhöhung des Zinsergebnisses führen. Viele Institute bezweifeln jedoch die eigenen Fähigkeiten, eine zutreffende Marktmeinung zu entwickeln.

Nicht zuletzt deshalb wird vielerorts behauptet, dass eine passive Zinsbuchsteuerung der aktiven überlegen sei. Zur Durchsetzung einer passiven Zinsbuchsteuerung muss zunächst eine geeignete Benchmark ausgewählt werden. Danach werden die Cashflows an dieser Benchmark ausgerichtet. So kann die Relation von Zinsergebnis zum Risiko – unter Vernachlässigung von Transaktionskosten – niemals besser oder schlechter sein als die Benchmark. Zudem wird unterstellt, dass die aus einer passiven Zinsbuchsteuerung resultierenden Rendite- / Risiko-Relationen denen aus einer aktiven grundsätzlich überlegen sind.

Solche Thesen wurden bislang weder empirisch noch analytisch verifiziert. Außerdem wurden die diversen Details eines umfassenden Konzept passiver Zinsbuchsteuerung bislang nicht abschließend erörtert. So fehlen z. B. Aussagen zum Problem der notwendigen Cashflow-Prognose oder zur Lösung des Problems der Auswahl einer geeigneten Zinsbuch-Benchmark.

Im vorliegenden Werk werden zuerst die verschiedenen Treiber einer modernen Zinsbuchsteuerung detailliert analysiert. Anschließend wird ein Gesamtkonzept der passiven Zinsbuchsteuerung entwickelt und in das Ertragsorientierte Bankmanagement integriert. So wird offenbar, welche organisatorischen Schritte überhaupt notwendig sind, um eine passive Zinsbuchsteuerung erfolgreich durchführen zu können.

Das Herzstück dieser Dissertation besteht aber in der empirischen Überprüfung des Erfolgs der passiven Zinsbuchsteuerung. Tatsächlich wurde empirisch bewiesen, dass bei unterschiedlichen Zinsentwicklungen alternative Strategien erfolgversprechend sein können.

Damit ist Herrn Kudernatsch eine in jeder Beziehung überzeugende Dissertation gelungen. Die Ergebnisse seiner empirischen Analyse zu den Entwicklungen von VaR und RORAC bei einer passiven Strategie sind im höchsten Maße interessant und erkenntnisreich. Bei aller Komplexität der Materie bleiben die Ausführungen stets leicht verständlich. Das Buch ist für alle Führungskräfte ebenso wie für alle Mitarbeiter z. B. aus den Bereichen Unternehmensführung, Controlling, aber auch Treasury und Asset Allocation unverzichtbar. Herrn Kudernatsch ist mit seinem Werk ein Meilenstein in der Weiterentwicklung des Zinsbuchmanagements geglückt. Deshalb wird er sicher mit seinem Werk großen Erfolg haben und sich am Markt durchsetzen.

Prof. Dr. Michael Lister
Berlin, im März 2012

Vorwort

Die Verfolgung einer konsistenten und zielorientierten Geschäfts- und Risikostrategie ist für Kreditinstitute von herausragender Bedeutung. Dies gilt neben dem Management von Kreditrisiken insbesondere auch für den Umgang mit Zinsrisiken. Die Zinsrisikostategie muss beispielsweise die Frage beantworten, wie viel Zinsrisiko das Kreditinstitut bereit ist einzugehen, wie dieses Risiko gemessen wird und nach welchen Kriterien die Entscheidungen für die Steuerung von Zinsrisiken getroffen werden.

Die Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) betonen neuerdings noch mehr die Notwendigkeit eines gezielten und auch nachvollziehbaren Strategieprozesses. Es ist nicht länger ausreichend, eine konsistente Geschäfts- und Risikostrategie zu formulieren. Vielmehr muss eine systematische Vorgehensweise inklusive Zielplanung und Planüberprüfung erkennbar sein. Die Geschäftsleitung einer Bank hat demnach einen strukturierten Strategieprozess einzurichten, der sich mindestens auf die Prozessschritte Planung, Umsetzung, Beurteilung und Anpassung der Strategien für alle wesentlichen Risikoarten erstreckt. Zudem ist es wichtig, dass die einzelnen Phasen mit der operativen Steuerung verzahnt werden. Hinter diesen Anforderungen verbirgt sich die Intention, dass die Geschäfts- und Risikostrategien auch „gelebt“ werden und auf einer fundierten Basis beruhen.

Im Rahmen der globalen Zinsrisikosteuerung kann prinzipiell zwischen dem aktiven und dem passiven Management unterschieden werden, wobei insbesondere kleinere Institute häufig vorgeben, das strategische Zinsbuch passiv mit bestimmten Abweichungen zu steuern. Diese Entscheidung wird in der Praxis jedoch meist nur intuitiv getroffen. Im Sinne eines zu den gesetzlichen Anforderungen konformen Strategieprozesses müssen sich Banken jedoch intensiver mit den verschiedenen Steuerungsphilosophien auseinandersetzen. Dazu gehören sowohl das theoretische Grundgerüst, die Diskussion operativer Umsetzungsmaßnahmen als auch die Überprüfung von Ergebniswirkungen.

Die vorliegende Arbeit mit dem Fokus auf dem passiven Management von Zinsrisiken verfolgt sowohl das Ziel, eine umfassende Analyse und Diskussion dieser Anforderungen zu leisten, als auch die jeweiligen Erkenntnisse systematisch miteinander zu verknüpfen.

An dieser Stelle möchte ich denjenigen Personen danken, die mir bei der Erstellung des vorliegenden Werkes unschätzbare Unterstützung haben zukommen lassen. Eine abschließende Aufzählung würde den Rahmen des Vorwortes übersteigen, aber auch allen nicht namentlich genannten Personen sei mein tiefer Dank ebenfalls gewiss.

An erster Stelle gilt mein besonderer Dank meinem geschätzten Doktorvater und akademischen Lehrer, Herrn Professor Dr. Michael Lister, der mein Promotionsvorhaben

wissenschaftlich betreut hat. Er hat mich mit vielfältigen Anregungen und Hinweisen hilfreich unterstützt und mir in zahlreichen Diskussionen den richtigen Weg geebnet. Darüber hinaus hat er mich während der Zeit am Lehrstuhl stets gefördert und mich in den Fähigkeiten und Fertigkeiten unterrichtet, welche für die erfolgreiche Bewältigung eines solchen Promotionsvorhabens unabdingbar sind.

Mein ebenso aufrichtiger Dank gilt Herrn Professor em. Dr. dres. h. c. Henner Schierenbeck, der es mir ermöglicht hat, mein Promotionsziel an der Universität Basel zu verwirklichen und mir seinen eigenen Assistenten vergleichbare Förderung und Verantwortung hat zukommen lassen.

Herrn Professor Dr. Dietmar Maringer danke ich für die Übernahme des Vorsitzes im Rahmen meines Kolloquiums.

Bei allen „Leidensgenossen“ an der Wissenschaftlichen Hochschule Lahr und der Universität Basel bedanke ich mich für die langjährige vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit. Auf Seiten der Wissenschaftlichen Hochschule Lahr sei hier an erster Stelle mein geschätzter Kollege Herr Dr. Michael Nahr genannt, der mir sowohl im beruflichen als auch im privaten Bereich immer tatkräftig zur Seite stand. In diesem Zusammenhang bin ich auch meinem Freund Herrn Dr. Ansgar Wübker sehr dankbar, der trotz eigener Dissertationsanstrengungen immer als Gesprächspartner in allen Lebenslagen zur Verfügung stand.

Besonderer Dank gebührt auch allen Kolleginnen und Kollegen der Abteilung für Bankmanagement und Controlling an der Universität Basel. Stellvertretend möchte ich mich für viele unvergessliche Erlebnisse, ertragreiche Diskussionen und wertvolle Hinweise im beruflichen und privaten Kontext bei Herrn Dr. Michael Pohl und bei Herrn Dr. Manuel Plattner bedanken. Für die fortwährende Unterstützung bei der „Synchronisation“ zwischen der Wissenschaftlichen Hochschule Lahr und der Universität Basel sowie der Vorbereitung meines Kolloquiums bedanke ich mich herzlich bei Frau Marianne Ryser.

Für das unermüdliche, akribische und konstruktive Korrekturlesen des Manuskripts gilt Frau Dipl.-Psych. Nadine Pohl ebenfalls mein besonderer Dank. Für das inhaltliche Sparring bin ich primär Herrn Master of Arts in Finance and Banking Michael Steinmüller sowie Herrn Dr. Christian Hornbach zu Dank verpflichtet. Für die Unterstützung bei der Beschaffung umfangreicher historischer Daten geht mein Dank außerdem an Herrn Andreas Forster.

Last but not least gilt mein aufrichtiger Dank meiner Mutter Marion Benedek, die mich auf meinem gesamten Lebensweg vorbehaltlos unterstützt hat.

Düsseldorf, im Juni 2011

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------|-----------|
| Einleitung | 13 |
|-------------------------|-----------|

1. Teil: Grundlagen der Zinsbuchsteuerung

A. Das Marktpreisrisikoergebnis als

| | |
|---|-----------|
| Gesamtbanksteuerungsbereich | 21 |
| I. Allgemeine Steuerungskonzeption und Steuerungsbereiche | 21 |
| II. Grundlegende Überlegungen zur Ertrags- und Risikomessung | 27 |
| 1. Bestimmung der Performance aus Zinsrisikopositionen | 27 |
| 2. Risikoquantifizierung aus Zinsrisikopositionen | 27 |
| 3. Integration von Performance- und Risikomessung in den Steuerungskreislauf | 29 |
| III. Ablauf der integrierten Rendite- / Risikosteuerung des Zinsbuches..... | 30 |
| 1. Barwertige Performancemessung im Zinsbuch | 35 |
| 2. Analyse des Risk-Return-Profiles und Ableitung von Steuerungsmaßnahmen | 38 |
| 3. Investmentansätze im Rahmen der barwertigen Zinsbuchsteuerung | 39 |

B. Das Problem der Cashflow-Prognose

| | |
|---|----|
| I. Abgrenzung und Ermittlung der Zahlungsreihe variabler Geschäfte..... | 43 |
| II. Kalkulationskonzepte von variablen Positionen..... | 53 |
| 1. Konzept der Zinselastizitäten | 54 |
| 2. Konzept der gleitenden Durchschnitte..... | 58 |
| 3. Cashflow-Mapping | 66 |
| III. Zahlungsstörungen als Sonderfälle..... | 89 |
| 1. Systematisierung impliziter Kundenoptionen..... | 89 |
| 2. Bewertung von Optionen mit marktzensunabhängiger Meinung..... | 92 |
| 3. Bewertung von Optionen mit marktzensabhängiger Meinung..... | 94 |

C. Risikomessung im strategischen Zinsbuch

| | |
|--|-----|
| I. Kategorisierung der Messverfahren | 103 |
| II. Erörterung moderner Messverfahren..... | 106 |
| 1. Das Varianz-Kovarianz-Verfahren | 108 |
| 2. Die Historische Simulation..... | 121 |
| 3. Die Monte-Carlo-Simulation..... | 126 |

| | | |
|------|--|-----|
| III. | Bewertung der Risikomessverfahren..... | 129 |
| 1. | Bewertung des parametrischen Verfahrens..... | 129 |
| 2. | Bewertung der Historischen Simulation..... | 136 |
| 3. | Bewertung der Monte-Carlo-Simulation..... | 137 |

2. Teil: Besonderheiten der passiven Zinsbuchsteuerung

| | | |
|-----------|---|------------|
| A. | Die Auswahl der Benchmark als zentrales Element der passiven Zinsbuchsteuerung..... | 141 |
| I. | Anforderungen an Benchmarks | 141 |
| II. | Auswahl möglicher Benchmarks | 146 |
| 1. | Überprüfung des Kriterienkataloges..... | 146 |
| 2. | Analyse und Bewertung verschiedener Rentenindizes als Benchmark..... | 151 |
| 3. | Auswahl einer Benchmark für die empirische Untersuchung..... | 164 |
| III. | Auswahl unter Benchmarks | 166 |
| B. | Vorgehensweise zur Nachbildung der Benchmark im Rahmen der passiven Zinsbuchsteuerung..... | 173 |
| I. | Ermittlung des Benchmark-Cashflows | 173 |
| 1. | Beschreibung der Architektur des Indexes | 173 |
| 2. | Ermittlung des Norm-Cashflow-Profiles..... | 178 |
| 3. | Herleitung des Cashflow-Profiles aus gleitenden Durchschnittszinsen..... | 184 |
| II. | Angleichung von Zinsbuch- und Benchmark-Cashflow | 189 |
| 1. | Quantifizierung des Differenzen-Cashflows | 189 |
| 2. | Analyse des Angleichungsprozesses..... | 191 |
| 3. | Angleichungsprozess bei gleitenden Durchschnittszinsen | 197 |
| III. | Analyse der resultierenden Positionen | 201 |
| C. | Problemfelder und Nebenbedingungsgefüge der passiven Zinsbuchsteuerung..... | 205 |
| I. | Berücksichtigung von Kostenaspekten | 206 |
| 1. | Bestimmung des Differenzenzahlungsstromes unter Berücksichtigung von Geld- / Brief-Spannen | 206 |
| 2. | Angleichungsprozess bei gespaltenen GKM-Zinssätzen | 209 |
| 3. | Personal- und Sachkosten | 212 |

| | | |
|------|---|-----|
| II. | Ausgestaltung der Limitkonzeption | 214 |
| III. | Diskussion praxisrelevanter Nebenbedingungen | 218 |
| 1. | Identifikation praktischer Unwägbarkeiten | 218 |
| 2. | Risikopolitische Überlegungen | 221 |
| 3. | Auswahl konkreter Finanzinstrumente in der praktischen Umsetzung | 225 |

3. Teil: Kritische Analyse der passiven Zinsbuchsteuerung am Beispiel

| | | |
|-----------|--|------------|
| A. | Analyse der Ausgangssituation | 229 |
| I. | Ermittlung des Cashflow-Profiles verschiedener Zinsbuchstrukturen | 229 |
| 1. | Berücksichtigung variabler Geschäfte | 229 |
| 2. | Anpassung an die Stützstellen der Zinsstrukturkurven | 236 |
| 3. | Definition alternativer Ausgangsstrukturen | 242 |
| II. | Beurteilung der verschiedenen Ausgangssituationen | 244 |
| III. | Nachbildung der Benchmark | 246 |
| 1. | Angleichung der alternativen Zinsbücher an die Benchmark | 246 |
| 2. | Algorithmus zur benchmarkgemäßen Verteilung von Zahlungen ... | 258 |
| 3. | Alternative Vorgehensweise durch Neukalkulation des Kurswertes der Benchmark | 267 |
| B. | Empirische Analyse der passiven Zinsbuchsteuerung für verschiedene Zinsbuchstrukturen | 277 |
| I. | Entwicklung der Zielgrößen bei Halten der REX®-Strategie | 277 |
| II. | Definition von Vergleichsmöglichkeiten durch Beibehaltung der Ausgangsstrukturen | 291 |
| III. | Entwicklung der Zielgrößen bei Beibehaltung der Ausgangssituationen | 298 |
| C. | Kritische Analyse der Untersuchungen | 323 |
| I. | Beurteilung der barwertigen Ergebnisse bei Verfolgung der REX®-Strategie | 323 |
| II. | Beurteilung der barwertigen Ergebnisse bei Beibehaltung der Ausgangssituation | 332 |
| 1. | Durchschnittsstruktur | 332 |
| 2. | Zinsbuch mit Passivüberhängen | 335 |
| 3. | Zinsbuch mit Aktivüberhängen | 338 |

| | |
|---|------------|
| III. Kritische Beurteilung der Vorgehensweise | 346 |
| 1. Variation des Startzeitpunktes der passiven Steuerung..... | 346 |
| 2. Prinzipielle Vorgehensweise zur Bestimmung der periodischen Erfolgsbeiträge | 349 |
| 3. Bewertung der Untersuchungsmethodik | 361 |
| Fazit | 367 |
| Anhang | 379 |
| Abkürzungsverzeichnis | 383 |
| Abbildungsverzeichnis | 387 |
| Literaturverzeichnis | 399 |

Einleitung

Finanzdienstleistungsunternehmen sind seit Jahrzehnten durch die Globalisierung, Deregulierung, Disintermediation, die technologischen Entwicklungssprünge und verschärfte Wettbewerbsstrukturen einem erheblichen und stetigen Wandel ausgesetzt.¹ Durch die sogenannte Finanzkrise sind neuerdings „De-Deregulierungstendenzen“ in Form erweiterter aufsichtlicher Anforderungen zu erwarten. Hierdurch und aufgrund der dramatischen Verwerfungen an den Finanzmärkten werden die Freiräume zur Identifikation und zum Ausnutzen von Marktchancen noch deutlicher eingeschränkt. Vor dem Hintergrund dieser verschärften Situation und des damit verbundenen Margendrucks wie auch aufgrund sich verändernder Kundenbedürfnisse rückt das Thema des Risikomanagements in zunehmendem Maße in den Fokus. Die Vielzahl der unterschiedlichen Veränderungsprozesse stellen und stellen auch weiterhin regionale, nationale und international tätige Kreditinstitute vor anspruchsvolle Herausforderungen.

Ein integriertes Gesamtbanksteuerungssystem umfasst einen Kanon von systematischen zukunftsgerichteten Aufgaben. Dazu zählen vor allem der Ausbau eines leistungsfähigen Vertriebscontrollings, die strategische Allokation des Risikokapitals der verschiedenen Vermögens- bzw. Risikoklassen², die Steuerung der Adressenausfallrisiken, die Steuerung des Handelsbestandes bei Handelsbuchinstituten, die Optimierung der internen Prozesse, die Steuerung der operationellen Risiken und nicht zuletzt die Steuerung der Marktpreisisiken auf Gesamtbankebene.³

Trotz Margenerosion, abnehmender Fristentransformationserträge aus der bewussten Abweichung zwischen aktivischen und passivischen Zinsbindungen und des immer stärker werdenden Provisionsgeschäftes stellt das Zinsergebnis nach wie vor einen herausragenden Anteil der ordentlichen Erträge von Kreditinstituten dar.⁴ Es bildet damit die grundlegende Erfolgsquelle einerseits und stellt andererseits über das Zinsrisiko innerhalb der Marktpreisisiken den wesentlichen Risikotreiber deutscher Kreditinstitute dar.⁵ Für die gesamtbankbezogene Fristentransformation ist das langfristig ausgerichtete strategische Zinsbuch dominierend.⁶

1 Vgl. Schierenbeck, H. (2003a), S. 1.

2 Vgl. zur Abgrenzung und Kategorisierung banktypischer Risiken Schierenbeck, H./Lister, M./Kirmße, St. (2008), S. 3 ff.

3 Vgl. Weinzirl, V. (2002), S. 86; Schierenbeck, H./Lister, M./Kirmße, St. (2008), S. 1 ff.

4 Vgl. Lach, N./Neubert, B./Kirmße, St. (2002), S. 3; Brehme, A./Neubert, B. (2006), S. 2; Deutsche Bundesbank (2007), S. 15 ff.

5 Vgl. Reuse, S. (2008), S. 3.

6 Vgl. Lüders, U./Wiedemann, A. (2004), S. 1261.