

HfB – Working Paper Series

No. 68

**Möglichkeiten der Strukturierung
von Hedgefondsportfolios**

by Thomas Heidorn, Christian Hoppe, Dieter G. Kaiser

September 2005



Sonnemannstr. 9–11 60314 Frankfurt an Main, Germany
Phone: +49 (0) 69 154 008 0 Fax: +49 (0) 69 154 008 728
Internet: www.hfb.de

Abstract

The year 2000 started the evolution of the German market for Structured Products with incorporated Hedge Fund exposures. This paper provides an extensive commentary on this fast growing segment. Our analysis suggests that the market for existing products is affected by significant heterogeneity. This heterogeneity relates to amongst others the underlying product and cost structure, the performance and the investment style. The diversity and flexibility that enables the investor to acquire a tailor-made and portfolio-optimized asset allocation, has proven to remain attractive, despite the events of recent years. A new investment act ('Investmentmodernisierungsgesetz') was implemented in Germany in 2004. This means that direct investments in (Fund of) Hedge Funds now compete against Structured Products. However our analysis concludes that these product groups coexist. One reason is the innovation power of financial engineers who continuously create new structured products with specific features.

Key words: Hedgefonds, Structured Products, Index Certificates, Constant Proportion Portfolio Insurance, Indizes.

JEL classification: G11, G15, G24, K34.

ISSN: 14369761

Contact:

Prof. Dr. Thomas Heidorn
HfB – Business School of Finance
and Management
Frankfurt am Main, Germany
E-mail: heidorn@hfb.de

Christian Hoppe
Dresdner Bank AG
Frankfurt am Main, Germany
Email: christian.hoppe@dresdner-
bank.com

Dieter G. Kaiser
Benchmark Alternative
Strategies GmbH
Frankfurt am Main, Germany
E-Mail: kaiser@benchmark.de

Content

1	Einleitung.....	4
2	Evolution und Status Quo des deutschen Marktes.....	7
3	Produktstrukturen in Deutschland	11
3.1	Indexzertifikate	13
3.2	Hebelzertifikate	15
3.3	Zertifikate mit Kapitalgarantie	17
3.3.1	Statische Absicherung	18
3.3.2	Dynamische Absicherung.....	20
4	Ausblick	22
	REFERENCES	23

1 Einleitung

Als Kernelemente des am 1. Januar 2004 in Kraft getretenen Investmentmodernisierungsgesetzes können die Regulierung der Auflage und des Vertriebs von sowohl Einzelhedgefonds als auch Dachhedgefonds nach deutschem Recht gesehen werden. In der Ausgestaltung als „(Dach-) Sondervermögen mit zusätzlichen Risiken“ sind sie nicht Bestandteil der Gruppe der richtlinienkonformen Fonds. Das heißt, dass sie vom automatischen Vertriebsrecht innerhalb der Grenzen der Europäischen Union ausgeschlossen sind. Im Gegensatz zu ausländischen und deutschen Einzelhedgefonds, die ausschließlich von lizenzierten Kreditinstituten oder Finanzdienstleistungsunternehmen über Privatplatzierungen vertrieben werden dürfen, können nun Dachhedgefonds – in- und ausländische – unter Berücksichtigung diverser Restriktionen auch öffentlich angeboten werden. Für ausländische Dachhedgefonds besteht jedoch die einschränkende Bedingung, dass sie in ihrem Ursprungsland einer effektiven öffentlichen Aufsicht unterliegen müssen. Das neue regulatorische Marktumfeld führte zu teilweise ambitioniert optimistischen Estimationen des neu in deutsche Hedgefonds fließenden Kapitalstroms. Von den von Branchenexperten erwarteten 10 Mrd. EUR an Neugeldern flossen im Jahre 2004 nur rund 1,3 Mrd. EUR in die neuen regulierten Produkte. Dies wurde vermehrt in der Presse bereits als herbe Enttäuschung dargestellt. Dabei wurde jedoch größtenteils vergessen, das gesamte Neugeldvolumen in Höhe von rund 4 Mrd. EUR zu erwähnen, welches in diesem Jahr in Hedgefondszertifikate investiert wurde. Die von einigen Analysten befürchtete Substitution der Zertifikate durch Direktinvestments hat nicht stattgefunden, sondern es etablierte sich eine Koexistenz beider Produktarten.

Die Zertifikatsindustrie hat in den letzten Jahren ein äußerst kreatives, expansives Eigenleben geführt. Daraus resultierte stets eine Vielzahl an Produktinnovationen. Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit den gängigsten Grundformen indexabbildender Zertifikate. Diese liefern wiederum in ihren Ausprägungen die Basis für die exotischsten Neuentwicklungen.

Rein rechtlich betrachtet basiert die Zertifikatsindustrie auf dem Schuldverschreibungsgesetz vom 04. Dezember 1899, welches die gemeinsamen Rechte der Inhaber von Schuldverschreibungen regelt. Der Fakt, dass sich der Emittent (=Schuldner) eines Zertifikats verpflichtet, dem Zertifikatsinhaber (=Gläubiger) zur Maturität einen von einem Index abgeleiteten Geldbetrag zurückzuzahlen, führt zu der Schlussfolgerung, dass Indexzertifikate im Sinne des Paragraphen 793ff. BGB regelmäßige (Inhaber-) Schuldverschreibungen darstellen.¹ Etwaige Zahlungen laufender Erträge wie Zins- oder Dividendenzahlungen sind explizit von der Zertifikatsstruktur ausgeschlossen. Somit beschränkt sich das Leistungsversprechen des Emittenten, zu dem er „nach Maßgabe des Versprechens“ verpflichtet ist, ausschließlich auf die Rückzahlungen des von der Entwicklung eines Basiswertes abhängigen, eingesetzten Kapitals minimiert um anfallende Zertifikatsgebühren. Gegenüber der in den Paragraphen 793ff. BGB vorgesehenen effektiven Verbriefungen der Zertifikate ist heutzutage eher die Einlieferung einer Globalurkunde in ein Sammeldepot einer Clearingstelle und eine Gutschrift der Miteigentumsanteile an dieser Globalurkunde auf den Kundendepots üblich. Vor dem Beginn der

¹ Vgl. Evenkamp (2005), S. 13.

Zeichnungsperiode für ein öffentlich angebotenes Zertifikat werden die spezifischen Zertifikatsbedingungen beim Bundesaufsichtsamt für das Finanzwesen (BaFin) eingereicht und durch dieses geprüft. Damit soll gewährleistet werden, dass den Investor benachteiligende Regelungen unwirksam sind.

Die Verwendung von Zertifikatsstrukturen bieten sowohl dem Investor als auch den Managern der Zielfonds diverse Vorteile. Die Implementierung des Investmentmodernisierungsgesetzes brachte eine Reihe steuerrechtlicher Neuerungen, wie die grundsätzliche steuerliche Gleichbehandlung von in- und ausländischen Fonds, mit sich. So wird ein Investor gemäß dem Transparenzprinzip so besteuert, als ob er selbst in die vom Dachhedgefonds ausgewählten Zielfonds investiert. Dies erfordert jedoch vom Hedgefondsmanagement die vollständig transparente Offenlegung der generierten Gewinne und Verluste seiner getätigten Transaktionen, detailliert aufgegliedert nach der jeweiligen Einkunftsart. Die im internationalen Vergleich untypische steuerliche Transparenz schreckt noch immer viele der global agierenden Hedgefonds vor einer deutschen Zulassung ab.

Des weiteren bedeutet die Erstellung eines mit den deutschen Richtlinien in Einklang stehenden Rechenschaftsberichtes einen nicht zu unterschätzenden Mehraufwand. Investiert ein Anleger dennoch in einen Fonds, der diese Bedingungen nicht erfüllt, riskiert er, einer Pauschalbesteuerung ausgesetzt zu sein. Darüber hinaus ist auch ein deutscher Dachhedgefonds verpflichtet, ausschließlich in Einzelfonds, die ein Deutschland-konformes Reporting vorweisen können, zu investieren, wenn er eine Pauschalbesteuerung² des einen oder anderen Zielfonds umgehen will. Diese Auflagen gelten jedoch nicht für den dem Zertifikat zugrunde liegenden Basiswert (z. B. Hedgefondsportfolio oder -index). Damit kann ein Indexsponsor bei der Auswahl der Indexzusammenstellung theoretisch auf das gesamte Hedgefondsuniversum von ca. 6.000 Fonds zurückgreifen, wohingegen ein Dachhedgefonds nur aus ca. 200 Deutschland-konformen Fonds wählen kann. Die Zertifikatsstruktur öffnet somit die Tür zu dem Exposure einer optimierten Hedgefondsallokation. Ein weiterer Vorteil gegenüber einer direkten Fondsinvestition ist die höhere Liquidität der Zertifikate durch ihren zum Teil börsentäglichen Handel. Seitens der Privatanleger ist die Umgehung der teilweise sehr hohen Mindestanlagesummen ein zusätzlicher zu erwähnender Punkt. Die steuerliche Attraktivität von Zertifikaten erstreckt sich hauptsächlich auf die im Privatvermögen gehaltenen Papiere. Auf die mit ihrer Veräußerung realisierten Gewinne sind keine Steuern zu entrichten, solange:

- das Zertifikat länger als ein Jahr gehalten wird,
- keine laufenden (Zins-) Zahlungen anfallen und
- keine (auch teilweise) rechtliche oder wirtschaftliche Rückzahlungsgarantie (Totalverlustisiko) existiert³.

² Pauschalbesteuerung („Strafbesteuerung“) bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Investoren eines nicht-steuertransparenten Hedgefonds neben der vollen Besteuerung sämtlicher Ausschüttungen ihrer Anteile, zusätzlich 70% der während des Steuerjahres erzielten Wertsteigerung, insgesamt aber mindestens sieben Prozent des gesamten Anteilswertes, voll versteuern müssen. Diese Regelung gilt unabhängig davon, ob der Fonds ein positives oder ein negatives Jahr vorzuweisen hat. Vgl. Pütz/Sonntag/Fock (2003), S. 33.

³ Für die in Kapitel 4.3 dargestellten Produktstrukturen liegt somit keine Steueroptimierung vor.

Aus Sicht des Emittenten überzeugt eine Zertifikatsstruktur durch einen geringeren Dokumentationsaufwand, durch umfangreiche Ausgestaltungsmöglichkeiten und durch ein verkürztes Zulassungsverfahren. Insbesondere das Potenzial an diversen maßgeschneiderten Zertifikatskonstruktionen (z. B. Implementierung eines garantierten Mindestertrages oder einer Kapitalgarantie innerhalb der Zertifikatsstruktur; Erweiterung des Hedgefondsexposures über (unter) 100% des Basiswertes; Kombination verschiedener Produktcharakteristika) bieten sowohl den Investoren als auch den Emittenten Varianten zur Realisierung und Individualisierung von Rendite-Risiko-Profilen.

Als nachteilig werden dagegen die mit einer vorzeitigen Kündigung verbundenen langen Fristen bis zum tatsächlichen Zugang des Rückzahlungsbetrags empfunden. Im Vergleich zu Direktinvestments in Hedgefonds sind die bis zu einem halben Jahr dauernden Verzögerungen jedoch branchenüblich. Eine weitere Schwachstelle ist das in den Zertifikaten eingeschlossene Emittentenrisiko. Das heißt, dass ein Investor, anders als bei Investments in als „Sondervermögen“ definierten, regulierten deutschen Dachhedgefonds, im Falle einer Insolvenz des Zertifikatsemitenten keinen Anspruch auf seinen Anteil an dem rechtlich selbständig verwalteten Vermögen hat. Selbst wenn die Liquidation des Basiswertes substanziell verwertbares Vermögen erzeugen würde, bedeutet eine Insolvenz den Totalverlust des eingesetzten Kapitals des Zertifikatsinhabers. Auffällig ist jedoch, dass das Emittentenrisiko nicht wertmindernd bei der Preisfindung der börsennotierten Zertifikate berücksichtigt wird.

2 Evolution und Status Quo des deutschen Marktes

Die Pionierarbeit in Bezug auf die Emission von Hedgefondsindexzertifikaten wurde in Deutschland von der Commerzbank AG übernommen. Sie brachte im Februar 2000 das erste auf ein diversifiziertes Hedgefondsportfolio lautende Zertifikat auf den deutschen Markt. Das als Inhaberschuldverschreibung firmierende Investmentvehikel sah eine Mindestanlage von 20.000 EUR vor und trug den Namen COMAS I.⁴ Das Emissionsvolumen von 80 Mio. EUR verteilte sich fast ausschließlich auf die im Haus betreuten, vermögenden Privatpersonen. Allerdings wurde dieses erste in Euro geführte Hedgefondszertifikat ohne eine Währungssicherung des zugrunde liegenden US-Dollar-Exposures ausgestattet. Noch im selben Jahr legte die Deutsche Bank AG mit ihrem Private Banking-Produkt Xavex HedgeSelect bei einer Mindestanlage von 1.000 EUR, 1,2 Mrd. EUR auf.⁵ Bis zu diesem Zeitpunkt replizierten die angebotenen Indexzertifikate ausschließlich von dem Emittenten selbst konzipierte und diversifizierte Hedgefondsportfolios bzw. -indizes. Dies änderte sich im April 2001 mit der 750 Mio. EUR Emission des AI Global Hedge Zertifikates der Dresdner Bank AG, die als externen und konzernfremden Anlageberater die Credit Agricole Asset Management engagierte.⁶

Abbildung 1 stellt das Wachstum des deutschen Marktes für Hedgefondszertifikate seit seinem Entstehen im Jahr 2000 bis einschließlich Juni 2005 dar. Hierbei wird eindeutig ersichtlich, dass das Wachstum in den Jahren 2004 und 2005 deutlich angestiegen ist. Aktuell existieren 105 Hedgefondszertifikate, die in Deutschland ein kumuliertes Marktvolumen von ca. 20 Mrd. Euro ausmachen.⁷

Tabelle 1 stellt einige wichtige Kriterien zur Beurteilung des deutschen Marktes für Hedgefondszertifikate dar und setzt diese in Relation mit dem internationalen sowie dem deutschen Dachhedgefondsmarkt. Es ist ersichtlich, dass in Deutschland Zertifikate von 20 Emittenten begeben werden, welche in 70,48% der Fälle auf externe, d.h. nicht konzernverbundene Indexsponsoren⁸ zurückgreifen.⁹ Erschreckend ist allerdings die Tatsache, dass in Deutschland 4,6% der angebotenen Hedgefondszertifikate von Emittenten begeben werden, welche über kein Rating einer der international renommierten Agenturen verfügen. In diesem Kontext ist auch stets zu hinterfragen, ob für die Zertifikate, die von nationalen Tochtergesellschaften

⁴ COMAS I wurde zum 31. März 2005 endfällig und liquidiert.

⁵ Aktuelle Schätzungen zur Folge, ist das Anlagevolumen des Xavex HedgeSelect Zertifikats auf deutlich unter 500 Millionen Euro gesunken (Stand: Juli 2005).

⁶ Vgl. Kaiser (2004), S. 125-128.

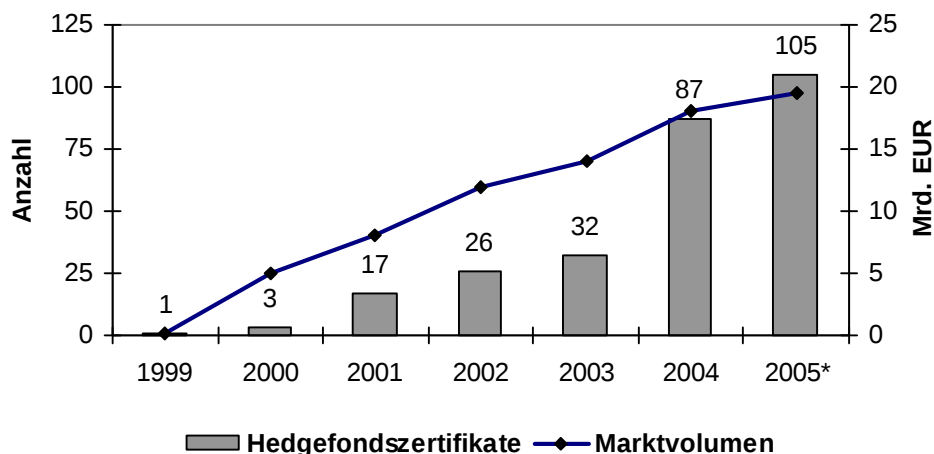
⁷ Bei dieser Zahl sowie den folgenden Auswertungen dieses Kapitels ist darauf hinzuweisen, dass sich die in diesem Artikel dargestellten Ergebnisse jeweils auf die öffentlich zugänglichen und vertriebenen Hedgefondszertifikate beziehen. Informationen zu den in Deutschland in Form von Privatplatzierungen vertriebenen Produkten finden in diesem Artikel keine Berücksichtigung.

⁸ Ein Indexsponsor ist als Konstrukteur für die Zusammensetzung und Verwaltung eines Referenzindex im Rahmen der zum Zeitpunkt der Auflage fixierten Indexziele verantwortlich.

⁹ Für die richtige Interpretation dieser Kennzahl sei angemerkt, dass im Jahr 2004 ein einziger Emittent über 20 Zertifikate auf die Indexfamilie eines externen Datenbankanbieters begeben hat.

internationaler Investmentbanken emittiert werden, eine Patronatserklärung¹⁰ der Muttergesellschaft erfolgte. Sollte diese Patronatserklärung nicht im Zertifikatsverkaufprospekt oder im Jahresbericht des Konzerns zu finden sein, wären diese Zertifikate genauso wie Zertifikate von Emittenten, die über kein Rating verfügen, zu behandeln. Da allerdings bei 92,38% der in Deutschland angebotenen Zertifikate der Gläubiger jeweils eine Muttergesellschaft darstellt, stellt sich die Frage nach der Patronatserklärung nur selten.

Abbildung 1: Wachstumsmarkt Hedgefondszertifikate



* Daten bis einschließlich Juli 2005

Quelle: Erweiterte und aktualisierte Darstellung nach Kaiser (2005), S. 35.

Interessant ist auch, dass nur eine geringe Anzahl an Hedgefondszertifikaten mit ausländischer Basiswährung (12,38%), Kapitalgarantie (6,67%), Sparplanfähigkeit (9,52%) oder einem eindeutigen Strategiefokus (20,95%) existiert. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 71% der in Deutschland angebotenen Hedgefondszertifikate Multi-Strategie Hedgefondsportfolios abbilden.¹¹ Der tägliche Börsenhandel zu einem durchschnittlichen Spread von 4,36% wird außerdem nur bei 26,67% der deutschen Hedgefondszertifikate angeboten. Keine Berücksichtigung finden hierbei die bei einigen Zertifikaten (zusätzlich) durch die Emittenten angebotenen Sekundärmärkte. Von der Seite der Strukturierer wird ein Großteil der Zertifikate mit einer Laufzeitenbegrenzung (63,81%) begeben. Es gibt außerdem einen statistischen Zusammenhang zwischen Zertifikaten ohne Laufzeitenbegrenzung („Unlimited“) und Zertifikaten mit internen Indexsponsoren. Im Vergleich zu den deskriptiven Daten des internationalen Dachhedgefondsmarktes ist bemerkenswert, dass die deutschen Zertifikate in 54,29% (65,30%) der Fälle eine Performancegebühr veranschlagen, welche in 84,48%

¹⁰ Eine Patronatserklärung (Letter of Comfort) ist die Verpflichtung einer Konzern-Muttergesellschaft gegenüber Dritten, für die Verbindlichkeiten ihrer Tochtergesellschaft aufzukommen.

¹¹ In diesem Zusammenhang ist auch zu erwähnen, dass die Korrelationsanalyse der nach dem Emissionsvolumen bedeutendsten drei Hedgefondszertifikate mit dem HFR Fund of Funds Index für den Zeitraum von Dezember 2002 bis einschließlich Juni 2005 Werte zwischen 0,835 und 0,912 liefert.

(51,61%) an eine High Watermark¹² und in 12,07% (37,21%) an eine Hurdle Rate¹³ gekoppelt ist.

Tabelle 1: Größe und Charakteristika des deutschen Hedgefondszertifikatemarktes

	Hedgefondszertifikate (Deutschland)	Dachhedgefonds (International)	Dachhedgefonds (Deutschland)
Marktdaten			
Anzahl	105	1550	13
Marktvolumen (in Mrd. EUR)	20	320	1,5
Anzahl Emittenten	19	650	7
Performancegebühr (absolut)	54,29%	65,30%	100%
- High Watermark	84,48%	51,61%	91,60%
- Hurdle Rate	12,07%	37,21%	84,62%
Zertifikatsspezifika			
externer Indexsponsor	70,48%		
Börsenhandel	26,67%		
Durchschnittlicher Börsenspread	4,36%		
ausländische Basiswährung	12,38%		
Sparplanfähigkeit	9,52%		
Emittenten ohne Rating	4,76%		
Laufzeitenbegrenzung	63,81%		
Kapitalgarantie	6,67%		
Single-Strategie-Produkte	20,95%		

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Emittenteninformationen.

In Tabelle 2 werden einige ausgewählte statistische Eigenschaften der Gesamtheit der in Deutschland angebotenen Hedgefondszertifikate dargestellt. Die Verteilung der Zertifikate pro Emittent stellt sich als sehr heterogen dar. Von den insgesamt 20 Emittenten am Markt gibt es zum einen Emittenten, die 1 Zertifikat und zum anderen Emittenten, die 26 Zertifikate emittierten. Der Durchschnitt liegt bei 5,53 Zertifikaten pro Emittent. Ein weiteres wichtiges Detail des deutschen Hedgefondszertifikatemarktes ist das durchschnittliche Emissionsvolumen der Hedgefondszertifikate, welches insbesondere durch die in den Medien publizierten Emissionsvolumina für eine verfälschte Wahrnehmung bei nationalen sowie internationalen Marktteilnehmern sorgt. Aufgrund der beiden großvolumigen Emissionen der Deutschen Bank sowie der Dresdner Bank in den Jahren 2000 und 2001 ist der Median mit 10 Mio. EUR die bessere und realistischere Maßzahl für das durchschnittliche Emissionsvolumen der deutschen Hedgefondszertifikate. Deutlich höhere Emissionsvolumen werden fast vorwiegend nur bei Produkten erzielt, die auf einen internen Indexanbieter zurückgreifen und zusätzlich in einem Netzwerk einer deutschen Großbank platziert werden. Die durchschnittliche Managementgebühr (Performancegebühr) liegt mit 2,47% (12,98%) bei den deutschen Hedgefondszertifikaten auch über den internationalen Durchschnittspreisen für Großanleger-

¹² Der Einsatz einer High Watermark knüpft die erfolgsabhängige Auszahlung an das Übersteigen des historischen Höchststandes des Nettoinventarwerts. Vgl. Fung/Hsieh (1998), S. 26.

¹³ Im Fall der Implementierung einer Hurdle Rate erhält der Fondsmanager eine Performancegebühr erst nach Erreichen einer Mindestrendite. Vgl. Ackermann/McEnally/Ravenscraft (1999), S. 834.

fonds von durchschnittlich 1,68% (9,64%).¹⁴ Ausgabeaufschläge – im internationalen Dachhedgefondsmarkt relativ unüblich – belaufen sich in Deutschland auf durchschnittlich 3,96%. Die Mindestanlage bei den deutschen Hedgefondsprodukten liegt mit einem Durchschnitt von 34.120 Euro und einem Median von 1.000 EUR ebenfalls deutlich unter dem internationalen Durchschnitt von 250.000 US-Dollar. Bei Hedgefondszertifikaten, die über eine Laufzeitbegrenzung verfügen, ergibt sich im Durchschnitt eine Laufzeit von 6,10 Jahren.

Tabelle 2: Größe und Charakteristika des deutschen Hedgefondszertifikatemarktes

	Durchschnitt	Median	Minimum	Maximum
Zertifikate pro Emittent	5,53	3	1	26
Emissionsvolumen (in Mio. EUR)	49,76	10	5	1.200
Managementgebühr (in % p.a.)	2,47	2,4	1	7,36
Performancegebühr (in % p.a.)	12,98	10	0	30
Ausgabeaufschlag (in %)	3,96	3	0	5,5
Mindestanlage (in EUR)	34.120	1.000	100	2.500.000
Laufzeit (in Jahren)	6,1	6	3	11

Quelle: Eigene Darstellung; Daten: Emittenteninformationen.

Als Basiswerte der in Deutschland angebotenen Produkte kann zwischen investierbaren Indizes etablierter Datenbankanbieter und konstruierten Indizes von Produkthanbietern (zumeist Dachhedgefondsmanagementgesellschaften) unterschieden werden. Hierbei sei allerdings angemerkt, dass ein „investierbarer Index“ eines Datenbankanbieters im eigentlichen Sinn ebenfalls ein Produktangebot darstellt. Deswegen ist zu unterstellen, dass auch die „investierbaren“ Indizes einem aktiven Management unterliegen und dass dadurch der Unterschied zu aktiv verwalteten Produkten gering sein dürfte.

¹⁴ Vgl. Brown/Goetzmann/Liang (2003), S. 22.

3 Produktstrukturen in Deutschland

Bei der Strukturierung von Hedgefondszertifikaten sind mit dem Indexsponsor sowie dem Emittenten verschiedene Parteien involviert, denen voneinander abweichende Aufgaben und Verantwortlichkeiten zustehen. Damit fallen dem Indexsponsor insbesondere die folgenden Aufgaben zu:

- die Überwachung der Indexkomponenten und der kontinuierliche Abgleich der im Index enthaltenen Komponenten mit dem Indexziel,
- die Identifizierung und Umsetzung von Indexanpassungen,
- die permanente Optimierung des Investmentprozesses an sich verändernde Marktbedingungen und die konsequente Umsetzung neuer Investorkenntnisse
- und die Überwachung der Gewichtung der Indexkomponenten.

Der Emittent erfüllt in den meisten Fällen auch die Rolle der Indexberechnungsstelle, in der er jedoch kaum Einflussmöglichkeiten auf die Investmententscheidungen des Indexsponsors ausüben kann. In seiner Funktion nimmt er folgende Aufgaben wahr:

- die Kalkulation der offiziellen Indexwerte (meist in monatlicher Frequenz)
- und die Publizierung der offiziellen Indexwerte (meist in monatlicher Frequenz).

Durch die Strukturierung von Zertifikaten kann es zu Liquiditätsdiskrepanzen zwischen dem Basiswert und dem strukturierten Produkt kommen. Beispielsweise bedingt ein Hedgefondszertifikat dadurch, dass es sich hierbei um ein Kassageschäft und nicht um eine Fondszeichnung handelt, andere Zeichnungsmodalitäten als bei der direkten Zeichnung von Dachhedgefondsanteilen. Die finalen monatlichen Preise von Dachhedgefonds liegen meist nur mit einer zeitlichen Verzögerung von mehreren Wochen vor. Bei einem Indexzertifikat mit monatlicher Zeichnungsmöglichkeit ist es allerdings erforderlich, dass der Abrechnungspreis bereits zeitnah vorhanden ist. Deswegen hat sich in der Praxis die folgende Schätzmethodik zur Ermittlung des monatlichen Abrechnungspreises für Neuzeichnungen etabliert:

1. Feststellung der durchschnittlichen Wertentwicklung des Basiswertes der letzten sechs bis zwölf Monate,
2. Heranziehung des letzten vorliegenden wöchentlichen Schätzwertes des Basiswertes,
3. Extrapolation dieses Wertes auf das Monatsultimoergebnis,
4. Aufschlag der durchschnittlichen, historischen Abweichung des vorliegenden Schätzwerts vom schlussendlichen monatlichen Finalwert,
5. Risikoaufschlag zwischen 0,05% und 0,15% für eine etwaige „überdurchschnittlich positive“ monatliche Entwicklung des Basiswertes,
6. Feststellung des extrapolierten Schätzwertes für den Basiswert und
7. Berechnung des Abrechnungskurses für das Zertifikat.

Dieses Verfahren ist jeweils dann als sehr fair und unproblematisch zu betrachten, wenn sich der Basiswert jeweils innerhalb seiner historischen Bandbreiten bewegt. Entwickelt sich der Basiswert allerdings in den Wochen nach dem zur Berechnung des Abrechnungspreises vorliegenden letzten wöchentlichen Schätzwertes negativ, so kann es zu einer Überschätzung des Abrechnungspreises führen. Dies hätte zur Folge, dass die Investoren, welche zu diesem Zeitpunkt einsteigen, im Vergleich zu einer direkten Anlage in den Basiswert – wenn dies ggf. überhaupt möglich wäre – zu einem höheren Preis eingestiegen wären und dadurch sozusagen ein weiteres Agio entrichtet hätten. Auf der anderen Seite ist es allerdings auch möglich, dass sich der Basiswert nach dem zur Berechnung des Abrechnungspreises vorliegenden letzten wöchentlichen Schätzwert überdurchschnittlich positiv entwickelt, was wiederum zu einer Unterschätzung des Abrechnungspreises führen kann. Auf Grund der Standardisierung von Prozessen bei der Wertpapierabwicklung mit vielen Korrespondenzbanken ist allerdings auch nur dieser Abwicklungsweg praktikabel. Eine Abwicklung über den Zeitraum von mehreren Wochen ist wesentlich kostspieliger für den Kunden und innerhalb der Strukturen der deutschen Investmentbanken aus rechtlichen Gründen nicht möglich. Denn die Einbeziehung des Abwicklungsbereiches würde bedingen, dass nur Banken ordern können, mit denen die emittierende Investmentbank Abwicklungs- oder Depotverträge (custody) geschlossen hat. Dies würde wiederum die Liquidität eines Hedgefondszertifikats erheblich einschränken. Mit dem obigen Verfahren ist es möglich, über den standardisierten Abwicklungsweg via Kassenverein/Clearstream, mit jeder Bank in Europa abzuwickeln.

Ein weiteres nicht zu vernachlässigendes Kriterium bei der Analyse von Hedgefondszertifikaten ist deren Liquidität. Der Zertifikatsinhaber hat zwar die Möglichkeit und das Recht, seine Papiere an andere Marktteilnehmer zu veräußern, stößt er dabei aber nicht auf die notwendige Nachfrage, so kann es sein, dass er nicht den tatsächlichen Wert der Zertifikate realisieren kann. Besteht er auf den Erhalt des tatsächlichen Wertes seiner Anteile, kann er – sofern das Verkaufsprospekt dies vorsieht – Gebrauch von einem Andienungsrecht machen. Dieses Recht verpflichtet den Emittenten, die von ihm angebotenen Zertifikate zu bestimmten Terminen (meist zu jedem Monats- oder Quartalsende) unter Einhaltung einer Vorankündigungsfrist (meist zwischen 30 und 45 Tagen) zum Nettoinventarwert zurückzukaufen. Während der gesamten Zeit bis zur Preisfestlegung durch die Indexsponsoren liegt das Risiko der unsicheren Wertentwicklung des Index, und somit einer niedrigeren Preiserzielung als zum Datum der Abgabe des Verkaufsangebotes erwartet, beim Zertifikatseigner. Die Bestimmung des Kaufpreises kann zusätzlich durch die Existenz von Marktstörungen beeinflusst werden, indem sie sich auf den jeweils nachfolgenden marktstörungsfreien Bewertungstag verschiebt. Marktstörungen sind Ereignisse, die den Wert des Index nach Meinung des Emittenten signifikant verändern. Der Nachteil an dieser Variante ist die Tatsache, dass sich der Eingang der Zahlungen auf das Konto des Zertifikatsinhabers im Extremfall bis zu 12 Monate nach Abgabe eines wirksamen Verkaufsangebotes verzögern kann. Für die Zeit der Verzögerung besitzt der verkaufende Investor außerdem keinerlei Zinsanspruch. Um den Extremfall ein wenig zu relativieren, müssen die einzelnen Faktoren, die dazu führen, separat betrachtet werden. Eine weitere Möglichkeit der Veräußerung ist durch das Market Making oder den Sekundärmarkt des Emittenten unter Inkaufnahme eines Risikospreads, welcher oft in vergleichbarer Höhe anzusiedeln ist wie der Spread, der bei einem Verkauf über die Börse zu tragen wäre.

Insgesamt gibt es bei Hedgefondszertifikaten drei verschiedene Kostenebenen mit jeweils unterschiedlichen Gebührensätzen. Auf der Zielfondsebene fallen in der Regel Managementgebühren in Höhe von ca. 1,3% p.a., Performancegebühren von ca. 14% p.a. und Transaktionskosten von ca. 1% p.a. an. Auf der Index- oder Dachfondsebene fallen weitere Managementgebühren in Höhe von ca. 1,7% und weitere Performancegebühren in Höhe von ca. 10% an. Für die Bereitstellung eines investierbaren Produktes veranschlagt die emittierende Investmentbank auf der Zertifikatsebene weitere jährliche Index- und Strukturierungsgebühren zwischen 0,5% und 1,5% p.a.¹⁵ Das Vorhandensein von drei verschiedenen Kostenebenen heißt allerdings nicht, dass die Investition in ein Hedgefondszertifikat zwangsläufig auch teurer sein muss als die direkte Investition in einen Dachhedgefonds. Denn es besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass durch die Strukturierung entstehende jährliche Kosten ganz oder auch teilweise aus den jährlichen Management- und Performancegebühren des Basiswertes gespeist werden. Die Kosten werden typischerweise bereits vor Bekanntgabe des Indexstandes minimierend im Indexwert berücksichtigt. Der beim Erwerb fällige Ausgabeaufschlag von durchschnittlich 5% ist vom Investor direkt zu entrichten und spielt daher für die laufende Betrachtung des Zertifikatspreises keine Rolle. Um die tatsächliche Wertentwicklung eines Zertifikates darzustellen, kann man jedoch die einmalig anfallenden Fixkosten über die Laufzeit verteilen. Da die Emission und die laufende Betreuung eines Indexzertifikats einen hohen finanziellen und personellen Aufwand bei verschiedenen Abteilungen der Emissionsbank (z.B. Risikomanagement, Abwicklung, Rechtsabteilung, Handel) verursachen und die Bank nur prozentual an den eingesammelten Geldern verdient, sind in der Praxis Mindestvolumen zwischen 10 und 20 Mio. EUR für eine Zertifikatsemission üblich.

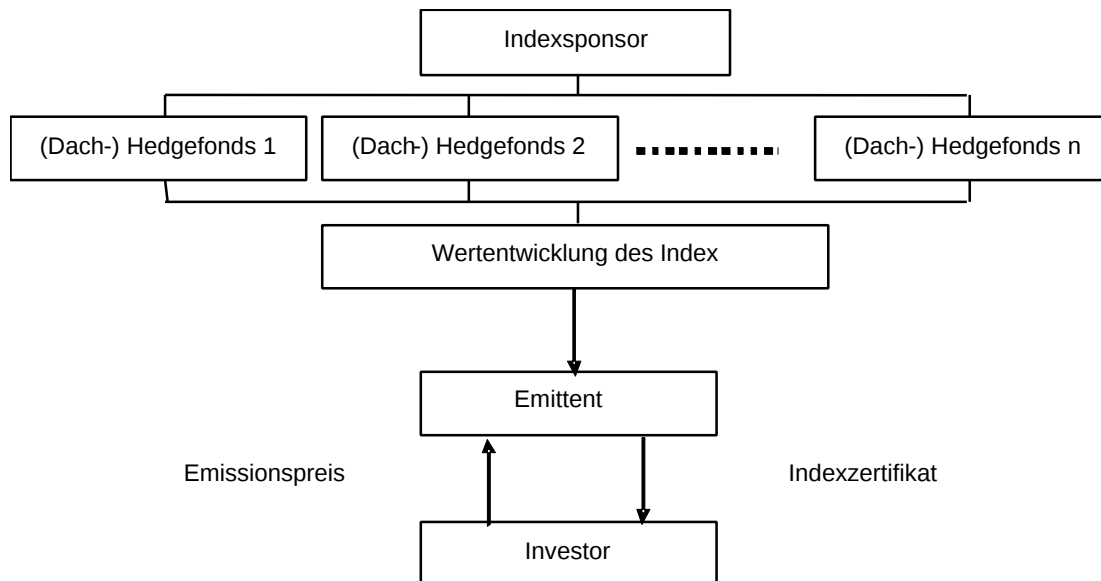
In den folgenden Abschnitten wird nun genauer auf die gängigen Produktstrukturen eingegangen, die in Deutschland angeboten werden.

3.1 Indexzertifikate

Die „plain vanilla“ Indexzertifikate stellen die Basis und den historischen Beginn der Produktfamilie der indexbezogenen Zertifikate dar. Sie ermöglichen es dem Investor, ähnlich wie Indexfonds, an der Wertentwicklung eines dem Zertifikat zugrunde liegenden Index in einem spezifischen (Bezugs-) Verhältnis steuerlich effizient zu partizipieren. Mit Hilfe dieses Konstruktes kann ein Index in eine investierbare, standardisierte Produktstruktur überführt werden. Damit steht der Preis eines Zertifikates in eindeutiger Abhängigkeit zur Entwicklung des Basiswertes, also einem diversifizierten Hedgefondsportfolio oder einem Hedgefondsindex. In Bezug auf die derivative Preisveränderung eines Zertifikates wird zwischen den ergebnisabhängigen (performance linked notes) und den indexabhängigen Schuldverschreibungen (index linked notes) differenziert. In der Praxis dominiert die Ausgestaltung als index linked notes, deren typischer Aufbau schematisch in Abbildung 2 veranschaulicht ist.

¹⁵ Werden Hedgefondszertifikate über spezialisierte Depot- bzw. Abwicklungsbanken angeboten, so fallen neben den normalen Depotführungs- und Transaktionsgebühren weitere Kosten für die Administration der Zertifikate zwischen 0,05% und 0,2% an.

Abbildung 2: Schematischer Aufbau von Hedgefondsindexzertifikaten



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Investor entrichtet den Emissionspreis an den in Deutschland ansässigen Emittenten und erhält im Gegenzug als Verbriefung seiner Forderung die entsprechende Anzahl Indexzertifikate. Der Emittent hingegen investiert daraufhin zur Absicherung seines Zahlungsverprechens, das ihm zur Verfügung gestellte Kapital entweder in einen Dachhedgefonds oder den Trackerfonds eines Hedgefondsindex. Hierbei ist auch zu beachten, dass es in der Praxis üblich ist, dass bei der Zeichnung durch die Emittenten, etwaige Zertifikatskosten über einen bestimmten Zeitraum – häufig für ein Jahr – von der Zeichnungssumme im Underlying abgezogen werden. Dies hat den Hintergrund, dass bei einem Ausbleiben von Folgezeichnungen, zur Deckung der laufenden Zertifikatskosten jeden Monat Anteile am Basiswert gekündigt werden müssten. Dies hat für die Produktanbieter, die auf Basis des Zertifikatsvolumens Bestandsprovisionen berechnen zur Folge, dass es auf monatlicher Basis zu kleineren Unterdeckungen kommen kann. Diese Unterdeckungen können dahingehend verstärkt werden, dass es für die Emittenten keine Verpflichtung gibt zu jedem Berechnungstag in selbem Umfang wie das Zertifikatsvolumen generiert wurde, Anteile am Basiswert zu kaufen.

Die den Zertifikaten zugrunde liegenden Basiswerte setzen sich ihrerseits aus diversen zumeist im Ausland domizilierten Einzelfonds zusammen. Zum Zweck der Vermögensverwaltung in die entsprechenden Zielhedgefonds bedient sich der Emittent entweder bankinterner oder externer Vermögensverwalter. Somit reduziert sich seine Rolle auf die eines strukturierenden Intermediärs zwischen Investor und Dach- bzw. Einzelhedgefonds. Neben der Investition in einen Total Return Swap kann der Emittent den zurückzuzahlenden Zertifikatspreis auch durch den Einsatz entsprechender Derivate, wie z. B. indexbasierenden Optionen, absichern. Zusammenfassend heißt das, dass sich der an den Zertifikatsinhaber zurück-

zuzahlende Betrag nach der Höhe der Entwicklung des Basiswertes unter Berücksichtigung des Bezugsverhältnisses richtet. Des weiteren ist die Existenz des von dem Emittenten vorgegebenen Spreads zu berücksichtigen. Ein Spread ist die Spanne zwischen den vom Emittenten gestellten Geld- („Bid“) und Briefkursen („Ask“). Bei einem Spread von 1% zahlt der Anleger beim Erwerb der Zertifikate einen um 0,5% über dem tatsächlichen Indexstand liegenden Preis, wohingegen er bei einer Veräußerung lediglich 99,5% des Indexwertes von dem Emittenten erhält. Bei Kenntnis des Indexstandes sowie des gültigen Spreads ist der Wert eines Indexzertifikates mit einer Delta 1 Struktur sowie einem Bezugsverhältnis von eins äußerst transparent nachvollziehbar:

Wert des Zertifikates = Indexstand x Bezugsverhältnis x (1 – Spread).

[z. B. 1.492,50 EUR = 1500 x 1 x (1 – 0,5%)]

Indexzertifikate werden in Deutschland entweder als Zertifikate mit oder ohne Laufzeitenbegrenzung („unlimited“) begeben. Neben der normalen „Unlimited“-Struktur gibt es auch Strukturen, die eine unlimitierte Laufzeit unter Einbezug einer garantierten Mindestlaufzeit haben („Mindestlaufzeit mit Verlängerungsoption durch den Emittenten“). Denn auch bei einer „Unlimited“-Struktur existieren in den Verkaufsprospekten Klauseln – meistens das Unterschreiten eines definierten Vermögenswertes –, nach welchen der Emittent berechtigt ist, ein bestehendes Zertifikat zu liquidieren. Vorherrschend sind in Deutschland Hedgefond-sindexzertifikate mit einer begrenzten Laufzeit erhältlich.

3.2 Hebelzertifikate

Im Gegensatz zu den standardisierten Indexzertifikaten, deren Fokussierung auf der Erfüllung rechtlicher und steuerrechtlicher Auflagen liegt, richtet sich das Hauptaugenmerk der nachfolgenden Zertifikatsstrukturen beginnend mit den Hebelzertifikaten auf das in sie implementierte Chance-Risiko-Verhältnis der so generierten Ertragsstruktur. Im spezifischen Fall eines Hebelzertifikates ist das explizite Ziel der Konstrukteure die Erhöhung des Exposures gegenüber eines Hedgefondsbasiswertes. Dabei ist der Erwerb eines auch als Turbo Bull Zertifikat bezeichneten Wertpapiers als Äquivalent zu einem kreditfinanzierten Kauf des zugrunde liegenden Basiswertes zu betrachten. Bezogen auf das eingesetzte Eigenkapital stellt der zusätzliche Wertzuwachs des durch Fremdkapital finanzierten Investments einen Zusatznutzen dar. Dieser über der Indexentwicklung liegende Ertrag ist noch um die Kosten für den Fremdkapitaleinsatz zu reduzieren und veranschaulicht die Wirkung des so genannten Hebeleffekts. Daraus folgt, dass bei steigender Bonität bzw. verbessertem Rating des Zertifikatsemittenten sich die Fremdkapitalkosten entsprechend minimieren und gleichzeitig anteilig den Ertragshebel ausweitet. Hierbei lässt sich der Hebel als Verhältnis der Veränderung des Zertifikatspreises zu einer marginalen Indexveränderung von 1% definieren und wird folgendermaßen berechnet:

Hebel = (Indexstand x Bezugsverhältnis) / (Indexstand – Fremdkapitalanteil).

Die Anzahl, die benötigt wird, um genau einmal den Indexstand abzubilden, bestimmt das Bezugsverhältnis. Aus Gründen der Vereinfachung wird im Folgenden jeweils ein Bezugsverhältnis von 1 unterstellt. Entsprechend ergibt sich bei einem Eigenkapital-Fremdkapital-Verhältnis von beispielsweise 1:2 zum Zeitpunkt der Investition t_0 ein Hebel von (ca.) 3 und nach einem 10% Indexanstieg in t_1 von (ca.) 2,5. Anschließend wird durch eine Neuaufnahme von Fremdkapital der Hebel an das ursprünglich vorgesehene Verhältnis angepasst. Die höheren Gewinnchancen bei einem Indexanstieg verkörpern bei einem Rückgang des Index jedoch gleichzeitig ein um den Faktor 3 höheres Risiko. Der im Hebelzertifikat enthaltene Hebel erhöht somit die Volatilität des Investments. Ein Hebel von 3 würde bei einer Indexreduktion um 33% innerhalb eines Monats bzw. zwischen zwei Bewertungszeitpunkten für den Investor einen Totalverlust und ein so genanntes Knockoutereignis¹⁶ darstellen. Die kontinuierliche Anpassung der Hebelwirkung schützt den Investor davor, dass auch ein über mehrere Bewertungsperioden kumulierter Indexrückgang von einem Drittel zum Totalverlust führt. Ist jedoch das Knockoutereignis einmal eingetreten, verlangt die Bank umgehend ihr Geld (Fremdkapital) zurück und die Hebelzertifikate verfallen wertlos. Damit ist ein Hebelzertifikat als eine Art verbriefter Indexfuture mit einer hohen Margin, aber ohne Nachschusspflicht zu sehen. Der Investor hat nicht mehr die Möglichkeit, seine Verluste auszusitzen und auf einen späteren Indexanstieg zu hoffen. In diesem Punkt sind Indexoptionsscheine (siehe Kapitel 4.3) im Bereich der gehebelten Finanzinstrumente vorteilhafter.

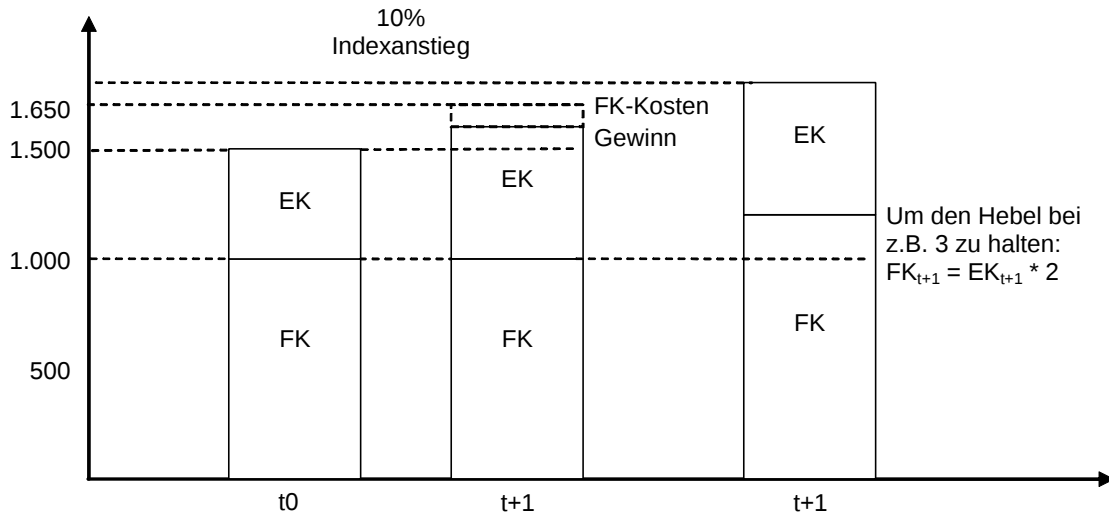
Die Tatsache, dass ein Investor bei Annäherung des Basiswertes an die Knockoutschwelle (im obigen Fall 33% Indexrückgang) selbst aktiv werden muss, um sich die für die Restlaufzeit bereits im Future implementierten Finanzierungskosten zurückzuholen oder einfach einen Totalverlust zu vermeiden, haben erste Emittenten zusätzlich zur Knockoutschwelle eine Stop-Loss-Barriere zum Schutz der Investoren in die Zertifikate eingebaut. Verletzt der Basiswert im Tagesverlauf diese Barriere, wird das Zertifikat vorzeitig fällig gestellt. Tritt der beschriebene Fall ein, wird der Handel des betroffenen Zertifikates ausgesetzt und der Händler des Emittenten hat eine vorgegebene Zeit (z.B. 3 Stunden), um seine Hedging-Position also den Basiswert marktschonend aufzulösen. Auf diese Weise ergibt sich der Nettoliquidationserlös. Im Anschluss daran wird der Handel wieder aufgenommen. Der Zertifikatsinhaber hat nun die Möglichkeit, seine Papiere an der Börse oder außerbörslich zu dem Nettoliquidations- bzw. Restwert zu veräußern. Nimmt er dieses Recht nicht in Anspruch, spart er sich zwar einerseits die auftretenden Transaktionskosten, muss aber andererseits mit einer Verzögerung von einigen Tagen rechnen, bis ihm sein Anteil am Restwert automatisch gutgeschrieben wird. Der entscheidende Vorteil der Verwendung der Stop-Loss-Barriere ist, dass die vorzeitige Fälligkeit der Papiere nicht mit einem automatischen wertlosen Verfall gleichzusetzen ist.

Hebelzertifikate werden mit einem konstanten Hebel strukturiert (Constant Leverage Option). Aufgrund der Wertentwicklung des Basiswertes kann sich der Hebel innerhalb einer bestimmten Beobachtungsperiode (im Normalfall monatlich) ändern und wird jeweils zum nächstmöglichen Berechnungstag wieder auf den definierten Hebel gesetzt. Abbildung 3 stellt

¹⁶ Ein Knockoutereignis ist ein Ereignis, das bei Über- oder Unterschreiten eines Schwellenwerts eintritt. Dies hat zur Folge, dass der Investor einen Totalverlust oder eine Zwangsliquidation seiner Investition tragen muss.

die Zertifikatspreisentwicklung des zuvor beschriebenen Hebelzertifikats bei entsprechender 10%-iger positiver Indexentwicklung schematisch dar.

Abbildung 3: Zertifikatspreis bei positiver Indexentwicklung



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Berücksichtigung der bereits erwähnten Kosten für den Fremdfinanzierungsanteil kann auf unterschiedlichen Wegen geschehen. Eine Variante ist der nachträgliche Abzug der Kreditzinsen für die Zeitspanne, in der der Anleger effektiv im Zertifikat investiert war. Ähnlich funktioniert die Berücksichtigung der Sollzinsen innerhalb des Index- bzw. Referenzwertes. Dabei wird als Kreditzinssatz der passend zum zeitlichen Abstand zwischen den Indexberechnungstagen zu zahlende Euribor-Satz vom ermittelten Indexstand abgezogen. Demgegenüber steht eine ex ante Berücksichtigung. Das heißt, der Anleger zahlt die vollständigen bis zur Fälligkeit anfallenden Kreditzinsen zum Zeitpunkt des Zertifikatserwerbes. Veräußert er vorzeitig seine Zertifikate, bekommt er eine Gutschrift in Höhe der bis zur Fälligkeit bereits bezahlten Zinsen. Bei Hebelzertifikaten bedient sich die Emissionsbank aus einem Spread oberhalb des Festgeldsatzes zwischen 1% und 1,5%, was zur Folge hat, dass die bei Indexzertifikaten üblichen Zertifikatsgebühren nicht ohne weiteres „ersichtlich“ sind.

3.3 Zertifikate mit Kapitalgarantie

Im Vergleich zu Knockoutzertifikaten stellen Kapital garantierende bzw. schützende Produkte einen weitergehenden Kapitalschutz – meist zwischen 80% und 100% des investierten Kapitals – für den Investor dar. Während Knockoutzertifikate durch die Verwendung einer Knockoutschwelle dem Anleger nur einen gewissen prozentualen Verlust seines eingesetzten Vermögens zumuten, sorgen diese Papiere für einen vollständigen Erhalt des Anfangsvermögens. Eine Kategorisierung der kapitalgarantierten Produkte mit Hedgefondsexposure erfolgt über

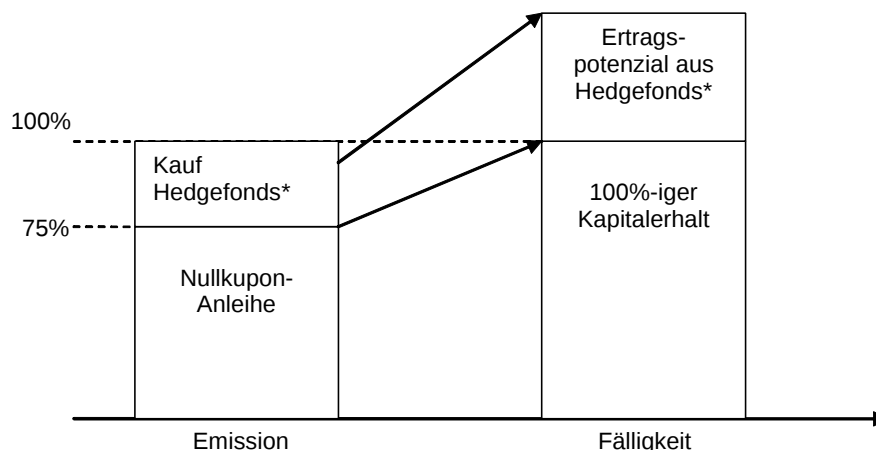
die Art der Kapitalabsicherung. Dabei wird zwischen statischen und dynamischen Kapitalabsicherungsmechanismen differenziert.

3.3.1 Statische Absicherung

Die Basis für kapitalgarantierte Zertifikatsstrukturen bildet in den überwiegenden Fällen die Investition in eine Nullkuponanleihe, die zum Zeitpunkt ihrer Maturität inklusive der während ihrer Laufzeit angefallenen Zinsen das zur Emission eingesetzte Kapital bis zu 100% verkörpert. Das verbleibende, nicht für die Anleihe benötigte Kapital determiniert das Handelskapital. Darauf aufsetzend kann die Investition in ein Hedgefondsportfolio oder -index sowohl direkt als auch indirekt per Einsatz derivativer Finanzinstrumente erfolgen.

Im Fall einer ungehebelten Direktinvestition wird das Handelskapital in beispielsweise einen Dachhedgefonds investiert. Abbildung 4 zeigt die schematische Entwicklung einer solchen Produktstruktur. Soll das Ertragspotenzial demgegenüber durch die Erhöhung des Hedgefondsexposures zusätzlich vergrößert werden, muss das Handelskapital um entsprechendes Fremdkapital ergänzt werden. Durch die Kombination eines standardisierten, kapitalgarantierten Indexzertifikates mit einem Hebelzertifikat ergibt sich somit eine neue hybride Produktvariante. Deren Vorteil ist es, durch die Erweiterung des Ertragspotenzials eine Subventionierung der Kosten für den Kapitalschutz zu ermöglichen. Als nachteilig zeigt sich die durch den Einsatz von Fremdkapital gestiegene Volatilität. Diese kann bei einer entsprechenden negativen Entwicklung des Basiswertes zu einem vollständigen Verzehr des Handelskapitals führen. Damit erhält der Investor zur Maturität zwar sein eingesetztes Kapital, verfügt jedoch bis zum Laufzeitende über keinerlei Renditepotenzial. Die Opportunitätskosten in Form von entgangenen risikofreien Zinserträgen stellen für ihn sogar einen realen Verlust dar.

Abbildung 4: Nullkuponanleihe inklusive Direktinvestition



* Einsatz & Entwicklung des in einen Dachhedgefonds investierten Handelskapitals

Quelle: Eigene Darstellung.

Wird das Handelskapital im Gegensatz zu einer Direktinvestition in ein auf ein Hedgefondsportfolio oder -index basierendes Derivat (z.B. Option) investiert, ergibt sich die zweite

Variante einer statischen Absicherung. In der Regel fließt das Handelskapital in eine am-Geld- oder im-Geld-liegende Call Option. Neben dem Kapitalerhalt determiniert sich das spezifische Renditepotenzial eines solchen Konstruktes durch den Wert der Option zur Maturität (siehe Abbildung 5). Dieser ist abhängig von dem wie folgt zu kalkulierenden Grad der Partizipation an der Wertentwicklung des Basiswertes:

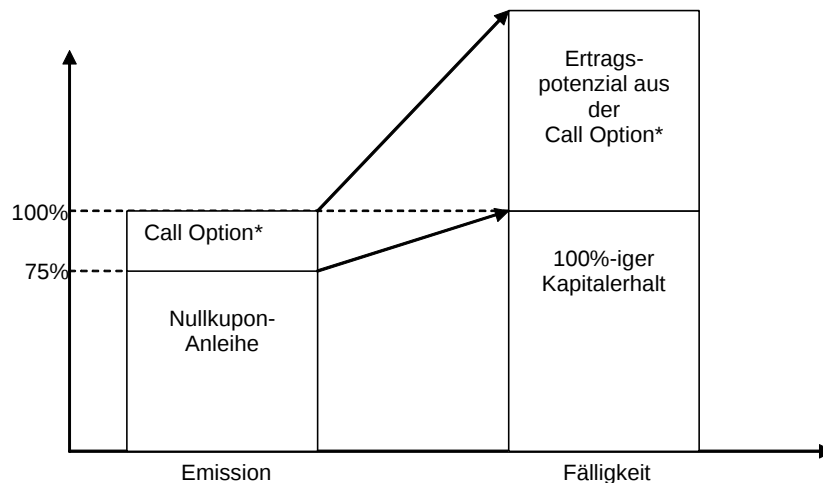
$$\text{Partizipation} = 1 - \frac{\text{Optionsprämie (z.B. gemäß Black \& Scholes)}}{\text{Handelskapital}}.$$

Aufgrund des zu entrichtenden Zeitwertes und der Tatsache, dass das Recht zum Kauf des Basiswertes in der Zukunft nicht kostenfrei ist, kommt es zu dem Resultat, dass die Partizipation nie genau 100% des Handelskapitals beträgt. Folglich berechnet sich der in Abbildung 5 schematisch visualisierte Zertifikatsertrag als:

Zertifikatsrendite = 100% (des eingesetzten Kapitals) + Partizipationsgrad x Rendite des Handelskapitals

Eine die jeweilige Option betreffende Prämie sowie ihre Sensitivitäten können unter Zuhilfenahme des bekannten Black & Scholes Modells kalkuliert werden. Um dabei potenzielle Herausforderungen in Bezug auf die Bestimmung einzelner Modellparameter wie z.B. der Varianzen zu umgehen,¹⁷ haben beispielsweise einige Emittenten bei ihren Optionsanleihen den Ausübungspreis der implementierten Option auf 0,01 EUR determiniert. Damit haben sie ein Delta von nahezu 1 fixiert und der Wert der Option entspricht somit nahezu exakt dem des Basiswertes.

Abbildung 5: Nullkuponanleihe inklusive Call Option (Optionsanleihe)



* Einsatz & Entwicklung des in der Call Option auf Dachhedgefonds investierten Handelskapitals

Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁷ Vgl. Hoppe (2005), S. 117-118.

Die bereits erwähnte zusätzliche Implementierung eines Renditehebels bezogen auf den zugrunde liegenden Index durch die Aufnahme von Fremdkapital innerhalb eines kapitalgarantierten Produktes erweist sich als echte Finanzinnovation, die als klares Konkurrenzprodukt zu den beliebten Knockoutzertifikaten bezeichnet werden kann. Es bleibt jedoch anzumerken, dass die Sicherung des Anfangskapitals zu Lasten der Hebelwirkung und damit der Wertentwicklung geht. Der gegenüber den Knockoutzertifikaten geringere Hebel wird jedoch von risikoaversen Investoren meist gern in Kauf genommen.

3.3.2 Dynamische Absicherung

Die dominierende Form der dynamischen Absicherungen ist die von Black & Jones 1987 präsentierten Constant Proportion Portfolio Insurance (CPPI) - Struktur.¹⁸ CPPI ist eine auch aus der Sicht der Emittenten sehr interessante Struktur, da diese den Hedge sehr einfach konstruieren können, indem eine dynamische Referenzkurve überwacht wird, die aus dem Nennwert einer Nullkuponanleihe sowie einem Anteil, welcher durch das Marktrisiko des Basiswertes – im vorliegenden Szenario beispielsweise in einen investierbaren Hedgefondsindex – bestimmt wird, besteht.

Im Investitionszeitpunkt t_0 wird bei einer CPPI-Struktur zuerst die Aufteilung des Portfolios in die Hedgefonds- und Anleihekomponente determiniert. Der Anteil des Portfolios, der in Hedgefonds investiert wird, wird als Exposure (E) bezeichnet und der zur Verfügung stehende Gesamtanlagebetrag mit (V). Des Weiteren erfolgt eine Festlegung des als Portfoliomindestwert angesehenen Barwerts (B), der zu keinem Zeitpunkt unterschritten werden darf, und des Multiplikators (m), der die individuelle Risikoeinstellung des Investors abbildet und Aussagen über die Höhe des Exposures zulässt. Barwert und Multiplikator werden durch die Investoren je nach Absicherungsziel und Risikoaversion ausgewählt. Im spezifischen Fall einer 100%-igen Kapitalsicherung entspricht der Barwert also der Portfoliomindestwert am dem Wert der Nullkuponanleihe (siehe Kapitel 3.3.1). Eine weitere zu definierende Variable ist das so genannte Handelskapital (H), das sich aus der Differenz zwischen dem Gesamtanlagebetrag und dem Barwert errechnet. Das Exposure entspricht dem Handelskapital multipliziert mit dem Multiplikator:

$$\text{Handelskapital} = \text{Gesamtanlagebetrag} - \text{Barwert} \qquad H = \frac{V - B}{V}$$

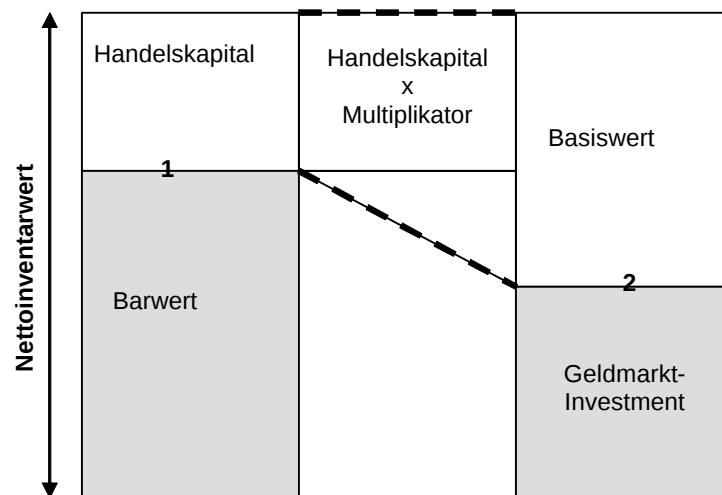
$$\text{Exposure} = \text{Multiplikator} \times \text{Handelskapital} \qquad E = m \times H.$$

Anhand dieser Formeln wird kalkuliert, welcher Anteil des Emissionsvolumens in Hedgefonds und welcher in festverzinsliche Anlagen investiert wird. Innerhalb des Hedgefondsanteils werden durch die Emittenten häufig Puffer eingebaut, die auf dem Marktrisiko des Basiswertes aufsetzen, um dessen ordnungsgemäße Liquidation zu gewährleisten, für den Fall, dass der Basiswert unter die Referenzschwelle fällt. Solange der Nettoinventarwert des bzw. der zugrunde liegenden Dachhedgefonds über der dynamischen Schwelle bleibt, werden

¹⁸ Vgl. Black/Jones (1987), S. 49.

100% des Gesamtanlagebetrags in den Basiswert investiert.¹⁹ Fällt aber der Nettoinventarwert unter die Referenzschwelle, wird bei dieser Struktur Kapital von der Hedgefonds- in die Nullkuponkomponente umgeschichtet. Hierbei dient die Nullkuponkomponente zur Sicherstellung des bei Fälligkeit zur Rückzahlung benötigten Kapitals. Der Anteil des Hedgefondsexposures richtet sich nach dessen Wertentwicklung und wird daher zeitdiskret also dynamisch adjustiert. Dabei wird bei sinkender und teilweise auch stagnierender Indexentwicklung Vermögen in die risikofreie Anlage umallokiert. Während der Laufzeit eines CPPI darf der Barwert des eingesetzten Kapitals nie unterschritten werden. Damit fungiert der Barwert als eine Art Knockoutschwelle, bei deren Unterschreitung bis zur Fälligkeit kein weiteres Hedgefondsinvestment möglich ist (siehe Abbildung 6). Wie bereits in Kapitel 4.2 erläutert, stellt ein Knockoutrisiko einen signifikanten Nachteil gegenüber Embedded Option Structures dar.

Abbildung 6: Funktionsweise einer CPPI-Struktur



1 = Höhe der Kapitalgarantie, 2 = dynamische Absicherung

Quelle: Eigene Darstellung.

Aus der Sicht des Strukturierers, stellt der Verkauf eines CPPI-Kapitalschutzes ein Äquivalent zum Verkauf von Volatilität zu einem vordefinierten Niveau für die Gesamtlaufzeit des Produktes dar.²⁰ CPPI-Strukturen können durch die Emittenten auch mit jährlichen, fixen Kuponzahlungen oder auch einem zusätzlichen Fremdfinanzierungshebel ausgestattet werden. Die durchschnittlichen Laufzeiten von CPPI-Strukturen betragen zwischen fünf und zehn Jahren.

¹⁹ Vgl. Adler (2004), S. 247.

²⁰ Vgl. Frugoli/Samaria (2004), S. 58.

4 Ausblick

Rein geschichtlich gesehen begann die Existenz eines deutschen Hedgefondsmarktes mit der Verwendung von Zertifikatsstrukturen. Trotz des In-Kraft-Treten des Investmentmodernisierungsgesetzes wird sich die starke Stellung der Hedgefondszertifikate auf absehbare Zeit nicht signifikant verändern. Diese Produktstruktur ermöglicht den Investoren den Zugang zu Hedgefonds, an deren Wertentwicklung gemäß aktuell gültigem Recht oder weiterer Restriktionen sie ansonsten nicht partizipieren können. Den Anlegern stehen bereits eine Vielzahl unterschiedlich ausgestalteter auf Hedgefondsindizes oder aktiv verwaltete Hedgefondsportfolios lautende Zertifikate zur Verfügung. Dieser Artikel hat die Konstruktion, Funktionsweise und Bewertung der wesentlichen von ihnen näher betrachtet. Dabei hat sich gezeigt, dass mit steigender Komplexität und Einführung diverser Produktcharakteristika, auch die Transparenz in der Bewertung zunehmen kann. Nichtsdestotrotz ist innerhalb der Hedgefondsindustrie das Bestreben nach transparenten und einfachen Produktstrukturen zu beobachten.

Unter der Annahme, dass der aktuell existente Wettbewerbsvorteil der Hedgefondszertifikate gegenüber den Direktinvestments in Hedgefonds auf absehbare Zeit von Seiten des Gesetzgebers in Deutschland nicht beseitigt wird, ist davon auszugehen, dass die Emittenten, und Produktanbieter zukünftig permanent an neuen Produktstrukturen arbeiten werden um folgende Ziele zu erreichen:

- Steigerung der Produkt- und Kostentransparenz;
- Simplifizierung der Zertifikatsstrukturen;
- Anpassung an die sich ständig ändernden Kundenwünsche; z. B. Emission von Discountzertifikaten auf Hedgefondsindizes;
- Erweiterung der Produktstrukturen um zusätzliche Features.

Die Zukunft wird somit zeigen, wie die Zertifikatsindustrie mit ihrem Potenzial umgeht und inwieweit sie es in einen pekuniären Nutzen für sich und ihre Kunden umwandeln kann.

REFERENCES

- Ackermann, C. / McEnally, R. / Ravenscraft, D. (1999), The Performance of Hedge Funds: Risk, Return, and Incentives, in: *Journal of Finance*, Vol. LIV, No. 3, June, S. 833-874.
- Adler, U. (2004), Funds of Hedge Funds – A Safer Way to Gain Hedge Fund Exposure, in: Benson, R.: *A Wealth Manager's Guide to Structured Products*, Risk Books, London, S. 233-255.
- Black, F. / Jones, R. (1987), Simplifying portfolio insurance, in: *Journal of Portfolio Management* 14, No. 1, S. 48-51.
- Brown, S. / Goetzmann, W. / Liang, B. (2003), Fees on Fees in Funds of Funds, NBER Working Paper No. 9464, Februar 2003.
- Evenkamp, G. (2005), (Hedgefonds-) Zertifikate als sinnvolle Alternative zu einer Direktinvestition?; Clifford Chance; Frankfurt am Main.
- Frugoli, G. / Samaria, F. (2004), Seeking Capital Protection through Portfolio Insurance, in: Benson, R.: *A Wealth Manager's Guide to Structured Products*, Risk Books, London, S. 55-70.
- Fung, W. / Hsieh, D. A. (1998), Performance Attribution and Style Analysis: From Mutual Funds to Hedge Funds, Working Paper, Fuqua School of Business, Duke University.
- Hoppe, C. (2005), *Derivate auf Alternative Investments – Konstruktion und Bewertungsmöglichkeiten*, Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden.
- Hull, J. C. (2003), *Options, Futures, and other Derivatives*, Fifth Edition, Prentice Hall, New Jersey, Toronto, London.
- Kaiser, D. G. (2004), *Hedgefonds – Entmystifizierung einer Anlageklasse – Strukturen - Chancen – Risiken*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Kaiser, D. G. (2005), Konstruktion und Funktionsweise von Hedgefonds-Zertifikaten, in: *Vermögen & Steuern*, Ausgabe 03/2005, S. 34-37.
- Pütz, A. / Sonntag, A. v. / Fock, T. (2003), Hedgefonds in Deutschland nach dem Investmentmodernisierungsgesetz, in: *Absolutreport*, Nr. 15, 08/2003, S. 26-35.

HfB – WORKING PAPER SERIES

No.	Author/Title	Year
68.	Heidorn, Thomas / Hoppe, Christian / Kaiser, Dieter G. Möglichkeiten der Strukturierung von Hedgefondsportfolios	2005
67.	Weber, Christoph Kapitalerhaltung bei Anwendung der erfolgsneutralen Stichtagskursmethode zur Währungsumrechnung	2005
66.	Schalast, Christoph / Daynes, Christian Distressed Debt-Investing in Deutschland - Geschäftsmodelle und Perspektiven -	2005
65.	Gerdesmeier, Dieter / Polleit, Thorsten Measures of excess liquidity	2005
64.	Hölscher, Luise / Harding, Perham / Becker, Gernot M. Financing the Embedded Value of Life Insurance Portfolios	2005
63.	Schalast, Christoph Modernisierung der Wasserwirtschaft im Spannungsfeld von Umweltschutz und Wettbewerb – Braucht Deutschland eine Rechtsgrundlage für die Vergabe von Wasserversorgungskonzessionen? –	2005
62.	Bayer, Marcus / Cremers, Heinz / Kluß, Norbert Wertsicherungsstrategien für das Asset Management	2005
61.	Löchel, Horst / Polleit, Thorsten A case for money in the ECB monetary policy strategy	2005
60.	Schanz, Kay-Michael / Richard, Jörg / Schalast, Christoph Unternehmen im Prime Standard - „Staying Public“ oder „Going Private“? - Nutzenanalyse der Börsennotiz -	2004
59.	Heun, Michael / Schlink, Torsten Early Warning Systems of Financial Crises - Implementation of a currency crisis model for Uganda	2004
58.	Heimer, Thomas / Köhler, Thomas Auswirkungen des Basel II Akkords auf österreichische KMU	2004
57.	Heidorn, Thomas / Meyer, Bernd / Pietrowiak, Alexander Performanceeffekte nach Directors' Dealings in Deutschland, Italien und den Niederlanden	2004
56.	Gerdesmeier, Dieter / Roffia, Barbara The Relevance of real-time data in estimating reaction functions for the euro area	2004
55.	Barthel, Erich / Gierig, Rauno / Kühn, Ilmhart-Wolfram Unterschiedliche Ansätze zur Messung des Humankapitals	2004
54.	Anders, Dietmar / Binder, Andreas / Hesdahl, Ralf / Schalast, Christoph / Thöne, Thomas Aktuelle Rechtsfragen des Bank- und Kapitalmarktrechts I : Non-Performing-Loans / Faule Kredite - Handel, Work-Out, Outsourcing und Securitisation	2004
53.	Polleit, Thorsten The Slowdown in German Bank Lending – Revisited	2004
52.	Heidorn, Thomas / Siragusano, Tindaro Die Anwendbarkeit der Behavioral Finance im Devisenmarkt	2004
51.	Schütze, Daniel / Schalast, Christoph (Hrsg.) Wider die Verschleierung von Unternehmen durch Pfandversteigerung	2004
50.	Gerhold, Mirko / Heidorn, Thomas Investitionen und Emissionen von Convertible Bonds (Wandelanleihen)	2004
49.	Chevalier, Pierre / Heidorn, Thomas / Krieger, Christian Temperaturderivate zur strategischen Absicherung von Beschaffungs- und Absatzrisiken	2003
48.	Becker, Gernot M. / Seeger, Norbert Internationale Cash Flow-Rechnungen aus Eigner- und Gläubigersicht	2003
47.	Boenkost, Wolfram / Schmidt, Wolfgang M. Notes on convexity and quanto adjustments for interest rates and related options	2003
46.	Hess, Dieter Determinants of the relative price impact of unanticipated Information in U.S. macroeconomic releases	2003
45.	Cremers, Heinz / Kluß, Norbert / König, Markus Incentive Fees. Erfolgsabhängige Vergütungsmodelle deutscher Publikumsfonds	2003

44.	Heidorn, Thomas / König, Lars Investitionen in Collateralized Debt Obligations	2003
43.	Kahlert, Holger / Seeger, Norbert Bilanzierung von Unternehmenszusammenschlüssen nach US-GAAP	2003
42.	Beiträge von Studierenden des Studiengangs BBA 012 unter Begleitung von Prof. Dr. Norbert Seeger Rechnungslegung im Umbruch - HGB-Bilanzierung im Wettbewerb mit den internationalen Standards nach IAS und US-GAAP	2003
41.	Overbeck, Ludger / Schmidt, Wolfgang Modeling Default Dependence with Threshold Models	2003
40.	Balthasar, Daniel / Cremers, Heinz / Schmidt, Michael Portfoliooptimierung mit Hedge Fonds unter besonderer Berücksichtigung der Risikokomponente	2002
39.	Heidorn, Thomas / Kantwill, Jens Eine empirische Analyse der Spreadunterschiede von Festsatzanleihen zu Floatern im Euroraum und deren Zusammenhang zum Preis eines Credit Default Swaps	2002
38.	Böttcher, Henner / Seeger, Norbert Bilanzierung von Finanzderivaten nach HGB, EstG, IAS und US-GAAP	2003
37.	Moormann, Jürgen Terminologie und Glossar der Bankinformatik	2002
36.	Heidorn, Thomas Bewertung von Kreditprodukten und Credit Default Swaps	2001
35.	Heidorn, Thomas / Weier, Sven Einführung in die fundamentale Aktienanalyse	2001
34.	Seeger, Norbert International Accounting Standards (IAS)	2001
33.	Stehling, Frank / Moormann, Jürgen Strategic Positioning of E-Commerce Business Models in the Portfolio of Corporate Banking	2001
32.	Strohhecker, Jürgen / Sokolovsky, Zbynek Fit für den Euro, Simulationsbasierte Euro-Maßnahmenplanung für Dresdner-Bank-Geschäftsstellen	2001
31.	Roßbach, Peter Behavioral Finance - Eine Alternative zur vorherrschenden Kapitalmarkttheorie?	2001
30.	Heidorn, Thomas / Jaster, Oliver / Willeitner, Ulrich Event Risk Covenants	2001
29.	Biswas, Rita / Löchel, Horst Recent Trends in U.S. and German Banking: Convergence or Divergence?	2001
28.	Löchel, Horst / Eberle, Günter Georg Die Auswirkungen des Übergangs zum Kapitaldeckungsverfahren in der Rentenversicherung auf die Kapitalmärkte	2001
27.	Heidorn, Thomas / Klein, Hans-Dieter / Siebrecht, Frank Economic Value Added zur Prognose der Performance europäischer Aktien	2000
26.	Cremers, Heinz Konvergenz der binomialen Optionspreismodelle gegen das Modell von Black/Scholes/Merton	2000
25.	Löchel, Horst Die ökonomischen Dimensionen der ‚New Economy‘	2000
24.	Moormann, Jürgen / Frank, Axel Grenzen des Outsourcing: Eine Exploration am Beispiel von Direktbanken	2000
23.	Heidorn, Thomas / Schmidt, Peter / Seiler, Stefan Neue Möglichkeiten durch die Namensaktie	2000
22.	Böger, Andreas / Heidorn, Thomas / Graf Waldstein, Philipp Hybrides Kernkapital für Kreditinstitute	2000
21.	Heidorn, Thomas Entscheidungsorientierte Mindestmargenkalkulation	2000
20.	Wolf, Birgit Die Eigenmittelkonzeption des § 10 KWG	2000
19.	Thiele, Dirk / Cremers, Heinz / Robé, Sophie Beta als Risikomaß - Eine Untersuchung am europäischen Aktienmarkt	2000

18.	Cremers, Heinz Optionspreisbestimmung	1999
17.	Cremers, Heinz Value at Risk-Konzepte für Marktrisiken	1999
16.	Chevalier, Pierre / Heidorn, Thomas / Rütze, Merle Gründung einer deutschen Strombörse für Elektrizitätsderivate	1999
15.	Deister, Daniel / Ehrlicher, Sven / Heidorn, Thomas CatBonds	1999
14.	Jochum, Eduard Hoshin Kanri / Management by Policy (MbP)	1999
13.	Heidorn, Thomas Kreditderivate	1999
12.	Heidorn, Thomas Kreditrisiko (CreditMetrics)	1999
11.	Moormann, Jürgen Terminologie und Glossar der Bankinformatik	1999
10.	Löchel, Horst The EMU and the Theory of Optimum Currency Areas	1998
09.	Löchel, Horst Die Geldpolitik im Währungsraum des Euro	1998
08.	Heidorn, Thomas / Hund, Jürgen Die Umstellung auf die Stückaktie für deutsche Aktiengesellschaften	1998
07.	Moormann, Jürgen Stand und Perspektiven der Informationsverarbeitung in Banken	1998
06.	Heidorn, Thomas / Schmidt, Wolfgang LIBOR in Arrears	1998
05.	Jahresbericht 1997	1998
04.	Ecker, Thomas / Moormann, Jürgen Die Bank als Betreiberin einer elektronischen Shopping-Mall	1997
03.	Jahresbericht 1996	1997
02.	Cremers, Heinz / Schwarz, Willi Interpolation of Discount Factors	1996
01.	Moormann, Jürgen Lean Reporting und Führungsinformationssysteme bei deutschen Finanzdienstleistern	1995

HfB – WORKING PAPER SERIES

CENTRE FOR PRACTICAL QUANTITATIVE FINANCE

No.	Author/Title	Year
03.	Becker, Christoph/ Wystup, Uwe On the Cost of Delayed Currency Fixing	2005
02.	Boenkost, Wolfram / Schmidt, Wolfgang M. Cross currency swap valuation	2004
01.	Wallner, Christian / Wystup, Uwe Efficient Computation of Option Price Sensitivities for Options of American Style	2004

HfB – SONDERARBEITSBERICHTE DER HfB - BUSINESS SCHOOL OF FINANCE & MANAGEMENT

No.	Author/Title	Year
01.	Nicole Kahmer / Jürgen Moormann Studie zur Ausrichtung von Banken an Kundenprozessen am Beispiel des Internet (Preis: € 120,--)	2003

Printed edition: € 25.00 + € 2.50 shipping

Download: <http://www.hfb.de/Navigator/Fakultaet/Publikationen/Arbeitberichte/Show>

Order address / contact

HfB ■ Business School of Finance & Management
Sonnemannstr. 9–11 ■ D–60314 Frankfurt/M. ■ Germany
Phone: +49 (0) 69 154 008–734 ■ Fax: +49 (0) 69 154 008–728
eMail: klemens@hfb.de

Further informations about HfB ■ Business School of Finance & Management
may be obtained at: <http://www.hfb.de>