



Lehr- und Handbücher zu Geld, Börse, Bank und Versicherung

Herausgegeben von
Universitätsprofessor Dr. Guido Eilenberger

Bisher erschienene Werke:

Döhring, Gesamtrisiko-Management von Banken
Dürr, Investor Relations, 2. Auflage
Eilenberger, Bankbetriebswirtschaftslehre, 6. Auflage
Eilenberger, Betriebliche Finanzwirtschaft, 5. Auflage
Jenkis, Wohnungsbaufinanzierung
Widdel, Theorie und Praxis der Aktienspekulation

Gesamtrisiko- Management von Banken

Von
Dr. Jens Döhring

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Döhring, Jens:

Gesamtrisiko-Management von Banken / von Jens Döhring. -

München ; Wien : Oldenbourg, 1996

(Lehr- und Handbücher zu Geld, Börse, Bank und Versicherung)

ISBN 3-486-23766-7

© 1996 R. Oldenbourg Verlag GmbH, München

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Gesamtherstellung: R. Oldenbourg Graphische Betriebe GmbH, München

ISBN 3-486-23766-7

Vorwort

Die Identifikation, Abbildung, Quantifizierung und Steuerung von Risiken stellen seit jeher die zentralen Aufgaben des Bankmanagement dar. Entsprechend ist bis heute bezogen auf die Einzelrisiken ein umfangreiches und immer weiter verfeinertes Instrumentarium entwickelt worden. Zu denken ist an Zinselastizitätsbilanzen, an Fremdwährungsbilanzen oder an Diskriminanzanalysen zur Trennung „guter“ und „schlechter“ Kreditnehmer. Mit Hilfe dieses Instrumentariums können die Einzelrisiken weitgehend sachgerecht abgebildet bzw. gesteuert werden. Ein Problem stellt bis dato allerdings immer noch die Integration der Einzelrisiken zu einem Gesamtrisiko dar. Ausfall-, Zinsänderungs- und Währungsrisiken können nämlich nicht einfach addiert werden; vielmehr setzt ihre Zusammenfassung eine Angleichung in der Darstellungsform sowie eine Berücksichtigung gegenseitiger Abhängigkeiten voraus. Ausfälle von Kreditnehmern sowie negative Zins- oder Wechselkursänderungen treten nun einmal nicht gleichzeitig ein, sondern sie sind mehr oder minder hoch korreliert. Ein Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es daher, die allgemeine Vorgehensweise bei der Ermittlung eines integrativen Gesamtrisikos aufzuzeigen.

Anknüpfend an die Bestimmung eines Gesamtrisikos ist des weiteren zu eruieren, in welcher Form und in welcher Höhe Erfolgsbeiträge allein durch die Übernahme von Risiken erwirtschaftet werden können. Bereiten Risiken generell einen Mißnutzen, sollten Banken nämlich nur dann bereit sein, Risiken einzugehen, wenn sie hierfür auch eine Prämie erhalten. Zwar werden derartige Prämien auch bis dato schon berücksichtigt, doch ist die Kalkulation derselben oftmals nicht marktgerecht. Ein zweites Ziel der Arbeit besteht entsprechend darin, Risikoprämien zu identifizieren bzw. Ansätze für eine sachgerechte Kalkulation aufzuzeigen.

Drittens schließlich soll dargestellt werden, in welchem Verhältnis banktypische Einzelrisiken idealerweise übernommen werden sollten, da die Übernahme nur einer Risikoart aus Diversifikationsgesichtspunkten nicht sinnvoll erscheint. Wenngleich Banken auch bisher schon diversifizieren, so erfolgt dies doch in der Regel nur in „naiver“ Form.

Die nachstehenden Ausführungen sind — unbeschadet der unverzichtbaren theoretischen Fundierung — durch zahlreiche erläuternde Beispiele im wesentlichen so gehalten, daß sie sich auch dem interessierten Laien erschließen. Der Adressatenkreis dieses Buches ist entsprechend breit. Primär wendet es sich jedoch an Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge — insbesondere mit bankbetrieblichem Schwerpunkt — an Universitäten und Fachhochschulen; aber auch an

Studenten an Berufs- und Wirtschaftakademien und vergleichbaren Einrichtungen. Ferner kommen Praktiker aus dem Bereich Risikocontrolling/Risikomanagement in Banken, aber auch in Industrie- und Handelsunternehmen als Adressaten dieses Buches in Betracht. Auch für Vorstände bzw. Geschäftsführer dieser Unternehmen können die Ausführungen von hohem Nutzen sein. Wirtschaftsprüfer, Unternehmensberater und nicht zuletzt Vertreter der Bankenaufsicht sind weitere potentielle Adressaten.

Einer großen Zahl von Personen, die in vielfältiger Weise zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben, bin ich zu Dank verpflichtet. Von diesen sind insbesondere zu nennen mein akademischer Lehrer Herr Prof. Dr. Hans E. Büschgen, der mir die für das Entstehen eines solchen Werkes erforderliche wissenschaftliche Freiheit gewährte, Herr AOR Dr. Willi Böhner, der mich durch viele und teilweise heftig geführte Fachdiskussionen unterstützte, sowie Herr Prof. Dr. Herbert Hax, der sich freundlicherweise zur Übernahme des Korreferats bereit erklärte. Darüber hinaus haben die Damen Dipl.-Kff. Anne Böhm und Dipl.-Kff. Kirsten Siersleben sowie die Herren Dipl.-Kfm Dipl.-Hdl. Karl Dürselen, Dipl.-Kfm. Dr. Frieder Meyer und Dipl. Hdl. Dr. Hans-Joachim Herrmann erheblichen Anteil am erfolgreichen Entstehen der Arbeit. Schließlich sei an dieser Stelle meiner Lebensgefährtin Frau Sabine Schotte für Ihre liebevolle Geduld und Zurückhaltung gedankt.

Jens Döhring

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Symbolverzeichnis	XXI
Einleitung	1
 ERSTER TEIL:	
GRUNDLEGUNG ZUM RISIKO UND ZUR RISIKOPOLITIK	
BEI BANKEN.....	7
A. Zum Wesen des Risikos	7
I. Ursachen des Risikos	7
1. Ungewißheit von Entscheidungen	7
a) Konstituenten des Entscheidungsfeldes	7
(1) Aktionsraum	7
(2) Ergebnisfunktion	10
(3) Zustandsraum.....	11
b) Ergebnismatrix	13
c) Zur Wahrscheinlichkeitsverteilung der Umweltzustände	13
(1) Der klassische Wahrscheinlichkeitsbegriff.....	14
(2) Der statistische Wahrscheinlichkeitsbegriff	14
(3) Der subjektive Wahrscheinlichkeitsbegriff.....	15
2. „Unschärfe“ Definition der Entscheidungssituation	16
II. Zur Kontroverse um den Risikobegriff	18
1. Das Begriffsverständnis von Knight	20
2. Der materielle Risikobegriff	23
3. Der formale Risikobegriff	28
4. Versuch einer Synthese	31
III. Konzepte zur Messung des Risikos.....	32
1. Theoretische Grundlagen der Messung	33
2. Notwendigkeit der Messung bankbetrieblicher Risiken.....	36
a) Risikomessung als Grundlage der bankbetrieblichen Risikopolitik	36
b) Risikomessung als Bestandteil kollektiver Risikopolitik durch Einlagensicherungssysteme	37

c) Risikomessung für bankenaufsichtsrechtliche Zwecke	39
d) Risikomessung im Rahmen des Jahresabschlusses	40
3. Risikomaßgrößen	41
a) Messung materieller Risiken	42
b) Messung formaler Risiken	44
B. Systematisierung bankbetrieblicher Risiken	53
I. Absatzrisiken	53
II. Risiken des Betriebsbereichs	56
III. Risiken des Wertebereichs	58
1. Erfolgsrisiken	59
a) Zinsänderungsrisiko	59
b) Währungsrisiko	63
c) Ausfallrisiko	68
2. Liquiditätsrisiken	71
C. Risikopolitik bei Banken	77
I. Passive Maßnahmen zur Risikosteuerung	78
II. Aktive Maßnahmen zur Risikosteuerung	79
1. Die „unscharfe“ Entscheidungssituation betreffende Maßnahmen	79
2. Die Konstituenten der Entscheidungssituation betreffende Maßnahmen	82
a) Steuerung der Handlungsalternativen	82
b) Steuerung der Umweltzustände	84
(1) Risikozerfällung	84
(2) Risikodiversifikation	85
c) Steuerung der Handlungsergebnisse	88
(1) Risikokompensation	88
(2) Risikoüberwälzung	90
(3) Risikoabgeltung	91

ZWEITER TEIL:**FUNKTIONEN UND ANFORDERUNGEN AN DIE RISIKOMESSUNG UND
KRITISCHE ANALYSE BISHERIGER QUANTIFIZIERUNGSANSÄTZE 93**

A. Funktionen und Anforderungen an die Risikomessung	93
I. Die Steuerungsfunktion der Risikomessung	93
II. Anforderungen an die Risikomessung	98
1. Basisanforderungen	98
2. Steuerungsadäquate Messung des materiellen Risikos	101
3. Steuerungsadäquate Messung des formalen Risikos	102
B. Kritische Analyse isolierter Konzepte zur Messung banktypischer Erfolgsrisiken	104
I. Die Messung des Ausfallrisikos	104
1. Zur Kontroverse um die Kreditvergabeentscheidung	104
2. Darstellung der Messung von Ausfallrisiken auf der Basis einer modifizierten Risikonormierungsthese	108
a) Das Sicherheitskriterium bei der Übernahme von Ausfallrisiken	108
b) Das Gewinnkriterium bei der Übernahme von Ausfallrisiken	119
3. Kritische Analyse der herkömmlichen Ausfallrisikomessung	123
a) Unvollständige Messung des materiellen Risikos im Rahmen des Gewinnkriteriums	124
b) Implikationen aus der indirekten Messung des formalen Risikos im Rahmen des Sicherheitskriteriums	129
II. Die Messung des Zinsänderungsrisikos	131
1. Grundlegende Problematik der Zinsänderungsrisikomessung	131
2. Darstellung und kritische Analyse traditioneller Meßkonzepte	133
a) Die Zinsbindungsbilanz	133
b) Das Solvenz- bzw. Durationskonzept	141
c) Der Zinselastizitätenansatz	150
3. Entwicklung einer „modifizierten Zinsbindungsbilanz“ zur exakten Quantifizierung zinsbedingter Reinvermögensänderungen	153
4. Implikationen aus der vernachlässigten und nur indirekten Messung materieller bzw. formaler Zinsänderungsrisiken	161
a) Herleitung von Erwartungswerten zukünftiger Zinssätze	162
b) Implikationen aus der Vernachlässigung materieller Zinsänderungsrisikoprämien	167
c) Ermittlung und Implikationen aus der indirekten Messung des formalen Zinsänderungsrisikos	171

III. Die Messung des Währungsrisikos.....	177
1. Grundlegende Problematik der Währungsrisikomessung	177
2. Darstellung und kritische Analyse traditioneller Meßkonzepte.....	178
a) Messung des Wechselkursrisikos im Rahmen einer Fremdwährungsbilanz	178
b) Messung des Swapsatzrisikos aus zeitlich offenen Fremdwährungspositionen	183
c) Entwicklung eines Ansatzes zur Interpretation des Swapsatzrisikos als Zinsänderungsrisiko in Fremdwährung	191
3. Implikationen aus der vernachlässigten und nur indirekten Messung materieller bzw. formaler Wechselkursrisiken.....	201
a) Herleitung von Erwartungswerten zukünftiger Wechselkurse.....	202
b) Implikationen aus der Vernachlässigung materieller Wechselkursrisikoprämien	203
c) Implikationen aus der indirekten Messung des formalen Wechselkursrisikos	205
 C. Ermittlung und Interpretation von	
Risikoverbundeffekten zwischen Einzelrisiken	210
I. Das Wesen von Risikoverbundeffekten.....	210
II. Abbildung und Analyse materieller Risikoverbundeffekte	212
1. Materieller Risikoverbundeffekt zwischen dem Ausfall- und dem Zinsänderungsrisiko	212
2. Materielle Risikoverbundeffekte zwischen dem Ausfall- und dem Wechselkurs- bzw. Swapsatzrisiko.....	225
a) Ausfall- und Wechselkursrisiko.....	225
b) Ausfall- und Swapsatzrisiko	228
3. Materieller Risikoverbundeffekt zwischen dem Wechselkurs- und dem Zinsänderungsrisiko	233
III. Abbildung und Analyse formaler Risikoverbundeffekte	241
1. Das Wesen formaler Risikoverbundeffekte.....	241
2. Empirische Messung formaler Einzelrisiken	246
a) Quantifizierung des formalen Ausfallrisikos	246
b) Quantifizierung des formalen Zinsänderungsrisikos	254
c) Quantifizierung des formalen Wechselkurs- und Swapsatzrisikos	258
(1) Swapsatzrisiko	258
(2) Wechselkursrisiko	262

3. Empirische Messung und Interpretation formaler Risikoverbundeffekte.....	264
a) Formaler Risikoverbundeffekt zwischen dem Ausfall- und dem Zinsänderungsrisiko	265
b) Formale Risikoverbundeffekte zwischen dem Ausfall- und dem Wechselkurs- bzw. Swapsatzrisiko	269
(1) Ausfall- und Swapsatzrisiko	269
(2) Ausfall- und Wechselkursrisiko	271
c) Formale Risikoverbundeffekte zwischen dem Zinsänderungs- und dem Wechselkurs- bzw. Swapsatzrisiko	274
(1) Zinsänderungs- und Swapsatzrisiko	274
(2) Zinsänderungs- und Wechselkursrisiko	277
d) Formaler Risikoverbundeffekt zwischen dem Swapsatz- und dem Wechselkursrisiko	279

DRITTER TEIL:

PROBLEMFELDER UND VORGEHENSWEISE BEIM MANAGEMENT DES FORMALEN GESAMTRISIKOS DER BANK 284

A. Grundüberlegungen 284

I. Erhebung der Problemfelder bei der Ermittlung des formalen Gesamtrisikos.....	284
II. Die Versicherung von Ausfallrisiken	286
1. Vorteile bei der Versicherung von Ausfallrisiken.....	286
2. Bankenaufsichtsrechtliche Anerkennung von Ausfallrisikoversicherungen.....	288
3. Grundsätzliche Aspekte des Management von Ausfallrisiken.....	292
III. Formale Risikoprämien für strukturelle Risiken.....	297
1. Grundsätzliche Problematik der Zurechnung formaler Risikoprämien	297
2. Formale Risikoprämien für das Zinsänderungsrisiko.....	299
3. Formale Risikoprämien für das Wechselkursrisiko	303

B. Kalkulation formaler Ausfallrisikoprämien 306

I. Mißnutzenausgleichs- und Sicherheitsfunktion formaler Ausfallrisikoprämien.....	307
II. Anforderungen an die Kalkulation formaler Ausfallrisikoprämien	310
III. Kalkulation formaler Ausfallrisikoprämien auf der Basis eines marktdeduzierten Ansatzes	311

C. Das Management des formalen Gesamtrisikos	336
I. Ermittlung des formalen Gesamtrisikos	336
1. Informationsanforderungen und Vorgehensweise	336
2. Problematik und Vorgehensweise bei der Integration des Zufallsrisikos in das formale Gesamtrisiko	338
3. Paradigmatische Ermittlung des formalen Gesamtrisikos	344
II. Bestimmung und Durchsetzung sicherheitspolitischer Vorstellungen	359
1. Grundüberlegungen bei der Bestimmung des Sicherheitsniveaus	359
2. Bestimmung des sicherheitsrelevanten Eigenkapitals	362
3. Paradigmatische Darstellung der Durchsetzung sicherheitspolitischer Vorstellungen	370
 Zusammenfassung der Ergebnisse	 379
 Literaturverzeichnis	 XXXI
 Stichwortverzeichnis	 XLV

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1.1: Schematische Darstellung einer Ergebnismatrix.....	13
Abb. 1.2: Differenzierung zwischen Risiko und Ungewißheit nach Knight	21
Abb. 1.3: Prämienprinzip des materiellen Risikos.....	26
Abb. 1.4: Reinvermögensänderungen einer Entscheidung ohne materielle Risikoprämie.....	43
Abb. 1.5: Reinvermögensänderungen einer Entscheidung mit materieller Risikoprämie.....	44
Abb. 1.6: Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung.....	51
Abb. 1.7: Banktypische Risiken	53
Abb. 1.8: Differenzierung zwischen Swapsatz- und Wechselkursrisiken als Ausprägungen des Währungsrisikos.....	65
Abb. 1.9: Schematische Darstellung ausfallbedingter Reinvermögensänderungen im Zeitablauf.....	70
Abb. 1.10: Ausprägungen des Ausfallrisikos.....	71
Abb. 1.11: Ausprägungen des Liquiditätsrisikos	73
Abb. 1.12: Risikopolitische Maßnahmen der Banken	77
 Abb. 2.1: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines Großkredits	 110
Abb. 2.2: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines Einzelkredits.....	111
Abb. 2.3: Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung bei der Vergabe eines Großkredits	112
Abb. 2.4: Wahrscheinlichkeitstabelle bei der Vergabe von drei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 1%	113
Abb. 2.5: Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung bei der Vergabe von drei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 1%	113
Abb. 2.6: Wahrscheinlichkeitstabelle bei der Vergabe von drei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 2%	115
Abb. 2.7: Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung bei der Vergabe von drei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 2%	116
Abb. 2.8: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines zu 50% besicherten Großkredits (mit Konditions marge)	117
Abb. 2.9: Schematische Darstellung der Risikogrenzen bei der Kreditvergabe der Banken	119
Abb. 2.10: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines zu 50% besicherten Kredits bei falscher Berechnung der materiellen Risikomarge (ohne Konditions marge)	125

Abb. 2.11: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines zu 50% besicherten Kredits bei korrekter Berechnung der materiellen Risikomarge (ohne Konditionsmarge)	126
Abb. 2.12: Reinvermögensänderungen bei der Vergabe eines zu 50% besicherten Kredits bei falscher Berechnung der materiellen Risikomarge (mit Konditionsmarge)	127
Abb. 2.13: Schematische Darstellung einer Zinsbindungsbilanz	135
Abb. 2.14: Zinsertragsbilanz in $t=1$ (ohne variabel verzinsliches Geschäft)	136
Abb. 2.15: Zinsbindungsbilanz in $t=1$ (ohne variabel verzinsliches Geschäft)	137
Abb. 2.16: Aus der Zinsbindungsbilanz in $t=1$ abgeleitete Zahlungsreihen	143
Abb. 2.17: Durationstabelle für Einzahlungen	146
Abb. 2.18: Durationstabelle für Auszahlungen	146
Abb. 2.19: Elastizitätenbilanz in $t=1$	151
Abb. 2.20: Zinsertragsbilanz in $t=1$ unter Berücksichtigung variabel verzinslicher Geschäfte	156
Abb. 2.21: Modifizierte Zinsbindungsbilanz in $t=1$ (mit variabel verzinslichem Geschäft)	157
Abb. 2.22: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	158
Abb. 2.23: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=2$	158
Abb. 2.24: Barwertänderungen offener DM-Festzinspositionen in $t=2$ (bei Annahme frei gewählter Zinsänderungen)	159
Abb. 2.25: Zeitlicher Anfall von Konditionsbeiträgen	160
Abb. 2.26: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	163
Abb. 2.27: DM-Zerobond-Abzinsungsfaktoren in $t=1$	164
Abb. 2.28: Herleitung eines DM-Zerobond-Abzinsungsfaktors	164
Abb. 2.29: DM-forward-rates in $t=1$	166
Abb. 2.30: Herleitung einer DM-forward-rate	166
Abb. 2.31: Barwertänderungen offener DM-Festzinspositionen in $t=2$ (bei Eintritt der forward rates)	168
Abb. 2.32: Schematische Darstellung der Abweichungen potentiell eintretender von erwarteten DM-Zinssätzen	172
Abb. 2.33: DM-Zerobond-Abzinsfaktoren in $t=2$ bei Eintritt eines „Hoch- zinsszenarios“	172
Abb. 2.34: Barwertänderungen offener DM-Festzinspositionen in $t=2$ bei Eintritt eines „Hochzinsszenarios“	173
Abb. 2.35: DM-Zerobond-Abzinsfaktoren in $t=2$ bei Eintritt eines „Niedrigzins- szenarios“	173

Abb. 2.36: Barwertänderungen offener DM-Festzinspositionen in $t=2$ bei Eintritt eines „Niedrigzinsszenarios“	174
Abb. 2.37: Schematische Darstellung eines konvexen Barwertverlaufs von Festzinspositionen.....	175
Abb. 2.38: Schematische Darstellung einer Fremdwährungsbilanz	179
Abb. 2.39: Zinsertragsbilanz in $t=1$	180
Abb. 2.40: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	184
Abb. 2.41: \$-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	185
Abb. 2.42: \$-Zerobond-Abzinsfaktoren in $t=1$	185
Abb. 2.43: \$-Devisenterminkurse in $t=1$	186
Abb. 2.44: Herleitung eines \$-Devisenterminkurses	186
Abb. 2.45: SFr-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	187
Abb. 2.46: SFr-Zerobond-Abzinsfaktoren in $t=1$	187
Abb. 2.47: SFr-Devisenterminkurse in $t=1$	187
Abb. 2.48: Aus einem in $t=1$ abgeschlossenen DM/\$-Swappeschaft resultierende Zahlungen	192
Abb. 2.49: Arbitragefreie Rekonstruktion eines DM/\$-Swappeschafts mittels Kassageschaften.....	193
Abb. 2.50: Zinsertragsbilanz in $t=1$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft	194
Abb. 2.51: Zinsbindungsbilanz in $t=1$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (ohne Währungsdifferenzierung).....	195
Abb. 2.52: Barwertänderungen offener Festzinspositionen in $t=2$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (ohne Währungsdifferenzierung)	196
Abb. 2.53: DM-Zinsbindungsbilanz in $t=1$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (mit Währungsdifferenzierung).....	199
Abb. 2.54: \$-Zinsbindungsbilanz in $t=1$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (mit Währungsdifferenzierung).....	199
Abb. 2.55: Barwertänderungen offener DM-Festzinspositionen in $t=2$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (mit Währungsdifferenzierung)	200
Abb. 2.56: Barwertänderungen offener \$-Festzinspositionen in $t=2$ für ein arbitragefrei mittels Kassageschaften rekonstruiertes DM/\$-Swappeschaft (mit Währungsdifferenzierung)	200

Abb. 2.57: Schematische Darstellung der Abweichungen potentiell eintretender von erwarteten DM/\$-Wechselkursen	206
Abb. 2.58: Reinvermögensänderungen beim Ausfall eines fest verzinslichen Kreditengagements zu alternativen Zeitpunkten bei fristenkongruenter Positionsschließung	213
Abb. 2.59: Barwertermittlung einer exakt kalkulierten materiellen Risikoprämie eines fest verzinslichen Geschäfts unter Berücksichtigung materieller Risikoverbundeffekte	219
Abb. 2.60: Reinvermögensänderungen beim Ausfall eines variabel verzinslichen Kreditengagements zu alternativen Zeitpunkten bei fristenkongruenter Positionsschließung	221
Abb. 2.61: Tatsächlicher und sachgerechter Positionsziins eines variabel verzinslichen Kreditengagements unter Berücksichtigung materieller Risikoverbundeffekte	222
Abb. 2.62: Ermittlung materieller Risikomargen eines variabel verzinslichen Engagements unter Berücksichtigung materieller Risikoverbundeffekte	224
Abb. 2.63: Zinsertragsbilanz in $t=1$ zur Verdeutlichung des materiellen Risikoverbundeffekts zwischen Ausfall- und Wechselkursrisiken	226
Abb. 2.64: Grafische Darstellung des unkorrigierten materiellen Risikoverbundeffekts zwischen Erfüllungs- und Swapsatzrisiken	231
Abb. 2.65: Grafische Darstellung des korrigierten materiellen Risikoverbundeffekts zwischen Erfüllungs- und Swapsatzrisiken	233
Abb. 2.66: Zinsertragsbilanz in $t=1$ zur Verdeutlichung des materiellen Risikoverbundeffekts zwischen Zinsänderungs- und Wechselkursrisiken	235
Abb. 2.67: Krisenquoten für Deutschland (alte Bundesländer) von 1964 bis 1994 (alle Unternehmen)	247
Abb. 2.68: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Krisenquoten für Deutschland (alte Bundesländer) von 1963 bis 1994 (alle Unternehmen)	252
Abb. 2.69: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen von 1976 bis 1994	255
Abb. 2.70: DM-Zerobond-Abzinsfaktoren von 1976 bis 1994	256
Abb. 2.71: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Kurswerten endfälliger und in DM denominierter zehnjähriger Anleihen von 1977 bis 1994	257

Abb. 2.72: \$-Geld- und Kapitalmarktzinsen von 1976 bis 1994	259
Abb. 2.73: \$-Zerobond-Abzinsfaktoren von 1976 bis 1994	260
Abb. 2.74: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Kurswerten endfälliger und in \$ denominierter zehnjähriger Anleihen von 1977 bis 1994	261
Abb. 2.75: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten DM/\$- Wechselkursen von 1976 bis 1994	263
Abb. 2.76: Korrelationsberechnung zwischen Zinsänderungs- und Ausfallrisiken	266
Abb. 2.77: Korrelationsberechnung zwischen Swapsatz- und Ausfallrisiken	270
Abb. 2.78: Korrelationsberechnung zwischen Wechselkurs- und Ausfallrisiken	272
Abb. 2.79: Korrelationsberechnung zwischen Zinsänderungs- und Swapsatzrisiken	275
Abb. 2.80: Korrelationsberechnung zwischen Zinsänderungs- und Wechselkursrisiken	278
Abb. 2.81: Korrelationsberechnung zwischen Swapsatz- und Wechselkursrisiken	280
Abb. 2.82: Vergleich der Abweichungen zwischen tatsächlich eingetretenen und erwarteten Neunjahreszinssätzen für DM und \$	282
Abb. 3.1: Schematische Darstellung einer Wahrscheinlichkeitsverteilung potentieller Reinvermögensänderungen unter Berücksichtigung formaler Risikoprämien	307
Abb. 3.2: Schematische Darstellung der Sicherheitsfunktion der Schwankungsrückstellung	309
Abb. 3.3: Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Erfolgsrisikopositionen bei Banken	313
Abb. 3.4: Portfoliolinie eines Portfolios aus Zinsänderungs- und Swapsatzrisiken	318
Abb. 3.5: Portfoliolinie eines Portfolios aus Zinsänderungs-, Swapsatz- und Wechselkursrisiken	325
Abb. 3.6: Reinvermögensänderungen in $t=2$ bei der Vergabe von zwei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 2%	339
Abb. 3.7: Reinvermögensänderungen in $t=2$ bei der Vergabe von zwei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 1%	341
Abb. 3.8: Reinvermögensänderungen in $t=2$ bei der Vergabe von zwei Einzelkrediten bei einer Krisenquote von 3%	341

Abb. 3.9: Grafische Darstellung des Zusammenwirkens von Zufalls- und Änderungsrisiken	342
Abb. 3.10: Zinsertragsbilanz in $t=1$ (ohne EK).....	345
Abb. 3.11: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Kurswerten endfälliger und in \$ denominierter fünfjähriger Anleihen von 1977 - 1994.....	346
Abb. 3.12: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Kurswerten endfälliger und in DM denominierter fünfjähriger Anleihen von 1977 - 1994.....	348
Abb. 3.13: Krisenquoten für Deutschland (alte Bundesländer) von 1963 bis 1994 (Risikoklasse „Baubranche“)	349
Abb. 3.14: Abweichungen tatsächlich eingetretener von erwarteten Krisenquoten für Deutschland (alte Bundesländer) von 1963 bis 1994 (Risikoklasse „Baubranche“)	351
Abb. 3.15: Korrelationsberechnung zwischen Ausfallrisiken der Risikoklasse „Baubranche“ und Ausfallrisiken des Gesamtmarktes (alle Unternehmen).....	353
Abb. 3.16: Zinsertragsbilanz in $t=1$ zur Verdeutlichung der Ermittlung des Barwertes des Eigenkapitals.....	364
Abb. 3.17: Zahlungsreihe eines um die materielle Ausfallrisikoprämie korrigierten Kredits.....	365
Abb. 3.18: DM-Geld- und Kapitalmarktzinsen in $t=1$	365
Abb. 3.19: DM-Zerobond-Abzinsungsfaktoren in $t=1$	365
Abb. 3.20: Risikodeckungspotentiale unterschiedlicher Risikotragfähigkeit.....	368
Abb. 3.21: Zinsertragsbilanz in $t=1$ (mit EK vor Optimierung).....	370
Abb. 3.22: Zinsertragsbilanz in $t=1$ (mit EK nach Optimierung).....	376

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Aufl.	Auflage
BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
BI	Bankinformation
bzw.	beziehungsweise
c.p.	ceteris paribus
d.h.	das heißt
DM	Deutsche Mark
DBW	Die Betriebswirtschaft
E	Einlage
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EK	Eigenkapital
Erg.	Ergebnis
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
H.	Heft
HA	Handlungsalternative
HGB	Handelsgesetzbuch
hrsg. v.	herausgegeben von
i.e.S.	im engeren Sinne
i.w.S.	im weiteren Sinne
Jg.	Jahrgang
K	Kredit
komb.	kombiniert
lfd.	laufende
Mio.	Million(en)
neg.	negativ
o.ä.	oder ähnliches
ÖBA	Österreichisches Bank-Archiv
o.Jg.	ohne Jahrgang
ord.	ordentliches
Pos.	Position
pos.	positiv
Prim.	Primäres
Rv	Reinvermögen
S.	Seite

TDM	Tausend Deutsche Mark
U	Umweltzustand
u. a.	und andere
vgl.	vergleiche
W	Wahrscheinlichkeit
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WISU	Das Wirtschaftsstudium
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
zfbf	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfgK	Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen

Symbolverzeichnis

A

- A Aktiv
a Steigung eines Strahls, der aus dem Koordinatenursprung kommend
..... die Portfoliolinie tangiert
AR Ausfallrisiko
 A_t Auszahlung in t
 Al_t Wert der Aktivposition 1 in t

B

- Bq Besicherungsquote
 BS_t Bilanzsumme in t
 Bw_t Barwert in t
 Bw_t^A Barwert der Auszahlungen in t
 Bw_t^E Barwert der Einzahlungen in t

C

- c Parameter, der die Beziehung zwischen absoluten
..... Ausfallbeträgen und tolerablen Krisenquoten angibt
Cov Kovarianz
 $\text{Cov}(\Delta Rv_x, \Delta Rv_y)$ Kovarianz zwischen Reinvermögensänderungen der
..... Risikoarten x und y

D

- D Duration
 D_t^A Duration der Auszahlungen in t
 D_t^E Duration der Einzahlungen in t

E

- E_t Einzahlungen
 $E(\text{FTB}_t)$ Erwartungswert des Fristentransformationsbeitrages in t
 $E_G(U_{x,i=\varnothing_i}, U_{y,j=\varnothing_j})$ Erwartungswert der gesamten Reinvermögensänderung
..... bei gleichzeitigem Eintritt der Umweltzustände $U_{x,i=\varnothing_i}$ und
..... $U_{y,j=\varnothing_j}$
 $E_{x,i=\varnothing_i}$ Ergebnis (Reinvermögensänderung) bei Eintritt des
..... Umweltzustandes $U_{x,i=\varnothing_i}$

- $E_{y,j \in \mathcal{J}}$ Ergebnis (Reinvermögensänderung) bei Eintritt des Umweltzustandes $U_{y,j \in \mathcal{J}}$
 $E(\Delta Rv_t)$ Erwartungswert der Reinvermögensänderung in t
 $E(\Delta Rv_x)$ Erwartungswert der Reinvermögensänderung bei Risikoart x
 $E(\Delta Rv_y)$ Erwartungswert der Reinvermögensänderung bei Risikoart y

F

- f fix
 $F_N(z)$ Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung
 fr forward rate
 $fRm_{gesamt,t}$ formale Risikomarge insgesamt in t
 fRp formale Risikoprämie
 fRp_{AR_i} formale Risikoprämie für Ausfallrisiken der Risikoklasse i
 fRp_{AR_M} formale Risikoprämie für Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
 fRp_i formale Risikoprämie für Risiken der Risikoart i
 fRp_j formale Risikoprämie für Risiken der Risikoart j
 fRp_P formale Risikoprämie eines Portfolios P
 $fRp_{P_{ZAR^+,SR^+}}$ formale Risikoprämie eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs- und positiven Swapsatzrisiken
 $fRp_{P_{ZAR^+,WKR^-}}$ formale Risikoprämie eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs- und negativen Wechselkursrisiken
 $fRp_{P_{AR_M,AR_i}}$ formale Risikoprämie eines Portfolios P bestehend aus Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios und formalen Ausfallrisiken der Risikoklasse i
 $fRp_{P_{ZAR^+,SR^+,WKR^-}}$ formale Risikoprämie eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs-, positiven Swapsatz- und negativen Wechselkursrisiken
 $fRp_{P_{ZAR^+,SR^+,WKR^-,AR_M}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs-, positiven Swapsatz-, negativen Wechselkurs- und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
 fRp_{SR^+} formale Risikoprämie für positive Swapsatzrisiken
 fRp_{WKR^-} formale Risikoprämie für negative Wechselkursrisiken
 fRp_{ZAR^+} formale Risikoprämie für positive Zinsänderungsrisiken
 $fRp_{AR}^{3R-Fall}$ formale Risikoprämie bei alleinigem Eingehen von Ausfallrisiken und Zugrundelegung der optimalen formalen Risiko-Risikoprämien-Relation für ein Portfolio bestehend aus drei Risikoarten

$fr_{AR}^{4R-Fall}$	formale Risikoprämie für Ausfallrisiken bei einem Portfolio bestehend aus vier Risikoarten
$fr_{t,1}$	forward rate mit einer Laufzeit bzw. Zinsbindungsfrist von einem Jahr in t
FTB_t	Fristentransformationsbeitrag in t
$FTB_{A,t}$	aktivischer Fristentransformationsbeitrag in t
$FTB_{P,t}$	passivischer Fristentransformationsbeitrag in t

G

$GKMZ_t$	Geld- und Kapitalmarktzins in t
$GKMZ_t^A$	Geld- und Kapitalmarktzins Ausland in t
$GKMZ_{A,t}^A$	aktivischer Geld- und Kapitalmarktzins Ausland in t
$GKMZ_{P,t}^A$	passivischer Geld- und Kapitalmarktzins Ausland in t
$GKMZ_t^I$	Geld- und Kapitalmarktzins Inland in t

H

$h_n(A)$	absolute Häufigkeit des Ereignisses A bei n Versuchen
----------	---

K

$KB_{A,t}$	aktivischer Konditionsbeitrag in t
$KB_{P,t}$	passivischer Konditionsbeitrag in t
KBB_t	Konditionsbeitragsbarwert in t
Kq_t	Krisenquote in t
Kq_t^e	erwartete Krisenquote in t
Kq_t^{ist}	tatsächlich eingetretene Krisenquote in t
Kq_t^*	tolerable Krisenquote in t
$\overline{Kq}_t^*$	Obergrenze tolerabler Krisenquoten in t
$Kq_{Bau,t}^I$	Erwartungswert der Krisenquote der Risikoklasse „Baubranche“ plus eine Standardabweichung in t
$Kq_{Bau,t}^{II}$	Erwartungswert der Krisenquote der Risikoklasse „Baubranche“ minus eine Standardabweichung in t
KV	Kreditvolumen
$\underline{KV}$	besichertes Kreditvolumen
$Kw_t^{A,e}$	erwarteter Kurswert einer Anleihe in Fremdwährung in t
$Kw_t^{A,ist}$	tatsächlich eingetretener Kurswert einer Anleihe in Fremdwährung in t
Kw_t^e	erwarteter Kurswert einer Anleihe in t
Kw_t^{ist}	tatsächlich eingetretener Kurswert einer Anleihe in t

- $Kw_t^{1, \text{Ist}}$ tatsächlich eingetretener Kurswert einer inländischen Anleihe in t
 $Kw_t^{1, e}$ erwarteter Kurswert einer inländischen Anleihe in t

L

- L Lagrange-Ansatz
 $\lim_{n \rightarrow \infty}$ Limes für n gegen unendlich
Lz Zinsbindungsfrist bzw. Laufzeit

M

- mRm_t materielle Risikomarge in t
 $\overline{mRm}$ durchschnittliche materielle Risikomarge
 $mRmI_t$ materielle Risikomarge I in t
 mRp_t materielle Risikoprämie in t
 $\overline{mRp}$ durchschnittliche materielle Risikoprämie

N

- n Anzahl der Versuche in einem Zufallsexperiment
NKmII (Netto)Konditions­marge II
Nw Nominalwert

P

- P Passiv
 $p(BIP_t^e)$ erwartete Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in t
 $p(BIP_t^{\text{Ist}})$ tatsächliche Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in t
 $p(Kq_t^e)$ erwartete Zuwachsrate der Krisenquote in t
 $p(Kq_t^{\text{Ist}})$ tatsächliche Zuwachsrate der Krisenquote in t
 PZ_t Positionszins in t
 $\overline{PZ}$ durchschnittlicher Positionszins
 $P1_t$ Wert der Passivposition 1 in t

S

- Sbq Selbstbeteiligungsquote
SFr Schweizer Franken
SR Swapsatzrisiko

T

- t Periodenindex

TGZ_t Tagesgeldzins in t
 TSFr Tausend Schweizer Franken
 T\$ Tausend Amerikanische Dollar

U

U Umweltzustand
 $U_{x,i=\emptyset i}$ im Durchschnitt erwarteter Umweltzustand i bei Risikoart x
 $U_{y,j=\emptyset j}$ im Durchschnitt erwarteter Umweltzustand j bei Risikoart y

V

v variabel
 V Diversifikations- bzw. Vorteilseffekt, der dadurch entsteht, daß
 Ausfallrisiken einem Portfolio bestehend aus Zinsänderungs-,
 Wechselkurs- und Swapsatzrisiken hinzugefügt werden
 Vol_i DM-Volumen einer bestimmten Fremdwährungsposition in t

W

W(A) Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Ereignisses A
 WKR Wechselkursrisiko
 $w_{K(t)}$ Devisenkassakurs in t
 WTB_t Währungstransformationsbeitrag in t
 WTB_{A,t} aktivischer Währungstransformationsbeitrag in t
 WTB_{P,t} passivischer Währungstransformationsbeitrag in t
 $w_{T(t,Lz)}$ Devisenterminkurs mit der Laufzeit Lz in t
 w. Wert_t wechselkursbedingte Wertminderung in t
 $W(\Delta Rv_{t,i})$ Wahrscheinlichkeit für den Eintritt einer Reinvermögens-
 änderung ΔRv_i in t
 W_I Wahrscheinlichkeit für den Eintritt des Umweltzustandes I
 W_{II} Wahrscheinlichkeit für den Eintritt des Umweltzustandes II

X

x_{AR_i} Anteil von Ausfallrisiken der Risikoklasse i am Portfolio P
 x_{AR_M} Anteil von Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten
 Marktportfolios am Portfolio P
 x_i Anteil von Risiken der Risikoart i am Portfolio P
 x_j Anteil von Risiken der Risikoart j am Portfolio P
 x_{SR^+} Anteil positiver Swapsatzrisiken am Portfolio P
 x_{WKR^-} Anteil negativer Wechselkursrisiken am Portfolio P

x_{ZAR^+} Anteil positiver Zinsänderungsrisiken am Portfolio P

Z

Z, z z-Wert einer Standardnormalverteilung

ZAE Zinsanpassungselastizität

ZÄR Zinsänderungsrisiko

ZAF_{t,Lz} Zerobond-Abzinsungsfaktor mit der Laufzeit bzw.
Zinsbindungsfrist Lz in t

ZAF_{t,Lz}^A ausländischer Zerobond-Abzinsungsfaktor mit der
Laufzeit bzw. Zinsbindungsfrist Lz in t

ZAF_{t,Lz}^I inländischer Zerobond-Abzinsungsfaktor mit der
Laufzeit bzw. Zinsbindungsfrist Lz in t

ZE_t Zinserlöse in t

ZK_t Zinskosten in t

ZÜ_t Zinsüberschuß in t

Δ

ΔBw_t Veränderung des Barwertes in t

ΔPZ Veränderung des Positionszinses

ΔRv_x Reinvermögensänderung bei Risikoart x

ΔRv_y Reinvermögensänderung bei Risikoart y

ΔRv_{t,i} Ausprägung einer bestimmten Reinvermögensänderung i in t

ΔTGZ Veränderung des Tagesgeldzinses

ΔZÜ_t Veränderung des Zinsüberschusses in t

ΔZÜ_t^{WKR} wechselkursbedingte Veränderung des Zinsüberschusses in t

Δ(ØGKMZ_{A,t}) Veränderung des durchschnittlichen aktivischen
Geld- und Kapitalmarktzinses in t

Δ(ØGKMZ_{P,t}) Veränderung des durchschnittlichen passivischen
Geld- und Kapitalmarktzinses in t

ρ

ρ_{AR_{Bau},WKR⁺} Korrelationskoeffizient zwischen Ausfallrisiken der Risikoklasse
„Baubranche“ und positiven Wechselkursrisiken

ρ_{AR_M,AR_i} Korrelationskoeffizient zwischen Ausfallrisiken eines optimal
diversifizierten Marktportfolios und Ausfallrisiken der Risikoklasse i

ρ_{SR⁺3,1,AR_{Bau}} Korrelationskoeffizient zwischen positiven Swapsatzrisiken bei
Zinsbindungsfristen von 3:1-Jahren und Ausfallrisiken der
Risikoklasse „Baubranche“

ρ_{SR⁺,AR_M} Korrelationskoeffizient zwischen positiven Swapsatzrisiken und
Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios

ρ_{SR⁺3,1,WKR⁺} Korrelationskoeffizient zwischen positiven Swapsatzrisiken bei

	Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren und positiven Wechselkursrisiken
ρ_{SR^+,WKR^-}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Swapsatzrisiken und negativen Wechselkursrisiken
$\rho_{SR^+,ZAR^-,5:1}$	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Swapsatzrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren und negativen Zinsänderungsrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren
ρ_{SR^-,AR_M}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Swapsatzrisiken und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
ρ_{SR^-,WKR^+}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Swapsatzrisiken und positiven Wechselkursrisiken
ρ_{WKR^+,AR_M}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Wechselkursrisiken und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
ρ_{WKR^+,ZAR^-}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Wechselkurs- und negativen Zinsänderungsrisiken
ρ_{WKR^-,AR_M}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Wechselkursrisiken und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
ρ_{WKR^-,ZAR^+}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Wechselkurs- und positiven Zinsänderungsrisiken
ρ_{ZAR^+,AR_M}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Zinsänderungs- und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
ρ_{ZAR^+,SR^+}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Zinsänderungsrisiken und positiven Swapsatzrisiken
ρ_{ZAR^+,SR^-}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Zinsänderungs- und negativen Swapsatzrisiken
ρ_{ZAR^+,WKR^-}	 Korrelationskoeffizient zwischen positiven Zinsänderungs- und negativen Wechselkursrisiken
$\rho_{ZAR^-,5:1,AR_{Bau}}$	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Zinsänderungsrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren und Ausfallrisiken der Risikoklasse „Baubranche“
ρ_{ZAR^-,AR_M}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Zinsänderungsrisiken und Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios
ρ_{ZAR^-,SR^+}	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Zinsänderungs- und positiven Swapsatzrisiken
$\rho_{ZAR^-,5:1,WKR^+}$	 Korrelationskoeffizient zwischen negativen Zinsänderungsrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren und positiven Wechselkursrisiken
$\rho_{\Delta RV_x, \Delta RV_y}$	 Korrelationskoeffizient zwischen Reinvermögensänderungen der Risikoarten x und y

σ

- $\sigma_{AR}^{\Delta nd}$ isoliert gemessenes Änderungsrisikos (Ausfallrisiko) unter Vernachlässigung des Zufallsrisikos
- $\sigma_{AR_{Bau}}$ formales Ausfallrisiko der Risikoklasse „Baubranche“
- σ_{AR_M} formales Ausfallrisiko eines optimal diversifizierten Marktportfolios
- σ_{AR_M, AR_i} Kovarianz zwischen Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios und Ausfallrisiken der Risikoklasse i
- $\sigma_{AR}^{gew. Zuf.}$ gewichtetes Zufallsrisiko (Ausfallrisiko)
- $\sigma_{AR}^{int. (Zuf., \Delta nd)}$ formales Ausfallrisiko bei integrativer Berücksichtigung von Zufalls- und Änderungsrisiken
- σ_P formales Risiko des Portfolios P
- $\sigma_{P_{AR_M, ZAR^+}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios und Ausfallrisiken der Risikoklasse i
- $\sigma_{P_{AR_M, ZAR^+}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus Ausfallrisiken eines optimal diversifizierten Marktportfolios und positiven Zinsänderungsrisiken
- $\sigma_{P_{i,j}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus Risiken der Risikoarten i und j
- $\sigma_{P_{x,y}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus Risiken der Risikoarten x und y
- $\sigma_{P_{ZAR^+, SR^+}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs- und positiven Swapsatzrisiken
- $\sigma_{P_{ZAR^+, WKR^-}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs- und negativen Wechselkursrisiken
- $\sigma_{P_{ZAR^+, SR^+, WKR^-}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Zinsänderungs-, positiven Swapsatz- und negativen Wechselkursrisiken
- $\sigma_{P_{SR_{5,1}^+, ZAR_{5,1}^+, WKR^+, AR_{Bau}^{\Delta nd}, AR_{Bau}^{gew. Zuf.}}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Swapsatzrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren, positiven Zinsänderungsrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren, positiven Wechselkursrisiken und Ausfallrisiken der Risikoklasse „Baubranche“
- $\sigma_{P_{SR_{5,1}^+, ZAR_{5,1}^+, WKR^+, AR_{Bau}^{\Delta nd}, AR_{Bau}^{gew. Zuf.}}}$ formales Risiko eines Portfolios P bestehend aus positiven Swapsatzrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren, negativen Zinsänderungsrisiken bei Zinsbindungsfristen von 5:1-Jahren, positiven Wechselkursrisiken und Ausfallrisiken der Risikoklasse „Baubranche“ einschließlich des gewichteten

Zufallsrisikos

$\sigma_{\text{PARV}_{i=1 \rightarrow n}}^2$	.....	Varianz der Reinvermögensänderungen resultierend aus n Zufallsereignissen
$\sigma_{\text{PARV}_{i=1 \rightarrow n}}$	.....	Standardabweichung der Reinvermögensänderungen resultierend aus n Zufallsereignissen
$\sigma_{\text{PARV}_{i=1 \rightarrow 2}}$	.....	Standardabweichung der Reinvermögensänderungen resultierend aus zwei Zufallsereignissen
$\sigma_{\text{PARV}_{i=1 \rightarrow 100}}$	.....	Standardabweichung der Reinvermögensänderungen resultierend aus 100 Zufallsereignissen
σ_{SR}}	.....	formales Swapsatzrisiko
σ_{WKR}}	.....	formales Wechselkursrisiko
$\sigma_{\text{WKR}_{\text{FK,SP}}}$	.....	formales Wechselkursrisiko eines Portfolios bestehend aus \$ und SFr
$\sigma_{\text{ZÄR}}$	.....	formales Zinsänderungsrisiko
$\sigma_{\text{AR}}^{\text{Zuf.}}$	.....	isoliert gemessenes Zufallsrisiko unter Vernachlässigung des Änderungsrisikos (Ausfallrisiko)
$\sigma_{\text{AR}}^{\text{Zuf. (1\%)}}$	.....	bedingtes Zufallsrisiko unter der Annahme, daß eine Krisenquote von 1% eintritt
$\sigma_{\text{AR}}^{\text{Zuf. (3\%)}}$	.....	bedingtes Zufallsrisiko unter der Annahme, daß eine Krisenquote von 3% eintritt
$\sigma_{\Delta \text{RV}_x}$	.....	formales Risiko der Risikoart x (Standardabweichung der Reinvermögensänderungen bei Risikoart x)
$\sigma_{\Delta \text{RV}_y}$	.....	formales Risiko der Risikoart y (Standardabweichung der Reinvermögensänderungen bei Risikoart y)

 λ

λ_1		Lagrange-Faktor 1
λ_2	.....	Lagrange-Faktor 2

1

1JZ_t	.....	Einjahreszins in t
$1\text{JZ}_{\text{A},t}^{\text{A}}$	.....	aktivischer Einjahreszins in Fremdwährung in t
$1\text{JZ}_{\text{P},t}^{\text{A}}$	.....	passivischer Einjahreszins in Fremdwährung in t

 $\emptyset$

$\emptyset \text{GKMZ}_{\text{A},t}$	...	durchschnittlicher aktivischer Geld- und Kapitalmarktzins
$\emptyset \text{GKMZ}_{\text{P},t}$	...	durchschnittlicher passivischer Geld- und Kapitalmarktzins
$\emptyset \text{PZ}_{\text{A},t}$	.....	durchschnittlicher aktivischer Positionszins
$\emptyset \text{PZ}_{\text{P},t}$	.....	durchschnittlicher passivischer Positionszins
$\emptyset \text{ZAE}_{\text{A}}$	.....	durchschnittliche aktivische Zinsanpassungselastizität
$\emptyset \text{ZAE}_{\text{P}}$	.....	durchschnittliche passivische Zinsanpassungselastizität

\$

\$..... US-Dollar

Literaturverzeichnis:

- Adam, Dietrich**, Kurzlehrbuch Planung, Wiesbaden 1983.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Schlüchtermann, Jörg**, Die Eignung der Marktzinsmethode als Partialmodell zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen, in: DBW, 54. Jg. (1994), S. 775-786.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Schlüchtermann, Jörg**, Marktzinsmethode: Ein letzter Versuch, in: ZfB, 64. Jg. (1994), 787-790.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Schlüchtermann, Jörg**, Marktzinsorientierte Lenkpreistheorie und klassische Investitionsrechnung, in: zfbf, 45. Jg. (1993), S. 786-790.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Schlüchtermann, Jörg**, Zur Verwendung marktorientierter Kalkulationszinsfüße in der Investitionsrechnung, in: ZfB, 64. Jg. (1994), S. 115-119.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Utzel, Christian**, Zur Eignung der Marktzinsmethode für Investitionsentscheidungen, in: zfbf, 45. Jg. (1993), S. 3-18.
- Adam, Dietrich; Hering, Thomas; Johannwille, Ulrich**, Analyse der Prognosequalität impliziter Terminzinssätze, Veröffentlichung des Instituts für Industrie- und Krankenhausbetriebslehre der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Nr. 38, Dezember 1994.
- Akman, Michael; Benke, Holger**, Die Steuerung des Zinsänderungsrisikos im Rahmen eines Gesamtrisikokonzepts, in: Aktuelle Probleme des Controlling und der Rechnungslegung, hrsg. v. Gesellschaft zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung über das Spar- und Girowesen e.V., Bonn 1993, S. 55-93.
- Albach, Horst**, Gewinnvorbehalt und Risikomanagement, in: ZfB, 50. Jg. (1980), H. 5, S. 557-564.
- Albrecht, Peter**, Ausgleich im Kollektiv und Prämienprinzipien, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 73. Jg. (1984), S. 167-180.
- Apfelthaler, Siegfried**, Das Risikoproblem im Bankbetrieb, Wien 1939.
- Baetge, Jörg**, Möglichkeiten der Früherkennung negativer Unternehmensentwicklungen mit Hilfe statistischer Jahresabschlußanalysen, in: zfbf, 41. Jg. (1989), S. 792-811.
- Bamberg, Günter; Coenenberg, Adolf Gerhard**, Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 4. Aufl., München 1985.
- Bangert, Michael**, Zinsrisiko-Management in Banken, Wiesbaden 1987.
- Banken, Robert**, Die Marktzinsmethode als Instrument der pretialen Lenkung in Kreditinstituten, Frankfurt 1987.
- Bauer, Christoph**, Volatilitäten und Betafaktoren - geeignete Risikomaße?, in: Die Bank, o. Jg. (1991), H. 3, S. 172-175.
- Baumol, W.J.**, The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach, in: Quarterly Journal of Economics 66, (1952), S. 545 ff.

- Baxmann, Ulf G.**, Die Transformationsleistung der Kreditinstitute, in: WISU, 22. Jg. (1993), H. 2, S. 112-115.
- Beine, Günther**, Die Bilanzierung von Forderungen, in Handels-, Industrie- und Bankbetrieben, Wiesbaden 1960.
- Benke, Holger; Gebauer, Burkhard; Piaskowski, Friedrich**, Die Marktzinsmethode wird erwachsen: Das Barwertkonzept (I), in: Die Bank, o. Jg. (1991), H. 8, S. 457-463.
- Benke, Holger; Gebauer, Burkhard; Piaskowski, Friedrich**, Die Marktzinsmethode wird erwachsen: Das Barwertkonzept (II), in: Die Bank, o. Jg. (1991), H. 9, S. 514-521.
- Beranek, W.**, Analysis for Financial Decisions, 2. ed., Homewood 1965.
- Bernhard, Wolfgang**, Management von Wechselkursrisiken, Wiesbaden 1992.
- Bessler, Wolfgang**, Zinsrisikomanagement in Kreditinstituten, Wiesbaden 1989.
- Beuter, Hubert**, Insolvenzentwicklung im Konjunkturverlauf, in: ZfgK, 33. Jg. (1980), H. 15, S. 716-719.
- Bierwag, Gerald O.**, Immunization, Duration and the Term Structure of Interest Rates, in: Journal of Quantitative Economics, 12. Jg. (1977), S. 725-742.
- Bierwag, Gerald O.; Corrado, Charles J.; Kaufmann, George G.**, Computing Durations for Bond Portfolios, in: Journal of Portfolio Management, 16. Jg. (1990), S. 51-55.
- Birck, Heinrich; Meyer, Heinrich**, Die Bankbilanz (3), Teillieferung 3, 3. Aufl., Wiesbaden 1976.
- Birck, Heinrich; Meyer Heinrich**, Die Bankbilanz (5), Teillieferung 5, 3. Aufl., Wiesbaden 1989.
- Bitz, Michael**, Entscheidungstheorie, München 1981.
- Bitz, Michael**, Strukturierung ökonomischer Entscheidungsprobleme, Wiesbaden 1977.
- Bleymüller, Josef; Gehlert, Günther; Gülicher, Herbert**, Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 4. Aufl., Münster 1985.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (Hrsg.)**, Federal Reserve Bulletin, Washington, D.C., diverse Jahrgänge.
- Bösl, Konrad**, Integrative Risikobegrenzung, Wiesbaden 1993.
- Braeß, Paul**, Die „Schwankungsrückstellung“ in betriebswirtschaftlicher und steuerlicher Sicht, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft, Heft 1/2, (o. Jg.) 1967, S. 1-17.
- Brakensiek, Thomas**, Die Kalkulation und Steuerung von Ausfallrisiken im Kreditgeschäft der Banken, Frankfurt 1991.
- Brammertz, Willi**, Zur Stabilität der Zinselastizität, in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 10, S. 613-614.
- Brammertz, Willi; Spillmann, Martin**, Zinselastizität: Ein unstabiles Maß, in: Die Bank, o. Jg. (1991), H. 7, S. 386-390.

- Brauch, Heinrich**, Möglichkeiten zur Quantifizierung von Informationen für Entscheidungsprozesse, Diss., Mannheim 1968.
- Braun, Herbert**, Risikomanagement - eine spezifische Controllingaufgabe, Diss., Stuttgart 1982.
- Breuer, Ralf**, Probleme der Risikosteuerung im Rahmen der Marktzinsmethode, Berlin 1994.
- Breuer, Wolfgang**, Kapitalkosten — Begriff, Bedeutung und Ermittlung, in: WISU, 23. Jg. (1994), H. 10, S. 819-828.
- Bühler, Alfred; Hies, Michael**, Zinsrisiken und Key-Rate-Duration, in: Die Bank, o. Jg. (1995), H. 2, S. 112-118.
- Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen**, Schreiben des Bundesaufsichtsamtes für das Kreditwesen vom 24. Februar 1983, in: KWG, hrsg. v. Johannes Consbruch, Inge Lore Bähre, Manfred Schneider, Loseblattsammlung, 11.28, S. 25 ff.
- Burger, Anton; Schellberg, Bernhard**, Die Überschuldung im neuen Insolvenzrecht, in: WiSt, 24. Jg. (1995), H. 5, S. 226-233.
- Büschgen, Hans E.**, Das Unternehmen im Konjunkturwandel, Berlin, Bielefeld, München 1971.
- Büschgen, Hans E.**, Bankbetriebslehre, 4. Aufl., Wiesbaden 1993, S. 864.
- Büschgen, Hans E.**, Bankmarketing, Düsseldorf 1995.
- Büschgen, Hans E.**, Internationales Finanzmanagement, 2. Aufl., Frankfurt 1993.
- Büschgen, Hans E.**, Leistungsorientierte Anreizsysteme in der Vertriebssteuerung (von Banken), in: Handbuch Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck, Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 517-542.
- Büschgen, Hans E.**, Veränderungen im Wettbewerbsszenario der Banken — neue Anforderungen an das bankbetriebliche Risikomanagement, in: Mitteilungen und Berichte des Instituts für Bankwirtschaft und Bankrecht an der Universität zu Köln, Abteilung Bankwirtschaft, 23. Jg. (1992), Nr. 66, S. 31-79.
- Büschgen, Hans E.**, Risikomanagement als Prüfstein im Wettbewerb, in: Betriebswirtschaftliche Blätter, 41. Jg. (1992), S. 80-90.
- Büschgen, Hans E.**, Währungsrisiko und Währungsrisikopolitik im Rahmen internationalen Finanzmanagements, in: Wolfsburger Fachgespräche 3, Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis über aktuelle Fragen des Finanzmanagements, hrsg. v. Volkswagen AG, Wolfsburg 1980, S. 10-92.
- Büschgen, Hans E.**, Zum Problem der Planung von Wertpapierbeständen, insbesondere durch Kreditinstitute und Investmentgesellschaften, in: Kredit und Kapital, 2. Jg. (1969), S. 1-59.
- Büschgen, Hans E.; Everling, Oliver**, Auf dem Prüfstand: Bonität der Banken, in: Bank Magazin, H. 7, o. Jg. (1993), S. 38-41.
- Chen, Andrew H.; Park, Hun Y.; Wie, John K.**, Stochastic Duration and dynamic Measure of Risk in Financial Futures, in: Advances in Futures and Options Research, 1. Jg. (1986), Teil B, S. 93-112.

- Coenenberg, Adolf G.**, Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse, 15. Aufl., Landsberg am Lech 1994.
- Cohen, Kalman J.; Pogue, Jerra A.**, An Empirical Evaluation of Alternative Portfolio Selection Models, in: The Journal of Business, 40. Jg. (1967), S. 170 ff.
- Conen, Ralf; Vöth, Hubertus**, Risikoprämien am deutschen Kapitalmarkt, in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 11, S. 642-647.
- Cooper, I.A.**, Asset Values, Interest-Rate Changes, and Duration, in: Journal of Quantitative Economics, 12. Jg. (1977), S. 701-723.
- Cox, John C.; Ingersoll Jr. Jonathan E.; Ross, Stephen A.**, Duration and the Measurement of Basic Risk, in: Journal of Business, 52. Jg. (1979), S. 51-61.
- Deutsche Bank AG (Hrsg.)**, Geschäftsbericht der Deutsche Bank AG für das Jahr 1994, Frankfurt 1994.
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.)**, Die Einlagensicherung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Monatsbericht Juli 1992, S. 30-38.
- Deutsche Bundesbank**, Die Untersuchung der Unternehmensinsolvenzen im Rahmen der Kreditwürdigkeitsprüfung durch die Deutsche Bundesbank, in: Monatsbericht Januar 1992, S. 30-36.
- Deutsche Bundesbank**, Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 46. Jg. (1994), H. 10.
- Deutsche Bundesbank**, Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank, Reihe 2: Wertpapierstatistik, diverse Jahrgänge.
- Doerks, Wolfgang; Hübner, Stefan**, Konvexität festverzinslicher Wertpapiere, in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 2, S. 102-105.
- dresdnerbank investment management Kapitalanlagegesellschaft mbH (dbi)**, Korrelationen, Sonderveröffentlichung, Frankfurt 1994.
- Drukarczyk, Jochen**, Finanzierungstheorie, München 1980.
- Drukarczyk, Jochen**, Theorie und Politik der Finanzierung, 2. Aufl., München 1993.
- Dürselen, Karl E.**, Novellierung der Bankaufsichtsnorm Grundsatz I zur Erfassung und Begrenzung von Ausfallrisiken eines Kreditinstituts, in: ZBB, 6. Jg. (1994), H. 1, S. 100-115.
- Eichhorn, Wolfgang**, Erscheinungsformen des versicherungstechnischen Risikos, in: Zeitschrift für das Versicherungswesen, 21. Jg. (1978), S. 586-596.
- Engels, Wolfram**, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Lichte der Entscheidungstheorie, Köln-Opladen 1962.
- Erdland, Alexander**, Eigenkapital und Einlegerschutz bei Kreditinstituten, Berlin 1981.
- Euler, Manfred**, Die Entwicklung der Insolvenzen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Der langfristige Kredit, 38. Jg. (1987), H. 11, S. 364-371.
- Farny, Dieter**, Versicherungsbetriebslehre, Karlsruhe 1989.

- Faßbender, Heino**, Die Theorie der Fristigkeitsstruktur der Zinssätze: Ein Überblick, in: WiSt, 6. Jg. (1977), H. 3, S. 97-103.
- Fertig, Hermann**, Modelltheorie der Messung, Berlin 1977.
- Feuerstein, Werner**, Risikomessung, Risikobegrenzung und Risikodeckung bei Kreditinstituten, Bad Homburg v.d.H. 1984.
- Filc, Wolfgang**, Fundamentalanalyse der Wechselkursentwicklung, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, 2. Aufl., hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 82-102.
- Filc, Wolfgang**, Theorie und Empirie des Kapitalmarktzinses, Stuttgart 1992.
- Fischer, Edwin O.; Grünbichler, Andreas**, Risikoangepaßte Prämien für die Einlagensicherung in Deutschland: Eine empirische Studie, in: zfbf, 61. Jg. (1991), H. 9, S. 747-759.
- Fischer, Otfried**, Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Kapitaltheorie, in: zfbf, 21. Jg. (1969), S. 26-42.
- Fischer, Thomas R.**, Die Bereitschaft von Banken zur Übernahme von Kreditrisiken, in: Kredit und Kapital, 22. Jg. (1989), H. 2, S. 267-295.
- Fischer, Thomas R.**, Entscheidungskriterien für Gläubiger, Wiesbaden 1986.
- Fisher, Irving**, The Theory of Interest, New York 1930.
- Fisher, Lawrence; Weil, Roman L.**, Coping with the Risk of Market-Rate-Fluctuations: Returns to Bondholders from Naive and Optimal Strategies, in: Journal of Business, 44. Jg. (1971), S. 408-431.
- Flaßkühler, Alfred; Veltkamp, Jürgen**, Der Ansatz von Eigenkapitalkosten in der Kalkulation, in: Betriebswirtschaftliche Blätter, o. Jg. (1995), H. 4, S. 190-194.
- Franke Günter; Hax, Herbert**, Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Berlin Heidelberg 1988.
- Frantzmann, Hans-Jörg**, Saisonalitäten von Anleiherenditen am deutschen Kapitalmarkt, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 57-81.
- Frenkel, Michael**, Neuere Entwicklungen in der Wechselkursstheorie, in: WiSt, 24. Jg., 1995, H. 1, S. 8-15.
- Gerdsmeyer, Stefan; Krob, Bernhard**, Kundenindividuelle Bewertung des Ausfallrisikos mit dem Optionspreismodell, in: Die Bank, o. Jg. (1994), H. 8, S. 469-475.
- Gerke, Wolfgang**, Die Versicherung von Großkrediten — ein Eigenkapitalsurrogat für Kreditinstitute?, in: Geld, Banken und Versicherungen, Band II, hrsg. v. Hermann Göppel, Rudolf Henn, Königstein/Taunus 1981, S. 636-654.
- Gerke, Wolfgang; Kayser, Ottmar**, Bewertung eines Rückversicherungskonzepts für die Deckung von Kreditausfallrisiken der Kreditinstitute, in: ZfB, 57. Jg. (1987), H. 7, S. 662-683.
- Göttgens, Michael; Schmelzeisen, Michael**, Bankbilanzrichtlinie-Gesetz, 2. Aufl., Ratingen 1992.

- Haas, Christof**, Unsicherheit und Risiko in der Preisbildung, Schriftenreihe Annales Universitatis Saraviensis, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Abteilung, Heft 13, Köln, Berlin, Bonn, München 1965.
- Häberle, Siegfried Georg**, Risiko als zielbezogenes Phänomen, Diss., Tübingen 1979.
- Heilmann, Wolf-Rüdiger; Karten, Walter**, Risikopolitik des Versicherungsunternehmens, in: Handwörterbuch der Versicherung, hrsg. v. Dieter Farny et al., Karlsruhe 1988, S. 663 ff.
- Heim, Eberhard**, Der Einfluß der Konjunktur auf Kreditsicherheiten, Nürnberg 1984.
- Heinke, Eberhard**, Steuerung der Bankliquidität, in: BI, o. Jg. (1991), H. 8, S. 11-16.
- Heri, Erwin W.**, Fundamentalanalyse der Zinsentwicklung, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 7-23.
- Herrmann, Hans-Joachim**, Modellgestützte Planung in Unternehmen, Wiesbaden 1991.
- Herzog, Walter**, Zinsänderungsrisiken in Kreditinstituten, Wiesbaden 1990.
- Hesberg, Dieter**, Risikovorsorge durch Kreditausfall- und Zinsänderungsrückstellungen im Jahresabschluß von Banken, in: Kredit und Kapital, 16. Jg. (1983), 531-567.
- Hicks, John R.**, Value and Capital, 2. Aufl., Oxford 1946.
- Hölscher, Reinhold**, Risikokosten-Management in Kreditinstituten, Frankfurt 1987.
- Hörnig, B; Engelmann W**, Die Fallstudie der Betriebswirtschaftslehre — Portefeuilletheorie (I), in: WISU, 12. Jg. (1983), H. 6, S. 267-274.
- Hörnig, B; Engelmann W**, Die Fallstudie der Betriebswirtschaftslehre — Portefeuilletheorie (II), in: WISU, 12. Jg. (1983), H. 7, S. 314-320.
- Hörnig, B; Engelmann W**, Die Fallstudie der Betriebswirtschaftslehre — Portefeuilletheorie (III), in: WISU, 12. Jg. (1983), H. 8, S. 357-365.
- Hörnig, B; Engelmann W**, Die Fallstudie der Betriebswirtschaftslehre — Portefeuilletheorie (IV), in: WISU, 12. Jg. (1983), H. 9, S. 411-412.
- Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (Hrsg.)**, Wirtschaftsprüfer-Handbuch 1992, Band I, 10. Aufl., Düsseldorf 1992.
- Isern, Werner**, Die Versicherung von Krediten als Instrumentkreditspezifischer Risikovorsorge im Aktivgeschäft der Banken, Frankfurt 1984.
- J.P. Morgan**, Introduction to RiscMetrics, New York 1994.
- Jenni, Oskar**, Die Frage des Risikos in der Betriebswirtschaftslehre, Diss., Bern 1952.
- Jokisch, Jens**, Betriebswirtschaftliche Währungsrisikopolitik und internationales Finanzmanagement, Stuttgart 1987.

- Jünemann, Bernhard**, „Wir sind besser“, in: Wirtschaftswoche, 49. Jg. (1995), H. 10, S. 51-54.
- Kaiser, Dirk**, Neuere Entwicklung in der Theorie der Kreditrationierung, in: WiSt, 1992, H. 10, S. 529-532.
- Karten, Walter**, Aspekte des Risk Management, in: BFuP, 30. Jg. (1978), H. 4, S. 309-323.
- Karten, Walter**, Die Unsicherheit des Risikobegriffs, in: Praxis und Theorie der Versicherungsbetriebslehre, hrsg. v. Paul Braeß et al, Karlsruhe 1972, S. 147-169.
- Karten, Walter**, Schwankungsrückstellung, in: Handwörterbuch der Versicherung, hrsg. v. Dieter Farny et al., 1988, S. 763-765.
- Kath, Dietmar**, Verschiedene Ansätze der Zinsstrukturtheorie, in: Kredit und Kapital, 5. Jg. (1972), S. 28-71.
- Kayser, Ottmar**, Großkreditversicherungen für Kreditinstitute, Karlsruhe 1986.
- Keine, Friedrich Michael**, Die Risikoposition eines Kreditinstituts, Wiesbaden 1986.
- Kepler, Michael**, Portfolio-Theorie: Zweifelhafte Annahmen, suboptimale Ergebnisse, in: Die Bank, o. Jg. (1991), H. 7, S. 382-385.
- Kepler, Michael**, Risiko ist nicht gleich Volatilität, in: Die Bank, o. Jg. (1990), S. 610-614,
- Khang, Chulsoon**, Bond Immunization when Short-Term Interest Rates fluctuate more than Long-Term Rates, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, 14. Jg. (1979), S. 1085-1090.
- Kloidt, Heinrich**, Grundsätzliches zum Messen und Bewerten in der Betriebswirtschaft, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. v. Erwin Grochla, Berlin 1964, S. 283-303.
- Knight, Frank H.**, Risk, Uncertainty and Profit, New York 1964.
- Kobelt, Helmut**, Sammlung ausgewählter statistischer Tabellen, Baden-Baden und Bad Homburg v. d. Höhe 1977.
- Koch, Helmut**, Die Theorie des Gewinnvorbehalts als ungewißheitstheoretischer Ansatz, in: zfbf, 30. Jg. (1978), S. 19-39.
- Kocher, Paul A.**, Zur Problematik der Duration bei Spareinlagen, in: ÖBA, 42. Jg. (1994), H. 5, S. 379-385.
- Kopp, Ulla-Christiane**, Quantitatives Risikomanagement in Banken, Wiesbaden 1993.
- Korczak, Dieter; Pfefferkorn, Gabriela**, Überschuldungssituation und Schuldnerberatung in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart, Berlin, Köln 1992.
- Kratz, Karlheinz**, Finanzmarktvolatilität und monetäre Unsicherheit, Hamburg 1994.
- Krauß, Karl-Hermann**, Die Bedeutung der Kreditversicherung (I) im Kreditgeschäft der Banken — I. Teil, in: Bank-Betrieb, o. Jg. (1971), H. 3, S. 91-93.

- Krauß, Karl-Hermann**, Die Bedeutung der Kreditversicherung (II) im Kreditgeschäft der Banken — II. Teil, in: Bank-Betrieb, o. Jg. (1971), H. 9, S. 322-328.
- Krauß, Karl-Hermann**, Die Bedeutung der Kreditversicherung (III) im Kreditgeschäft der Banken — III. Teil, in: Bank-Betrieb, o. Jg. (1971), H. 11, S. 402-407.
- Kremer, Erhard**, Risikotheorie, in: Handwörterbuch der Versicherung, hrsg. v. Dieter Farny et al., Karlsruhe 1988, S. 671-678.
- Kremkow, Klaus-Dieter**, Verbesserung der Informations- und Dispositionsgrundlage bankbetrieblicher Adressaten, Anmerkung zur Diskussion einer EG-einheitlichen Rechnungslegung der Banken, in: Beiträge aus dem Bankseminar der Universität Hannover, Nr. 2, Hannover 1982.
- Kromschröder, Bernhard**, Versicherungspreis und Versicherungskalkulation in kapitaltheoretischer Sicht, in: Aktuelle Fragen der Finanzwirtschaft und der Unternehmenssteuerung, hrsg. v. Dieter Rückle, Wien 1991, S. 321-336.
- Krümmel, Hans-Jacob**, Finanzierungsrisiken und Kreditspielraum, in: Handwörterbuch der Finanzwirtschaft, hrsg. v. Hans E. Büschgen, Stuttgart 1976, Sp. 491-503.
- Krümmel, Hans-Jacob**, Liquiditätssicherung im Bankwesen, in: Kredit und Kapital, 1. Jg. (1968), H. 3, S. 247-307.
- Krümmel, Hans-Jacob**, Liquiditätssicherung im Bankwesen (II), in: Kredit und Kapital, 2. Jg. (1969), S. 60-110.
- Krümmel, Hans-Jacob**, Risikopolitik als Führungsaufgabe, in: Die Zukunft gestalten, hrsg. v. Deutschen Sparkassen- und Giroverband e.V., Stuttgart 1989.
- Krümmel, Hans-Jacob**, Unternehmenspolitische Vorgaben für die Risikosteuerung der Bank, in: Finanzintermediation und Risikomanagement, hrsg. v. Hans J. Krümmel, Bernd Rudolph, Frankfurt 1989, S. 32-58.
- Krumnow, Jürgen**, Risikoanalyse im Controlling einer Großbank, in: Rosemarie Kolbeck, Die Finanzmärkte der neunziger Jahre - Perspektiven und Strategien, Frankfurt 1990, S. 93-119.
- Kugler Albert**, Konzeptionelle Ansätze zur Analyse und Gestaltung von Zinsänderungsrisiken in Kreditinstituten, Frankfurt 1985.
- Küllmer, Hermann**, Betriebliche Programmplanung bei Unsicherheit, Wiesbaden 1975.
- Kupsch, Peter**, Das Risiko im Entscheidungsprozeß, Wiesbaden 1973.
- Kupsch Peter**, Risiken als Gegenstand der Unternehmenspolitik, in: WiSt, 4. Jg. (1975), H. 4, S. 153-159.
- Kürsten, Wolfgang**, Optimale fix-variable Kreditkontrakte: Zinsänderungsrisiko, Kreditausfallrisiko und Financial Futures Hedging, in: zfbf, 43. Jg. (1991), H. 10, S. 867-891.
- Laux, Helmut**, Entscheidungstheorie, Berlin, Heidelberg, New-York 1982.
- Leichsenring, Hansjörg; Schwarzkopff, Wolfgang**, Strategische Risiken der Banken, in: Die Bank, o. Jg. (1989), H. 11, S. 588-594.

- Lentes, Thomas**, Eigenkapitalkosten in Profit-Center-Kalkulationen, in: Betriebswirtschaftliche Blätter, o. Jg. (1994), H. 4, S. 180-182.
- Liepach, Werner E.**, Effizientes Devisenmanagement durch Kombination von Kurssicherungsinstrumenten, Frankfurt 1993.
- Lippe, Stefan**, Mathematische Grundlagen von Prämienprinzipien, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 73. Jg. (1984), S. 133-156.
- Macaulay, F.R.**, Some theoretical problems suggested by the movement of interest rates, bond yields and stock prices in the United States since 1856, National Bureau of Economic Research, New York 1938, S. 44-53.
- Markowitz, Harry M.**, Portfolio Selection, New-York, London, Sydney 1959.
- Marusev, Alfred W.; Pfingsten, Andreas**, Arbitragefreie Herleitung zukünftiger Zinsstruktur-Kurven und Kurswerte, in: Die Bank, o. Jg. (1992), H. 3, S. 169-172.
- Marusev, Alfred W.; Pfingsten, Andreas**, Die Entstehung des Strukturbeitrages, in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 4, S. 223-228.
- Marusev, Alfred W.; Pfingsten, Andreas**, Zukünftige Zinsstrukturen bei informationseffizienten Kapitalmärkten: Herleitung und Anwendung, in: Handbuch des Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck; Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 317-336.
- Martin, Klaus**, (Self-)Controlling, in: ZfgK, 35. Jg. (1982), H. 24, S. 1118-1121.
- Meyer, Frieder**, Hedging mit Zins- und Aktienindex-Futures, Köln 1994.
- Miller, Merton H.; Orr D.**, The Demand for Money by Firms: Extension of Analytic Results, in: Journal of Finance, 23. Jg. (1968), S. 735 ff.
- Moser, Hubertus; Quast, Wolfgang**, Organisation des Risikomanagements in einem Bankkonzern, in: Handbuch des Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck, Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 663-686.
- Mühlhaupt, Ludwig**, Umsatz-, Kosten- und Gewinnplanung einer Kreditbank, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 8. Jg. (1956), S. 7-74.
- Müller, Werner A.**, Bankenaufsicht und Gläubigerschutz, Baden-Baden 1981.
- Nahr, Gottfried**, Kreditrationierung, Information und Unsicherheit, München 1980.
- Naumann, Klaus-Peter**, Die Bewertung von Rückstellungen, Düsseldorf 1989.
- Neumann, Leo**, Kalkulationsprobleme im Versicherungsbetrieb, Berlin 1973.
- Nowak, Thomas; Wittrok, Carsten**, Kapitalmarkttheoretische Ansätze zur Performance-Messung, Arbeitspapier des Lehrstuhls für Finanzierung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, hrsg. v. Manfred Steiner, Münster 1993.
- Opitz, Modelle** und Verfahren der Prognose, in: DBW, 45. Jg. (1985), H. 1, S. 83-95.
- Orth, Bernhard**, Einführung in die Theorie des Messens, Stuttgart 1974.
- o.V.**, Schwere Managementfehler und eine zu geringe Eigenkapitalbasis, in: FAZ v. 31.05.1994, Nr. 124, S. 18.

- o.V., Sind Banken zeitgerecht versichert, in: Banken & Versicherungen, o. Jg. (1994), H. 2, S. 50-53.
- Perridon, Louis; Steiner, Manfred**, Finanzwirtschaft der Unternehmung, 7. Aufl., München 1993.
- Pfingsten, Andreas; Thom, Susanne**, Der Konditionsbeitrags-Barwert in der Gewinn- und Verlustrechnung, in: Die Bank, o. Jg. (1995), H. 4, S. 242-245.
- Philipp, Fritz**, Risiko und Risikopolitik, Stuttgart 1967.
- Pitz, Karl-Heinz**, Die Anwendungsmöglichkeiten der Portfolio Selection Theorie auf die optimale Strukturierung des Banksortiments, Bochum 1977.
- Probson, Stefan**, Identität von Barwert und Finanzbuchhaltung, in: Die Bank, o. Jg. (1994), H. 3, S. 180-184.
- Professoren-Arbeitsgruppe**, Bankaufsichtsrechtliche Begrenzung des Risikopotentials von Kreditinstituten, in: DBW, 47. Jg. (1987), H. 3, S. 285-302.
- Regnery, Peter**, Bankenaufsicht, Bankeneigenkapital und Wettbewerb, Stuttgart 1994.
- Reinelt, Iris; Keller, Thomas**, Das Marktzinskonzept hat versagt, in: Die Bank, o. Jg. (1995), H. 6, S. 376-380.
- Reske Winfried; Brandenburg, Achim; Mortsiefer Hans-Jürgen**, Insolvenzursachen mittelständischer Betriebe — Eine empirische Analyse, Göttingen 1976.
- Roglin, Otto**, Die stochastische Dominanz als Entscheidungsprinzip, in: WiSt, 11. Jg. (1982), H. 10, S. 484-490.
- Rolfes, Bernd**, Das Zinsergebnis variabel verzinslicher Bankgeschäfte, in: Handbuch des Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck; Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 337-356.
- Rolfes, Bernd**, Die Marktzinsmethode in der Investitionsrechnung, in: ZfB, 64. Jg. (1994), H. 5, S. 667-671.
- Rolfes, Bernd**, Die Steuerung des Strukturergebnisses, in: Die Bank, o. Jg., (1991), H. 10, S. 568-574.
- Rolfes Bernd**, Die Steuerung von Zinsänderungsrisiken in Kreditinstituten, Frankfurt 1985.
- Rolfes, Bernd**, Marktzinsorientierte Investitionsrechnung, in: ZfB, 63. Jg. (1993), H. 7, 691-713.
- Rolfes, Bernd**, Marktzinsorientierte Investitionsrechnung (Replik), in: ZfB, 64. Jg. (1994), H. 1, S. 121-125.
- Rolfes, Bernd; Bellmann, Klaus; Napp, Udo**, Darstellung und Beurteilung von Zinsänderungsrisiken, in: bank und markt, 17. Jg. (1988), H. 12, S. 12-16.
- Rolfes, Bernd; Schierenbeck, Henner**, Der Marktwert variabel verzinslicher Bankgeschäfte, in: Die Bank, o. Jg. (1992), H. 7, S. 403-412.
- Rolfes, Bernd; Schwanitz, Johannes**, Die „Stabilität“ von Zinselastizitäten, in: Die Bank, o. Jg. (1992), H. 6, S. 334-337.

- Rolfes, Bernd; v. Villiez, Christian**, Steuerung des Transformationsergebnisses, in: Die Bank, o. Jg. (1989), S. 502-506.
- Röllner, Wolfgang**, Globale Finanzmärkte und Risikomanagement, Berlin 1989.
- Röllner, Wolfgang**, Risikomanagement als Führungsaufgabe, in: Finanzintermediation und Risikomanagement, hrsg. v. Hans J. Krümmel, Bernd Rudolph, Frankfurt 1989, S. 19-31.
- Rose, Klaus; Sauernheimer, Karlhans**, Theorie der Außenwirtschaft, 11. Aufl., München 1992.
- Rudolph, Bernd**, Ansätze zur Kalkulation von Risikokosten im Kreditgeschäft, in: Handbuch des Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck; Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 887-904.
- Rudolph, Bernd**, Zinsänderungsrisiken und die Strategie der durchschnittlichen Selbstliquidationsperiode, in: Kredit und Kapital, 12. Jg. (1979), H. 2, S. 181-206.
- Rüsberg, Lars**, Banken-Rating, Wiesbaden 1992.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung**, Jahresgutachten, diverse Jahrgänge.
- Saliger, Edgar**, Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie, München, Wien, Oldenbourg 1981.
- Scheffler, Jan**, Hedge-Accounting, Wiesbaden 1994.
- Schierenbeck, Henner**, Bilanzstrukturmanagement in Kreditinstituten, in: Bilanzstrukturmanagement in Kreditinstituten, hrsg. v. Henner Schierenbeck, Hans Wielens, Frankfurt 1984, S. 9-29.
- Schierenbeck, Henner**, Ertragsorientiertes Bankmanagement, 4. Aufl., Wiesbaden 1994.
- Schierenbeck, Henner; Rolfes, Bernd**, Entscheidungsorientierte Margenkalkulation, Frankfurt 1988.
- Schierenbeck, Henner; Seidel, Eberhard; Rolfes, Bernd**, Controlling in Kreditgenossenschaften, 2. Aufl., Wiesbaden 1988.
- Schierenbeck, Henner; Wiedemann, Arnd**, Das Treasury-Konzept der Marktzinsmethode, in: Handbuch des Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck; Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 287-314.
- Schierenbeck, Henner; Wiedemann, Arnd**, Das Treasury-Konzept der Marktzinsmethode (I), in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 11, S. 670-676.
- Schierenbeck, Henner; Wiedemann, Arnd**, Das Treasury-Konzept der Marktzinsmethode (II), in: Die Bank, o. Jg. (1993), H. 12, S. 731-737.
- Schmidt, Hartmut**, Einzelkredit und Kreditportefeuille, in: Bankpolitik, Finanzielle Unternehmensführung und Theorie der Finanzmärkte, hrsg. v. Bernd Rudolph; Jochen Wilhelm, Berlin 1988, S. 245-259.
- Schmidt, Hartmut**, Wege zur Ermittlung und Beurteilung der Marktzinsrisiken von Banken, in: Kredit und Kapital, 14. Jg. (1981), H. 3, S. 249-286.
- Schmidt, Roland**, Risikoprämien an Devisenmärkten, Wiesbaden 1995.

- Schmitz, Andreas**, Von der Marktzins- zur Marktpreismethode, in: Die Bank, o. Jg. (1992), H. 10, S. 603-606.
- Schmitz, Elmar; Pesch, André**, Abweichungsanalyse für Zinsstrukturkurven, in: Die Bank, o. Jg. (1994), H. 9, S. 550-553.
- Schmoll, Anton**, Bonitäts- und Risikoklassen, in: ÖBA, 40. Jg. (1992), H. 11, S. 988-1003.
- Schneider Erich**, Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen, Zürich 1968.
- Schneider, Dieter**, Investition, Finanzierung und Besteuerung, 7. Aufl., Wiesbaden 1992.
- Schneider, Günter**, Zur Planung von Bankportefeuilleentscheidungen, Frankfurt 1970.
- Schnetzler, Wilhelm**, Möglichkeiten für eine Versicherung von Bankeinlagen in der Bundesrepublik Deutschland, Karlsruhe 1984.
- Scholz, Franz Josef**, Sittenwidriger Ratenkredit mit absolutem Zinsunterschied von 12%-Punkten, in: Betriebs-Berater, 45. Jg. (1990), H. 24, S. 1658-1659.
- Scholz, Walter**, Die Steuerung von Zinsänderungsrisiken und ihre Berücksichtigung im Jahresabschluß von Kreditinstituten, Bilanzstrukturmanagement in Kreditinstituten, hrsg. v. Henner Schierenbeck, Hans Wielens, Frankfurt 1984, S. 119-136.
- Scholz, Walter**, Zinsänderungsrisiken im Jahresabschluß der Kreditinstitute, in: Kredit und Kapital, 12. Jg. (1979), H. 3, S. 517-544.
- Schulte, Michael**, Integration der Betriebskosten in das Risikomanagement von Kreditinstituten, Wiesbaden 1994.
- Schulte-Mattler, Hermann; Traber, Uwe**, Marktrisiko und Eigenkapital, Wiesbaden 1995.
- Schwake, Edmund**, Das versicherungstechnische Risiko als arteigenes Risiko der Versicherungsunternehmen, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 77. Jg. (1988), S. 61-88.
- Schwanitz, Johannes**, Analyse des Kontokorrentzinses mit Hilfe des Elastizitätsdiagramms, in: Die Bank, o. Jg. (1995), H. 3, S. 165-169.
- Schwartzkopff, Ekkehart**, Zyklische Analyse der Zinsentwicklung, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 47-56.
- Seil, Hans-Jörg**, Die Quantifizierung betriebswirtschaftlicher Sachverhalte, Diss., Berlin 1966.
- Sharpe, William F.**, A Simplified Model for Portfolio Analysis, in: Management Science, 9. Jg. (1963), S. 277-293.
- Sieben, Günter; Schildbach, Thomas**, Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie, 3. Aufl., Düsseldorf 1990.
- Siegel, Bernd; Degener, Rolf**, Die ertragsorientierte Tantiemeregelung, in: ZfgK, 41. Jg. (1988), H. 13, S. 574-576.

- Spremann, Klaus**, Das Management von Währungsrisiken in: Handbuch Bankcontrolling, hrsg. v. Henner Schierenbeck, Hubertus Moser, Wiesbaden 1995, S. 836-862.
- Spremann, Klaus**, Finanzierung, München 1985.
- Sroka, Kurt**, Probleme der Messung der Fremdfinanzierungsrisiken und deren Bedeutung in der Theorie der finanziellen Führung, Diss., Frankfurt 1966.
- Statistisches Bundesamt** (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch 1990 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1990, sowie weitere Jahrgänge.
- Staudt, Erich**, Planung als „Stückwerktechnologie“, Göttingen 1979.
- Steiner, Manfred; Bruns, Christoph**, Wertpapiermanagement, 4. Aufl., Stuttgart 1995.
- Stephan, Jürgen**, Entscheidungsorientierte Wechselkurssicherung, Köln 1989.
- Stieglitz, Joseph E.; Weiss, Andrew**, Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, in: American Economic Review, 71. Jg. (1981), H. 3, S. 393-410.
- Stützel, Wolfgang**, Bankpolitik heute und morgen, 3. Aufl., Frankfurt 1983.
- Stützel, Wolfgang**, Ist die „Goldene Bankregel“ eine geeignete Richtschnur für die Geschäftspolitik der Kreditinstitute?, in: Vorträge für Sparkassenprüfer, hrsg. v. Deutschen Sparkassen- und Giroverband, Kiel 1959, S. 34-51.
- Süchting, Joachim**, Risikoüberlegungen bei der Kreditfinanzierung von Unternehmen (I), in: BI, 3. Jg. (1976), H. 2, S. 20-27.
- Süchting, Joachim**, Risikoüberlegungen bei der Kreditfinanzierung von Unternehmen (II), in: BI, 3. Jg. (1976), H. 3, S. 20-24.
- Süchting, Joachim**, Überlegungen zu einer umfassenden Risikobegrenzung im Bankbetrieb, in: ÖBA, 35. Jg. (1987), H. 10, S. 679-689.
- Süchting, Joachim**, Zum Problem des „angemessenen Eigenkapitals von Kreditinstituten, in: zfbf, 34. Jg. (1982), H. 5, S. 402-415.
- Terberger, Eva**, Der Kreditvertrag als Instrument zur Lösung von Anreizproblemen, Heidelberg 1987.
- Ufer, Willi**, Stellen Sie die Weichen, in: Bank Magazin, o. Jg. (1994), H. 11, S. 8-13.
- Uhlir, Helmut**, Zur Bemessung risikoabhängigen Haftkapitals bei Banken, in: Aktuelle Fragen der Finanzwirtschaft und der Unternehmung, hrsg. v. Dieter Rückle, Wien 1991, S. 691-710.
- Urbach, Willi; Spanier, Günter**, Steuerung der strukturellen Kreditausfallrisiken, in: BI, o. Jg. (1994), H. 7, S. 32-36.
- Vogel, Thomas**, Bankenregulierung - Die Zielsetzungen, Einlegerschutz und Stabilität des Bankensystems, Würzburg 1990.
- Vollmar, Fritz**, Begriff und Wesen des Risikos in der Betriebswirtschaftslehre, Bern, 1957.
- Wächtershäuser, Manfred**, Kreditrisiko und Krediteinzelentscheidung im Bankbetrieb, Wiesbaden 1971.

- Weiershäuser, Eberhard**, Geschäftsfeldrisiken und Gesamtrisiko der Bank, in: Finanzintermediation und Risikomanagement, hrsg. v. Hans J. Krümmel, Bernd Rudolph, S. 158-175.
- Welcker, Johannes**, Point and Figure Analyse der Zinsentwicklung, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 37-46.
- Wentz, Rolf-Christian**, Unternehmerische Devisenkurssicherung, Frankfurt 1979.
- Wieandt, Paul**, Risiko als Faktor für den Ressourceneinsatz, in: ZfgK, 46. Jg. (1993), H. 13, S. 603-610.
- Wiegel, Klaus Dieter**, Rentabilität und Risiko im Kreditgeschäft der Banken, Köln 1985.
- Wilhelm, Jochen**, Die Bereitschaft der Banken zur Risikoübernahme im Kreditgeschäft, in: Kredit und Kapital, 15. Jg. (1982), H. 4, S. 572-601.
- Wilhelm, Jochen**, Fristigkeitsstruktur und Zinsänderungsrisiko, in: zfbf, 44. Jg. (1992), H. 3, S. 209-246.
- Wimmer, Konrad**, Die Realisierung von Konditions- und Strukturbeiträgen in der Marktzinsmethode, in: ÖBA, 42. Jg. (1994), H. 8, S. 588-598.
- Witte, Peter**, Die technische Analyse in der Praxis des Devisenhandels, in: Methoden und Instrumente der Zins- und Wechselkursprognose, hrsg. v. Hannes Rehm, Bonn 1989, S. 103-112.
- Wittgen, Robert**, Währungsrisiko und Devisenkurssicherung, Frankfurt 1975.
- Wittmann, Waldemar**, Unternehmung und unvollkommene Information, Unternehmerische Voraussicht - Ungewißheit und Planung, Köln, Opladen 1959.
- Wittmann, Franz**, Steuerung des Zinsrisikos in der Praxis, in: Betriebswirtschaftliche Blätter, o. Jg. (1994), H. 12, S. 609-613.
- Wöhe, Günter**, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., München 1990.
- Wölling, Angelika**, Die Steuerung von Produktrisiken, in: Risikomanagement in Banken — Konzeptionen und Steuerungssysteme —, hrsg. v. Verband öffentlicher Banken, Bonn 1991, S. 119-135.
- Zimmer, Klaus**, Die Harmonisierung der Einlagensicherung in der Europäischen Gemeinschaft, Teil I: Der Richtlinienentwurf der EG-Kommission, in: ÖBA, 40. Jg. (1992), H. 5, S. 457-466.
- Zimmermann, Hans-Jürgen**, Optimale Entscheidungen bei unscharfen Problem-beschreibungen, in: zfbf, 27. Jg. (1975), S. 785-795.