

Herausgeber:
Hamburger Gesellschaft
zur Förderung des Versicherungswesens mbH
Abteistraße 15
D-20149 Hamburg

Heft 15
Januar 1995

Ansätze eines finanzwirtschaftlichen
Portefeuille-Managements und ihre Bedeutung für
Kapitalanlage- und Risikopolitik
von Versicherungsunternehmen

von

Prof. Dr. Peter Albrecht

Mannheim
1994

© Verlag Versicherungswirtschaft e.V. Karlsruhe 1995
Herstellung Karl Elser Druck GmbH Mühlacker

ISSN 0947-6067
ISBN 3-88487-464-0

Vorwort

Der europäische Binnenmarkt für Versicherungen ist seit Mitte 1994 Rechtswirklichkeit. Die Wettbewerbssituation hat sich damit auf den bislang überwiegend national geprägten Märkten grundlegend geändert. Für den zuvor vergleichsweise stark reglementierten deutschen Markt sind die Veränderungen besonders einschneidend.

Mehr unternehmerische Entscheidungsfreiheit bei Produktgestaltung, Kalkulation und Kapitalanlage korrespondiert mit erhöhten Risiken für die Versicherungsunternehmen. Die Ausschöpfung der neuen Spielräume erfordert stärker als in der Vergangenheit die wechselseitige Abstimmung von Zeichnungs- und Kapitalanlagepolitik. Dies allein stellte die Kapitalanlagepolitik vor neue Herausforderungen. Hinzu kommt aber, daß auf den nationalen wie internationalen Finanzmärkten im Laufe weniger Jahre ein tiefgreifender Wandel stattgefunden hat, dessen Chancen und Risiken die Versicherer nutzen bzw. bewältigen müssen.

Angesichts dieser Entwicklung freut sich die Hamburger Gesellschaft zur Förderung des Versicherungswesens, Peter Albrecht für eine systematische Darstellung und Analyse der Kapitalanlage auf der Basis einer erfolgsorientierten Risikopolitik gewonnen zu haben. Trotz der Komplexität des Themas ist es Peter Albrecht gelungen, theoretischen Anspruch und problemorientierten Praxisbezug miteinander in Einklang zu bringen.

Die Hamburger Gesellschaft ist daher sicher, daß die in dieser Form erstmals vorgestellten Ansätze und Überlegungen auch in der Versicherungspraxis eine lebhaftige Diskussion auslösen werden und der Steuerung der Kapitalanlagen wichtige Impulse zu geben vermögen.

Hamburg, im Oktober 1994

Der Beirat
Hamburger Gesellschaft zur Förderung
des Versicherungswesens mbH

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | IX |
| Tabellenverzeichnis | XV |
| | |
| 1. EINLEITUNG | 1 |
| | |
| 2. ERFOLGSORIENTIERTE RISIKOPOLITIK ALS STEUERUNG DER RISIKO/ERTRAGS-POSITION DER VERSICHERUNGSUNTERNEH- MUNG | 6 |
| 2.1 Gewinn und Sicherheit als Basis-Zielkategorien der Versicherungs- unternehmung | 6 |
| 2.2 Die Konzeption einer erfolgsorientierten Risikopolitik der Versiche- rungsunternehmung | 7 |
| 2.3 Messung und Steuerung von Risiko-Ertrags-Positionen | 9 |
| 2.4 Versicherungstechnisches Portefeuille und Kapitalanlage-Portefeuille als Basis-Portefeuilles der Versicherungsunternehmung | 24 |
| 2.5 Liability-Management, Asset-Management, Asset/Liability-Manage- ment | 40 |
| | |
| 3. THEORETISCHE GRUNDLAGEN DES FINANZWIRTSCHAFTLICHEN PORTEFEUILLE-MANAGEMENTS | 70 |
| 3.1 Die Portfolio-Selection-Theorie von MARKOWITZ | 70 |
| 3.1.1 Grundlagen der Portefeuille-Theorie | 70 |
| 3.1.1.1 MARKOWITZ-Diversifikation | 70 |
| 3.1.1.2 Effiziente Risiko-Rendite-Positionen | 85 |
| 3.1.1.3 Portefeuille-Selektion | 92 |
| 3.1.2 Bedeutung für das Asset-Management von Versicherungsunter- nehmen | 96 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.1.3 | Bedeutung für das Liability-Management von Versicherungsunternehmen | 99 |
| 3.1.3.1 | Ausgleich im Kollektiv und Diversifikation . . . | 99 |
| 3.1.3.2 | Cash flow-Underwriting | 105 |
| 3.1.3.3 | Solvabilität | 107 |
| 3.1.3.4 | Versicherungs-Kapazität | 111 |
| 3.1.4 | Bedeutung für das Asset/Liability-Management von Versicherungsunternehmen | 112 |
| 3.2 | Das Capital-Asset-Pricing-Modell (CAPM) | 129 |
| 3.2.1 | Grundlagen des CAPM | 129 |
| 3.2.2 | Bedeutung für das Asset-Management von Versicherungsunternehmen | 136 |
| 3.2.3 | Bedeutung für das Liability-Management von Versicherungsunternehmen: Financial Insurance Pricing | 137 |
| 3.2.4 | Bedeutung für das Asset/Liability-Management von Versicherungsunternehmen: Optimales Sparten-Anlagen-Mix | 142 |
| 3.3 | Multi-Faktorenmodelle | 144 |
| 3.3.1 | Grundlagen | 144 |
| 3.3.2 | Bedeutung für das Asset-Management von Versicherungsunternehmen | 154 |
| 3.3.3 | Bedeutung für das Liability-Management von Versicherungsunternehmen: Financial Insurance Pricing | 154 |
| 3.3.4 | Bedeutung für das Asset/Liability-Management von Versicherungsunternehmen: Optimales Sparten-Anlagen-Mix | 155 |
| 4. | ASSET ALLOCATION | 156 |
| 4.1 | Grundlagen der Asset Allocation | 156 |
| 4.2 | Bedeutung für das Asset-Management von Versicherungsunternehmen | 178 |
| 4.3 | Bedeutung für das Liability-Management von Versicherungsunternehmen | 187 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.4 | Bedeutung für das Asset/Liability-Management von Versicherungsunternehmen: ALM auf der Makro-Ebene | 188 |
| 5. | MANAGEMENT PRIMÄRER WERTPAPIER-PORTEFEUILLES | 197 |
| 5.1 | Management von Aktien-Portefeuilles | 197 |
| 5.1.1 | Anlagestrategien in Aktien | 197 |
| 5.1.1.1 | Passives Management: Indexierung | 197 |
| 5.1.1.2 | Tilted Funds | 199 |
| 5.1.1.3 | Aktives Aktien-Management | 201 |
| 5.1.2 | Bedeutung für das Asset-Management von Versicherungsunternehmen | 202 |
| 5.1.3 | Bedeutung für das Liability-Management von Versicherungsunternehmen | 202 |
| 5.2 | Management von Renten-Portefeuilles | 203 |
| 5.2.1 | Zur Analyse Festverzinslicher Titel | 203 |
| 5.2.1.1 | Die Renditestruktur-Kurve | 203 |
| 5.2.1.2 | Analyse des Zinsänderungsrisikos | 209 |
| 5.2.1.3 | Duration, Konvexität | 214 |
| 5.2.1.4 | Realized Return-Analyse | 226 |
| 5.2.2 | Portefeuille-Strategien: Überblick | 229 |
| 5.2.3 | Matching- und Immunisierungsstrategien | 233 |
| 5.2.3.1 | Ausgangspunkt | 234 |
| 5.2.3.2 | Cash Flow Matching | 237 |
| 5.2.3.3 | Duration Matching | 240 |
| 5.2.3.4 | Horizon Matching | 248 |
| 5.2.3.5 | Bedingte Immunisierung | 251 |
| 5.2.4 | Bedeutung für Versicherungsunternehmen | 253 |
| 6. | DER EINSATZ VON FINANZTERMINGESCHÄFTEN IM PORTEFEUILLE-MANAGEMENT | 255 |
| 6.1 | Vorbemerkungen und Einführung | 255 |

- VIII -

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.2 | Grundlagen des Hedgings mit Financial Futures | 262 |
| 6.3 | Grundlagen der Wertsicherung mit Optionen | 271 |
| 6.3.1 | Put-Hedges | 271 |
| 6.3.2 | Covered Short Call | 275 |
| 6.3.3 | Collar-Positionen | 276 |
| 6.3.4 | Kombination von Option und sicherer Anlage | 280 |
| 6.3.5 | Dynamische Wertsicherungsstrategien (Portfolio Insurance) | 282 |
| 6.3.6 | Grundsätzliche Anmerkungen zu Wertsicherungsstrategien | 290 |
| 6.4 | Termingeschäfte auf Versicherungsindices | 292 |
| 6.5 | Einsatz von Financial Swaps im Portefeuille-Management | 295 |
| 6.6 | Bedeutung für Versicherungsunternehmen | 297 |
| | Literaturverzeichnis | 299 |