

**Frankfurt School – Working Paper Series**

**No. 103**

**Die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps**

by Christina Banner, Stefan Müsch

August 2008



Frankfurt School of  
Finance & Management  
Bankakademie | HfB

Sonnemannstr. 9–11 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Phone: +49 (0) 69 154 0080 Fax: +49 (0) 69 154 008 728  
Internet: [www.frankfurt-school.de](http://www.frankfurt-school.de)

## Abstract

Since summer 2007 the Subprime credit crisis has been affecting the international financial markets. One of the consequences of the crisis was the collapse of the market for large-sized leveraged buyout transactions in late 2007 and early 2008.

The goal of this Working Paper is to examine to what extent also small and mid-sized LBO deals in Germany were affected by the market turbulences. After illustrating the aspects of the crisis which are relevant for this topic, six hypotheses regarding potential consequences of the crisis on the German LBO market for Small- and MidCaps were set up. To verify these hypotheses a survey among the market participants, namely financing banks and LBO investors, was conducted in May and June 2008.

Key words: LBO, Subprime, Krise, KMU, Buyout, Leveraged Buyout, Finanzinvestoren, Private Equity,

ISSN: 14369753

### Contact:

Prof. Dr. Christina E. Bannier  
Commerzbank Professor of Corporate Finance / SME Finance  
Frankfurt School of Finance and Management  
Sonnemannstraße 9-11  
60314 Frankfurt am Main  
Tel. +49-69-154008-755  
c.bannier@frankfurt-school.de

Stefan Müsch  
BHF-BANK Aktiengesellschaft  
Corporate Finance / Übernahmefinanzierung  
Bockenheimer Landstraße 10  
60323 Frankfurt am Main  
Tel.+49-69-718-2404  
stefan.muesch@bhf-bank.com

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Anlagenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	6
2 Relevante Aspekte der Subprime-Krise.....	8
2.1 Überschussliquidität und Risikobereitschaft.....	8
2.2 Originate and Distribute.....	10
2.3 Die Rolle der Rating-Agenturen.....	13
2.4 Liquiditäts- und Vertrauenskrise.....	15
3 Die Subprime-Krise und der LBO-Markt.....	19
3.1 Einführung in das LBO-Geschäft und Segmentabgrenzung.....	19
3.2 Der LBO-Markt in Deutschland und Europa vor der Subprime-Krise.....	23
3.3 Mögliche Auswirkungen der Subprime-Krise auf den LBO-Markt.....	35
3.4 Spezifische Charakteristika des Small- und MidCap-Segments.....	43
4 Die Befragung der Marktteilnehmer.....	49
4.1 Auswahl der Teilnehmer und Vorgehensweise.....	49
4.2 Konzipierung des Fragebogens.....	52
4.3 Die Ergebnisse der Befragung.....	56
5 Fazit.....	64
Anlagen.....	67
Literaturverzeichnis.....	81

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Zinsentwicklung (in %) und Liquidität (bezogen auf das nominale BIP)	8
Abb. 2a	Anzahl der Hedge Fonds und AuM	9
Abb. 2b	Emerging Market- und US-Corporate-Spreads	9
Abb. 3	Wachstum von CDS (Graphik links) und CDOs (Graphik rechts)	11
Abb. 4	Verbriefung von Krediten	12
Abb. 5	Ratingentwicklung für RMBS und Corporate Bonds	14
Abb. 6	Spreadentwicklung von AAA-RMBS im Vergleich zu AAA- und BBB-Corporate Bonds	15
Abb. 7	Deutsche Buyouts nach Transaktionsgröße 2002-H1 2007	26
Abb. 8	Struktur der Private-Equity-Investitionen in Deutschland 2007	26
Abb. 9	Entwicklung der Spreads für neu herausgelegte Senior-Kredite	29
Abb. 10	Verteilung der LBOs in Europa hinsichtlich Senior Debt Leverage Ratio	30
Abb. 11	Entwicklung in der Struktur der Senior-Tranchen bei europäischen Buyouts	32
Abb. 12	Entwicklung der Covenant-Anzahl bei LBO-Krediten und sonstigen Krediten mit Rating „B“	33
Abb. 13	Wettbewerbsintensität am LBO-Markt innerhalb und außerhalb der EU	34
Abb. 14	Entwicklung der Kaufpreis-Multiples und Transaktionsvolumen-Multiples	35
Abb. 15	Verträge über LBO-Kredite im Euro-Währungsgebiet	36
Abb. 16	Angekündigte und abgeschlossene LBO-Transaktionen im Euro-Währungsgebiet	37
Abb. 17	Zusammenhang zwischen Kreditspreads in bps (Rating „BB“) und Leverage-Multiples	38
Abb. 18	Subjektive und tatsächliche Wahrscheinlichkeit bei Disaster Myopia	39
Abb. 19	Nettoanteil der Banken mit verschärften Kreditstandards für Unternehmenskredite (Q106-Q108)	40
Abb. 20	Nettoanteil der Banken mit verschärften Kreditstandards nach Verwendungszweck	41
Abb. 21	Zusammenhang zwischen Leverage-Multiples und Kaufpreis-Multiples	42
Abb. 22	Größe der LBO-Transaktionen nach Geschäftsmodell der Banken (Juni 2006)	45
Abb. 23	Exposure-Reduzierung im Zeitverlauf nach Geschäftsmodell	46
Abb. 24	Frage an Finanzinvestoren: Wie hat sich die Anzahl der von Ihnen geprüften potenziellen Transaktionen nach Ausbruch der Subprime-Krise verändert?	60
Abb. 25	Frage an die Banken: Wie hat sich die Anzahl der Kreditanfragen für LBO-Finanzierungen nach Ausbruch der Subprime-Krise verändert?	61
Abb. 26	Vergleich der Aussagen der Finanzinvestoren zu Konkurrenzsituation (blau/oben) und Kaufpreisen (rot/unten)	62
Abb. 27	Frage an Banken: Wie hat sich der Anteil der bei Abschluss der Syndizierung aufgenommenen Banken verändert?	63

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Dealogic-Auswertung 2007-Q1 2008	67
Anlage 2a	Anschreiben Banken	71
Anlage 2b	Anschreiben Finanzinvestoren	72
Anlage 3a	Fragebogen Banken mit Ergebnissen	73
Anlage 3b	Fragebogen Finanzinvestoren mit Ergebnissen	77

## Abkürzungsverzeichnis

ABCP	Asset-Backed Commercial Paper
ABS	Asset-Backed Securities
AuM	Assets under Management
BIP	Bruttoinlandsprodukt
bps	Basispunkte
BVK	Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CDO	Collateralised Debt Obligation
CDS	Credit Default Swap
CLO	Collateralised Loan Obligation
d.h.	das heißt
€	Euro
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate
H1 / H2	1. Halbjahr / 2. Halbjahr
IPO	Initial Public Offering
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
LBO	Leveraged Buyout
M&A	Mergers & Acquisitions
MAC	Material Adverse Change
MBO	Management Buyout
Mio.	Millionen
MLA	Mandated Lead Arranger
Mrd.	Milliarden
p.a.	per annum
PE	Private Equity
PIK	Pay-in-Kind-Anleihen
Q1 / Q2 / Q3 / Q4	1. Quartal / 2. Quartal / 3. Quartal / 4. Quartal
RMBS	Residential Mortgage-Backed Securities
SIV	Structured Investment Vehicles
US(A)	United States (of America)
VC	Venture Capital
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

## 1 Einleitung

Angesichts günstiger ökonomischer Rahmenbedingungen erlebte der Markt für schuldenfinanzierte Übernahmen in Deutschland und Europa bis ins Jahr 2007 hinein einen beeindruckenden Boom. Unzählige Transaktionen mit immer weiter steigenden Volumina und zunehmend riskanten und investorenfreudigen Strukturen konnten erfolgreich abgeschlossen werden.

Im Sommer 2007 erschütterte die Subprime-Krise jedoch die internationalen Finanzmärkte. Ausgehend von einem relativ kleinen Segment des amerikanischen Hypothekenmarktes breiteten sich die Folgen der dortigen Marktstörungen durch die starke Verknüpfung der internationalen Finanzmärkte weltweit aus. Insbesondere der Zusammenbruch des Marktes für die Verbriefung von Kreditrisiken, dessen Wertpapieren in nicht unbedeutendem Maße bonitätsmäßig schwachen Privatpersonen in den USA gewährte Subprime-Hypothekenkredite zu Grunde lagen, betraf direkt und indirekt viele Banken und Investoren in allen wichtigen Industrienationen. Auch der LBO-Markt bediente sich insbesondere bei großen Transaktionen in bedeutendem Umfang dieser Produkte und konnte sich somit den Auswirkungen der Subprime-Krise nicht entziehen.

Im Schatten der immer größer werdenden Milliardentransaktionen fand der Markt für kleine und mittlere LBOs, die immerhin den überwiegenden Teil der Transaktionen ausmachen, in der Öffentlichkeit nur wenig Beachtung. Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, mittels einer empirischen Befragung der in diesem Segment tätigen Banken und Finanzinvestoren zu untersuchen, welche Auswirkungen der Subprime-Krise speziell auf dem deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps zu spüren sind.

Als Grundlage der Überlegungen werden nach dieser Einleitung zunächst in Kapitel 2 diejenigen Aspekte der Subprime-Krise aufgegriffen, die für die Fragestellung dieser Arbeit relevant sind. Konkret betrifft dies die im Markt vor der Krise vorhandene Überschussliquidität und die daraus resultierende Risikobereitschaft, das von vielen Banken praktizierte Geschäftsmodell des „Originate and Distribute“, die Rolle der Ratingagenturen während der Krise sowie die aus den Ereignissen resultierende Liquiditäts- und Vertrauenskrise.

Ziel von Kapitel 3 ist es, als Grundlage für die empirische Befragung der Marktteilnehmer konkrete Hypothesen für mögliche Auswirkungen der Subprime-Krise auf das untersuchte Teilsegment des

deutschen LBO-Marktes herauszuarbeiten. Nach einer kurzen Einführung in das LBO-Geschäft und einer Abgrenzung des Small- und MidCap-Segments gegenüber den großen Transaktionen wird die Ausgangsposition vor Ausbruch der Krise nach Jahren des Booms im deutschen und europäischen LBO-Markt skizziert. Anschließend werden auf Literaturbasis zunächst allgemein und segmentübergreifend mögliche Konsequenzen der Subprime-Krise für den deutschen LBO-Markt herausgearbeitet. Weiterhin wird auf die spezifischen Charakteristika kleiner und mittlerer LBO-Transaktionen eingegangen, woraus sich weitere Prognosen für die Folgen der Krise ableiten lassen. Am Ende des Kapitels stehen sechs Hypothesen, die mittels der empirischen Befragung überprüft werden sollen.

Der empirische Teil dieser Arbeit steht im Mittelpunkt von Kapitel 4. Zu Beginn werden die Vorgehensweise bei der Befragung sowie die im Vorfeld getroffene Auswahl der befragten Parteien dokumentiert. Anschließend wird beschrieben, durch welche Fragen an Banken und Finanzinvestoren die einzelnen Hypothesen geprüft werden sollen und welche Erkenntnisse und Rückschlüsse daraus erwartet werden. Es folgt die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse der Befragung, bevor die Arbeit mit einem Fazit der gewonnenen Erkenntnisse und einem kurzen Ausblick schließt.

## 2 Relevante Aspekte der Subprime-Krise

### 2.1 Überschussliquidität und Risikobereitschaft

Das ökonomische Umfeld in den Jahren vor Ausbruch der Subprime-Krise war geprägt durch ein historisch niedriges Zinsniveau in den wichtigsten Volkswirtschaften, wodurch auf konservative und risikoarme Anlageformen nur geringe Renditen zu erzielen waren.<sup>1</sup> Dadurch wurden institutionelle Investoren gezwungen, nach alternativen Anlagemöglichkeiten zu suchen, um das Renditeniveau der Vorjahre halten bzw. die garantierten Mindestrenditen erzielen zu können („Search-for-Yield“). Dies geschah zum einen durch Investitionen in Anlageformen mit geringerer Liquidität oder Bonität, die entsprechend höhere Renditen einbrachten, oder durch die Finanzierung der vorgenommenen Investitionen mit hohen Leverage-Anteilen, um die erwarteten Renditen durch die entsprechende Hebelwirkung zu erhöhen. Dieses risikofreudige Verhalten der Investoren wurde durch die umfangreiche und vergleichsweise günstige Verfügbarkeit von Krediten verstärkt, wodurch die Liquidität in den Finanzmärkten dramatisch anstieg (vgl. Abbildung 1).<sup>2</sup>

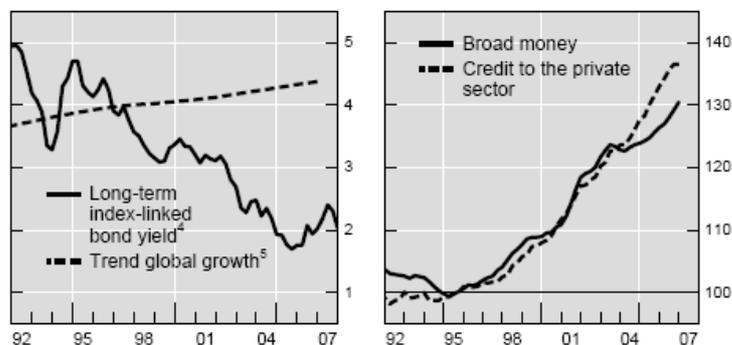


Abb. 1: Zinsentwicklung (in %) und Liquidität (bezogen auf das nominale BIP, 1995 = 100 %)<sup>3</sup>

Dabei lässt sich empirisch belegen, dass die Banken bei niedrigen Kurzfristzinsen ebenfalls risikofreudiger agieren und ihre Kreditvergabestandards lockern. Sie vergeben neue Kredite mit höherem Kreditrisiko, reduzieren aber gleichzeitig die Risikoprämien. Kurzfristig reduzieren niedrige Zinsen dabei zunächst das Kreditrisiko, da sich die Refinanzierung vergünstigt und die geringere Zinslast die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Kreditnehmer den Kredit planmäßig zurückführen können. Mittelfristig sorgt der erhöhte Risikoappetit der Banken je-

<sup>1</sup> Vgl. Reserve Bank of Australia (2005), S. 24

<sup>2</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 12

<sup>3</sup> Borio (2008), S. 3

doch für eine Erhöhung des Kreditrisikos, spätestens dann, wenn die Zinsen wieder auf ein überdurchschnittliches Niveau steigen. Ähnlich wie bei den institutionellen Investoren senken niedrige Zinsen also auch für die Banken die Attraktivität von risikoarmen Investitionen und erhöhen deren Nachfrage nach risikoreicheren Anlagemöglichkeiten mit höheren Renditechancen.<sup>4</sup>

Auf der Suche nach zufriedenstellenden Renditen investiert eine zunehmende Anzahl von Anlegern in Hedge Fonds, da diese mit ihren risikoreichen Anlagestrategien in der Vergangenheit höhere Durchschnittsrenditen erwirtschaften konnten. Die verwalteten Mittel der Hedge Fonds verdoppelten sich innerhalb von 5 Jahren (vgl. Abbildung 2a). Der starke Mittelzufluss und die steigende Anzahl an Fonds veranlassten die Fondsmanager jedoch ebenfalls nach neuen, noch risikoreicheren Investitionsmöglichkeiten zu suchen, da die herkömmlichen Strategien inzwischen von zu vielen Fonds genutzt wurden.

Die hohe Nachfrage nach risikoreichen Anlageformen sorgte für einen deutlichen Rückgang der zugehörigen Spreads auf historische Tiefstände (vgl. Abbildung 2b). Allerdings wurde diese Entwicklung auch durch die Stärke der Weltwirtschaft mit starkem Gewinnwachstum und guten Bilanzzahlen der Unternehmen sowie hohen Wachstumsraten in den Emerging Markets forciert. Der Rückgang der Risikoaversion der Investoren und die niedrigen Spreads waren also – zumindest zum Teil – auch fundamental gerechtfertigt.<sup>5</sup>

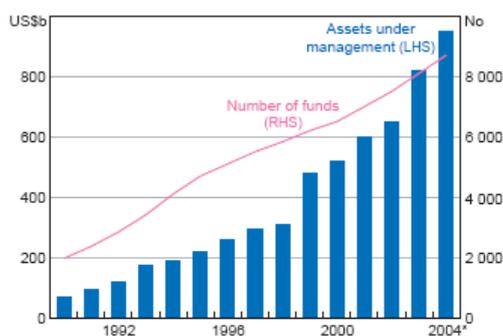


Abb. 2a: Anzahl der Hedge Fonds und AuM<sup>6</sup>

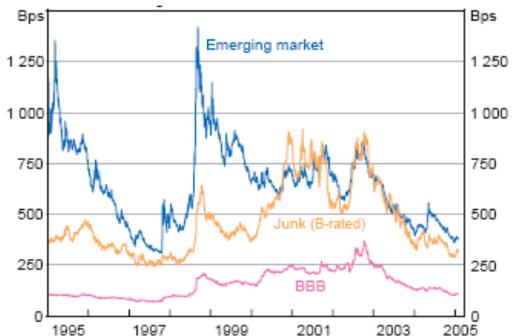


Abb. 2b: Emerging Market- und US-Corporate-Spreads<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 163-166

<sup>5</sup> Vgl. Reserve Bank of Australia (2005), S. 24-25

<sup>6</sup> ebenda, S. 25

<sup>7</sup> ebenda, S. 24

Weitere Aspekte, die zum Anstieg von Investorenvertrauen und Risikobereitschaft beigetragen haben, waren die rückläufige Volatilität auf den internationalen Finanzmärkten sowie Defaultraten bei Unternehmenskrediten auf historisch niedrigem Niveau.<sup>8</sup>

## 2.2 Originate and Distribute

Mit der Entstehung der ersten strukturierten Kreditprodukte in den 1980er Jahren eröffnete sich den Banken die Möglichkeit, von ihnen vergebene Kredite in Form von Wertpapieren wie Asset-Backed Securities („ABS“) am Sekundärmarkt zu platzieren und somit das Kreditrisiko aus den eigenen Büchern zu eliminieren. Die Platzierung der Kredite erweiterte zudem die Möglichkeiten der Kreditvergabe, da hierdurch die Restriktionen der Basel-Vorschriften hinsichtlich der Unterlegung der Kreditrisiken mit Eigenkapital umgangen werden konnten und dieses somit zur Unterlegung weiterer Kredite zur Verfügung stand. Gleichzeitig konnten Erträge aus dem Verkauf der Kredite sowie Provisionserträge aus der Fortführung der Verwaltung der ursprünglich gewährten Kredite (Einforderung der fälligen Tilgungsraten und Zinsen und deren Weiterleitung an die Inhaber der Wertpapiere) generiert werden. Vor allem in den USA waren es in den letzten Jahren nicht nur die Banken, die diese Instrumente nutzten, sondern auch andere Institute (z.B. die Broker von Hypothekenkrediten) verkauften ihre Kredite an Investmentbanken, die auf die Strukturierung solcher Wertpapiere spezialisiert sind.<sup>9</sup>

Dieses Geschäftsmodell des „Originate and Distribute“, also die Gewährung von Krediten und deren anschließende Platzierung im Sekundärmarkt, gewann in den vergangenen Jahren durch zahlreiche Finanzinnovationen erheblich an Bedeutung. Herausragend war dabei die Ausweitung von Transferinstrumenten für Kreditrisiken, die die Übertragung, die Absicherung und nicht zuletzt den Handel mit Kreditrisiken als eigene Assetklasse ermöglichte. Zu nennen sind hier zum einen Credit Default Swaps („CDS“) und vor allem diejenigen strukturierten Kreditprodukte, mit denen Portfolien von Kreditrisiken zerlegt und gemäß den individuellen Anforderungen der Investoren im Sekundärmarkt neu zusammengesetzt werden können. Zu diesen Instrumenten gehören vor allem die Collateralised Debt Obligations („CDO“),

---

<sup>8</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 15

<sup>9</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 112

die sowohl Cash-Instrumente wie Wertpapiere, Kredite und ABS als auch derivative Elemente wie CDS oder andere CDOs enthalten.<sup>10</sup>

Dabei wird sich verschiedener struktureller Elemente bedient, um die Bonität der CDOs zu beeinflussen. Zu diesen Instrumenten zählt beispielsweise die Zerlegung der Cashflows in verschiedene Tranchen (Senior, Junior, Equity), die durch ihre Vor- oder Nachrangigkeit gegenüber den anderen Tranchen möglichen Verlusten aus den CDOs zu Grunde liegenden Instrumenten unterschiedlich stark ausgesetzt sind. Hiermit in Verbindung steht die Verwendung von Wasserfall-Zahlungsstrukturen, die vorsehen, dass aus sämtlichen Zahlungsströmen zunächst vollständig die Senior-Tranche bedient wird, bevor Mittel zur Rückzahlung der nachrangigen Tranchen zur Verfügung stehen. Schließlich kann das Rating noch durch eine Überbesicherung, die über den Nominalwert der Wertpapiere hinausgeht, positiv beeinflusst werden. Durch den Einsatz dieser Elemente waren die erwarteten Verluste für die vorrangigen Tranchen niedrig genug, um AAA-Ratings erzielen zu können. Die nachrangigen Tranchen mit entsprechend schwächerem oder gar keinem Rating zahlten ihrem Risiko entsprechend höhere Renditen.<sup>11</sup>

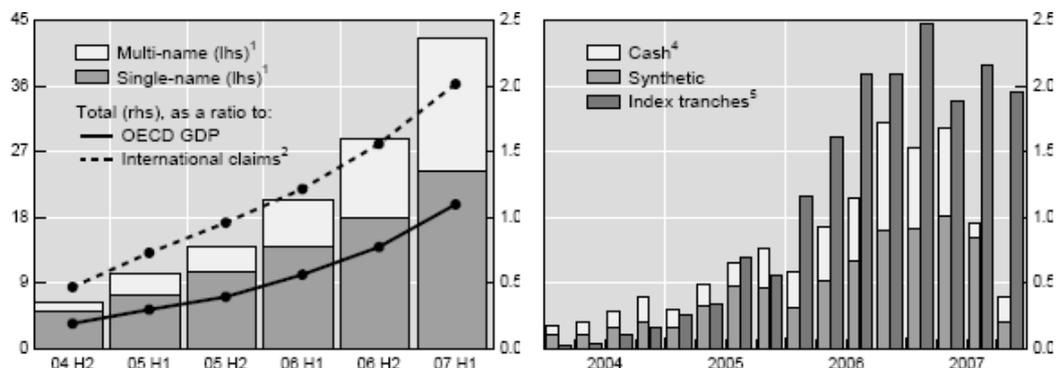


Abb. 3: Wachstum von CDS (Graphik links) und CDOs (Graphik rechts)<sup>12</sup>

Für die rasante Ausweitung der Kreditderivate in den vergangenen Jahren lassen sich neben den bereits genannten Vorteilen für die platzierenden Institute ebenso Gründe aus Sicht der Investoren in diese Produkte anführen: zunächst ermöglichen diese Instrumente eine breitere Diversifizierung der Risiken auf die verschiedensten Investoren. Die Inhaber der bonitätsmäßig besten Tranchen unterliegen durch die zuvor beschriebenen strukturellen Elemente (Was-

<sup>10</sup> Vgl. Borio (2008), S. 4

<sup>11</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 112

<sup>12</sup> Borio (2008), S. 4

serfall-Zahlungsstruktur, Überbesicherung etc.) einem niedrigeren Verlustrisiko, als wenn sie einen entsprechenden Anteil an den dem Derivat zugrunde liegenden Assets halten würden. Gleichzeitig ermöglicht die Zerlegung in verschiedene Tranchen den verschiedenen Investorenklassen durch Auswahl der passenden Tranche ihren unterschiedlichen Risiko-/Renditeprofilen gerecht zu werden. Der durch die ökonomischen Rahmenbedingungen in den Jahren vor der Krise vorherrschenden Search-for-Yield-Mentalität (vgl. Abschnitt 2.1) kamen die strukturierten Produkte insofern entgegen, dass diese (in

den besten Tranchen) oft AAA-geratet waren, aber dennoch eine höhere Rendite als andere Produkte mit gleichem Rating versprachen. Dieser Yield-Pickup stellte scheinbar einen risikofreien Renditeaufschlag dar. Aber auch Tranchen, die mit schlechteren Ratings eingestuft waren, zahlten oft höhere Renditen als vergleichbare Corporate oder Sovereign Bonds.<sup>13</sup>

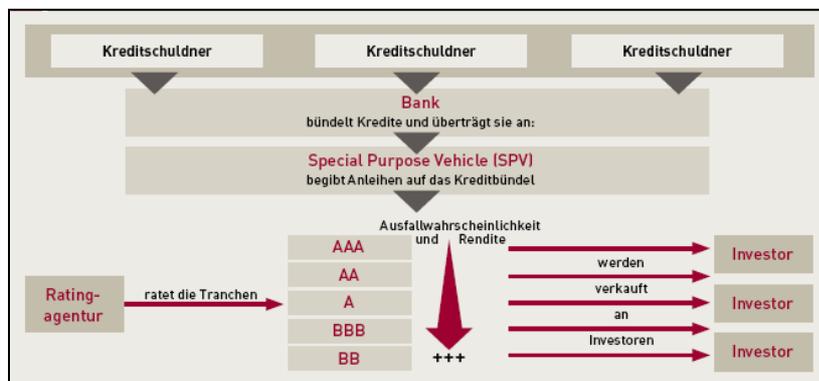


Abb. 4: Verbriefung von Krediten<sup>14</sup>

Der Boom der strukturierten Kreditprodukte und des Geschäftsmodells „Originate and Distribute“ schaffte allerdings auch Fehlanreize: um möglichst viele Kreditderivate herauslegen und somit Provisionserträge erzielen zu können, musste auch eine entsprechend hohe Anzahl an Krediten gewährt werden, die diesen Derivaten zugrunde gelegt werden konnten. Besonders interessant für die Verbriefung waren dabei diejenigen Kredite, die bedingt durch die Bonität des Kreditnehmers und die Kreditkonditionen ein höheres Risikoprofil und somit bessere Renditechancen boten. Dies veranlasste nicht wenige Banken, ihre Kreditvergabe-Standards entsprechend zu lockern. In der Anfangsphase des Booms sahen sich viele Banken

<sup>13</sup> Vgl. International Monetary Fund (2008), S. 56-57

<sup>14</sup> Terliesner (2008), S. 14

noch veranlasst, ein „First-Loss-Exposure“ einzugehen, d.h. das Verlustrisiko für die ersten Ausfälle, also die schwächsten Schuldner, selbst zu tragen, um die Investoren zum Erwerb der restlichen Tranchen zu bewegen. Je stärker die Search-for-Yield-Mentalität jedoch im Laufe der Zeit durchschlug, desto eher gelang es den Banken, auch noch die risikoreichsten Tranchen zu platzieren, die von Hedge Fonds oder institutionellen Investoren mit besonders aggressiver Anlagestrategie erworben wurden. Dies reduzierte in der Folge den Anreiz für die Banken, umfangreiche Bonitätsprüfungen und regelmäßige Kreditüberwachungen bei den von ihnen gewährten und anschließend weiter platzierten Krediten durchzuführen.<sup>15</sup> Das Ergebnis war oftmals eine exzessive Kreditvergabe mit niedrigen Prüfungsstandards und unangemessen laxen Konditionen.

### **2.3 Die Rolle der Rating-Agenturen**

Aufgrund der zunehmenden Komplexität der im Markt kursierenden strukturierten Kreditprodukte kam den Rating-Agenturen aus Investorensicht eine wichtige Funktion zu. Da die Investoren selbst oft nicht über ausreichende Informationen über die den Produkten zu Grunde liegenden Assets verfügten, mussten sie sich auf das Urteil der Rating-Agenturen verlassen. Einige Investorengruppen, z.B. Geldmarktfonds oder Pensionsfonds, unterliegen zudem strengen Auflagen hinsichtlich der Bonität potenzieller Investitionsziele (nur AAA-Ratings). Mit den zuvor beschriebenen strukturellen Elementen konnten für die besten Tranchen der CDOs solche Ratings erzielt werden.

Grundsätzlich gilt die Annahme, dass Ratingeinstufungen verhältnismäßig zeitnah und stabil sind, d.h. Abstufungen um mehrere Ratingkategorien innerhalb weniger Tage oder Wochen sind nahezu ausgeschlossen.<sup>16</sup> Die Erfahrungen der vergangenen Monate haben jedoch gezeigt, dass strukturierte Kreditprodukte von Natur aus einer größeren Gefahr unterliegen um mehrere Kategorien herabgestuft zu werden als klassische Corporate Bonds. Abbildung 5 verdeutlicht diese Beobachtung: während in Folge der vom Ausmaß vergleichbaren Krise am Neuen Markt 2000/2001 im Corporate-Bereich nur 6 % der ursprünglich mit einem Rating zwischen BBB- und BBB+ eingestuften Bonds im Zeitverlauf um eine oder mehrere Stufen herabgestuft wurden, traf das bei auf Hypothekenkrediten basierenden Residential Mortgage-

---

<sup>15</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 113

<sup>16</sup> Vgl. Crouhy und Turnbull (2008), S. 9

Backed Securities („RMBS“) in 68 % der Fälle zu (in 56 % der Fälle kam es sogar zu einem Downgrade um mehr als zwei Stufen). In der Abbildung erscheint das Downgrade-Risiko für die besten Ratingkategorien relativ gering. Dennoch standen per 31.01.2008 bereits 47 % der 2006 heraus gelegten RMBS-AAA-Tranchen bei Standard & Poor´s auf der Negativ-Watchliste.

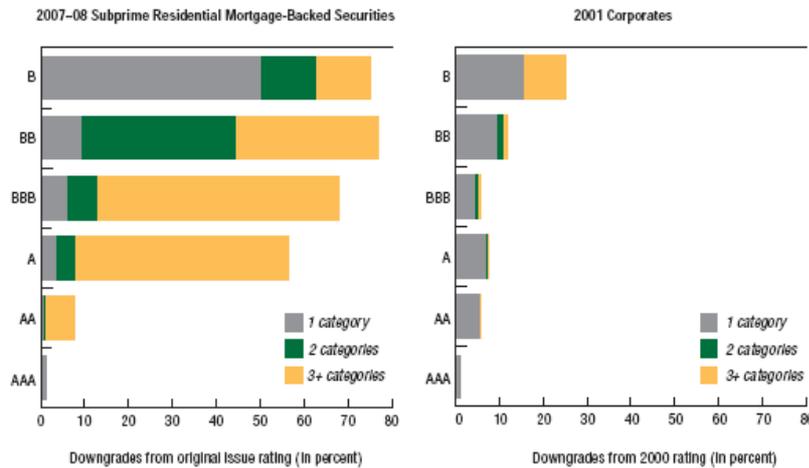


Abb. 5: Ratingentwicklung für RMBS und Corporate Bonds<sup>17</sup>

Die zum Teil erheblichen Abstufungen in der zweiten Jahreshälfte 2007 und Anfang 2008 riefen kritische Fragen nach der Eignung der Bewertungsmodelle der Ratingagenturen hervor. Offensichtlich wurde das Ausmaß potenzieller Verluste durch das Zusammenwirken sinkender Hauspreise in Kombination mit hohen Loan-to-Value-Ratios unterschätzt und die Ratings viel zu spät, dann aber innerhalb kürzester Zeit um mehrere Stufen, angepasst. In Folge der ersten Ratinganpassungen reagierte der Markt sehr empfindlich: die Spreads auf AAA-geratete US-RMBS stiegen im Sommer 2007 in etwa auf das Niveau von BBB-Corporate Bonds (vgl. Abbildung 6).<sup>18</sup>

<sup>17</sup> International Monetary Fund (2008), S. 61

<sup>18</sup> Vgl. ebenda, S. 61-62

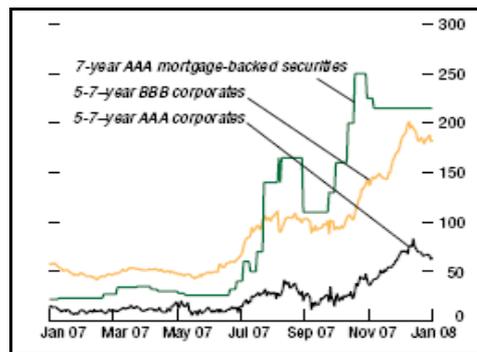


Abb. 6: Spreadentwicklung von AAA-RMBS im Vergleich zu AAA- und BBB-Corporate Bonds<sup>19</sup>

Das Scheitern der Ratingprozesse der Agenturen lässt sich vor allem damit begründen, dass die Ratings für CDOs statt auf einem konkreten Unternehmensrisiko auf Cashflows aus einem Portfolio von untereinander korrelierten Assets basieren. Der erwartete Verlust ist in beiden Fällen bei gleichem Rating in etwa vergleichbar. Jedoch unterscheidet sich die Volatilität des Verlusts, also der unerwartete Verlust, deutlich gegenüber einem Corporate Bond und hängt stark von der Korrelationsstruktur zwischen den zu Grunde liegenden Vermögensgegenständen ab. Diese Korrelationen wurden in quantitativen Modellen nachgebildet und – wie die Erfahrung gezeigt hat – offenbar stark unterschätzt, was dann die starken Korrekturen der Ratings nach Ausbruch der Probleme im US-Hypothekensektor nötig machte. Die Problematik bei diesen Modellen liegt darin, dass aufgrund deren Neuartigkeit noch keine ausreichend langen Zeitreihen für die Ausfallwahrscheinlichkeiten von strukturierten Kreditprodukten vorliegen und somit krisenbehaftete Phasen nicht ausreichend berücksichtigt sind. Entsprechendes Datenmaterial ist für die Prüfung der Robustheit eines quantitativen Modells über die einzelnen Phasen eines Kreditzyklus jedoch unabdingbar.<sup>20</sup>

## 2.4 Liquiditäts- und Vertrauenskrise

Ursprünglich betrafen die Probleme den US-Subprime-Hypothekenmarkt und somit nur ein kleines Segment der internationalen Finanzmärkte. Hier hatten die Zahlungsausfälle für Hypothekenkredite an bonitätsmäßig schwache Schuldner spürbar zugenommen. Dies lag nicht unwesentlich an deren Strukturierung als so genannte „Short-Reset Loans“: zunächst wird für etwa zwei bis drei Jahre ein niedrigerer Zinssatz als sonst für Hypothekenkredite üblich verlangt, dieser dann aber später durch einen deutlich höheren Zinssatz ersetzt. Die Attraktivität

<sup>19</sup> ebenda, S. 62

<sup>20</sup> Vgl. Crouhy und Turnbull (2008), S. 26-27

dieser Struktur lag darin, dass viele Schuldner angesichts seit Anfang der 1990er Jahre ständig steigender Immobilienpreise darauf spekulierten, ihren Kredit später zu refinanzieren und den alten Kredit vor Umstellung auf den höheren Zinssatz abzulösen, was in den USA im Gegensatz zu Deutschland möglich ist. Als die Immobilienpreise dann plötzlich zu fallen begannen, funktionierte dieses Kalkül nicht mehr. Gleichzeitig stiegen die kurzfristigen Zinsen in den USA bereits seit Mitte 2004, was sich aufgrund der günstigen Anfangszinsen zunächst kaum, dann aber nach Ablauf der ersten zinsgünstigen Jahre in den Jahren 2006 und 2007 umso stärker in Form von Kreditausfällen bemerkbar machte.

Als Begründung, warum Kreditausfälle in diesem vergleichsweise kleinen Teilbereich der Kreditmärkte solche weit reichenden Folgen für die internationalen Finanzmärkte hatte, lassen sich mehrere Punkte anführen: die Cashflows aus diesen US-Subprime-Krediten beeinflussten ein breites und mehrschichtiges Feld von strukturierten Kreditprodukten. Die klassischen RMBS, die durch solche Kredite besichert waren, dienten unter anderem auch als Teil des Exposures von vielen CDOs. Auf diese CDOs wurde häufig noch eine weitere Schicht aufgebaut, die so genannten CDO-Squared-Titel. Auf diese Weise war eine Reihe von Investoren überall auf der Welt indirekt von den Ausfällen der US-Subprime-Kredite betroffen, da ihre strukturierten Papiere dadurch an Wert verloren.

Die Auswirkungen gingen jedoch noch weit über die direkt oder indirekt den US-Subprime-Krediten ausgesetzten Papiere hinaus. Als die Ratingagenturen im Juli 2007 nicht nur mitteilten, dass sie diejenigen ABS, die auf Pools von Subprime-Hypotheken basierten, herabstufen würden, sondern darüber hinaus auch noch eine Überprüfung ihrer Methodik für die Erstellung neuer Ratings für diese Produkte ankündigten, kam es zu einem Umdenken im Anlageverhalten der Investoren. Auch die Spreads auf ABS, die auf ganz anderen Assets wie Corporate Bonds, Bankkrediten, Autofinanzierungen oder Kreditkartenforderungen basierten und somit keine direkte Verbindung zum US-Subprime-Sektor hatten, stiegen nach den Mitteilungen der Ratingagenturen sprunghaft an. Hintergrund dieses allgemeinen Vertrauensverlustes in ABS war die Tatsache, dass alle diese Produkte unabhängig von den ihnen zu Grunde liegenden Assets ähnlich strukturiert und nach ähnlichen Modellen von den Ratingagenturen bewertet wurden. Dies legte die Vermutung nahe, dass auch bei anderen ABS das Rating der Agenturen volatil und die Papiere bei Veränderungen des ökonomischen Umfelds abrupten

Wertveränderungen ausgesetzt sein könnten. Den Investoren fehlte somit eine zuverlässige Grundlage für die Quantifizierung ihrer Risiken aus diesen Papieren. Dies führte zu einem massiven Austrocknen der Liquidität auf den ABS-Märkten, einer Ausweitung der Bid-Ask-Spreads und einem vollständigen Rückzug vieler Investoren aus diesen Papieren. Durch diese Verwerfungen am ABS-Markt war wiederum die Bewertung von CDOs unmöglich, die maßgeschneidert für die jeweiligen Risiko-/Ertragsprofile der Investoren strukturiert wurden. Da es für diese Produkte keinen Marktpreis gab, erfolgte deren Bewertung auf Basis von Modellen, die auf Marktpreisen für ABS-Indizes beruhten. Diese Marktpreise existierten jedoch mangels Liquidität am ABS-Markt nicht mehr oder waren nicht mehr aussagekräftig. Steigende Risikoaversion der

Investoren und mangelnde Liquidität brachte den Markt für strukturierte Kreditprodukte fast vollständig zum Erliegen.<sup>21</sup>

Die Verflechtung der internationalen Finanzmärkte sorgte jedoch dafür, dass auch der Geld- und Interbankenmarkt massiv von der Krise betroffen war. Eine der Investorengruppen, die in CDOs investieren, sind so genannte Structured Investment Vehicles („SIV“). Diese SIV begeben kurzfristige Wertpapiere, insbesondere Asset-Backed Commercial Papers („ABCP“), um ihre Investments in die Kreditderivate zu refinanzieren. Diese ABCP werden in der Regel von Geldmarktfonds oder ähnlich konservativen Anlegern erworben. Da es sich um kurzfristige Refinanzierungen für langfristige Anlagen handelt, erfolgt für diese ABCP regelmäßig ein Rollover. Als jedoch Unsicherheit über die Werthaltigkeit der Investitionen in strukturierte Kreditprodukte aufkam, sahen sich viele Geldmarktfonds veranlasst, nicht weiter in die ABCP der SIV zu investieren, sondern ihre Gelder stattdessen in hochliquide und risikoarme Staatspapiere anzulegen. Dies führte zu deutlich höheren Spreads auf ABCP und viele SIV sahen sich gezwungen, sich mit immer kürzer laufenden Papieren zu refinanzieren.<sup>22</sup> Hinter den SIVs stehen in der Regel Sponsorbanken, die durch Einrichtung dieser Vehikel versuchen, ihre Kreditrisiken aus der Bilanz zu entfernen. Erhalten die SIVs keinen Zugang zum ABCP-Markt, kann die Sponsorbank aufgrund einer Liquiditätsgarantie gezwungen sein, die Finanzierung des Vehikels zu übernehmen, was einen erheblichen Liquiditätsbedarf mit sich

---

<sup>21</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 13-14

<sup>22</sup> Vgl. ebenda, S. 30-31

bringt. In diesem Fall erfolgt eine Überführung des SIV-Portfolios in die Bankbilanz und es muss eine Unterlegung mit regulatorischem Eigenkapital erfolgen.<sup>23</sup>

Zwei Faktoren sorgten in der Folge für die Liquiditätsengpässe am Geld- und Interbankenmarkt: Auf der einen Seite bildeten jene Banken, die - entweder durch direkte Exposures oder indirekt über ihre Verpflichtungen gegenüber den SIV in Form von Liquiditätslinien – den Verlustrisiken am US-Subprime-Sektor ausgesetzt waren, Liquiditätspuffer, um für eventuelle weitere Verpflichtungen gerüstet zu sein. Gleichzeitig begannen diejenigen Banken, die grundsätzlich in der Lage waren, Liquidität am Interbankenmarkt zur Verfügung zu stellen, diese einzubehalten. Hintergrund dieses Verhaltens war die Verunsicherung über die Bonität der anderen Banken, weil niemand genau wusste, welche Banken in welchem Ausmaß Risiken aus der US-Hypothekenkrise ausgesetzt waren. In der Folge stiegen die Geldmarktsätze insbesondere für längere Laufzeiten mit entsprechend höherem Counterpart-Risiko. Daraufhin versuchten die Zentralbanken mehrmals durch die Bereitstellung von Geldern die Liquiditätslage am Geldmarkt zu verbessern, wodurch zumindest die Overnight-Sätze etwas stabilisiert werden konnten. Dennoch blieb die Bereitschaft der Banken Geld am Interbankenmarkt zu verleihen stark eingeschränkt. Aus dieser allgemeinen Vertrauenskrise resultiert in der Folge das Risiko, dass sich die Refinanzierung der Banken für Laufzeiten von mehr als ein bis zwei Wochen erschwert und verteuert, was sich wiederum auf die Kreditvergabe der Banken an Nicht-Finanzinstitutionen auswirken kann.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2007a), S. 24

<sup>24</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007b), S. 89

### 3 Die Subprime-Krise und der LBO-Markt

#### 3.1 Einführung in das LBO-Geschäft und Segmentabgrenzung

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung der Auswirkungen der Subprime-Krise auf den Markt für Leveraged Buyouts („LBO“) für kleine und mittlere Transaktionen. LBOs sind ein Teilsegment von Private Equity („PE“). PE umfasst dabei sowohl die mittel- bis langfristige Finanzierung von nicht börsennotierten Unternehmen als auch die Finanzierung der Eigenkapitaltranche bei Buyouts von börsennotierten Unternehmen. Dies erfolgt durch spezielle PE-Fonds, die von privaten Investoren eingesammelte Gelder entsprechend investieren. Der konkrete Finanzierungsbedarf einer Zielgesellschaft für PE hängt dabei im Wesentlichen von deren Entwicklungsstufe ab. Hierbei wird zwischen PE-Fonds für Venture Capital („VC“) und LBOs unterschieden. Während VC-Mittel hauptsächlich für die Eigenkapitalausstattung von Unternehmen in technologieintensiven und weniger reifen Branchen, deren Produkte und Umsätze sich noch in der Entwicklungsphase befinden, verwendet werden, dienen LBO-Gelder zum schuldenfinanzierten Erwerb von reiferen Unternehmen.<sup>25</sup>

Typische Anlässe für LBOs sind dabei Unternehmensnachfolgeregelungen, der Verkauf von Randbereichen eines Konzerns, Secondary Buyouts, Public-to-Private-Transaktionen, feindliche Übernahmen börsennotierter Unternehmen, Turnaround-Situationen sowie Notverkäufe von lukrativen Teilen eines Unternehmens. Ausgangspunkt für einen LBO-Investor ist dabei meist ein Missverhältnis zwischen operativem und finanziellem Risiko des Zielunternehmens. Für die Maximierung der Eigenkapitalrentabilität ist ein reziprokes Verhältnis optimal. Je geringer das operative Risiko des Unternehmens, desto höher kann und soll das finanzielle Risiko sein und umgekehrt. Etablierte Unternehmen mit einem hohen Marktanteil und stabilen positiven Cashflows, aber vergleichsweise geringem Wachstumspotenzial und Investitionsbedarf weisen aufgrund ihrer inneren Ertragskraft und geringer Wachstumsmöglichkeiten meist einen aus Rentabilitätssicht zu niedrigen Verschuldungsgrad auf und sind somit die typischen LBO-Zielunternehmen. Denn gemäß dem Leverageeffekt lassen sich Verbesserungen der Eigenkapitalrendite durch eine Erhöhung des Verschuldungsgrades so lange und insoweit erreichen, wie die Gesamtkapitalrentabilität höher ist als die Fremdkapitalzinsen nach Steu-

---

<sup>25</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S.8

ern. Der Leverageeffekt wirkt also am stärksten in Zeiten einer hohen Steuerquote und niedriger Zinsen.<sup>26</sup>

LBOs lassen sich somit als besonders hoch fremdfinanzierte Akquisitionen auf Stand-Alone- und Non-Recourse-Basis definieren. Dies bedeutet konkret, dass der Erwerb durch eine eigens gegründete Kauf- bzw. Erwerbergesellschaft („NewCo“) und ohne haftungsmäßigen Rückgriff auf den Eigentümer erfolgt. Vielmehr wird das gewährte Akquisitionsdarlehen aus den freien Cashflows des erworbenen Unternehmens bedient. Neben der Definition über den Fremdfinanzierungsanteil am Gesamt-Transaktionsvolumen (> 50 %) liegt in der Praxis der Fokus insbesondere auf dem dynamischen Verschuldungsgrad („Leverage“), der als das Verhältnis von Nettofinanzverschuldung zu EBITDA definiert ist. Ein LBO liegt typischerweise dann vor, wenn der Leverage größer als 3,0-3,5 und der Zinsdeckungsgrad (Verhältnis EBITDA zu Zinsaufwand) geringer als 3,5-4,0 ist. Als Eigenkapitalsponsoren treten in der Regel Finanzinvestoren auf, die die erworbene Beteiligung in einem Zeitraum von typischerweise drei bis fünf Jahren gewinnbringend wieder veräußern wollen. Regelmäßig erfolgt aus Motivationsgründen auch eine Beteiligung des Managements am Eigenkapital.<sup>27</sup>

Da der Finanzinvestor im Gegensatz zu einem strategischen Käufer in der Regel die von ihm angestrebte Rendite des eingesetzten Kapitals in einem bestimmten Zeitraum realisieren muss, ist eine erfolgreiche Beendigung des Engagements („Exit“) von entscheidender Bedeutung. Die am häufigsten anzutreffenden Exit-Varianten sind der Verkauf an einen strategischen Investor („Trade Sale“), an einen anderen Finanzinvestor („Secondary bzw. Tertiary Buyout“) oder die Platzierung des Unternehmens an der Börse („IPO“).<sup>28</sup>

Die richtige Gewichtung des Fremdkapitals im Verhältnis zum Eigenkapital ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für LBO-Transaktionen. Die Höhe der Fremdfinanzierung hängt dabei primär von der Schuldendienstfähigkeit (Verhältnis freier Cashflow zu Tilgungen und liquiditätswirksamen Zinsen) des erworbenen Unternehmens während des Finanzierungszeitraums ab. Zur Ermittlung der Schuldendienstfähigkeit werden von den finanzierenden Banken auf Basis vorliegender Informationen, insbesondere aus der Due Diligence, Finanzierungsmodelle

---

<sup>26</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 29-30

<sup>27</sup> Vgl. ebenda, S. 12-14

<sup>28</sup> Vgl. ebenda, S. 180

zur Prognose des voraussichtlich zur Bedienung des Schuldendienst verfügbaren freien Cash-flows erstellt und das Szenario in einem Downside Case zusätzlich einem Stress Test unterzogen, um die Belastbarkeit der Schuldendienstfähigkeit bei ungünstiger Unternehmensentwicklung zu prüfen. In der Praxis entstehen am Ende Finanzierungsstrukturen, die nicht nur ein einzelnes Darlehen, sondern verschiedene Tranchen mit unterschiedlichen Laufzeiten, Tilgungsstrukturen und Konditionen beinhalten.<sup>29</sup>

Die dominante und aus Sicht der Kreditnehmer günstigste Finanzierungsquelle für LBO-Transaktionen sind Senior Loans, die durch die Anteile am Zielunternehmen und dessen Assets vorrangig besichert werden. Die sicherste Form ist dabei die Senior-A-Tranche, die in der Regel für sechs bis sieben Jahre zur Verfügung steht und einem festen Tilgungsplan über die komplette Laufzeit unterliegt. Die Tranchen Senior B und ggf. Senior C beinhalten hingegen so genannte „Bullet“-Strukturen, d.h. die Tilgung erfolgt nicht ratenweise während der Laufzeit, sondern erst vollständig an deren Ende. Dies ermöglicht eine höhere Leveragequote, da durch die endlastige Tilgungsstruktur der Cashflowbedarf in den ersten Jahren des Investments reduziert wird.<sup>30</sup> Die endfälligen Senior-Tranchen weisen in der Regel jeweils eine um ein weiteres Jahr längere Laufzeit als die Amortisationstranche A auf und liegen im Pricing von Tranche zu Tranche üblicherweise um 50 Basispunkte p.a. höher.

Bei einigen Transaktionen spielen auch nachrangige Instrumente bzgl. Besicherung (Second Lien) bzw. hinsichtlich Besicherung und Rückzahlungsanspruch (Mezzanine) eine Rolle. Solche nachrangigen Finanzierungsmittel können ergänzend zu den vorrangigen Senior-Darlehen und dem haftenden Eigenkapital bereitgestellt werden, um Finanzierungslücken zu schließen, die aus der Wahrung der Interessen aller beteiligten Parteien (Preisvorstellungen des Verkäufers, Darstellbarkeit einer vorrangigen Kreditfinanzierung für die Senior-Kreditgeber und Renditeziele der Finanzinvestoren) resultieren.<sup>31</sup>

Für die Abgrenzung innerhalb des LBO-Marktes zwischen LargeCap-Segment und Small- und MidCap-Segment, auf dem der Fokus dieser Arbeit liegt, gibt es in der Literatur keine einheitliche Festlegung. Dies beginnt bereits bei der Definition von mittelständischen Unternehmen, die als Zielgesellschaften für LBO-Transaktionen im Small- und MidCap-Segment

---

<sup>29</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 135-136

<sup>30</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S.11

<sup>31</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 141-151

dienen. Beispielsweise nennt die EU-Kommission einen Schwellenwert bzgl. des Jahresumsatzes in Höhe von € 50 Mio., während die Kreditanstalt für Wiederaufbau eine Obergrenze von € 500 Mio. Jahresumsatz angibt. Das Mittelstandsverständnis von Private-Equity-Investoren dürfte dabei zwischen diesen beiden Werten liegen.<sup>32</sup>

In der Praxis dient oft der bei Abschluss des LBO-Deals festgelegte Unternehmenswert als Definitionsparameter. Mittendorfer<sup>33</sup> nennt hier eine Grenze von € 250 Mio., die sich beispielsweise auch in einer empirischen Studie der PE-Beratungsgesellschaft Fleischhauer, Hoyer & Partner<sup>34</sup> und im FINANCE-Magazin<sup>35</sup> wieder findet. Für die Betrachtungen in dieser Arbeit soll demzufolge eine Obergrenze hinsichtlich des Unternehmenswertes von € 250 Mio. gelten.

Auch im Hinblick auf die Definition des Small-Cap-Segments gibt es unterschiedliche Auffassungen. Grundsätzlich könnte man sämtliche Transaktionen in diesem Bereich berücksichtigen. Mittendorfer definiert das SmallCap-Segment z.B. für Unternehmenswerte unter € 15 Mio., während er das MidCap-Segment noch einmal in Smaller MidCaps (Unternehmenswerte < € 125 Mio.) und Larger MidCaps (Unternehmenswerte > € 125 Mio.) unterteilt. Der Larger MidCap-Bereich ist bereits deutlich durch den Einfluss des für LargeCaps entscheidenden paneuropäischen LBO-Marktes geprägt, wodurch dieser Bereich stärkeren zyklischen Schwankungen und stärkeren Marktübertreibungen unterliegt als der Smaller MidCap-Bereich.<sup>36</sup> Entsprechend würde es sich nach Auffassung der Verfasser anbieten, den Small-Cap-Bereich mit dem Smaller MidCap-Segment im Sinne von Mittendorfer und dessen Larger MidCap-Segment mit dem MidCap-Segment im Sinne dieser Arbeit gleichzusetzen. Zumindest erscheint es hilfreich, neben der Obergrenze von € 250 Mio. für den MidCap-Bereich auch eine Untergrenze für den Small-Cap-Bereich festzulegen, da sich die ganz kleinen Transaktionen zum Teil deutlich von den Deals im zwei- und dreistelligen Millionenbereich unterscheiden. Zum einen handelt es sich meist um Management-Buyouts („MBO“), bei denen in der Regel Buyout-unerfahrene Manager versuchen, ein Unternehmen zu kaufen. Aber

---

<sup>32</sup> Vgl. Schalast und Stralkowski (2008), S. 53

<sup>33</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 50

<sup>34</sup> Vgl. Fleischhauer, Hoyer & Partner Private Equity Consultants (2006), S. 8

<sup>35</sup> Vgl. Oertel (2008), S. 60

<sup>36</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 50-54

auch die Finanzinvestoren unterscheiden sich nicht selten hinsichtlich ihrer Qualität und auf der Finanzierungsseite stehen nur vereinzelt spezialisierte Arrangeure für Buyouts zur Verfügung, da sie die Ertrags-Risiko-Zusammenhänge unattraktiv finden (geringere Fees und Zins-einnahmen bei größeren Risiken bedingt durch die Unternehmensgröße, die geringere Qualität der Due-Diligence-Prozesse und oftmals der Finanzinvestoren sowie gerade bei reinen MBOs auch durch die geringeren Eigenkapitalquoten). Oftmals erfolgt die Finanzierung der Akquisitionen durch lokale Hausbanken statt wie sonst üblich durch spezialisierte LBO-Arrangeure.<sup>37</sup> Vor diesem Hintergrund erscheint es wenig sinnvoll, diese Kleinsttransaktionen gemeinsam mit Akquisitionen im zwei- bis dreistelligen Millionenbereich zu betrachten. Dementsprechend soll sich die Untersuchung in dieser Arbeit auf Transaktionsvolumina zwischen € 10 Mio. und € 250 Mio. beziehen.

### **3.2 Der LBO-Markt in Deutschland und Europa vor der Subprime-Krise**

Um in den Kapiteln 3.3. und 3.4. Thesen zu den möglichen Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps herausarbeiten zu können, die anschließend durch die Befragung der in diesem Segment tätigen Banken und Finanzinvestoren geprüft werden, ist zunächst eine Betrachtung der Ausgangsposition vor Ausbruch der Krise notwendig.

Das bereits in Kapitel 2.1. dargestellte ökonomische Umfeld im Vorfeld der Subprime-Krise hat in den vergangenen Jahren für einen eindrucksvollen Boom des europäischen LBO-Marktes gesorgt. Der Risikoappetit der Portfoliomanager und der institutionellen Investoren in Folge der Search-for-Yield-Mentalität machte in den vergangenen Jahren auch Investitionen in auf LBOs basierende Anlageformen zunehmend attraktiv, trotz der vergleichsweise geringen Liquidität, die diesen Investitionen zugrunde liegt. Haupttreiber für diesen Boom war jedoch nach überwiegender Expertenmeinung der problemlose Zugang zu Fremdmitteln infolge der Überschussliquidität und des niedrigen Zinsniveaus. Dieses ökonomische Umfeld ging einher mit einem Aufschwung des globalen Kreditzyklus, der sich durch Ausfallraten auf historisch niedrigem Niveau bemerkbar machte. Diese Begebenheit bestärkte das Investorenvertrauen, sodass immer größere Deals möglich und auch zunehmend bonitätsmäßig schwächere Unternehmen involviert wurden. Gleichzeitig nahm die Zahl der attraktiven Zielunter-

---

<sup>37</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 55-56

nehmen am bereits deutlich weiter entwickelten US-Markt kontinuierlich ab, sodass auch ausländische Investoren zunehmend Interesse am europäischen LBO-Markt gewannen.

Der LBO-Markt seinerseits zeigte die nötige Anpassungsfähigkeit und Flexibilität hinsichtlich der Strukturierung, um den verschiedensten Wünschen, Strategien und Risikoprofilen der Investoren gerecht zu werden. Der hohe Wettbewerbsdruck förderte zusätzlich die Innovationskraft des LBO-Marktes. Im Fokus der Innovationsbemühungen standen dabei Handel, Weiterverkauf und Neukombination von Kreditrisiken, um diese breiter streuen zu können. Die Verteilung der Kreditrisiken auf eine größere Anzahl von Parteien durch syndizierte Kredite oder Club Deals ermöglichte die Arrangierung von Transaktionen mit bislang nicht erreichten Volumina. Neben diesen Innovationen im Umfeld der Marktteilnehmer selbst waren es vor allem die Finanzinstrumente zum Risikomanagement, die ebenfalls den Bedürfnissen des LBO-Marktes angepasst wurden. Traditionell war die Syndizierung an andere Banken eine Möglichkeit für Kredit gewährende Banken, Teile ihres Exposures weiterzuverkaufen und somit das eigene Risiko zu reduzieren. Die Expansion des Marktes für Kreditderivate ermöglichte den Banken nun auch, ihre Risiken an Dritte außerhalb des LBO-Marktes weiterzugeben, die aufgrund ihrer Search-for-Yield-Anlagestrategie bereit waren, diese Risiken in ihre Bücher zu nehmen. Ebenfalls stark an Bedeutung gewonnen hat in den vergangenen Jahren der Sekundärmarkt für LBO-Deals. Dadurch, dass sich die Finanzinvestoren zunehmend auf bestimmte Phasen des Entwicklungsprozesses von Unternehmen spezialisieren, erhöhte sich die Bedeutung von Secondary Buyouts als Exit-Strategie und verkürzte sich die durchschnittliche Dauer von LBO-Investments der Finanzinvestoren. Die durch die Entwicklung des Sekundärmarktes entstehende Liquidität war vor allem deshalb von großer Bedeutung für die Expansion des gesamten Marktes, da LBOs mit ihren bis dato beschränkten Exit-Möglichkeiten grundsätzlich als eher illiquide Anlageklasse galten. Ein Sekundärmarkt entstand jedoch nicht nur für die Eigenkapitalinvestitionen der Finanzinvestoren, sondern auch für die Senior-Kredite. Typische Erwerber dieser Kredite sind neben Hedge Fonds vor allem die Manager von Collateralised Loan Obligations („CLO“). CLOs sind strukturierte Kreditprodukte, denen ein großer Pool von risikobehafteten Krediten mit hohen Renditen zu Grunde liegt.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 15-16

Das Volumen der neu vergebenen Kredite zur Finanzierung von LBO-Transaktionen in Europa entwickelte sich in den Jahren vor Ausbruch der Krise sehr dynamisch und erreichte im Jahr 2006 ein Volumen von 116 Mrd. US-Dollar und hat damit deutlich zum US-amerikanischen Markt mit einem Volumen von 187 Mrd. US-Dollar aufgeschlossen. Die Private-Equity-Gesellschaften konnten dabei für die von ihnen aufgelegten Fonds große Zuflüsse verzeichnen, die entsprechend in LBO-Transaktionen investiert wurden. Insbesondere einigen angelsächsischen Gesellschaften

war es dabei gelungen, seit 2005 Eigenmittel in der Größenordnung deutlich zweistelliger US-Dollar-Milliardenbeträge einzusammeln (die Mittelzuflüsse bei KKR, Carlyle und Blackstone lagen sogar über US-Dollar 20 Mrd.).

Dass auch der deutsche LBO-Markt Teil dieses Booms war, zeigen die Zahlen für das Jahr 2006. Die Anzahl der Transaktionen stieg auf 186 nach 139 im Jahr 2005, wobei der Schwerpunkt im 1. Halbjahr lag. Noch deutlicher wird die Expansion beim Blick auf das Volumen der Transaktionen. Allein im 2. Halbjahr 2006 wurden Deals im Gesamtumfang von € 30,1 Mrd. abgeschlossen, eine Steigerung um 44,7 % gegenüber dem 1. Halbjahr 2006 und sogar um 69,1 % gegenüber dem Vergleichszeitraum 2005, was vor allem auf den Abschluss einiger sehr großer Deals zurückzuführen ist.<sup>39</sup>

Trotz der wachsenden Bedeutung der Mega-Deals bleibt jedoch festzuhalten, dass die kleinen und mittleren Transaktionen, die im Fokus dieser Arbeit stehen, den Großteil der LBO-Deals in Deutschland ausmachen. Wie Abbildung 7 verdeutlicht, betrug der Anteil der Transaktionen mit einem Volumen bis € 250 Mio. an der Gesamtanzahl der Deals über 80 %. Allerdings sank dieser Anteil im 1. Halbjahr 2007 vor dem Hintergrund des Booms der Mega-Deals auf nur noch knapp 65 %.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2007b), S. 18-23

<sup>40</sup> Vgl. Eftimiu (2007b), S. 6

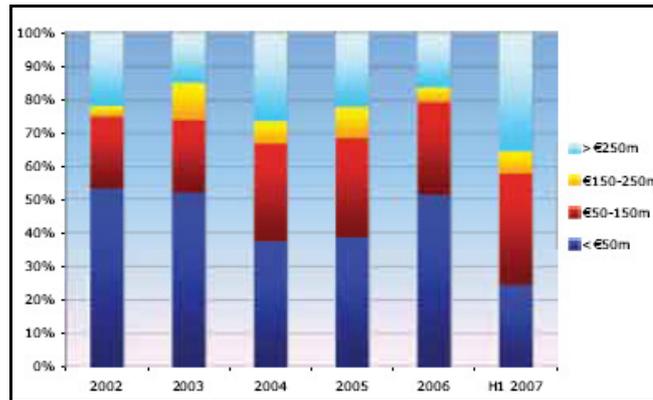


Abb. 7: Deutsche Buyouts nach Transaktionsgröße 2002-H1 2007<sup>41</sup>

Allgemein lässt sich festhalten, dass LBOs seit 2001 stark an Bedeutung gewonnen haben und zum dominierenden Segment im deutschen Private-Equity-Markt wurden. In den Jahren 2003 und 2004 erreichten sie einen Anteil von jeweils rund 71 %. Nachdem dieser Anteil 2005 auf 58 % zurückgegangen war, erreichte das Marktsegment im Jahr 2006 wieder 71,5 % und 2007 sogar knapp 80 % (vgl. Abbildung 8).<sup>42</sup> Im Gegensatz zum letzten großen LBO-Boom in den USA in den 1980er Jahren, der auf steigenden Aktienpreisen und der Entstehung des Junk-Bond-Marktes basierte, war der Treiber des jüngsten LBO-Booms vor allem die enorme Verfügbarkeit von syndizierten Bankkrediten, die dann auf dem Sekundärmarkt platziert wurden.<sup>43</sup>

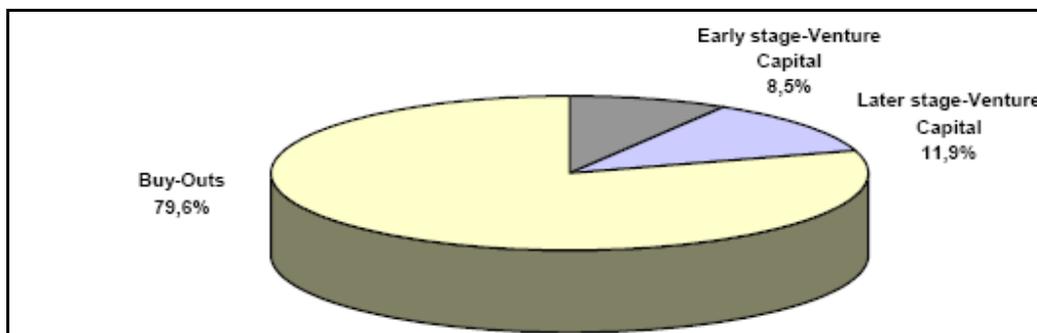


Abb. 8: Struktur der Private-Equity-Investitionen in Deutschland 2007<sup>44</sup>

<sup>41</sup> ebenda, S. 7

<sup>42</sup> Vgl. Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (2008), S. 2

<sup>43</sup> Vgl. Acharya et al. (2007), S. 2-3

<sup>44</sup> Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (2008), S. 2

Dabei übernehmen die jeweiligen Lead Arranger zunächst die Finanzierung im vollen Umfang, prüfen jedoch bereits während des Arrangierungsprozesses die Möglichkeiten zur Syndizierung oder sonstigen Reduzierung des Kreditrisikos. In der Regel behalten die Banken vor allem die am wenigsten risikobehafteten Senior-Tranchen. Die exakte Höhe des Exposures, das letztlich in den Büchern behalten wird, hängt neben dem transaktionsspezifischen Risiko vor allem vom Geschäftsmodell der Banken für das LBO-Geschäft ab. Die Europäische Zentralbank differenziert dabei zwischen dem Portfolio-Geschäftsmodell und dem Capital Turnover-Geschäftsmodell. Das Portfolio-Geschäftsmodell wird in der Regel von Geschäfts- und Retailbanken ausgeübt, die LBO-Finanzierungen unter der Prämisse anbieten, zumindest einen Teil des Kreditrisikos in den Büchern zu behalten, um Zinserträge zu generieren und das eigene Kreditportfolio zu diversifizieren. Dies kann durch die Beteiligung an von anderen Banken strukturierten Finanzierungen oder durch die eigene Rolle als Lead Arranger erfolgen. Neben den Zinserträgen fließen den Banken in letzterem Fall auch Provisionen für die Arrangierung der Transaktionen zu. Das Capital Turnover-Geschäftsmodell wird hingegen typischerweise von Investmentbanken praktiziert und sieht die vollständige Weitergabe der Risiken aus den LBO-Transaktionen nach ihrer Strukturierung vor. Dies erfolgt durch Syndizierungen, Unterbeteiligungen, aber vor allem auch den intensiven Einsatz von Kreditderivaten. Der ertragsmäßige Fokus liegt somit eher auf der Vereinnahmung von Provisionen.<sup>45</sup>

Das von den Investmentbanken praktizierte Capital Turnover-Geschäftsmodell beinhaltet also das in Kapitel 2.2. beschriebene Prinzip des „Originate and Distribute“, d.h. die Gewährung von Krediten, um sie anschließend in Form von Kreditderivaten weiter zu platzieren. Die hieraus resultierende Tatsache, dass die wirtschaftlichen Risiken aus den Krediten nicht bei denjenigen Banken verbleiben, die sie strukturieren und gewähren, verringerte entsprechend den Anreiz für die Arrangeure, ihre Transaktionen im Vorfeld umfangreich zu prüfen und während der Laufzeit zu überwachen. Dies erhöhte das Risiko einer ähnlichen exzessiven Kreditvergabe wie es am US-Hypothekenmarkt der Fall war.<sup>46</sup> Hinzu kam, dass Totalverluste aus LBO-Transaktionen für die Finanzinvestoren und somit auch die finanzierenden Banken eine zunehmend geringere Gefahr darstellten. Der Anteil der Totalverluste an allen Exits sank von 40 % im Jahr 2003 auf 5 % im Jahr 2006.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 16-17

<sup>46</sup> Vgl. Acharya et al. (2007), S. 3

<sup>47</sup> Vgl. Schalast und Stralkowski (2008), S. 19

Die Kombination aus damals geringen Kreditausfallraten und der Tatsache, dass die letzte ernsthafte Krise am LBO-Markt bereits 20 Jahre zurücklag (vom Zusammenbruch des Neuen Marktes zur Jahrtausendwende war im Wesentlichen der VC-Markt betroffen), förderte ein Kreditvergabeverhalten, das Herring und Wachter als „Disaster Myopia“ (Myopia = Kurzsichtigkeit) bezeichnen. Nach Darstellung dieser beiden Wissenschaftler hängt die Fähigkeit, die Wahrscheinlichkeit eines Schocks oder einer Krise richtig einzuschätzen, vor allem von der Eintrittshäufigkeit solcher Negativereignisse ab. Häufig auftretende Negativereignisse können aufgrund der Erfahrungswerte entsprechend adäquat und objektiv quantifiziert werden. Ereignisse, die hingegen relativ selten eintreten, wie zum Beispiel eine Krise am LBO-Markt oder ein Zusammenbruch der Immobilienpreise in Folge spekulativer Blasen, bieten hingegen keine ausreichende empirische Evidenz für eine angemessene Risikoeinschätzung. Weiterhin lässt sich festhalten, dass subjektive Wahrscheinlichkeits-Einschätzungen von Entscheidungsträgern von deren Vorstellungskraft abhängen, dass ein solches Ereignis eintreten könnte. Somit korreliert diese subjektive Wahrscheinlichkeit stark mit der Häufigkeit eines solchen Ereignisses sowie der verstrichenen Zeit, seitdem dieses letztmalig eingetreten ist. Sinkt die subjektive Wahrscheinlichkeit unter einen bestimmten Grenzwert  $\pi^*$ , dann verhält sich der Entscheidungsträger so, als liege diese Eintrittswahrscheinlichkeit bei null. Im Zeitverlauf kommt es also zu einem Verhalten der Entscheidungsträger, das die Eintrittswahrscheinlichkeit von Schocks mit geringer Häufigkeit unterschätzt. In der Folge gehen die Banken, die diesem Phänomen der Disaster Myopia unterliegen, höhere Risikopositionen im Verhältnis zu ihrer Kapitalausstattung ein, ohne hierzu eine bewusste strategische Entscheidung getroffen zu haben. Ein solches risikoreiches Verhalten breitet sich meist auf eine Großzahl von Banken aus, da Unsicherheit häufig zu einem Herdenverhalten führt, bei dem viele Banken ähnliche Risikopositionen eingehen. Hinzu kommt, dass es in einem wettbewerbsintensiven Markt, wie es der LBO-Markt in den vergangenen Jahren war, auch für diejenigen Institute, die nicht dem Phänomen der Disaster Myopia unterliegen, nahezu unmöglich ist, die bestehenden Risiken in ihren Konditionen adäquat zu berücksichtigen, wenn die restlichen Wettbewerber mit Angeboten im Markt auftreten, denen eine angenommene Risikowahrscheinlichkeit von null zu Grunde liegt.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Vgl. Herring und Wachter (1999), S. 12-17

Tatsächlich lassen sich beim Blick auf die Entwicklung der Kreditkonditionen für LBO-Deals in den Jahren 2003-2006 ungewohnt kreditnehmerfreundliche Rahmenbedingungen feststellen. Beispielsweise lagen die traditionellen Standardmargen für die Senior-Tranchen A, B und C bei 225, 275 bzw. 325 Basispunkten. Aufgrund des starken Wettbewerbsdrucks gingen diese Margen nach und nach zurück. In der ersten Jahreshälfte 2007 lagen die durchschnittlichen gewichteten Spreads auf neu gewährte LBO-Kredite nur noch bei 206 Basispunkten über EURIBOR für die Senior A-Tranche und bei 256 Basispunkten über EURIBOR für die Senior-Tranchen B und C (vgl. Abbildung 9).

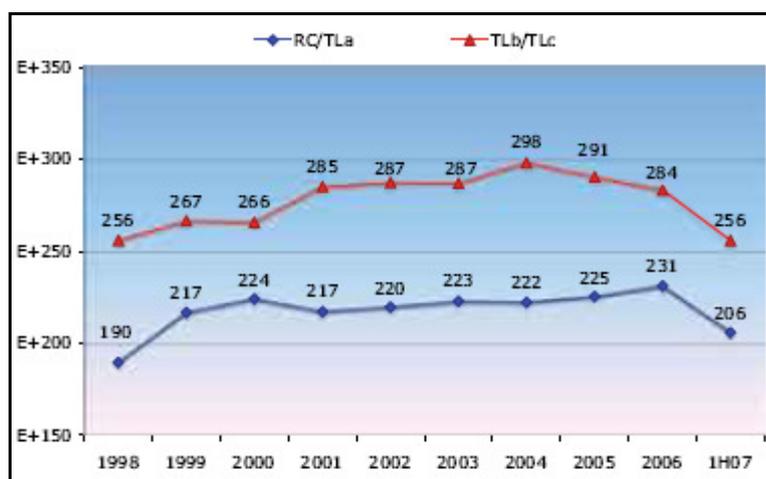


Abb. 9: Entwicklung der Spreads für neu herausgelegte Senior-Kredite<sup>49</sup>

Aber auch bezüglich der Total Leverage Ratios (inklusive nachrangiger Tranchen) war ein Anstieg im europäischen Durchschnitt von 5,4x EBITDA im Jahr 2006 auf 5,9x EBITDA im 1. Halbjahr 2007 zu verzeichnen, wobei sich die einzelnen Deals jedoch je nach Branche und Unternehmensstruktur hinsichtlich des Leverage stark unterschieden. Die stärksten Zuwächse waren dabei beim Senior Debt festzustellen (von 4,5x 2006 auf 5,2x im 1. Halbjahr 2007). In Abbildung 10 lässt sich deutlich erkennen, dass der Anteil von mit einem besonders aggressiven Senior Leverage von über 6,0x strukturierten Transaktionen dramatisch zunahm, während konservative Strukturen mit einem Senior Leverage unter 5,0x kaum noch eine Rolle spielten.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Eftimiu (2007a), S. 11

<sup>50</sup> Eftimiu (2007a), S. 10-11

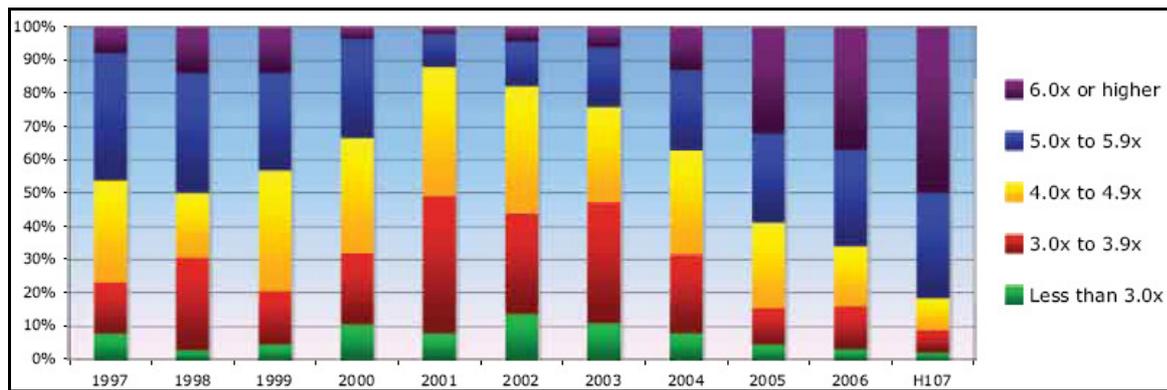


Abb. 10: Verteilung der LBOs in Europa hinsichtlich Senior Debt Leverage Ratio<sup>51</sup>

Zu dieser Entwicklung trug auch die bereits erwähnte wachsende Bedeutung von Secondary oder gar Tertiary Buyouts als Exit-Strategie für LBOs bei. Im Zuge dieses Weiterverkaufs von Unternehmen an einen weiteren Finanzinvestor werden üblicherweise die Leverage Multiples noch einmal erhöht. Angesichts der Tatsache, dass diese Buyout-Formen in immer kürzeren Zeitabständen auftraten, stellt sich die Frage, ob der eigentliche Sinn einer solchen Exit-Strategie, nämlich eine weitere Verbesserung und Effizienzsteigerung in der Kapitalstruktur der Unternehmen, tatsächlich erreicht wurde oder lediglich durch den verstärkten Einsatz von Fremdkapital eine signifikante Erhöhung des Risikos erfolgte. Ebenfalls stark an Bedeutung gewannen die Rekapitalisierungen, bei denen die LBO-Fonds ihren Portfoliounternehmen Eigenkapital entziehen und dieses durch weiteres Fremdkapital ersetzen, um bereits vor dem Exit ihr eingesetztes Eigenkapital zum Teil oder vollständig zurückzuerhalten. Eine solche Maßnahme kann auf der einen Seite ein Indiz für eine günstige wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens sein, die eine solche Sonderausschüttung an die Eigenkapitalgeber ermöglicht, aber andererseits - ähnlich wie bei den Secondaries - eine reine Erhöhung des Risikos bedeuten. Ergebnis dieser Trends hin zu Secondary Buyouts und Rekapitalisierungen war jedenfalls ein Rückgang des durchschnittlichen Eigenkapitalanteils bei LBO-Finanzierungen von 40 % zu Beginn des Jahrzehnts auf nur noch 34 % im Jahr 2006.<sup>52</sup> Banken als Kreditgeber sind dabei generell zurückhaltender bei der Zustimmung zu Rekapitalisierungen als institutionelle Investoren wie CLO-Manager oder Hedge Fonds. Hintergrund dieser Tendenz ist, dass die CLO-Arrangeure permanent eine ausreichende Menge an Assets benötigen, um ihre

<sup>51</sup> ebenda, S. 11

<sup>52</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2007b), S. 20-21

Papiere unterlegen zu können und Kassenhaltung zu vermeiden. Deshalb sind sie in der Regel sehr zurückhaltend beim Rückzug aus bestehenden Krediten. Die zunehmende Bedeutung dieser Investorenklassen für LBO-Syndikate und auf dem Sekundärmarkt hat den Druck erhöht, die Möglichkeit der Rekapitalisierung zu erleichtern.<sup>53</sup>

Die zunehmende Rolle der institutionellen Investoren beeinflusste aber nicht nur den Umfang, sondern auch die Struktur des Senior Debt. Die amortisierenden Senior A-Tranchen verloren zunehmend zu Gunsten der endfälligen Senior B- und Senior C-Tranchen an Bedeutung (vgl. Abbildung 11), da diese von den Investoren neben den höheren Renditen auch wegen ihrer einfacheren Abwicklung (nur eine Fälligkeit am Ende der Laufzeit) bevorzugt wurden. Somit wurde das Risiko aus den Transaktionen zunehmend an das Ende der Kreditlaufzeit gelegt, wodurch sich die Aussagekraft der niedrigen Ausfallraten in den vergangenen Jahren entsprechend relativiert.<sup>54</sup>

Abbildung 11 zeigt ebenfalls, dass ab dem Jahr 2005 auch Second Lien-Tranchen, also Tranchen, die hinsichtlich ihrer Besicherung, nicht jedoch ihres Rückzahlungsanspruchs, nachrangig gegenüber den Senior-Tranchen sind, erstmals und zunehmend eine Rolle bei der Strukturierung von LBOs spielten. Ebenfalls neu in Erscheinung traten die Pay-in-Kind-Anleihen („PIK“). Diese Instrumente räumen den Emittenten das Wahlrecht ein, aus ihnen resultierende Verpflichtungen (z.B. Zinszahlungen) entweder in bar zu leisten oder durch die erneute Ausgabe von Anleihen zu bedienen. Der wesentliche Vorteil dieser Struktur liegt darin, dass für das Zielunternehmen während der Laufzeit der Anleihe keine verpflichtenden Zahlungen anfallen. Allerdings müssen diese Zahlungen am Ende der Laufzeit nachgeholt werden, wenn nicht eine Ablösung durch neue günstigere Kredite erreicht wird.<sup>55</sup> Ähnlich wie bei der Verschiebung der Struktur des Senior Debt hin zu den endfälligen Tranchen erfolgt durch den Einsatz von PIK eine Verschiebung des Risikos auf das Ende der Kreditlaufzeit.

---

<sup>53</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 17

<sup>54</sup> Vgl. Eftimiu (2007a), S.11

<sup>55</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2007b), S. 21

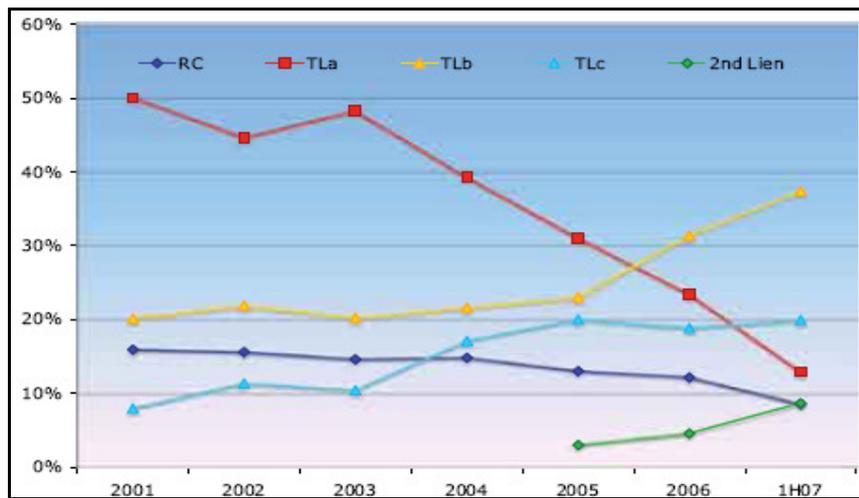


Abb. 11: Entwicklung in der Struktur der Senior-Tranchen bei europäischen Buyouts<sup>56</sup>

Auch die Entstehung von Second Lien- und PIK-Strukturen ist auf die gewachsene Bedeutung der institutionellen Investoren zurückzuführen, die vor allem an risikoreicheren Tranchen interessiert sind. Während 1999 nur 4 % der Käufer von Leveraged Loans in Europa institutionelle Investoren waren, hatten sie Ende 2006 bereits einen Anteil von knapp 50 % erreicht. In den USA betrug dieser Anteil sogar knapp 75 %.<sup>57</sup>

Ein weiterer Faktor zur Steuerung des Risikoprofils einer LBO-Finanzierung sind die Financial Covenants, also Auflagen an die Kreditnehmer zur Einhaltung bestimmter Ober- oder Untergrenzen bei verschiedenen Finanzkennzahlen. Die regelmäßige Überprüfung dieser Kennzahlen in Verbindung mit einem Kündigungsrecht bei einem Verstoß gegen die vorgegebenen Grenzwerte stellt ein gutes Frühwarnsystem für eventuelle wirtschaftliche Schwierigkeiten des erworbenen Unternehmens dar. Auch hier sorgte der Wettbewerbsdruck für eine Lockerung der Auflagen, so genannte Covenant-Lite-Strukturen, was die Überwachungsmöglichkeiten hinsichtlich der Unternehmensentwicklung während der Laufzeit erheblich reduzierte und die Risiken aus den Krediten somit erhöhte.<sup>58</sup> Nach 2002 sank die durchschnittliche Anzahl der Covenants in LBO-Krediten deutlich von 4,36 auf 0,83. Im gleichen Zeitraum ging die Covenant-Anzahl in sonstigen Krediten an Firmen mit vergleichbarem Risiko (Rating „B“) nur von 3,35 auf 2,45 zurück (vgl. Abbildung 12). 57 % der Unternehmen hatten

<sup>56</sup> Eftimiu (2007a), S. 12

<sup>57</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2007b), S. 22

<sup>58</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 21

dabei in den ersten acht Monaten des Jahres 2007 überhaupt keine Covenants in ihren Akquisitionsdarlehen, während es solche Kreditverträge vor 2004 überhaupt nicht gab.<sup>59</sup>

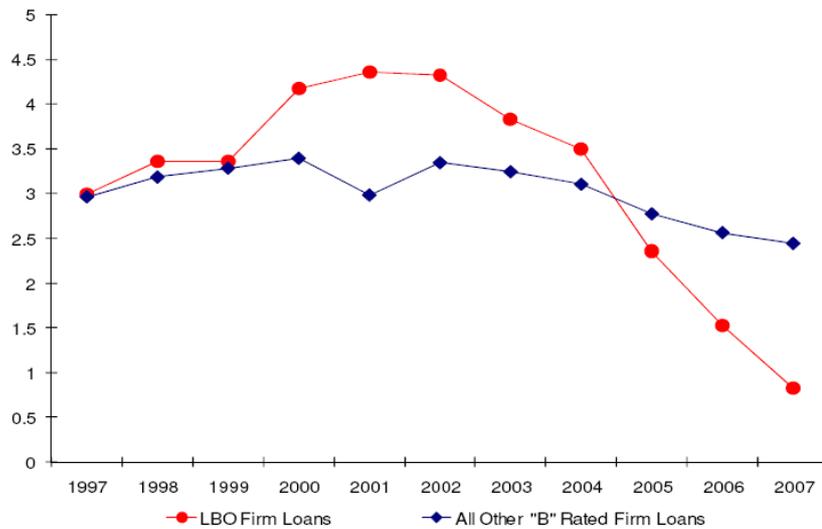


Abb. 12: Entwicklung der Covenant-Anzahl bei LBO-Krediten und sonstigen Krediten mit Rating „B“<sup>60</sup>

Abbildung 13 zeigt die Wettbewerbsintensität in Bezug auf die verschiedenen Stellschrauben hinsichtlich der Risikostruktur von LBO-Deals innerhalb und außerhalb der EU in den Jahren 2005 und 2006. Es wird deutlich, dass alle Faktoren innerhalb der EU im Jahr 2006 stärker umkämpft waren als noch 2005. Vor allem hinsichtlich des Leverage (Gearing Level) herrschte ein extrem hoher Wettbewerbsdruck, während z.B. die so genannte Material Adverse Change Clause („MAC-Klausel“), die es den Kreditgebern ermöglicht, bei einer wesentlichen Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage der Kreditnehmer den Kredit fällig zu stellen, eine eher untergeordnete Rolle spielte.

<sup>59</sup> Vgl. Demiroglu und James (2007), S. 12

<sup>60</sup> ebenda, S. 40

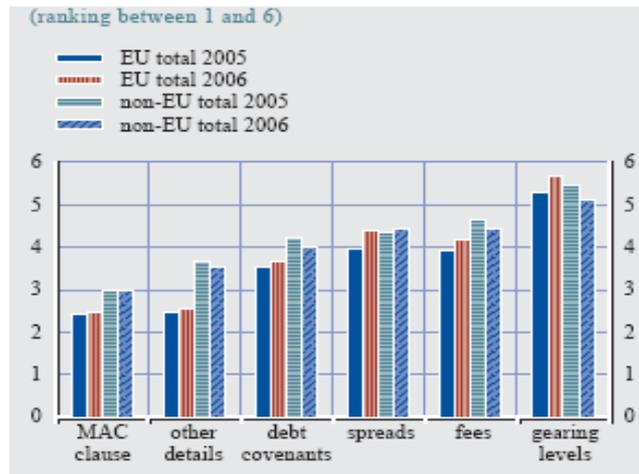


Abb. 13: Wettbewerbsintensität am LBO-Markt innerhalb und außerhalb der EU<sup>61</sup>

Das Marktumfeld mit einem starken Mittelzufluss an die Finanzinvestoren sowie einer umfassenden Verfügbarkeit von Fremdkapital blieb auch nicht ohne Auswirkungen auf die zu erzielenden Kaufpreise bzw. Transaktionsvolumina von LBO-Deals. Dank Senior Debt als der am schnellsten wachsenden Funding-Quelle für LBO-Transaktionen stiegen die Kaufpreis-Multiples (Verhältnis Kaufpreis zu EBITDA des Zielunternehmens) nach einer leichten Abschwächung zur Jahrtausendwende von 6,5x in 2003 auf 8,4x in 2006 und übertrafen damit sogar die Spitzenwerte Ende der 1990er Jahre. Ähnlich verhält es sich bei den Transaktionsvolumen-Multiples (Verhältnis Transaktionsvolumen inklusive Nebenkosten zu EBITDA des Zielunternehmens), die mit durchschnittlich 8,8x im Jahr 2006 einen neuen Rekordwert erreichten (vgl. Abbildung 14).<sup>62</sup>

<sup>61</sup> Europäische Zentralbank (2007c), S. 20

<sup>62</sup> Vgl. ebenda, S.14



Abb. 14: Entwicklung der Kaufpreis-Multiples und Transaktionsvolumen-Multiples<sup>63</sup>

### 3.3 Mögliche Auswirkungen der Subprime-Krise auf den LBO-Markt

In diesem Kapitel sollen nun zunächst allgemein und unabhängig von den spezifischen Gegebenheiten des Small- und MidCap-Marktes potenzielle Auswirkungen der Subprime-Krise auf den LBO-Markt herausgearbeitet werden.

In Kapitel 2.4. wurde bereits erläutert, wie sich die Verwerfungen am US-Hypothekenmarkt auf den gesamten Markt für strukturierte Produkte auswirkten und diesen in Folge steigender Risikoaversion der Investoren und mangelnder Liquidität weitgehend zum Erliegen brachten. Die Aktivität von Banken auf dem LBO-Markt hängt jedoch wesentlich von deren Fähigkeit ab, einen großen Teil ihrer Kreditrisiken an andere Marktteilnehmer zu verteilen und somit von der Nachfrageelastizität der Investoren und einer effizienten Funktionsweise des Marktes für den Transfer von Kreditrisiken.<sup>64</sup> In diesem Zusammenhang unterliegen die Banken dem so genannten „Warehousing Risk“, also dem Risiko, Kreditexposures nicht auf den Kreditmärkten platzieren zu können und somit unplanmäßig hohe Kreditpositionen in ihren Büchern behalten zu müssen. In den Monaten nach den ersten Marktturbulenzen im Juli 2007 weitete sich dieses Risiko infolge der schlagartigen Reduktion des Investoreninteresses an Leveraged Loans und anderen strukturierten Kreditprodukten stark aus und hinderte die Banken daran, ihre Assets wie geplant zu verbriefen. Die Verlängerung des Verteilungsprozesses der Kreditrisiken zwang die Banken dazu, diese Exposures länger als geplant mit Kapital zu unterlegen

<sup>63</sup> ebenda

<sup>64</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 42

und gleichzeitig ihre Kurzfristfinanzierungen zu prolongieren, wodurch sich der Fundingbedarf außerplanmäßig erhöhte.<sup>65</sup>

Abbildung 15 verdeutlicht die Folgeerscheinungen dieses Platzierungsproblems auf dem LBO-Markt im Euro-Währungsgebiet nach Ausbruch der Kreditkrise. Während in den zehn Jahren zuvor durchschnittlich lediglich 15 % der angekündigten Transaktionen am Ende nicht unterzeichnet wurden, übertraf 2007 der Wert der durchschnittlich pro Monat angekündigten, aber nicht unterzeichneten Transaktionen mit 60 % des Gesamtvolumens an angekündigten Transaktionen erstmals den Anteil der am Ende erfolgreich abgeschlossenen Finanzierungen.<sup>66</sup> Das Ausmaß dieser Wandlung des Marktumfelds verstärkt sich noch, wenn man berücksichtigt, dass der LBO-Markt in den ersten Monaten des Jahres 2007 noch boomte und die Graphik noch nicht das ganze Jahr 2007 umfasst, da sie bereits im November des gleichen Jahres veröffentlicht wurde.

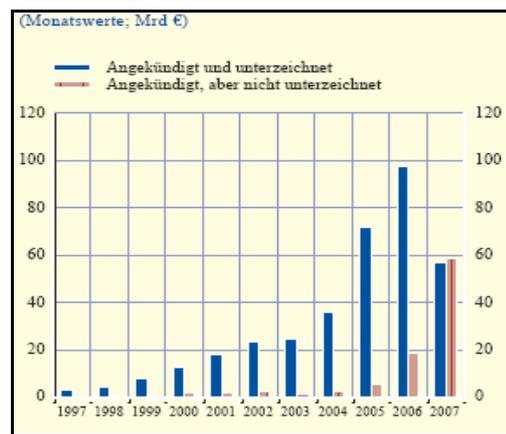


Abb. 15: Verträge über LBO-Kredite im Euro-Währungsgebiet<sup>67</sup>

Offenbar zogen sich die Banken also aus bereits abschlussreifen Transaktionen zurück, da durch den verlängerten oder gar erfolglosen Platzierungsprozess von Kreditrisiken das eigene Exposure bereits höher als geplant war. Dadurch wurde nicht schnell genug neues Kapital zur Unterlegung von Kreditrisiken freigesetzt, um weiter im vorherigen Ausmaß neue Kredite gewähren zu können. Auch dies verdeutlicht Abbildung 15: das Monatsvolumen an abgeschlossenen Transaktionen war 2007 trotz der erfolgreichen ersten Monate spürbar geringer

<sup>65</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007a), S. 21

<sup>66</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007d), S. 28

<sup>67</sup> ebenda, S. 29

als in den Boomjahren 2005 und 2006. Abbildung 16 dokumentiert diesen Abwärtstrend auch für das Volumen angekündigter Transaktionen.



Abb. 16: Angekündigte und abgeschlossene LBO-Transaktionen im Euro-Währungsgebiet<sup>68</sup>

Der Rückgang der LBO-Finanzierungen war jedoch nicht nur auf die Angebotsseite zurückzuführen, sondern es spielten zweifellos auch Nachfragefaktoren eine Rolle. Die seit Juni 2007 gestiegenen Kreditspreads legen die Vermutung nahe, dass weniger LBO-Kredite nachgefragt wurden. Zwar hatten sich die Kreditspreads in diesem Zeitraum über alle Ratingklassen hinweg erhöht, doch Kreditnehmer mit geringerer Bonität, zu denen auch die durch einen LBO mit hohen Fremdfinanzierungsmitteln übernommenen Unternehmen zählen, mussten - im Vergleich zu den historischen Tiefstständen der Vorjahre - besonders deutliche Aufschläge hinnehmen. Renditespreads für Hochzinsanleihen im Eurogebiet stiegen von Ende Juni bis Anfang November 2007 um 160 Basispunkte, während sich die Spreads auf Unternehmensanleihen mit BBB-Rating im gleichen Zeitraum nur um 40 Basispunkte erhöhten.<sup>69</sup> Die Tatsache, dass die Banken nicht mehr sicher sein konnten, dass sie ihre LBO-Exposures am Kreditmarkt platzieren würden, sondern diese über einen längeren Zeitraum in ihren Büchern behalten mussten, lässt nicht nur eine Reduktion des Kreditvergabe-Volumens, sondern auch der Bereitschaft zu ähnlich risikoreichen Strukturen wie vor der Subprime-Krise erwarten. Nicht mehr eine maßgeschneiderte Struktur für den Risikoappetit der Investoren in die strukturierten Kreditprodukte stand im Fokus der Arrangeure, sondern eine adäquate Risikopositionierung der Banken.

<sup>68</sup> ebenda, S. 27

<sup>69</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007d), S. 28

Diese Erwartung wird gestützt durch die Erkenntnisse von Demiroglu und James, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem generellen Umfeld am Kreditmarkt – dokumentiert durch die Höhe der Kreditspreads – und der Höhe des Leverage gibt (vgl. Abbildung 17). Ein ähnlicher Zusammenhang wird auch zwischen den Kreditspreads und der Anzahl und der Strenge der Covenants hergestellt.<sup>70</sup> Der starke Anstieg der Spreads insbesondere auf Non-Investment-Grade-Kreditrisiken ist also als klares Indiz dafür zu sehen, dass infolge der Subprime-Krise mit niedrigeren Leverage-Multiples und strengeren Covenants zu rechnen ist.

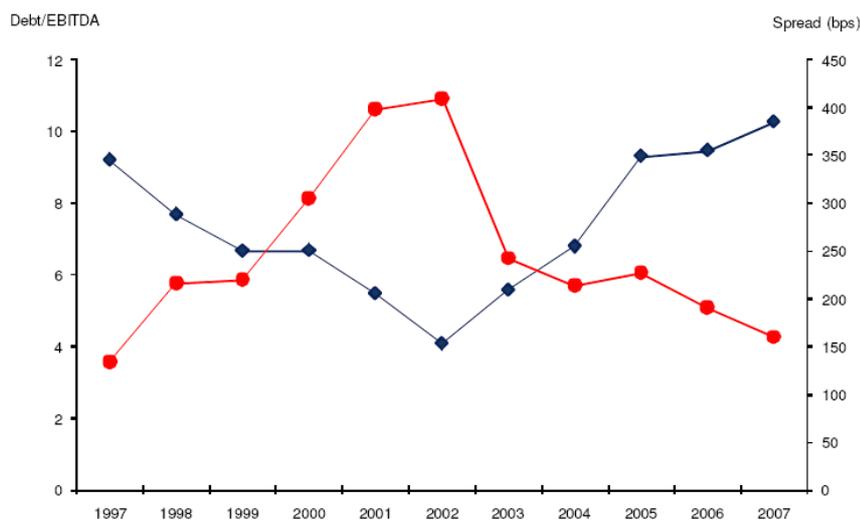


Abb. 17: Zusammenhang zwischen Kreditspreads in bps (Rating „BB“) und Leverage-Multiples<sup>71</sup>

Ein weiterer Faktor für die Erwartung restriktiverer Kreditkonditionen ist die Verteuerung der Banken-Refinanzierung in Folge der Vertrauens- und Liquiditätskrise am Interbankenmarkt (vgl. Kapitel 2.4.). Diese Entwicklung ist vor allem angesichts der bereits ausgeführten Tatsache von Bedeutung, dass viele Kreditrisiken länger als geplant in den Büchern gehalten werden mussten und somit sowohl ein höherer Fundingbedarf entstand als auch die ursprüngliche Kurzfristfinanzierung dieser Positionen zu aus Bankensicht schlechteren Konditionen prolongiert werden mussten. Diese Entwicklung belastete entsprechend die Margen der Banken auf ihre LBO-Finanzierungen, sodass hier eine Weitergabe dieser schlechteren Konditionen an die Kunden wahrscheinlich erscheint.

<sup>70</sup> Vgl. Demiroglu und James (2007), S. 5

<sup>71</sup> Demiroglu und James (2007), S. 42

Zur Stärkung der Argumentation für eine Verschärfung der Konditionen für LBO-Finanzierungen kann erneut auf Herrings und Wachters Phänomen der Disaster Myopia zurückgegriffen werden. In Kapitel 3.2. wurde dargestellt, dass das Verhalten von Entscheidungsträgern in Bezug auf selten auftretende Krisenereignisse sich so verändert, als sei die Wahrscheinlichkeit für ein solches Ereignis gleich null, sobald die subjektive Wahrscheinlichkeitseinschätzung eine gewisse Grenze  $\pi^*$  unterschreitet, wodurch eine exzessive Kreditvergabe gefördert wird. Sobald jedoch ein solches Krisenereignis eintritt, wird aus der Disaster Myopia plötzlich eine Disaster Magnification. Während also vorher das Risiko unterschätzt wurde, steigt nun die subjektive Wahrscheinlichkeits-Einschätzung für weitere Krisenereignisse über den objektiven Wert und es kommt zu einer Überbewertung der Risiken (vgl. Abbildung 18). Die Folge ist eine Reduzierung der Kreditexposures und eine Erhöhung der Risikoprämien, um dem subjektiv wahrgenommenen extrem gestiegenen Risiko Rechnung zu tragen. Diese Verhaltensweise erstreckt sich in der Regel sektorübergreifend auf die gesamte Wirtschaft, da die Banken versuchen, Kapitalreserven zur Abfederung der erhöhten Kreditausfallrisiken aufzubauen.<sup>72</sup>

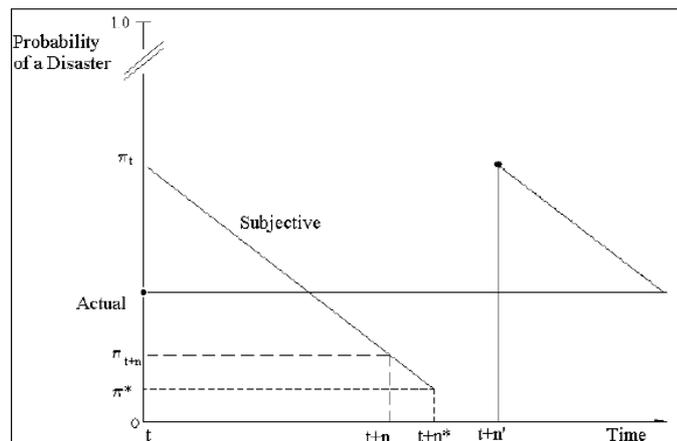


Abb. 18: Subjektive und tatsächliche Wahrscheinlichkeit bei Disaster Myopia<sup>73</sup>

Angesichts des Zusammenbruchs des Marktes für strukturierte Kreditprodukte und der Liquiditätskrise am Interbankenmarkt mit den entsprechend weit reichenden Konsequenzen für die weltweiten Finanzmärkte kann man bei der Subprime-Krise vom Eintritt eines solchen Schockereignisses mit geringer Wahrscheinlichkeit und starken Auswirkungen sprechen.

<sup>72</sup> Vgl. Herring und Wachter (1999), S. 17-18

<sup>73</sup> ebenda, S. 81

Folglich unterstützt also auch diese Theorie von Herring und Wachter die Vermutung einer reduzierten Kreditvergabe mit restriktiveren Konditionen.

Diese These wird jedoch auch empirisch durch die vierteljährliche Befragung von 113 europäischen Banken zu ihrem Kreditvergabeverhalten durch die Europäische Zentralbank<sup>74</sup> belegt. Abbildung 19 zeigt einen deutlichen Anstieg des Nettoanteils derjenigen Banken, die ihre Kreditkonditionen für Unternehmenskredite in Folge der Kreditkrise verschärft haben. Der Nettoanteil ergibt sich dabei aus der Differenz zwischen dem prozentualen Anteil jener Banken, die ihre Kreditkonditionen etwas oder deutlich verschärft haben, auf der einen Seite und derjenigen Banken, die ihre Kreditstandards etwas oder deutlich gelockert haben, auf der anderen Seite. Im 1. Quartal 2008 erhöhte sich der Nettoanteil der Banken mit verschärften Kreditkonditionen gegenüber dem Vorquartal von 41 % auf 49 %.

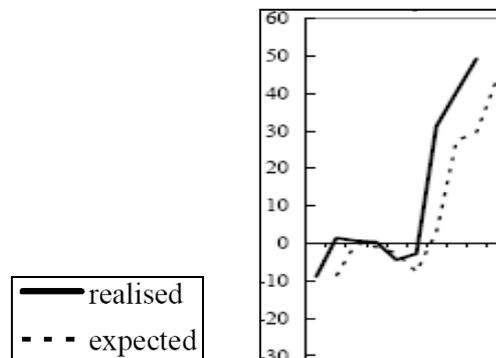


Abb. 19: Nettoanteil der Banken mit verschärften Kreditstandards für Unternehmenskredite (Q106-Q108)<sup>75</sup>

Betrachtet man den Verwendungszweck der Unternehmenskredite, so lässt sich zwar in allen Kategorien ein kontinuierlicher Anstieg des Nettoanteils der Banken mit verschärften Kreditstandards feststellen. Im Vergleich zu Krediten zur Finanzierung von Investitionen bzw. von Vorratsvermögen und Working Capital fällt der Nettoanteil der restriktiveren Banken bei Krediten für M&A-Transaktionen und Unternehmensrestrukturierungen aber mit 66 % im 1. Quartal 2008 besonders hoch aus (vgl. Abbildung 20). Zu dieser Kategorie gehören auch die LBO-Finanzierungen.

<sup>74</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2008)

<sup>75</sup> Europäische Zentralbank (2008), S. 3

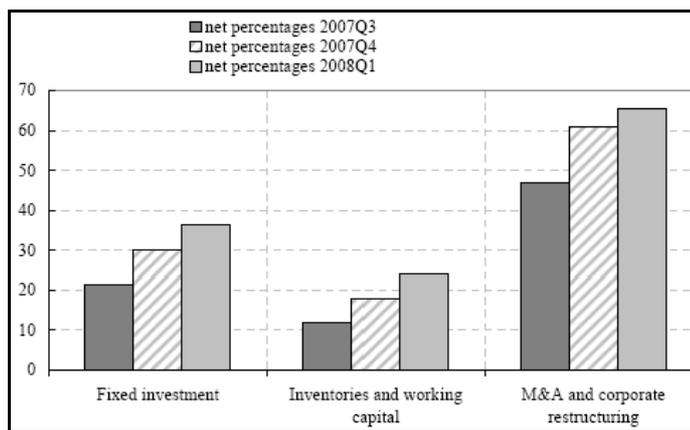


Abb. 20: Nettoanteil der Banken mit verschärften Kreditstandards nach Verwendungszweck<sup>76</sup>

Die Banken berichten dabei weiterhin in großer Zahl von Schwierigkeiten bei der Verbriefung von Hypotheken- und Unternehmenskrediten (85-90 % der befragten Banken) und bei der Ausplatzierung von Kreditrisiken aus ihren Bilanzen (80 % der befragten Banken). Aber auch die erschwerten Refinanzierungsbedingungen – sowohl über die Geld- als auch über die Kapitalmärkte – setzen sich für die Banken im 1. Quartal 2008 fort.

Für die meisten Banken waren diese erschwerten Bedingungen auch Einflussfaktoren auf ihre Kreditvergabe. 61 % der befragten Banken gaben an, dass der erschwerte Zugang zu Refinanzierungsmitteln einen Einfluss auf die Höhe der gewährten Kredite hatte. Einen Einfluss auf die Höhe der Kreditmargen bestätigen sogar 76 % der Banken. Noch stärker sind die Auswirkungen der Störungen am Verbriefungsmarkt. Diese Problematik beeinflusste für 72 % der Banken den Betrag der Kreditvergabe und für 87 % die Höhe der Margen. Obwohl die Banken für das 2. Quartal eine leichte Besserung der Rahmenbedingungen erwarteten, prognostizierten sie eine weitere Ausweitung der Auswirkungen auf die Kreditvergabebereitschaft und die Margen.

Weiterhin ergab die Befragung der Europäischen Zentralbank, dass bei den Margen auf risikoreichere Kredite, zu denen auch LBO-Finanzierungen aufgrund der hohen Verschuldung der Zielunternehmen zu Beginn der Kreditlaufzeit und des daraus resultierenden Non-Investment-Grade-Ratings zu zählen sind, der Nettoanteil der Banken mit restriktiveren Bedingungen am höchsten lag. Insgesamt ist bei allen Faktoren (Margen, Kreditbetrag, Besicherung, Covenants, Provisionen und Laufzeit) in den letzten Quartalen ein Anstieg des Nettoan-

<sup>76</sup> ebenda, S. 11

teils der restriktiveren Banken zu verzeichnen, bei den Margen waren jedoch – unabhängig vom Risikograd des Kredites – die Auswirkungen am deutlichsten zu spüren.

Die zu erwartenden rückläufigen Debt-Multiples dürften auch Druck auf die zu erzielenden Unternehmenskaufpreise bei Leveraged Buyouts ausüben. Axelson et al. zeigen nämlich eine positive Relation zwischen der Höhe des Leverage und den Buyout-Kaufpreisen (vgl. Abbildung 21). Als mögliche Erklärungen nennen die Autoren vor allem zwei Faktoren: zum einen bewirken hohe erwartete Cashflows für die Zukunft im Vergleich zum aktuellen EBITDA auch eine höhere Schuldentragfähigkeit des Zielunternehmens und ermöglichen somit einen hohen Leverage. Die hohen Cashflowerwartungen für die Zukunft rechtfertigen gleichzeitig einen höheren Kaufpreis für das Unternehmen. Weniger auf fundamentalen Daten basiert der zweite Erklärungsansatz über das Anlageverhalten von Private-Equity-Investoren. Diese haben ein natürliches Interesse daran, die LBO-Transaktionen mit einem möglichst hohen Leverage zu strukturieren, um ihre Renditechancen mit Hilfe des Leverageeffektes zu maximieren. Je günstiger die Kreditmarktkonditionen und je höhere Leverage-Multiples somit erzielbar sind, desto stärker steigt infolge der erhöhten Renditechancen auch die Bereitschaft, einen höheren Kaufpreis für das Zielunternehmen zu zahlen.<sup>77</sup> Mit der reduzierten Verfügbarkeit von Fremdmitteln wird das Anlageverhalten der Finanzinvestoren insgesamt konservativer ausfallen.

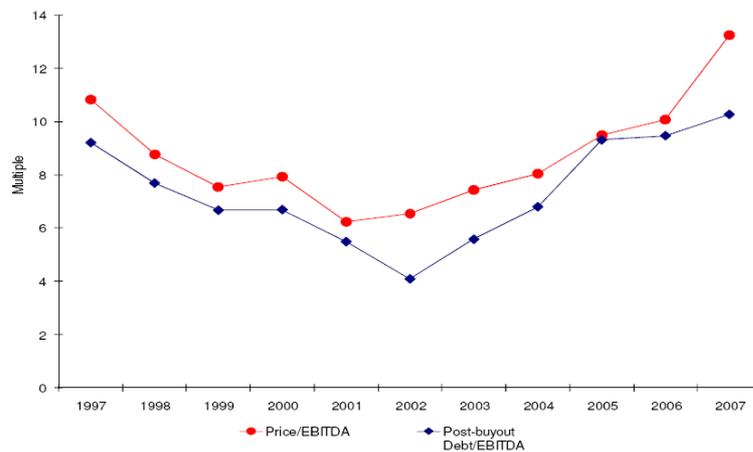


Abb. 21: Zusammenhang zwischen Leverage-Multiples und Kaufpreis-Multiples<sup>78</sup>

<sup>77</sup> Vgl. Axelson et al. (2007), S. 6

<sup>78</sup> Demiroglu und James (2007), S. 41

In den Boomzeiten des LBO-Marktes waren Finanzinvestoren „dank ihrer hervorragenden Kapitalausstattung und der sehr guten Refinanzierungs-Konditionen auf den internationalen Kapitalmärkten immer öfter in der Lage, Strategen auszustechen“<sup>79</sup>. In Folge der restriktiveren Kreditvergabe der Banken und der daraus resultierenden geringeren Fähigkeit und Bereitschaft der Finanzinvestoren, hohe Kaufpreise zu zahlen, ist nun jedoch mit einer Stärkung der Position strategischer Investoren zu rechnen. Diese werden wieder höhere Preise als die Finanzinvestoren zahlen können, da ihnen die Nutzung von Synergieeffekten eine höhere Effizienz ihrer Wertschöpfungskette ermöglicht. Die daraus resultierenden höheren Gewinne bei gleichem Kapitaleinsatz befähigen die Strategen, auch Kredite zu den momentan vorherrschenden schlechteren Konditionen bedienen zu können.<sup>80</sup> Dies trifft vor allem deshalb zu, weil die Strategen von den Turbulenzen am Finanzierungsmarkt bisher nur im geringeren Maße betroffen waren. Vielmehr sind viele Unternehmen angesichts des weltweiten Konjunkturoberhochs der vergangenen Jahre mit ausreichend Liquidität und einem gutem Rating ausgestattet und erfüllen somit die Voraussetzungen auch größere Übernahmen realisieren zu können.<sup>81</sup>

### **3.4 Spezifische Charakteristika des Small- und MidCap-Segments**

Als letzter Schritt der theoretischen Fundierung der geplanten Befragung sollen nun auf Basis der allgemeinen Erkenntnisse aus Kapitel 3.3. spezifische Aspekte des Small- und MidCap-Segments des LBO-Marktes beleuchtet werden. Ziel ist die Herleitung von konkreten Thesen, die als Grundlage für die anschließende Konzipierung des Fragebogens dienen sollen.

Die Befragung der Europäischen Zentralbank zum Kreditvergabeverhalten der Banken vom April 2008 hat ergeben, dass die Kreditvergabe an Small- und MidCap-Unternehmen nicht so stark von den Folgen der Subprime-Krise betroffen war wie das LargeCap-Segment. Während der Nettoanteil der Banken mit restriktiveren Konditionen für Kredite an Großunternehmen im 1. Quartal 2008 mit 54 % (Q4 2007: 38 %) über dem Gesamtdurchschnitt von 49 % lag, wurde für Kredite an KMU nur ein Wert von 34 % (Q4 2007: 24 %) ermittelt.<sup>82</sup> Dabei gibt es Anhaltspunkte, die dafür sprechen, dass dieses unterschiedliche Ausmaß der Auswirkungen

---

<sup>79</sup> Vgl. Keller (2008), S. 130-131

<sup>80</sup> Vgl. Walther und Sasse (2007), S. 26

<sup>81</sup> Vgl. Tschöke und Daniel (2008), S. 136

<sup>82</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2008), S. 10

der Subprime-Krise auf die verschiedenen Größensegmente auch für den LBO-Markt gilt und somit kleine und mittlere Buyout-Transaktionen weniger stark von den Marktturbulenzen betroffen sind als die Mega-Deals.

Zunächst ist zu berücksichtigen, dass die mittelständischen Deals vor Ausbruch der Krise in der Regel weniger aggressiv strukturiert waren als die großen Deals. So lag der durchschnittliche Leverage auf Basis der Gesamtverschuldung bei 4,3x und damit unter dem Durchschnitt des Gesamtmarktes, der durch die großen Transaktionen mit Multiples über 6x geprägt war. Folglich wurden kleine und mittelgroße LBOs auch mit höheren Eigenkapitalanteilen strukturiert, die in diesem Teilsegment durchschnittlich bei 37 % und somit deutlich über dem Gesamtschnitt von 27 % lagen. Ein Erklärungsansatz ist der deutlich niedrigere Wettbewerbsdruck im Vergleich zum Segment für große Transaktionen.<sup>83</sup> Auch Strukturen mit einem Überwiegen der endfälligen Tranchen waren für Transaktionen mit Unternehmenswerten zwischen € 15 und € 250 Mio. deutlich seltener anzutreffen. Zudem wurden auch die Kaufpreise nicht so sehr durch Auktionen bis an die Grenze der Darstellbarkeit bzw. Finanzierbarkeit ausgereizt wie bei LargeCap-LBOs.<sup>84</sup> Folglich war der Korrekturbedarf des Marktes auf ein angemessenes Maß für die Strukturierungsparameter weniger hoch als bei den Mega-Deals.

Weiterhin ist die Bedeutung des Marktes für strukturierte Produkte, dessen Zusammenbruch das Hauptproblem für den LBO-Markt in den vergangenen Monaten darstellte, für den Small- und MidCap-Bereich deutlich geringer als für das LargeCap-Segment. In Kapitel 3.2. wurden die beiden von der Europäischen Zentralbank unterschiedenen Geschäftsmodelle „Capital Turnover-Modell“ und „Portfolio-Modell“ eingeführt. Banken mit dem Portfolio-Geschäftsmodell bieten LBO-Finanzierungen bekanntlich unter der Prämisse an, zumindest einen Teil der Kreditrisiken in den eigenen Büchern zu behalten, während die Capital Turnover-Banken die vollständige Weitergabe ihrer LBO-Exposures anstreben. CDOs, Hedge Fonds und CLOs übernehmen dabei vor allem Risiken von Capital-Turnover-Banken<sup>85</sup>.

Abbildung 22 zeigt, dass gerade diese Banken, die das Capital Turnover-Geschäftsmodell praktizieren, zum Betrachtungszeitraum (Juni 2006) bevorzugt große und sehr große Transak-

---

<sup>83</sup> Vgl. Fleischhauer, Hoyer & Partner Private Equity Consultants (2006), S. 42-49

<sup>84</sup> Vgl. Mittendorfer (2007), S. 142

<sup>85</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 29

tionen abwickelten, während der Fokus der Portfolio-Banken deutlich auf dem Small- und MidCap-Bereich lag. Somit besteht für die Arrangeure großer Transaktionen offenbar eine hochgradige Abhängigkeit von der Marktfähigkeit ihrer Exposures auf dem Markt für strukturierte Kreditprodukte. Kleinere Transaktionen hingegen werden zunächst meist von einem einzelnen Kreditgeber arrangiert.

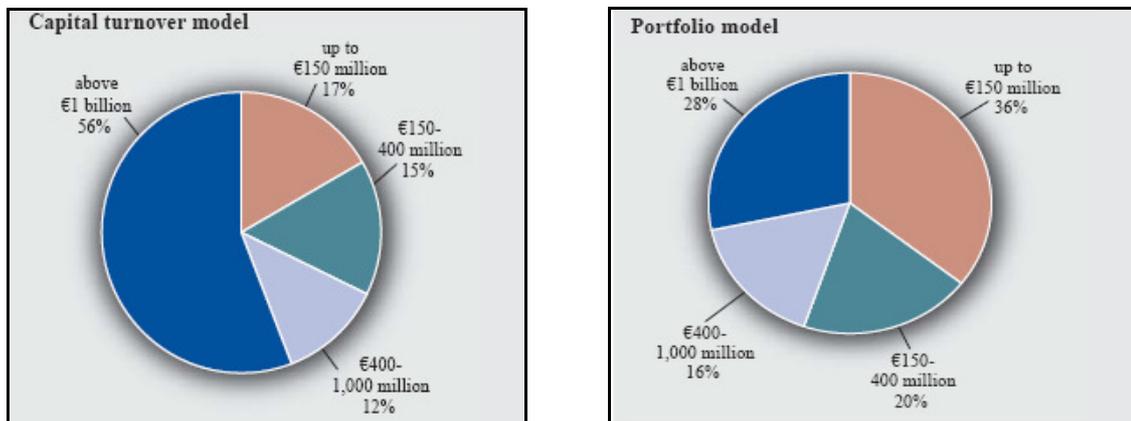


Abb. 22: Größe der LBO-Transaktionen nach Geschäftsmodell der Banken (Juni 2006)<sup>86</sup>

Sollte diese Bank nicht das gesamte Kreditrisiko in ihren Büchern behalten wollen, werden weitere Banken ausgewählt, die gemeinsam einen syndizierten Kredit unter Führung der Ursprungsbank als Mandated Lead Arranger („MLA“) gewähren.<sup>87</sup> Während die Capital Turnover-Banken mit ihren großen Milliarden deals durchschnittlich bereits fünf Tage nach Abschluss der Transaktion etwa 50 % ihres Exposures weitergegeben haben, läuft der Syndizierungsprozess der Portfolio-Banken und somit bei KMU-Deals deutlich langsamer ab. Auch 60 Tage nach Finalisierung befinden sich noch über 50 % der Kreditrisiken in den eigenen Büchern (vgl. Abbildung 23).

<sup>86</sup> Europäische Zentralbank (2007c), S. 22

<sup>87</sup> Vgl. ebenda, S. 16

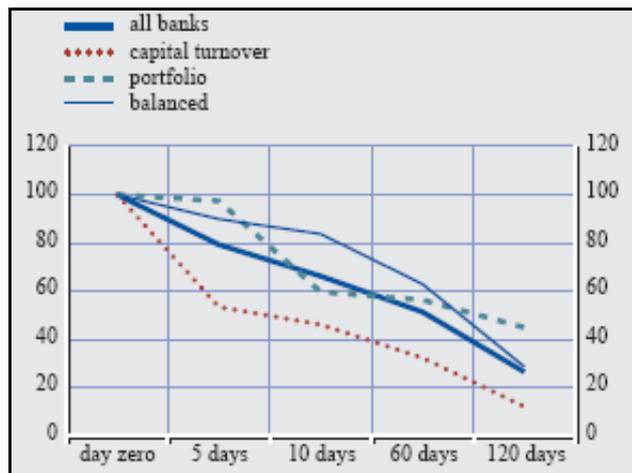


Abb. 23: Exposure-Reduzierung im Zeitverlauf nach Geschäftsmodell <sup>88</sup>

Dabei gibt es meist bankenspezifische Limite für den Umfang der Kreditrisiken, die letztlich in den Büchern verbleiben sollen. Dies beinhaltet zum einen allgemeine Obergrenzen für das gesamte LBO-Exposure sowie Risiken aus einem einzelnen Deal. Zum anderen werden aber auch meist auf Basis der eigenen Kreditanalyse und der durchgeführten Due-Diligence-Prozesse transaktionsspezifische Höchstwerte für das verbleibende Risiko nach dem Syndizierungsprozess festgelegt.<sup>89</sup> In Folge der restriktiveren Kreditvergabe nach Ausbruch der Subprime-Krise könnten sich die Banken veranlasst sehen, diese Obergrenzen zu reduzieren und somit die Syndizierung eines größeren Anteils am Gesamt-Finanzierungsvolumen an andere Banken anzustreben. Gleichzeitig betrifft das restriktivere Kreditvergabeverhalten natürlich auch die möglichen Syndizierungspartner, sodass auch bei diesen die Bereitschaft größere Kreditexposures zu übernehmen eingeschränkt sein dürfte. Eine mögliche Lösung für den schwierigeren Syndizierungsprozess könnte für die MLA darin bestehen, mehr Banken als vorher üblich zur Syndizierung einzuladen, um das Risiko, mehr Exposure als gewünscht in den eigenen Büchern behalten zu müssen, zu reduzieren. Unabhängig von der finalen Entscheidung über die Übernahme von Kreditrisiken könnte sich zumindest der Entscheidungsprozess der angefragten Banken verlängern, da die eingegangenen Risikopositionen angesichts des Marktumfeldes kritischer und intensiver geprüft werden als zuvor. Hinzu kommt, dass angemessene Konditionen und Strukturen gegenüber der Boomphase für die Banken wieder an

<sup>88</sup> ebenda, S. 32

<sup>89</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2007c), S. 34

Bedeutung gewonnen haben und somit auch zwischen den Banken eines möglichen Konsortiums wieder intensiver verhandelt werden dürften als zuvor.

Wie dargestellt herrschte vor Ausbruch der Krise eine gewisse Spezialisierung der Banken entweder auf kleinere oder sehr große Transaktionen vor.<sup>90</sup> Nachdem aktuell sehr große Deals offenbar nur noch sehr schwierig realisierbar sind, liegt nahe, dass sich auch der Fokus der bisher auf Milliarden deals spezialisierten Banken auf mittelgroße Deals richten könnte, um für eine ausreichende Auslastung ihrer LBO-Spezialisten zu sorgen und ein völliges Wegbrechen der Erträge aus diesem Bereich zu verhindern. Infolgedessen könnte es zu einer Verschärfung der Wettbewerbssituation für die bisher auf das Small- und MidCap-Segment spezialisierten Banken kommen.

Ähnliches kann für die Konkurrenzsituation der Finanzinvestoren erwartet werden. Auch hier gab es vor der Subprime-Krise eine Spezialisierung auf die jeweiligen Größensegmente. Eines der wesentlichen Unterscheidungsmerkmale gegenüber den LargeCap-Fonds mit ihrer pan-europäischen Investmentstrategie ist dabei die Fokussierung der Mittelstands-Fonds auf den nationalen Markt ihres Heimatlandes.<sup>91</sup> Gerade die großen LBO-Fonds haben in den Boomjahren jedoch enorme Mengen an Geldmitteln eingesammelt (vgl. Kapitel 3.2.), für die ein entsprechender Investitionsbedarf besteht, um eine angemessene Rendite für die Investoren zu gewährleisten. Da für Investitionen in große Deals jedoch nur noch selten ausreichende Fremdmittel zur Verfügung stehen, könnte auch für die bisher auf LargeCaps spezialisierten Fonds der Mittelstand zunehmend als potenzielles Investitionsziel interessant werden. Mittelstandsorientierte LBO-Fonds könnten sich also nicht nur einer verstärkten Konkurrenz durch strategische Investoren, sondern auch durch bisher an größeren Transaktionen interessierte Finanzinvestoren, die über eine entsprechend bessere Kapitalausstattung verfügen, ausgesetzt sehen.

Abschließend lassen sich aus den Erkenntnissen der Kapitel 3.3. und 3.4. folgende Hypothesen für die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps herleiten, die anschließend durch die Befragung der in diesem Segment agierenden Banken und Finanzinvestoren geprüft werden sollen:

---

<sup>90</sup> Vgl. ebenda, S. 22

<sup>91</sup> Vgl. Fleischhauer, Hoyer & Partner Private Equity Consultants (2006), S. 32

- Die Auswirkungen der Krise werden insgesamt geringer ausfallen als im LargeCap-Segment.
- Die Kreditvergabe der finanzierenden Banken wird hinsichtlich Finanzierungsvolumen und Konditionen restriktiver ausfallen als vor der Krise.
- Die Kaufpreise der Buyout-Transaktionen werden durch die Reduktion der verfügbaren Fremdmittel sinken.
- Die Marktteilnehmer im Small- und MidCap-Segment werden sich einer stärkeren Konkurrenz durch andere Banken und Finanzinvestoren sowie durch strategische Investoren ausgesetzt sehen.
- Der Syndizierungsprozess für die Banken wird sich schwieriger und langwieriger gestalten.
- Das Anlageverhalten der Finanzinvestoren wird angesichts der erschwerten Verfügbarkeit von Fremdmitteln konservativer ausfallen.

## 4 Die Befragung der Marktteilnehmer

### 4.1 Auswahl der Teilnehmer und Vorgehensweise

Im Mittelpunkt des Auswahlprozesses für die Teilnehmer an der Befragung zu den Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps stand der Wunsch nach einem möglichst repräsentativen und somit aussagekräftigen Ergebnis. Deshalb sollte der Kreis der Befragten möglichst groß sein, um die Resultate auf eine breite Basis zu stellen, gleichzeitig aber nur Parteien umfassen, die schwerpunktmäßig im Zielsegment der Untersuchung tätig sind, um Verfälschungen und Überschneidungen mit anderen Segmenten zu vermeiden. Weiterhin war zu berücksichtigen, dass die in Kapitel 3 herausgearbeiteten Hypothesen zu möglichen Auswirkungen der Subprime-Krise auf kleine und mittlere LBO-Transaktionen Aspekte beinhalten, die zum Teil die finanzierenden Banken, zum Teil die Finanzinvestoren und zum Teil beide Gruppierungen gemeinsam betreffen. Folglich sollten sowohl Banken als auch Finanzinvestoren Adressaten der Befragung werden.

Insbesondere bei den Banken war der Auswahlprozess mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Da vor allem im Bereich der kleineren Transaktionen viele Banken die von ihnen finanzierten LBO-Deals nicht melden, beinhalten die zahlreich vorhandenen Datenbanken für LBO-Transaktionen nicht alle in diesem Segment aktiven Banken. Zudem sind diese Datenbanken in der Regel den Kunden der Anbieter vorbehalten oder in einem Maße kostenpflichtig, die den Rahmen einer solchen Arbeit gesprengt hätten. Begrenzte kostenfreie Gastzugänge für die Zwecke dieser Arbeit wurden von den Betreibern dieser Datenbanken auf Anfrage abgelehnt. Der Arbeitgeber eines der Verfasser dieser Arbeit, die BHF-BANK Aktiengesellschaft („BHF-BANK“), verfügt jedoch über einen Zugang zur Datenbank „Dealogic“, über die eine entsprechende Abfrage über Transaktionen in der Größenordnung bis US-Dollar 375 Mio. (in etwa der Gegenwert zu € 250 Mio.) von Januar 2007 bis März 2008 durchgeführt wurde (siehe Anlage 1). Dabei erfolgte eine Fokussierung auf diejenigen Banken, die als MLA der Transaktionen tätig waren. Zudem blieben einige Investmentbanken unberücksichtigt, die überwiegend Großtransaktionen finanzieren und nur gelegentlich im oberen Randbereich der in dieser Arbeit untersuchten Transaktionsvolumina von € 10-250 Mio. agieren. Damit sollten verfälschte Aussagen durch Vermischungen mit dem LargeCap-Segment ver-

mieden werden. Ein weiterer Anhaltspunkt war ein Artikel des FINANCE-Magazins<sup>92</sup>, in dem ein Überblick über die führenden Kreditarrangeure im deutschen MidCap-MBO-Markt (Transaktionen zwischen € 25 Mio. und € 250 Mio.) im Jahr 2007 gegeben wurde. Aber auch in diesem Artikel konnten wie in den Datenbanken nur die offiziell gemeldeten Transaktionen berücksichtigt werden.

Um die Auswahl an im Small- und MidCap-Segment des deutschen LBO-Marktes tätigen Banken abzurunden, wurde abschließend ein Interview mit der Leiterin der Syndizierungsabteilung der BHF-BANK geführt. Da in dieser Abteilung regelmäßig sowohl Syndizierungspartner für durch die BHF-BANK arrangierte LBO-Transaktionen gesucht werden als auch umgekehrt Anfragen anderer Banken zu möglichen Beteiligungen der Bank an durch diese Häuser strukturierte Deals eingehen, besteht hier ein umfassender Kenntnisstand über die Marktteilnehmer und die passenden Kontaktpersonen.

Letztlich erfolgte eine Auswahl von insgesamt 19 Banken, die Adressaten der Befragung sein sollten. Dabei handelt es sich um vier Großbanken, sechs Landesbanken, zwei Genossenschaftsbanken, drei Privatbanken und vier Auslandsbanken, sodass alle Gruppierungen des deutschen Bankenmarktes berücksichtigt sind und somit von einer repräsentativen Auswahl ausgegangen werden kann.

Als erster Anhaltspunkt für die Auswahl der zu befragenden Finanzinvestoren diente die Homepage des Bundesverbandes Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften („BVK“).<sup>93</sup> Auf dieser Seite befindet sich ein Verzeichnis aller Verbandsmitglieder inklusive stichpunktartiger Angaben zu Tätigkeits-Schwerpunkten, Anlagehorizont, angestrebten Volumina etc., die eine erste Vorauswahl potenzieller Teilnehmer an der Befragung ermöglichen, z.B. durch den Ausschluss von Gesellschaften mit Fokus auf VC oder Transaktionen außerhalb der Betrachtungsspanne (€ 10-250 Mio.). Da die Angaben jedoch nicht zu allen Finanzinvestoren eindeutig und vollständig waren, erfolgte in einem zweiten Schritt eine weitere Feinauswahl durch die Angaben auf den Homepages der jeweiligen Gesellschaften, deren Adressen ebenfalls in dem Mitgliederverzeichnis des BVK angegeben waren. Die meisten Gesellschaften machen

---

<sup>92</sup> Vgl. Oertel (2008), S. 60-61

<sup>93</sup> [[http://www.bvk-ev.de/privateequity.php/cat/81/title/Ordentliche\\_Mitglieder\\_%28Investoren%29](http://www.bvk-ev.de/privateequity.php/cat/81/title/Ordentliche_Mitglieder_%28Investoren%29), Zugriff: 08.05.2008]

dabei recht präzise Angaben über ihre Anlagestrategien und mögliche Zielgesellschaften, so dass eine weitere Selektierung von geeigneten Ansprechpartnern für die Befragung erfolgen konnte. Ergänzend wurde auch hier die Expertise eines Mitarbeiters der BHF-BANK in Anspruch genommen, der für die Betreuung der Finanzinvestoren zuständig ist. Am Ende wurden 41 Finanzinvestoren als Adressaten der Befragung identifiziert.

Um möglichst vergleichbare Antworten zu erhalten, wurden einheitlich die jeweiligen Abteilungsleiter der LBO-Abteilungen der Banken bzw. die Geschäftsführer der Finanzinvestoren als Ansprechpartner ausgewählt. Die Namen und Kontaktdaten dieser Personen konnten dabei entweder aus den direkten Geschäftskontakten der Mitarbeiter der BHF-BANK oder alternativ über die Homepage oder telefonische Auskunft der betroffenen Unternehmen gewonnen werden.

Als Form der Befragung wurde ein Multiple-Choice-Fragebogen ausgewählt. Dies ermöglicht eine strukturiertere Auswertung der Ergebnisse als bei der Verwendung offener Fragen. Vor allem aber reduziert sich hierdurch der Bearbeitungsaufwand für die befragten Personen auf lediglich 10-15 Minuten, wodurch sich die Chance auf eine adäquate Rücklaufquote erhöht, die Voraussetzung für aussagekräftige Ergebnisse der Befragung ist. Um die Bearbeitung für die Befragten weiter zu vereinfachen, erfolgte die Kontaktierung per E-Mail. Die Beantwortung der Fragen war dabei direkt im an die E-Mail angehängten Word-Dokument per Mausklick auf die zur Auswahl stehenden Antworten möglich. Für diejenigen Teilnehmer, die eine Bearbeitung in Papierform bevorzugten, bestand alternativ zur E-Mail die Möglichkeit einer Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens per Fax.

Ein weiterer Aspekt, den es angesichts der Häufigkeit solcher Befragungen im Rahmen akademischer Abschlussarbeiten hinsichtlich einer erfolgreichen Rücklaufquote zu klären galt, war die Frage, ob das Anschreiben an die befragten Personen als Vertreter der Frankfurt School of Finance & Management oder der BHF-BANK erfolgen sollte. Letztlich erfolgte ein zweigeteiltes Vorgehen. Die Finanzinvestoren wurden über den E-Mail-Account der BHF-BANK angeschrieben, da zu vielen dieser Gesellschaften eine langjährige Geschäftsbeziehung besteht, die möglicherweise die Bereitschaft zu einer Teilnahme an der Befragung erhöht. Bei den Banken bestand jedoch umgekehrt die Gefahr, dass ein solches Vorgehen als ein Versuch ausgelegt werden konnte, Informationen über die Geschäftspolitik der direkten Konkurrenten zu gewinnen. Der Versand der Fragebögen erfolgte in diesem Fall über einen

privaten E-Mail-Account. Der Wortlaut der Anschreiben kann den Anlagen 2a und 2b entnommen werden.

Die Versendung der Fragebögen erfolgte in der Zeit vom 19.-27.05.2008. Dabei wurden die Befragten um die Rücksendung bis 13.06.2008 gebeten. Nach Ablauf dieser Frist erfolgte eine erneute Erinnerung derjenigen Ansprechpartner, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht geantwortet hatten, mit einer Fristverlängerung bis zum 20.06.2008. Der Rücklauf gestaltete sich am Ende wie folgt: Von den 19 befragten Banken antworteten 14, was einer Rücklaufquote von 73,7 % entspricht. Mit 53,7 % fällt dieser Wert bei den Finanzinvestoren etwas geringer aus. Aufgrund der größeren Anzahl der befragten Gesellschaften wurde mit 22 beantworteten Fragebögen jedoch ein höherer absoluter Wert erzielt als bei den Banken, sodass auch dieser Rücklauf als ausreichend für aussagekräftige Ergebnisse bezeichnet werden kann.

## **4.2 Konzipierung des Fragebogens**

Mit Hilfe der Fragebögen (vgl. Anlagen 3a und 3b) sollen durch entsprechende Fragen verschiedene Teilaspekte der in Kapitel 3 aufgestellten Hypothesen beleuchtet werden, um am Ende ein möglichst umfassendes und detailliertes Bild der aktuellen Lage und der Veränderungen am deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps in Folge der Subprime-Krise zu gewinnen.

Die Fragebögen an die Finanzinvestoren und die finanzierenden Banken beinhaltet 20 bzw. 22 Fragen, von denen die ersten zwölf identisch sind. Hier werden Aspekte beleuchtet, die beide Seiten in gleicher Weise betreffen bzw. von beiden Seiten direkt beurteilt werden können. Interessant ist hierbei die Frage, ob als Ausdruck der verschiedenen Positionen im Markt größere Abweichungen zwischen den Antworten beider Gruppierungen festzustellen sind. Hinzu kommen zehn (Banken) bzw. acht (Finanzinvestoren) weitere Fragen, die spezifische Aspekte der jeweiligen Gruppierung beleuchten bzw. eine Einschätzung des Marktverhaltens der anderen Seite beinhalten. Hierbei wird auch Untersuchungsgegenstand ist hierbei auch, inwieweit Selbst- und Fremdeinschätzung voneinander abweichen.

Um ein differenzierteres Bild der Markttrends und keine bloße „Schwarz-Weiß“-Einschätzung zu erhalten, wurden – je nach Art der Frage – bis zu fünf Antwortmöglichkeiten

mit entsprechenden Abstufungen (z.B. **leicht** gestiegen und **stark** gestiegen) vorgegeben. Auch die Möglichkeit, pro Frage mehr als eine Antwort anzukreuzen, wurde nicht explizit ausgeschlossen und auch von einigen Teilnehmern der Befragung in Anspruch genommen, um zum Ausdruck zu bringen, dass ihre Einschätzung zwischen zwei vorgegebenen Antworten liegt. Bei der Auswertung der Fragebögen wurde dann beiden angekreuzten Antworten eine Nennung zugeordnet. Umgekehrt kam es auch vereinzelt vor, dass Befragte nicht alle Fragen beantwortet haben, sodass letztlich bei der Auswertung die Summe der den einzelnen Antworten zugewiesenen Nennungen nicht immer der Summe der eingereichten Fragebögen entspricht.

Die erste Hypothese aus Kapitel 3 lautete, dass die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den LBO-Markt für kleine und mittlere Transaktionen weniger stark ausfallen als im LargeCap-Segment. Dabei wurden die Befragten zunächst um eine Einschätzung gebeten, wie sie ganz allgemein das Ausmaß der Auswirkungen der Subprime-Krise auf den Small- und MidCap-Markt einschätzen. Die zweite Frage zielte dann darauf ab, wie stark diese Auswirkungen im Vergleich zum LargeCap-Segment ausfallen. Ebenfalls von Interesse war eine Einschätzung, ob zum Zeitpunkt der Befragung der Höhepunkt der Krise bereits erreicht war. Dies bezog sich zum einen auf den zeitlichen Aspekt (Fortdauer der Krisensituation) als auch auf das weitere Ausmaß der Krisensymptome (Entspannung der Situation, Fortdauer des Ist-Zustandes oder weitere Verschärfung der Lage). Nach diesen allgemeinen Einschätzungen zu Beginn der Befragung richtete sich der Fokus anschließend auf die konkreten Aspekte möglicher Auswirkungen der Subprime-Krise.

Die zweite und folgenreichste Hypothese beinhaltete eine restriktivere Kreditvergabe der finanzierenden Banken hinsichtlich Volumen und Konditionen. Daher wurden sowohl die Banken als auch die Finanzinvestoren um eine grundsätzliche Charakterisierung der Kreditvergabepraxis der Banken in Folge der Krise (Selbst- und Fremdbild) gebeten. Die Banken sollten zudem Angaben zur Veränderung der Quote der abgeschlossenen Transaktionen im Verhältnis zur Anzahl der Kreditanfragen durch die Finanzinvestoren machen. Eine weitere Frage an die Banken betraf eine mögliche Veränderung des eigenen Entscheidungs- und Genehmigungsprozesses für LBO-Finanzierungen. Ein zusätzlicher Anhaltspunkt für eine restriktivere Kreditvergabepolitik der Banken könnte sein, dass die Finanzinvestoren im Rahmen ihres Prüfungsprozesses mehr Banken als zuvor hinsichtlich einer möglichen Finanzierung anspre-

chen, um die Wahrscheinlichkeit einer Finanzierungszusage für geplante Transaktionen zu erhöhen. Neben diesem Aspekt wurde den Finanzinvestoren zudem die Frage gestellt, ob sie sogar feststellen konnten, dass einige zuvor im mittelständischen LBO-Geschäft tätige Banken in Folge der Krise gar nicht mehr für solche Finanzierungen zur Verfügung standen. Hinsichtlich der konkreten Parameter einer restriktiveren Kreditvergabepolitik der Banken wurden beiden Gruppierungen die identischen Fragen gestellt. Im Einzelnen betraf dies die Veränderung der Verschuldungs-Multiples, der Zinsmargen, der Eigenkapitalanteile und der Covenants. Bei letztgenanntem Kriterium wurde konkret nach einer Veränderung der Anzahl der Covenants, der bei den einzelnen Auflagen einzuhaltenden Ober- bzw. Untergrenzen sowie der Zeitabstände zwischen den einzelnen Covenant-Prüfungen gefragt. Schließlich floss auch eine mögliche Verschiebung der Relation zwischen amortisierenden und endfälligen Kredittranchen in die Befragung beider Gruppierungen mit ein.

Die dritte Hypothese, die einen Rückgang der für Buyout-Transaktionen gezahlten Kaufpreise erwartet, wurde durch eine konkrete Frage nach der Veränderung der Kaufpreis-Multiples abgedeckt. Hypothese vier beinhaltete die möglicherweise verschärfte Konkurrenzsituation für Banken und Finanzinvestoren in Folge der Subprime-Krise. Dies betraf zum einen die verstärkte Tätigkeit von bisher auf große Deals fokussierten Banken und Finanzinvestoren auf dem Markt für Small- und MidCaps. Zum anderen kam für die Investoren bedingt durch die erschwerten Finanzierungsmöglichkeiten noch die Gefahr einer verbesserten Ausgangsposition der strategischen Investoren bei Verkaufsauktionen hinzu. Die Betroffenen wurden in dem Fragebogen jeweils um eine Stellungnahme zur Veränderung der Konkurrenzsituation gegenüber den genannten Parteien gebeten.

Ein weiterer Untersuchungsaspekt der Befragung war der möglicherweise erschwerte und langwierigere Syndizierungsprozess für die MLA. Die Frage, inwieweit sich der syndizierte Anteil am Gesamt-Finanzierungsvolumen verändert hat, könnte Rückschlüsse sowohl zur zweiten Hypothese (restriktivere Kreditvergabe) als auch zur Situation im Syndizierungsmarkt geben. Während ein größerer syndizierter Anteil als Ausdruck einer gestiegenen Risikoaversion interpretiert werden könnte, wäre ein rückläufiger Anteil ein Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Weitergabe von Kreditrisiken an andere Banken. Weitere Punkte im Zusammenhang mit der Syndizierung, die in die Befragung einfließen, waren mögliche Verän-

derungen bei der Anzahl der im Syndizierungsprozess angesprochenen Banken und der letztlich in das Bankenkonsortium aufgenommenen Banken. Eine höhere Anzahl angesprochener Banken wäre ein Indiz für eine gestiegene Vorsicht angesichts des Warehousing Risk. Mehr Banken im Konsortium könnten wiederum dafür sprechen, dass die Banken nur noch bereit sind, kleinere Portionen der Kreditrisiken zu übernehmen. Abschließend wurden noch Einschätzungen zum Entscheidungs- und Genehmigungsprozess der im Syndizierungsprozess angefragten Banken und zur allgemeinen Entwicklung der Platzierungsmöglichkeiten von Kreditrisiken bei anderen Banken erbeten.

Letzte Thematik der Befragung war ein eventuell konservativeres Anlageverhalten der Finanzinvestoren angesichts geringerer zur Verfügung stehender Fremdmittel.

Die Banken wurden hierzu um eine Angabe hinsichtlich der Entwicklung der Finanzierungsanfragen seitens der Finanzinvestoren gebeten. Auch die bereits im Zusammenhang mit der restriktiveren Kreditvergabe der Banken erwähnte Frage nach der Relation zwischen angefragten und letztlich tatsächlich abgeschlossenen Transaktionen kann nicht nur Hinweise auf eine veränderte Kreditvergabebereitschaft der Banken, sondern auch auf die Prüfungsprozesse der Finanzinvestoren geben. Angesichts höherer zu leistender Eigenkapitalanteile liegt es nahe, dass mögliche Zielunternehmen genauer analysiert und am Ende ein geringer Anteil der geprüften Unternehmen tatsächlich erworben werden soll. Die Finanzinvestoren wurden zunächst um eine grundsätzliche Charakterisierung ihres Anlageverhaltens nach Ausbruch der Subprime-Krise gebeten. Ebenfalls Teil der Befragung der Finanzinvestoren war die Entwicklung der Anzahl der geprüften und letztlich abgeschlossenen Transaktionen. Die Aussagekraft dieser Angaben wurde bereits zuvor im Zusammenhang mit den Fragen an die Banken dargestellt. Eine höhere Anzahl an geprüften Unternehmen könnte ein Ansatz der Finanzinvestoren sein, den aufgrund der schwierigeren Rahmenbedingungen geringeren prozentualen Anteil der erfolgreichen Transaktionen zu kompensieren.

### 4.3 Die Ergebnisse der Befragung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung dargestellt und interpretiert. Bei Fragen mit relativ klaren Antworttendenzen liegt dabei der Fokus auf dem Median der abgegebenen Antworten. Bei denjenigen Fragen, bei denen die Antworten weniger klare Ergebnisse lieferten, soll eine detaillierte Darstellung der Verteilung erfolgen. Die genaue Verteilung der Antworten in absoluten und prozentualen Werten können den Anlagen 3a und 3b entnommen werden.

Die These, dass die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den LBO-Markt für Small- und MidCaps geringer ausfallen als im LargeCap-Segment wird von den Befragten klar bestätigt. Nahezu alle Teilnehmer – sowohl Banken als auch Finanzinvestoren – haben die Antworten „etwas geringer“ oder „deutlich geringer“ ausgewählt. Insbesondere die Finanzinvestoren (77,3 %) bezeichneten die Auswirkungen in großer Zahl als deutlich geringer, aber auch die Banken kamen überwiegend (57,1 %) zu dieser Einschätzung. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das mittelständische LBO-Geschäft im Median von beiden Gruppierungen als „mittel“ bezeichnet. Auch hier geben die Finanzinvestoren ein optimistischeres Bild ab als die Banken. Während neben den 50 % mit der Einschätzung „mittel“ weitere 40,9 % der Finanzinvestoren die Auswirkungen gar als „gering“ bezeichnen, sind dies bei den Banken nur 17,6 %. 23,5 % der Banken sprechen jedoch von starken Auswirkungen der Krise auf den mittelständischen LBO-Markt. Sehr starke Auswirkungen werden hingegen von keinem der Befragten aus beiden Gruppierungen festgestellt.

Die Zukunftseinschätzungen für das Marktumfeld fallen verhalten optimistisch aus. Immerhin 50 % der Finanzinvestoren und 60 % der Banken rechnen mit einer langsamen Erholung in den nächsten Monaten. Jeweils etwa 40 % der Befragten erwartet eine Fortdauer des Ist-Zustands, während ein geringer Teil der Finanzinvestoren (9,1 %) sogar eine weitere Verschärfung der Lage befürchtet. Erwähnenswert bleibt noch, dass keiner der Befragten eine Rückkehr eines Booms wie vor der Subprime-Krise für wahrscheinlich hält. Der überwiegende Teil der Banken (86,7 %) geht davon aus, dass die Auswirkungen der Krise noch bis ins Jahr 2009 zu spüren sein werden. Bei den Finanzinvestoren sind dies nur 50 %, während 40,9 % bereits in den kommenden Monaten mit einem Ende der Krisensymptome rechnen. Extre-

me Einschätzungen, sowohl im positiven (keine weiteren Auswirkungen) als auch im negativen Sinne (über Jahre hinaus) spielten bei den Antworten der Befragten eine zu vernachlässigende Rolle.

Auch die Hypothese, dass die Kreditvergabe der Banken in Folge der Subprime-Krise restriktiver ausfällt, wurde in der Befragung weitgehend bestätigt. 82,6 % der Finanzinvestoren teilen diese Einschätzung. Naturgemäß geben die Banken diese Entwicklung weniger offen zu. Immerhin 38,5 % der teilnehmenden Banken sprechen jedoch ebenfalls von einer restriktiveren Kreditpolitik ihres Hauses, die restlichen 62,5 % schätzen ihr Verhalten hingegen als unverändert ein. Ähnlich fällt die prozentuale Verteilung bei der Beurteilung des eigenen Prüfungs- und Entscheidungsprozesses für LBO-Engagements aus. Hier sprechen 64,3 % der teilnehmenden Banken von einem im Wesentlichen unveränderten Prozess, während die restlichen Abteilungsleiter ihn als langwieriger und intensiver als zuvor charakterisieren. Die Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung wird besonders deutlich, wenn man diese Werte mit der Beurteilung des Prüfungs- und Entscheidungsprozesses anderer Banken im Rahmen von Syndizierungsprozessen durch die gleichen Befragten vergleicht. Hier schätzen – bis auf eine Ausnahme – alle Befragten die Prozesse ihrer Syndizierungspartner als langwieriger und intensiver als vor der Krise ein.

Widersprüchlich zu der von den Banken überwiegend getroffenen Einschätzung, dass ihre Kreditvergabepolitik gegenüber der Boomphase vor der Subprime-Krise unverändert geblieben ist, weisen ihre Angaben zu den einzelnen Parametern der Kreditengagements überraschenderweise in größerem Ausmaß auf restriktivere Kreditkonditionen hin als die Antworten der Finanzinvestoren.

Am deutlichsten betroffen von den Folgen der Krise waren offenbar die Verschuldungs-Multiples, die die Banken bereit waren zu gewähren. Sämtliche teilnehmenden Banken sowie 72,7 % der Finanzinvestoren berichten von einem leichten Rückgang der Verschuldungsgrade. Hinzu kommen weitere 13,6 % der Finanzinvestoren, die sogar von einem starken Rückgang sprechen. Einhergehend mit niedrigeren Fremdmitteln bestätigen die Befragten ohne Ausnahme, dass höhere Eigenmittelquoten als vor der Krise bereitgestellt werden müssen. Bei der Verteilung zwischen einem leichten und einem starken Anstieg fällt die Einschätzung der Banken erneut kritischer aus als bei den Finanzinvestoren. Während diese nur zu 13 % einen starken Anstieg der Eigenkapitalanteile am Gesamt-Transaktionsvolumen angeben, fällt die-

ser Wert bei den Banken mit 47 % nur geringfügig niedriger aus als die Anzahl der Teilnehmer, die von einem leichten Anstieg berichten. In ähnlich großer Anzahl bestätigen die Befragten eine Rückkehr zu höheren Zinsmargen. Überwiegend wird dabei von einem leichten Anstieg gesprochen (78,6 % der Banken und 69,6 % der Finanzinvestoren). Einen starken Anstieg der Margen konstatieren 14,3 % der Banken und 13 % der Finanzinvestoren, während unveränderte Margen nur von 17,4 % bzw. 7,1 % der Teilnehmer an der Befragung festgestellt werden konnten. Ebenfalls der Vergangenheit gehört offenbar die starke Endlastigkeit bei der Tilgung der Kredittranchen an. 92,9 % der Banken und 75 % der Finanzinvestoren berichten von einer Verlagerung zu Gunsten der amortisierenden Tranche A und somit einer geringeren Bedeutung der endfälligen Tranchen B und C.

Eine wichtige Stellschraube zur Schaffung investorenfreundlicher Strukturen im damaligen Search-for-Yield-Umfeld war die Ausgestaltung der Covenants. Nach Angaben der Befragten kam es hier in den letzten Monaten insbesondere zu einer Verschärfung der einzuhaltenden Ober- und Untergrenzen. Dies geben 76,2 % der Finanzinvestoren und sogar 92,9 % der Banken an. Hingegen scheint eine Korrektur des starken Rückgangs der Anzahl der Auflagen während der Boomperiode nicht stattgefunden zu haben. Zumindest sprechen 60,9 % der Finanzinvestoren und 85,6 % der Banken in diesem Punkt von einer unveränderten Lage. Überhaupt keine Rolle spielte offenbar eine Veränderung der Zeitabstände zwischen den Prüfungsterminen für die einzelnen Covenants. Alle Banken und Finanzinvestoren (bis auf eine Ausnahme) teilen diese Einschätzung.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass zurzeit ohne Zweifel restriktivere Kreditkonditionen vorherrschen als vor der Subprime-Krise. Gerade die Banken bestätigen dies für Debt Multiples, Zinsmargen, Covenants und das Verhältnis zwischen amortisierenden und endfälligen Kredittranchen in besonders großem Maße. Damit widerlegen die teilnehmenden Banken in großer Zahl die immerhin von über 60 % ihrer Vertreter selbst getroffene Aussage, dass ihre Kreditvergabepolitik sich nicht verändert habe. Vielmehr bestätigt sich die Einschätzung der Finanzinvestoren, die zu über 80 % von einer restriktiveren Politik der Banken bei der Gewährung von LBO-Finanzierungen berichten. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die meisten Befragten von einer leichten Veränderung der genannten Parameter sprechen und somit die Erkenntnis bestätigen, dass Auswirkungen der Subprime-Krise auf das Small- und MidCap-Segment oh-

ne Zweifel vorhanden sind, deren Ausmaß im Vergleich zu den großen Transaktionen jedoch begrenzt ist.

Bei der Durchsetzung dieser veränderten Kreditkonditionen kam den Banken zu Gute, dass sich die Konkurrenzsituation nach eigenen Angaben während der Subprime-Krise offenbar nicht verschärft hat. Diese ursprüngliche Vermutung basierte auf der Annahme, dass die bisher auf große LBO-Transaktionen spezialisierten Banken angesichts der massiven Schwierigkeiten im LargeCap-Segment zur Generierung ausreichender Erträge Interesse an mittelgroßen Transaktionen gewinnen könnten. 71,4 % der befragten Banken berichten jedoch von einer unveränderten Konkurrenzsituation. Während nur eine Bank eine Verschärfung des Konkurrenzkampfes feststellen konnte, sehen immerhin drei Banken und somit 21,4 % der Teilnehmer an der Befragung sogar einen geringeren Wettbewerb als vor der Subprime-Krise. Eine mögliche Erklärung für diese Einschätzung könnte die Beobachtung von immerhin 57,1 % der Finanzinvestoren sein, die feststellten, dass einzelne Banken, die zuvor die Finanzierung von kleinen und mittleren LBOs angeboten hatten, nach Ausbruch der Subprime-Krise grundsätzlich nicht mehr für solche Transaktionen zur Verfügung standen.

Die Anzahl der abgeschlossenen Transaktionen scheint sich indessen nicht wesentlich reduziert zu haben. Zwei Drittel der Banken geben an, dass die Quote der abgeschlossenen Kredite im Verhältnis zu den Kreditanfragen während der Subprime-Krise unverändert geblieben ist. Ein ähnlich hoher Anteil der Finanzinvestoren bestätigt, dass die Anzahl der abgeschlossenen Transaktionen im Verhältnis zu den von ihnen geprüften potenziellen Zielgesellschaften unverändert ist. Bei der Quote der abgeschlossenen Transaktionen spielt neben der Kreditvergabebereitschaft der Banken jedoch auch das Investitionsverhalten der Finanzinvestoren eine entscheidende Rolle. Dies wird von den Betroffenen selbst zu 81,8 % als unverändert bezeichnet.

Ein möglicher Indikator zur Prüfung dieser Aussage ist die Anzahl der Kreditanfragen bei den Banken bzw. die Anzahl der von den Finanzinvestoren geprüften potenziellen Transaktionen. Hier ergeben die Aussagen jedoch ein sehr uneinheitliches Bild. Abbildung 24 zeigt, dass fast genauso viele Geschäftsführer von Finanzinvestoren von einem leichten Anstieg der geprüften Transaktionen sprechen wie von einer unveränderten Menge an potenziellen Zielunternehmen. Aber gerade eine höhere Anzahl geprüfter Unternehmen könnte ein Ausdruck eines konservativeren Anlageverhaltens der Investoren sein. Angesichts der Tatsache, dass die Fi-

nanzierung der Transaktionen schwieriger geworden ist und höhere Eigenkapitalanteile verlangt werden, könnten sich die Finanzinvestoren veranlasst sehen, ihre potenziellen Beteiligungen noch intensiver zu prüfen und im Zweifel eher Abstand von einem Erwerb zu nehmen als früher.

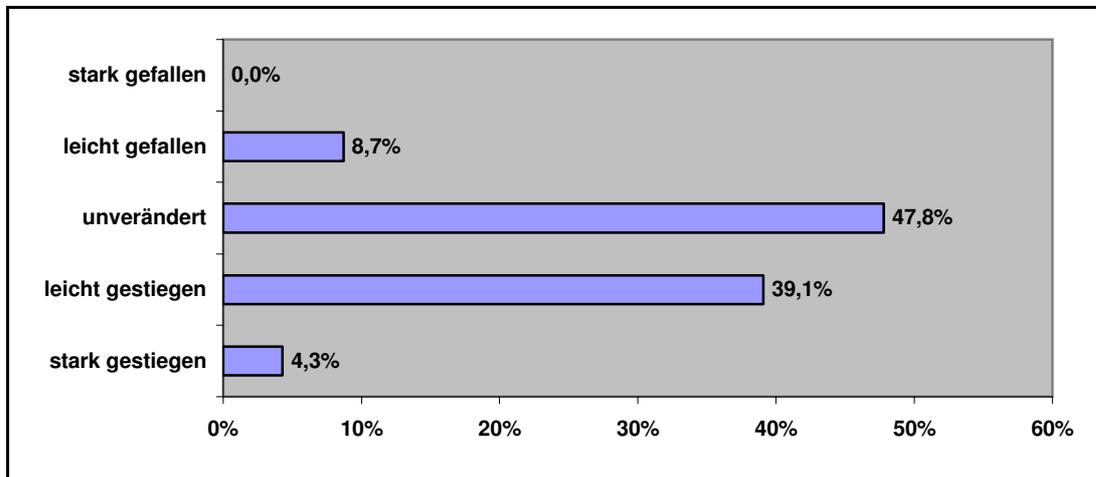


Abb. 24: Frage an Finanzinvestoren: Wie hat sich die Anzahl der von Ihnen geprüften potenziellen Transaktionen nach Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

Als ein weiterer Erklärungsansatz könnte die verschärfte Konkurrenzsituation durch andere Finanzinvestoren und Strategen dienen, durch die die bisherigen Marktteilnehmer bei weniger Transaktionen als Käufer zum Zuge kommen als zuvor. Durch andere Finanzinvestoren, die zuvor eher auf die großen Transaktionen fokussiert waren, verspüren jedoch nur 18,2 % der Befragten einen deutlich höheren Konkurrenzdruck, während 77,3 % keine Veränderung der Ausgangsposition feststellen. Dass sich die Wettbewerbssituation gegenüber den strategischen Investoren zu deren Gunsten verschoben hat, geben jedoch immerhin die Hälfte der befragten Finanzinvestoren an. Am Ende müssen die eingesammelten Geldmittel dennoch renditebringend investiert werden, sodass durch eine höhere Anzahl an geprüften Transaktionen eine niedrigere Abschlussquote abgedeckt werden könnte. Diese These kann die Angaben der Befragten jedoch offenbar nur zum Teil erklären, da zwar 39,1 % von einer höheren Anzahl an geprüften Transaktionen, jedoch nur 22,7 % von einer rückläufigen Quote an abgeschlossenen Transaktionen im Verhältnis zu den geprüften Unternehmen sprechen.

Ein noch uneinheitlicheres Bild ergeben die Angaben der Banken zur Entwicklung der LBO-Kreditfragen nach Ausbruch der Krise. Jeweils 35,7 % der Abteilungsleiter berichten von

einer leicht gefallenen bzw. einer leicht oder sogar stark gestiegenen Anzahl an Kreditanfragen (vgl. Abbildung 25). Letzterer Wert deckt sich in etwa mit dem Prozentsatz der Finanzinvestoren, die von einer höheren Anzahl geprüfter Deals sprechen.

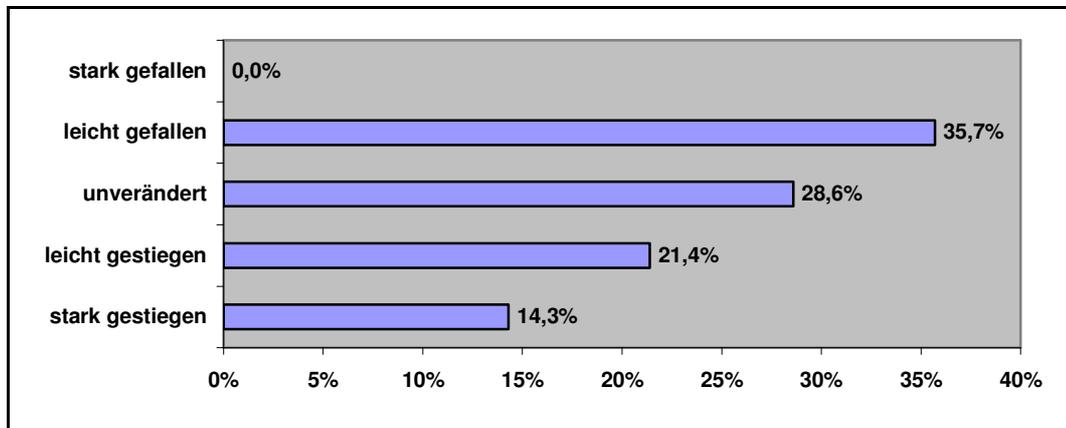


Abb. 25: Frage an die Banken: Wie hat sich die Anzahl der Kreditanfragen für LBO-Finanzierungen nach Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

Offenbar gibt es aber auch Finanzinvestoren, die die gleiche Anzahl an möglichen Targets prüfen wie vorher, jedoch für weniger dieser potenziellen Transaktionen eine Kreditanfrage an die Banken richten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass ein Teil der Unternehmen schon nach der ersten Prüfung und vor einer Einschaltung von Banken nicht als Beteiligung in Frage kommen. Erfolgt jedoch eine Kreditanfrage bei den Banken, neigen viele Finanzinvestoren (59,1 %) nach eigenen Angaben inzwischen dazu, mehr Banken als vorher bezüglich einer Finanzierung anzusprechen, um die Verfügbarkeit ausreichender Fremdmittel für die Realisation ihrer Transaktionen sicher zu stellen.

Trotz der fast einstimmigen Aussage der Befragten, dass die Debt Multiples rückläufig sind, ergibt sich für die Entwicklung der Kaufpreise aus der Befragung kein eindeutig analoges Bild, wie es der in Abbildung 21 aufgezeigte Zusammenhang zwischen Leverage- und Kaufpreis-Multiples vermuten lässt. Immerhin die Hälfte der Finanzinvestoren und 52,9 % der Banken berichten von unveränderten Kaufpreisen. Einen starken Rückgang der am Markt gezahlten Kaufpreise konnten lediglich 5,9 % der Banken feststellen, während ansonsten von einem leichten Rückgang die Rede ist. Mit 50 % hat exakt die gleiche Anzahl an Finanzinvestoren, die von unveränderten Kaufpreisen berichten, eine verschärfte Konkurrenzsituation durch strategische Investoren angegeben. Vergleicht man die Aussagen der einzelnen Finanzinvestoren zu den beiden Fragen, kann man einen klaren Zusammenhang zwischen den Ant-

worten der Teilnehmer feststellen (vgl. Abbildung 26). Diejenigen Befragten, die von einer zunehmenden Konkurrenz durch die strategischen Investoren berichten, geben in vielen Fällen unveränderte Kaufpreise an. Aufgrund der Synergieeffekte sind die Strategen weiterhin bereit, hohe Preise für nach den Jahren des Aufschwungs wirtschaftlich gut aufgestellte Unternehmen zu zahlen. Um bei Auktionen, bei denen strategische Investoren mitbieten, zum Zuge kommen zu können, müssen die Finanzinvestoren trotz niedrigerer von den Banken zur Verfügung gestellten Fremdmitteln weiterhin hohe Kaufpreise zahlen. Dies würde den Einsatz höherer Eigenmittel als zuvor voraussetzen, was durch die Befragung ebenfalls bestätigt wurde. Folglich wäre eine mögliche Erklärung der Ergebnisse, dass diejenigen Finanzinvestoren, die überwiegend Zielunternehmen aus Bereichen prüfen, an denen auch Strategen interessiert sind, unverändert hohe Kaufpreise zahlen müssen, während Finanzinvestoren, die sich in Auktionen vor allem mit anderen Finanzinvestoren messen müssen, angesichts der rückläufigen Debt Multiples niedrigere Kaufpreise durchsetzen konnten.

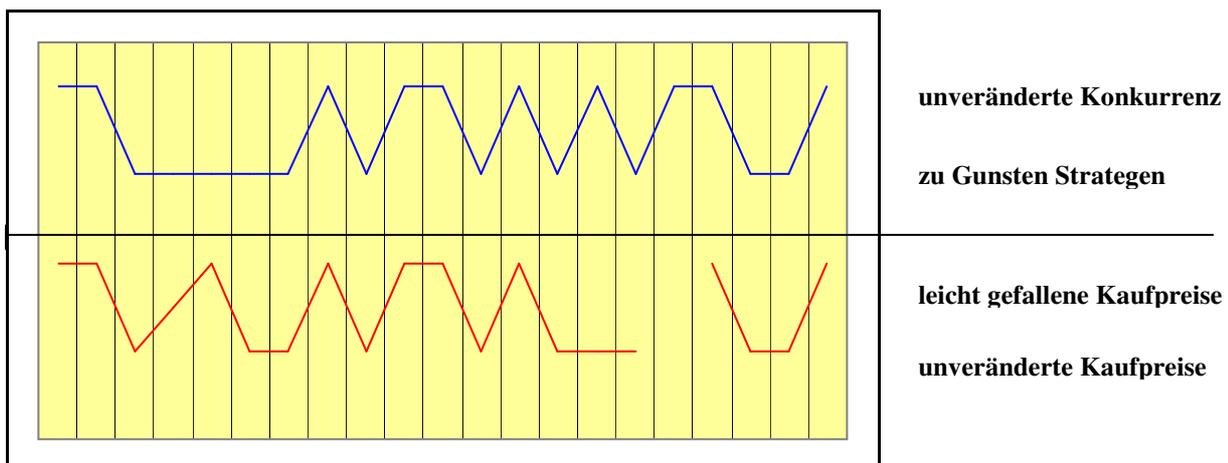


Abb. 26: Vergleich der Aussagen der Finanzinvestoren zu Konkurrenzsituation (blau) und Kaufpreisen (rot)

Abschließend sind noch die Aussagen der Banken zum Umfeld im Syndizierungsmarkt während der Subprime-Krise zu betrachten. Insgesamt bezeichnen die Banken die Platzierungsmöglichkeiten von mittelständischen LBO-Finanzierungen bei anderen Banken zu 78,6 % als deutlich schwieriger. Möglicherweise auch deshalb haben knapp 70 % der Banken nach eigenen Anteilen den syndizierten Anteil am gesamten Finanzierungsvolumen trotz der gestiegenen Risikoaversion nicht verändert. Jeweils etwa 15 % haben hingegen ihren prozentualen Final Hold durch Weitergabe von etwas oder deutlich höheren Anteilen als zuvor reduziert.

Dem gestiegenen Platzierungsrisiko wurde offenbar dadurch Rechnung getragen, dass mehr Banken als zuvor wegen einer Teilnahme am Bankenkonsortium angesprochen wurden, um die Reduzierung des eigenen Kreditrisikos im vorgesehenen Umfang sicherzustellen. Eine solche Vorgehensweise geben 78,6 % der Banken (50,0 % leichter Anstieg der Anzahl angesprochener Banken, 28,6 % starker Anstieg) zu Protokoll. Hinsichtlich der Anzahl der Banken, die letztlich gemeinsam das Bankenkonsortium bilden, sind die Angaben jedoch weniger eindeutig. Wie Abbildung 27 zeigt, gibt zwar etwas mehr als die Hälfte der Banken einen Anstieg der Anzahl der beteiligten Banken an, aber gut 30 % sehen eine unveränderte Größe des Konsortiums und etwa 15 % ein kleineres Konsortium als vor der Krise.

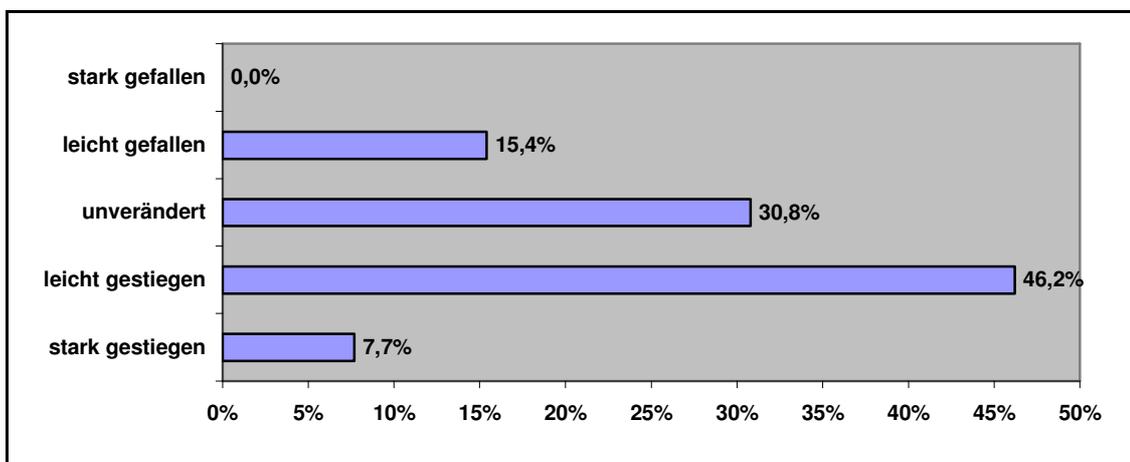


Abb. 27: Frage an Banken: Wie hat sich der Anteil der bei Abschluss der Syndizierung aufgenommenen Banken verändert?

Diese zum Teil festzustellende Verkleinerung der Konsortien kann unmittelbar mit den zuvor genannten schwierigeren Platzierungsmöglichkeiten in Verbindung gebracht werden, die sich durch den Verzicht einiger Banken auf die Teilnahme am Konsortium äußern. Im überwiegenden Teil der Fälle scheint es jedoch so zu sein, dass die Banken trotz des schwierigeren Marktumfelds nicht bereit sind, die Beteiligung an Transaktionen vollständig zu verweigern. Dennoch tragen sie der veränderten Risikolage Rechnung, indem sie kleinere Anteile als zuvor in ihre Bücher nehmen. Damit die MLA also den gesamten gewünschten Anteil weitergeben können, muss das Konsortium um eine ausreichende Anzahl an Banken erweitert werden.

## 5 Fazit

Insgesamt sechs Hypothesen zu möglichen Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps wurden mittels der Befragung von in diesem Segment aktiven Banken und Finanzinvestoren geprüft. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass auch im Bereich kleiner und mittlerer Transaktionen durchaus Folgen der Krise zu spüren sind. Allerdings hält sich das Ausmaß dieser Veränderungen im Vergleich zu den Milliardentransaktionen in Grenzen, da im Markt für mittelständische Deals kaum strukturierte Produkte zur Verbriefung von Kreditrisiken zum Einsatz kommen. Dies hatte in den Zeiten des Booms im LBO-Markt zu einer größeren Risikoaversion der Banken als bei großen Deals zur Folge, da diese ihre Kreditrisiken nicht vollständig weitergaben, sondern einen nicht unerheblichen Anteil in ihren eigenen Büchern behielten. Zum anderen bestand auch keine Notwendigkeit, den Risikoappetit der Investoren in strukturierte Produkte durch entsprechend riskante Strukturen zu befriedigen. Dementsprechend bestand während der Krise nur ein begrenzter Korrekturbedarf des Marktes.

Dennoch haben die Aussagen der Befragten ergeben, dass die Kreditvergabe der Banken auch im Small- und MidCap-Segment restriktiver ausfiel als vor der Krise. Geringere Leverage-Multiples, höhere Eigenkapitalanteile und Zinsmargen, strengere Covenant-Grenzen sowie eine Abkehr von der starken Endlastigkeit in der Finanzierungsstruktur waren die direkten Folgen des veränderten Verhaltens der Banken. Überwiegend berichten die Teilnehmer der Befragung aber von einer leichten Veränderung dieser Parameter.

Infolge der gestiegenen Risikoaversion der Banken gestaltet sich auch der Syndizierungsprozess seit Ausbruch der Subprime-Krise komplizierter. Die Banken bestätigen größere Schwierigkeiten bei der Platzierung der gewünschten Anteile an von ihnen strukturierten Krediten. Aus Vorsichtsgründen sprechen die Banken deshalb inzwischen häufiger mehr Banken hinsichtlich der Teilnahme an einem Konsortium an als vor der Krise. Die Angaben zur Anzahl der Banken, die letztlich das Konsortium bilden, gehen jedoch stark auseinander. Dabei könnte einerseits eine Rolle spielen, dass bei einigen Transaktionen mehr Banken als sonst üblich Abstand von einer Beteiligung am Kreditrisiko nehmen. Häufiger scheint es jedoch der Fall zu sein, dass die angefragten Banken sich zwar am Konsortium beteiligen wollen, jedoch

kleinere Anteile als zu Boomzeiten übernehmen. Hierdurch lässt sich auch plausibilisieren, dass der letztlich bei anderen Banken platzierte Anteil am Gesamtvolumen bei den meisten Banken unverändert geblieben ist. Die allgemeine Risikoaversion im Bankenmarkt macht eine weitere Reduzierung des Final Hold der arrangierenden Bank in den meisten Fällen schwierig.

Eine verschärfte Wettbewerbssituation für im untersuchten Segment aktive Banken und Finanzinvestoren durch Konkurrenten, die bisher eher auf große Transaktionen spezialisiert waren und nun angesichts der massiven Schwierigkeiten im LargeCap-Segment ihr Interesse für mittelgroße Transaktionen entdecken, wurde in der Befragung nicht bestätigt. Die Finanzinvestoren konnten aber zumindest zum Teil eine Verschiebung der Wettbewerbsposition zu Gunsten strategischer Investoren feststellen. Die Strategen können aus den Unternehmenserwerben Synergien heben und sind angesichts der durch das positive wirtschaftliche Umfeld der vergangenen Jahre guten wirtschaftlichen Lage vieler Unternehmen nach wie vor bereit, hohe Kaufpreise zu zahlen. Die Finanzinvestoren haben hingegen nicht mehr so leicht Zugang zu Fremdmitteln und müssten deshalb höhere Eigenmittel einsetzen, um das bisherige Preisniveau halten zu können. Auf diese Weise reduziert sich jedoch der positive Effekt auf die Rendite durch den Leverageeffekt.

Dennoch trifft der im Vorfeld der Befragung erwartete Zusammenhang zwischen sinkenden Leverage-Multiples und rückläufigen Kaufpreisen nur begrenzt zu. Offenbar sind zumindest diejenigen Finanzinvestoren, die sich aufgrund der Ausrichtung ihrer Investitionsstrategie in Bieterverfahren verstärkt mit der Konkurrenz durch strategische Investoren auseinandersetzen müssen, gezwungen, nach wie vor hohe Kaufpreise zu zahlen, um die Chance auf einen erfolgreichen Transaktionsabschluss zu wahren. Dies deckt sich auch mit dem von der Mehrheit der Befragten bestätigten Anstieg der Eigenkapitalquoten.

Ebenfalls nicht eindeutig bestätigt wird ein konservativeres Anlageverhalten der Finanzinvestoren. Die Betroffenen selbst dementieren eine solche Veränderung in überwältigender Mehrheit. Ein Teil der Investoren prüft jedoch eine höhere Anzahl an Transaktionen als zuvor. Auf diese Weise soll möglicherweise eine geringere Abschlussquote als in den Boomzeiten vor der Krise kompensiert werden. Eine solche geringere Abschlussquote kann Ausdruck einer größeren Vorsicht der Finanzinvestoren in ihren Prüfungsprozessen sein, da ihnen nicht mehr so viel Fremdkapital wie zuvor zur Verfügung steht. Allerdings kann eine solche Veränderung

auch Folge der verbesserten Ausgangsposition der Strategen sein, wodurch die Finanzinvestoren bei weniger Transaktionen zum Zuge kommen als zuvor.

Abschließend stellt sich die Frage, wie lange das Umfeld im deutschen LBO-Markt noch durch die Folgen der Subprime-Krise belastet sein wird. Die jüngsten Negativschlagzeilen aus den Vereinigten Staaten machen wenig Hoffnung, dass das Ende der Krise unmittelbar bevorsteht. Hinzu kommt, dass bei vielen bestehenden Transaktionen, die in den Hochzeiten des Booms zum Abschluss kamen, durch die gewählten Finanzierungsstrukturen viele Risiken auf das Ende der Kreditlaufzeit verschoben wurden. Dies lässt befürchten, dass – unabhängig von den direkten Auswirkungen der Subprime-Krise – in den kommenden Monaten und Jahren die Folgen dieser extrem risikofreudigen Gegebenheiten im LBO-Markt vor der Krise durch steigende Kreditausfallquoten zu spüren sein werden, von denen der Markt bisher weitgehend verschont blieb. Eine vorsichtige Haltung ist folglich nach wie vor angebracht, sodass eine Rückkehr zu den Bedingungen der vergangenen Jahre trotz Aussicht auf eine leichte Entspannung der Lage kurz- bis mittelfristig nicht zu erwarten ist.

## Anlagen

### ANLAGE 1 – Dealogic-Auswertung 2007-Q12008 (Seite 1/4)

#### Dealogic

Dealogic Analytics

Deal Report

##### Search Definition

<b>and</b>	Deal Nationality	- Equals	DEU
<b>and</b>	Credit Date	- Between	1st January 2007 and 31st December 2007
<b>and</b>	Deal Use of Proceeds	- Equals	LBO
	Deal Value (\$m)	- Less than	375,000,000

##### Report Definition

Report Type	Deal Report
Column 1	Borrower
Column 2	Credit Date : primary sort key (ascending)
Column 3	Deal Type
Column 4	Deal Value (\$m)
Column 5	Deal Specific Industry Group (SIG)
Column 6	Deal Nationality
Column 7	Mandated Lead Arranger

## ANLAGE 1 – Dealogic-Auswertung 2007-Q12008 (Seite 2/4)

Borrower	Credit Date	Deal Type	Deal Value (\$m)	Deal Specific Industry Group (SIG)	Deal Nationality	Mandated Lead Arranger
TUJA Zeltarbeit GmbH	03.01.2007	Leveraged	353,78	Professional Services- Personnel	Germany	Helaba
CABB GmbH	05.01.2007	Leveraged	131,49	Chemicals-Diversified	Germany	DZ Bank
Orizon AG	08.01.2007	Leveraged	198,86	Professional Services- Personnel	Germany	UniCredit Group
Dragenopharm Apotheke Puschl GmbH & Co KG	14.02.2007	Leveraged	97,42	Healthcare-Drugs/Pharmaceuticals	Germany	HVB Group
Zarges Tubesca GmbH	14 Mar 2007	Leveraged	131,87	Metal & Steel-Products	Germany	BNP Paribas
AHT Cooling Systems GmbH	21 Mar 2007	Leveraged	299,2	Construction/Bldg Prods-Air Conditioning/Heat	Germany	Dresdner Kleinwort
Time Partner GmbH	18.04.2007	Leveraged	363,04	Professional Services-Personnel	Germany	Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG - HVB Group
Z&J Technologies GmbH	30.04.2007	Leveraged	80,52	Metal & Steel-Products	Germany	Deutsche Bank
ixelic GmbH	11 May 2007	Leveraged	263,69	Auto/Truck-Parts & Equipment	Germany	HVB Group; Dresdner Kleinwort Wasserstein
Eckes & Stock GmbH	17 May 2007	Leveraged	230,79	Food & Beverage-Alcoholic Beverages	Germany	ABN AMRO; ABN AMRO Bank NV
Schleich GmbH	25 May 2007	Leveraged	179,48	Consumer Products-Miscellaneous	Germany	Royal Bank of Scotland plc
leismann Tiefkuehl-Heimservice GmbH & Co KG	31 May 2007	Leveraged	228,43	Food & Beverage-Wholesale Items	Germany	Calyon; NIBC Bank
Euro Druckservice AG - EDS	01.06.2007	Leveraged	255,38	Professional Services-Printing	Germany	Dresdner Kleinwort
IWKA Packagings Verwaltungs GmbH	08.06.2007	Leveraged	316,8	Professional Services-Miscellaneous	Germany	Dresdner Kleinwort
Battenfeld Extrusionstechnik GmbH; Circinall Extrusion GmbH	19.06.2007	Leveraged	130,66	Machinery-General Industrial	Germany	WestLB
Essmann GmbH	27.06.2007	Leveraged	127,88	Construction/Bldg Prods-Air Conditioning/Heat	Germany	WestLB; GE Capital Markets Inc
Coperion Holding GmbH	20.08.2007	Leveraged	363,89	Metal & Steel-Products	Germany	Commerzbank AG
Orizon AG	10.09.2007	Leveraged	99,09	Professional Services-Personnel	Germany	UniCredit Group
BSN Medical GmbH and Co KG	26 Oct 2007	Leveraged	107,11	Healthcare-Instruments	Germany	JP Morgan plc
OYSTAR The Process & Packaging Group	31 Oct 2007	Leveraged	362,42	Professional Services-Miscellaneous	Germany	Dresdner Kleinwort
Norma Group	12.11.2007	Leveraged	0	Holding Companies-Conglomerates	Germany	Commerzbank AG; GE Commercial Finance Inc;
KMS-Group Management GmbH	03 Dec 2007	Leveraged	77,53	Consumer Products-Miscellaneous	Germany	WestLB
SLV Elektronik GmbH	04 Dec 2007	Leveraged	322,44	Computers & Electronics-Miscellaneous	Germany	Helaba Dresdner Kleinwort; WestLB
Tectum Consulting GmbH & Co KG	14 Dec 2007	Leveraged	64,03	Professional Services-Miscellaneous	Germany	Dresdner Kleinwort

## ANLAGE 1 – Dealogic-Auswertung 2007-Q1/2008 (Seite 3/4)

### Dealogic

#### Dealogic Analytics

#### Deal Report

##### Search Definition

and	Deal Nationality	- Equals	DEU
and	Credit Date	- Between	1st January 2008 and 31st March 2008
and	Deal Use of Proceeds	- Equals	LBO
and	Deal Value (\$m)	- Less than	375,000,000

##### Report Definition

Report Type	Deal Report
Column 1	Borrower
Column 2	Credit Date : primary sort key (ascending)
Column 3	Deal Type
Column 4	Deal Value (\$m)
Column 5	Deal Specific Industry Group (SIG)
Column 6	Deal Nationality
Column 7	Mandated Lead Arranger

**ANLAGE 1 – Dealogic-Auswertung 2007-Q1/2008 (Seite 4/4)**

Borrower	Credit Date	Deal Type	Deal Value (\$m)	Deal Specific Industry Group (SIG)	Deal Nationality	Mandated Lead Arranger
Hofmann Menu Group	14.01.2008	Leveraged	155,1	Food & Beverage-Miscellaneous	Germany	Bayrische Hypo- und Vereinsbank AG - HVB Group
Casa Reha Betriebs- und Beteiligungsgesellschaft GmbH	29.01.2008	Leveraged	250,13	Healthcare-Nursing Homes	Germany	RBS
Ipsen International GmbH	18.02.2008	Leveraged	226,04	Metal & Steel-Processing	Germany	WestLB
Schollglas Holding GmbH	29.02.2008	Leveraged	151,26	Consumer Products-Glass	Germany	Rabobank International
Z&J Technologies GmbH	06 Mar 2008	Leveraged	149,08	Metal & Steel-Products	Germany	Commerzbank AG
RMG Regel + Messtechnik GmbH	17 Mar 2008	Leveraged	188,09	Machinery-General Industrial	Germany	WestLB

## ANLAGE 2a - Anschreiben Banken

Sehr geehrter Herr xy,

zurzeit absolviere ich den berufsintegrierten Studiengang zum Master of Finance (MSc.) an der Frankfurt School of Finance & Management. Aktuell beschäftige ich mich unter der Betreuung von Frau Prof. Dr. Bannier mit meiner Master Thesis zum Thema "**Die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps**".

Ziel der Arbeit ist es, zuvor auf Literaturbasis herausgearbeitete Annahmen über mögliche Auswirkungen der Subprime-Krise auf den mittelständischen LBO-Markt durch eine Befragung von Finanzinvestoren und Banken, die in diesem Segment des LBO-Marktes tätig sind, zu prüfen. Diese Befragung soll in Form eines **Multiple-Choice-Fragebogens** erfolgen, dessen Bearbeitung **zirka 10-15 Minuten** in Anspruch nehmen wird.

Um für meine Thesis ein aussagekräftiges Bild zu gewinnen, bin ich auf eine hohe Rücklaufquote angewiesen. Deshalb würde ich mich sehr freuen, wenn Sie sich kurz die Zeit für die Beantwortung meiner Fragen nehmen und den ausgefüllten Fragebogen **bis spätestens 13.06.2008** an mich zurück senden würden. Bitte beachten Sie bei der Beantwortung der Fragen, dass diese sich **ausschließlich auf das Segment für kleine und mittlere LBOs in Deutschland (Transaktionsvolumina ca. € 10-250 Mio.) beziehen** und die Auswirkungen auf das LargeCap-Segment oder ausländische Märkte nicht berücksichtigt werden sollen.

Der einfachste Weg der Bearbeitung ist es, den Fragebogen **direkt im angehängten Word-Dokument durch Klick auf die Kontrollkästchen** vor den entsprechenden Antworten auszufüllen und das ausgefüllte Dokument dann **per E-Mail** an mich zurück zu senden. Sollten Sie eine Bearbeitung in Papierform bevorzugen, können Sie mir den ausgefüllten Fragebogen **alternativ auch gerne per Fax an die Nr. 06021/5811502** zurücksenden.

Für die freundliche Unterstützung meiner Master Thesis bedanke ich mich sehr herzlich im Voraus. Für Rückfragen stehe ich selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Müsch

## ANLAGE 2b – Anschreiben Finanzinvestoren

Sehr geehrter Herr xy,

parallel zu meiner Teilzeittätigkeit bei der BHF-BANK Aktiengesellschaft absolviere ich zur Zeit den berufsintegrierten Studiengang zum Master of Finance (MSc.) an der Frankfurt School of Finance & Management. Aktuell beschäftige ich mich unter der Betreuung von Frau Prof. Dr. Bannier mit meiner Master Thesis zum Thema "**Die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps**".

Ziel der Arbeit ist es, zuvor auf Literaturbasis herausgearbeitete Annahmen über mögliche Auswirkungen der Subprime-Krise auf den mittelständischen LBO-Markt durch eine Befragung von Finanzinvestoren und Banken, die in diesem Segment des LBO-Marktes tätig sind, zu prüfen. Diese Befragung soll in Form eines **Multiple-Choice-Fragebogens** erfolgen, dessen Bearbeitung **zirka 10-15 Minuten** in Anspruch nehmen wird.

Um für meine Thesis ein aussagekräftiges Bild zu gewinnen, bin ich auf eine hohe Rücklaufquote angewiesen. Deshalb würde ich mich sehr freuen, wenn Sie sich kurz die Zeit für die Beantwortung meiner Fragen nehmen und den ausgefüllten Fragebogen **bis spätestens 13.06.2008** an mich zurück senden würden. Bitte beachten Sie bei der Beantwortung der Fragen, dass diese sich **ausschließlich auf das Segment für kleine und mittlere LBOs in Deutschland (Transaktionsvolumina ca. € 10-250 Mio.) beziehen** und die Auswirkungen auf das LargeCap-Segment oder ausländische Märkte nicht berücksichtigt werden sollen.

Der einfachste Weg der Bearbeitung ist es, den Fragebogen **direkt im angehängten Word-Dokument durch Klick auf die Kontrollkästchen** vor den entsprechenden Antworten auszufüllen und das ausgefüllte Dokument dann **per E-Mail** an mich zurück zu senden. Sollten Sie eine Bearbeitung in Papierform bevorzugen, können Sie mir den ausgefüllten Fragebogen **alternativ auch gerne per Fax an die Nr. 069/718-2938** zurücksenden.

Für die freundliche Unterstützung meiner Master Thesis bedanke ich mich sehr herzlich im Voraus.

Für Rückfragen stehe ich selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Müsch  
BHF-BANK Aktiengesellschaft  
Bockenheimer Landstr. 10  
60323 Frankfurt am Main  
Tel.: 0 69 / 718 – 2404  
Fax: 0 69 / 718 - 2938  
E-Mail: stefan.muesch@bhf-bank.com  
Internet: <http://www.bhf-bank.com>

## ANLAGE 3a – Fragebogen Banken mit Ergebnissen

### Fragebogen zum Thema: „Die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps“

#### — Finanzierende Banken —

1) Wie beurteilen Sie das Ausmaß der Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small-/MidCaps?

- sehr stark (0 / 0,0 %)
- stark (4 / 23,5 %)
- mittel (10 / 58,8 %)
- gering (3 / 17,6 %)
- keine (0 / 0,0 %)

2) Wie beurteilen Sie das Ausmaß dieser Auswirkungen auf das Small-/MidCap-Segment im Vergleich zu den Auswirkungen auf das LargeCap-Segment?

- deutlich stärker (1 / 7,1 %)
- etwas stärker (0 / 0,0 %)
- ähnlich stark (0 / 0,0 %)
- etwas geringer (5 / 35,7 %)
- deutlich geringer (8 / 57,1 %)

3) Wie schätzen Sie die weiteren Folgen der Subprime-Krise für das mittelständische LBO-Segment in den nächsten Monaten und Jahren ein?

- weitere Verschärfung der Lage (0 / 0,0 %)
- Fortdauer des Ist-Zustands (6 / 40,0 %)
- langsame Erholung (9 / 60,0 %)
- Rückkehr des Booms (0 / 0,0 %)

4) Wie lange werden Ihrer Ansicht nach die Auswirkungen der Subprime-Krise im mittelständischen LBO-Markt noch zu spüren sein?

- keine weiteren Auswirkungen (0 / 0,0 %)
- noch einige Monate (2 / 13,3 %)
- bis ins Jahr 2009 (13 / 86,7 %)
- noch über Jahre (0 / 0,0 %)

5) Wie haben sich die Verschuldungs-Multiples (Nettoverschuldung/EBITDA) bei mittelständischen LBOs seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (0 / 0,0 %)
- unverändert (0 / 0,0 %)
- leicht gefallen (14 / 100,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

6) Wie haben sich die Zinsmargen für mittelständische LBO-Finanzierungen seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (2 / 14,3 %)
- leicht gestiegen (11 / 78,6 %)
- unverändert (1 / 7,1 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

7) Wie hat sich die Anzahl der Covenants im Small-/MidCap-Segment seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- gestiegen (2 / 14,3 %)
- unverändert (12 / 85,6 %)
- rückläufig (0 / 0,0 %)

8) Wie haben sich die jeweils einzuhaltenden Grenzen für die Covenants im Small-/MidCap-Segment während der Subprime-Krise entwickelt?

- restriktiver (13 / 92,9 %)
- unverändert (1 / 7,1 %)
- liberaler (0 / 0,0 %)

9) Wie haben sich die Abstände zwischen den jeweiligen Covenant-Prüfungen verändert?

- länger (0 / 0,0 %)
- unverändert (14 / 100,0 %)
- kürzer (0 / 0,0 %)

10) Wie hat sich das Verhältnis zwischen amortisierenden und endfälligen Tranchen bei Mittelstands-Transaktionen seit Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

- zu Gunsten der amortisierenden Tranche (13 / 92,9 %)
- unverändert (1 / 7,1 %)
- zu Gunsten der endfälligen Tranche (0 / 0,0 %)

11) Wie hat sich der Eigenkapitalanteil am Gesamtkaufpreis bei Mittelstands-Transaktionen während der Subprime-Krise verändert?

- stark gestiegen (7 / 46,7 %)
- leicht gestiegen (8 / 53,3 %)
- unverändert (0 / 0,0 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

12) Wie haben sich die Kaufpreis-Multiples im mittelständischen Segment seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (0 / 0,0 %)
- unverändert (9 / 52,9 %)
- leicht gefallen (7 / 41,2 %)
- stark gefallen (1 / 5,9 %)

13) Wie charakterisieren Sie Ihre Kreditvergabep Praxis für mittelständische LBO-Finanzierungen in Folge der Subprime-Krise?

- restriktiver (5 / 38,5 %)
- unverändert (8 / 61,5 %)
- liberaler (0 / 0,0 %)

14) Wie hat sich die Anzahl der Kreditanfragen für LBO-Finanzierungen seit Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

- stark gestiegen (2 / 14,3 %)
- leicht gestiegen (3 / 21,4 %)
- unverändert (4 / 28,6 %)
- leicht gefallen (5 / 35,7 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

15) Wie hat sich die Quote der abgeschlossenen Kredite im Verhältnis zu den Kreditanfragen verändert?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (0 / 0,0 %)
- unverändert (10 / 66,7 %)
- leicht gefallen (4 / 26,7 %)
- stark gefallen (1 / 6,7 %)

16) Inwiefern hat sich der Entscheidungs- und Genehmigungsprozess für LBO-Finanzierungsanfragen in Ihrem Hause in Folge der Subprime-Krise verändert?

- langwieriger und intensiver (5 / 35,7 %)
- im Wesentlichen unverändert (9 / 64,3 %)
- schneller und einfacher (0 / 0,0 %)

17) Wie hat sich die Konkurrenzsituation zwischen den Banken um die Finanzierung mittelständischer LBO-Deals während der Krise entwickelt?

- spürbar mehr Konkurrenzdruck (1 / 7,1 %)
- unverändert (10 / 71,4 %)
- deutlich entspanntere Konkurrenzsituation (3 / 21,4 %)

18) Wie hat sich der syndizierte Anteil am Gesamt-Finanzierungsvolumen im Mittelstandsegment entwickelt?

- stark gestiegen (2 / 15,4 %)
- leicht gestiegen (2 / 15,4 %)
- unverändert (9 / 69,2 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

19) Wie hat sich die Anzahl der im Syndizierungsprozess angesprochenen Banken verändert?

- stark gestiegen (4 / 28,6 %)
- leicht gestiegen (7 / 50,0 %)
- unverändert (3 / 21,4 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

20) Wie hat sich die Anzahl der bei Abschluss der Syndizierung aufgenommenen Banken verändert?

- stark gestiegen (1 / 7,7 %)
- leicht gestiegen (6 / 46,2 %)
- unverändert (4 / 30,8 %)
- leicht gefallen (2 / 15,4 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

21) Wie charakterisieren Sie den Entscheidungs- und Genehmigungsprozess bei anderen von Ihnen für Syndizierungen angefragten Banken?

- langwieriger und intensiver (13 / 92,9 %)
- im Wesentlichen unverändert (1 / 7,1 %)
- schneller und einfacher (0 / 0,0 %)

22) Wie charakterisieren Sie insgesamt die Platzierungsmöglichkeiten von mittelständischen LBO-Finanzierungen bei anderen Banken seit Ausbruch der Subprime-Krise?

- spürbar schwieriger (11 / 78,6 %)
- im Wesentlichen unverändert (3 / 21,4 %)
- spürbar einfacher (0 / 0,0 %)

### **ANLAGE 3b – Fragebogen Finanzinvestoren mit Ergebnissen**

#### **Fragebogen zum Thema: „Die Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small- und MidCaps“**

##### **— Finanzinvestoren —**

1) Wie beurteilen Sie das Ausmaß der Auswirkungen der Subprime-Krise auf den deutschen LBO-Markt für Small-/MidCaps?

- sehr stark (0 / 0,0 %)
- stark (1 / 4,5 %)
- mittel (11 / 50,0 %)
- gering (9 / 40,9 %)
- keine (1 / 4,5 %)

2) Wie beurteilen Sie das Ausmaß dieser Auswirkungen auf das Small-/MidCap-Segment im Vergleich zu den Auswirkungen auf das LargeCap-Segment?

- deutlich stärker (0 / 0,0 %)
- etwas stärker (1 / 4,5 %)
- ähnlich stark (0 / 0,0 %)
- etwas geringer (4 / 18,2 %)
- deutlich geringer (17 / 77,3 %)

3) Wie schätzen Sie die weiteren Folgen der Subprime-Krise für das mittelständische LBO-Segment in den nächsten Monaten und Jahren ein?

- weitere Verschärfung der Lage (2 / 9,1 %)
- Fortdauer des Ist-Zustands (9 / 40,9 %)
- langsame Erholung (11 / 50,0 %)
- Rückkehr des Booms (0 / 0,0 %)

4) Wie lange werden Ihrer Ansicht nach die Auswirkungen der Subprime-Krise im mittelständischen LBO-Markt noch zu spüren sein?

- keine weiteren Auswirkungen (1 / 4,5 %)
- noch einige Monate (9 / 40,9 %)

- bis ins Jahr 2009 (11 / 50,0 %)
- noch über Jahre (1 / 4,5 %)

5) Wie haben sich die Verschuldungs-Multiples (Nettoverschuldung/EBITDA) bei mittelständischen LBOs seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (2 / 9,1 %)
- unverändert (1 / 4,5 %)
- leicht gefallen (16 / 72,7 %)
- stark gefallen (3 / 13,6 %)

6) Wie haben sich die Zinsmargen für mittelständische LBO-Finanzierungen seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (3 / 13,0 %)
- leicht gestiegen (16 / 69,6 %)
- unverändert (4 / 17,4 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

7) Wie hat sich die Anzahl der Covenants im Small-/MidCap-Segment seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- gestiegen (9 / 39,1 %)
- unverändert (14 / 60,9 %)
- rückläufig (0 / 0,0 %)

8) Wie haben sich die jeweils einzuhaltenden Grenzen für die Covenants im Small-/MidCap-Segment während der Subprime-Krise entwickelt?

- restriktiver (16 / 76,2 %)
- unverändert (5 / 23,8 %)
- liberaler (0 / 0,0 %)

9) Wie haben sich die Abstände zwischen den jeweiligen Covenant-Prüfungen verändert?

- länger (1 / 4,8 %)
- unverändert (20 / 95,2 %)
- kürzer (0 / 0,0 %)

10) Wie hat sich das Verhältnis zwischen amortisierenden und endfälligen Tranchen bei Mittelstands-Transaktionen seit Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

- zu Gunsten der amortisierenden Tranche (15 / 75,0 %)
- unverändert (5 / 25,0 %)
- zu Gunsten der endfälligen Tranche (0 / 0,0 %)

11) Wie hat sich der Eigenkapitalanteil am Gesamtkaufpreis bei Mittelstands-Transaktionen während der Subprime-Krise verändert?

- stark gestiegen (3 / 13,0 %)
- leicht gestiegen (20 / 87,0 %)
- unverändert (0 / 0,0 %)
- leicht gefallen (0 / 0,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

12) Wie haben sich die Kaufpreis-Multiples im mittelständischen Segment seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (0 / 0,0 %)
- unverändert (11 / 50,0 %)
- leicht gefallen (11 / 50,0 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

13) Wie charakterisieren Sie die Kreditvergabepraxis der finanzierenden Banken für mittelständische LBO-Finanzierungen in Folge der Subprime-Krise?

- restriktiver (19 / 82,6 %)
- unverändert (4 / 17,4 %)
- liberaler (0 / 0,0 %)

14) Konnten Sie feststellen, dass einzelne Banken für LBO-Finanzierungen im mittelständischen Segment nach Ausbruch der Subprime-Krise grundsätzlich nicht mehr zur Verfügung standen?

- ja (12 / 57,1 %)
- nein (9 / 42,9 %)

15) Wie charakterisieren Sie das Investitionsverhalten Ihres Hauses in Folge der Subprime-Krise?

- konservativer (4 / 18,2 %)
- unverändert (18 / 81,8 %)
- risikofreudiger (0 / 0,0 %)

16) Wie hat sich die Anzahl der von Ihnen geprüften potenziellen Transaktionen seit Ausbruch der Subprime-Krise verändert?

- stark gestiegen (1 / 4,3 %)
- leicht gestiegen (9 / 39,1 %)
- unverändert (11 / 47,8 %)
- leicht gefallen (2 / 8,7 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

17) Wie hat sich die Quote der abgeschlossenen Transaktionen im Verhältnis zu den geprüften potenziellen Transaktionen verändert?

- stark gestiegen (0 / 0,0 %)
- leicht gestiegen (2 / 9,1 %)
- unverändert (15 / 68,2 %)
- leicht gefallen (5 / 22,7 %)
- stark gefallen (0 / 0,0 %)

18) Wie hat sich die Anzahl der durchschnittlich von Ihnen für einen Prüfungsprozess angefragten Banken in Folge der Subprime-Krise verändert?

- größer (13 / 59,1 %)
- unverändert (8 / 36,4 %)
- geringer (1 / 4,5 %)

19) Wie hat sich die Konkurrenzsituation zwischen den Finanzinvestoren um die mittelständischen Targets verändert?

- spürbar mehr Konkurrenzdruck (4 / 18,2 %)
- unverändert (17 / 77,3 %)
- deutlich entspanntere Konkurrenzsituation (1 / 4,5 %)

20) Wie hat sich die Wettbewerbsposition der Finanzinvestoren gegenüber den strategischen Investoren bei Transaktionen seit Ausbruch der Subprime-Krise entwickelt?

- zu Gunsten der Finanzinvestoren (0 / 0,0 %)
- unverändert (11 / 50,0 %)
- zu Gunsten der strategischen Investoren (11 / 50,0 %)

## Literaturverzeichnis

- Acharya, Viral V.; Franks, Julian und Servaes, Henri (2007): Private Equity: Boom and Bust? *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.19, No. 4, S. 1-10.
- Axelson, Ulf; Jenkinson, Tim; Strömberg, Per und Weisbach, Michael S. (2007): Leverage and Pricing in Buyouts: An Empirical Analysis. Swedish Institute for Financial Research. Conference on The Economics of the Private Equity Market.
- Borio, Claudio (2008): The financial turmoil of 2007?: a preliminary assessment and some policy considerations. BIS Working Papers, No 251.
- Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften – German Private Equity and Venture Capital Association e.V. (BVK) (2008): BVK Statistik. Teilstatistik – Buy-Outs 2007. Detaillierte Untersuchung der Investitionen und Exits der im Rahmen der BVK-Gesamtstatistik 2007 erfassten Buy-Out-Transaktionen.
- Crouhy, Michel und Turnbull, Stuart M. (2008): The Subprime Credit Crisis of 07.
- Demiroglu, Cem und James, Christopher (2007): Lender Control and the Role of Private Equity Group Reputation in Buyout Financing. University of Florida. Department of Finance, Insurance and Real Estate. Warrington College of Business Administration.
- Deutsche Bundesbank (2007a): Finanzstabilitätsbericht 2007.
- Deutsche Bundesbank (2007b): Monatsbericht April 2007.
- Eftimiu, Emanuel (2007a): In a state of flux. Incisive Financial Publishing Ltd. Germany Report 2007, 10<sup>th</sup> edition, S. 10-12.
- Eftimiu, Emanuel (2007b): The backbone of German private equity. Incisive Financial Publishing Ltd. Germany Report 2007, 10<sup>th</sup> edition, S. 6-7.
- Europäische Zentralbank (2007a): EU banking sector stability. November 2007.
- Europäische Zentralbank (2007b): Financial Stability Review. Dezember 2007.
- Europäische Zentralbank (2007c): Large Banks and Private Equity-sponsored Leveraged Buyouts in the EU.
- Europäische Zentralbank (2007d): Monatsbericht November 2007.
- Europäische Zentralbank (2008): The Euro Area Bank Lending Survey – April 2008.
- Fleischhauer, Hoyer & Partner Private Equity Consultants (2006): Coming of age: An empirical study of European small & mid-market buy-out funds – December 2006.

- Herring, Richard J. und Wachter, Susan (1999): Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective. The Wharton School. University of Pennsylvania. Working Paper Series No. 99-27.
- International Monetary Fund (2008): Global Financial Stability Report. Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness. April 2008.
- Keller, Michael (2008): M&A-Markt für deutsche Small-Caps: 2008 wird spürbar schwächer als 2007. M&A Review 3/2008, S. 130-134.
- Mittendorfer, Roland (2007): Praxishandbuch Akquisitionsfinanzierung. Erfolgsfaktoren fremdfinanzierter Unternehmensübernahmen. 1. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Oertel, Gerald (2008): Landesbanken dominierten 2007 bei mittelgroßen Private-Equity-Finanzierungen. FINANCE-Magazin 03/2008, S. 60-61.
- Onlineverzeichnis der Ordentlichen Mitglieder des Bundesverbandes Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften. [[http://www.bvk-ev.de/privateequity.php/cat/81/title/Ordentliche\\_Mitglieder\\_%28Investoren%29](http://www.bvk-ev.de/privateequity.php/cat/81/title/Ordentliche_Mitglieder_%28Investoren%29), Zugriff 08.05.2008].
- Reserve Bank of Australia (2005): Statement on Monetary Policy. Februar 2005.
- Schalast, Christoph und Stralkowski, Ingo (2008): 10 Jahre deutsche Buyouts. Frankfurt School Working Paper Series No. 89.
- Terliesner, Stefan (2008): Alle müssen aus der Krise lernen. Bankmagazin 05/2008, S.12-16.
- Tschöke, Kai und Daniel, Csanad (2008): Der globale M&A-Markt im vierten Quartal 2007. M&A Review 3/2008, S. 135-141.
- Walther, Mark und Sasse, Dr. Andreas (2007): Management und Transparenz: Basis des Erfolges für M&A Transaktionen im Mittelstand. Kredit & Rating Praxis 5/2007, S. 26-28.

**FRANKFURT SCHOOL / HFB – WORKING PAPER SERIES**

<b>No.</b>	<b>Author/Title</b>	<b>Year</b>
102.	Cremers, Heinz / Vetter, Michael Das IRB-Modell des Kreditrisikos im Vergleich zum Modell einer logarithmisch normalverteilten Verlustfunktion	2008
101.	Heidorn, Thomas / Pleißner, Mathias Determinanten Europäischer CMBS Spreads. Ein empirisches Modell zur Bestimmung der Risikoaufschläge von Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS)	2008
100.	Schalast, Christoph / Schanz, Kay-Michael (Hrsg.) Schaeffler KG/Continental AG im Lichte der CSX Corp.-Entscheidung des US District Court for the Southern District of New York	2008
99.	Hölscher, Luise / Haug, Michael / Schweinberger, Andreas Analyse von Steueramnestiedaten	2008
98.	Heimer, Thomas / Arend, Sebastian The Genesis of the Black-Scholes Option Pricing Formula	2008
97.	Heimer, Thomas / Hölscher, Luise / Werner, Matthias Ralf Access to Finance and Venture Capital for Industrial SMEs	2008
96.	Böttger, Marc / Guthoff, Anja / Heidorn, Thomas Loss Given Default Modelle zur Schätzung von Recovery Rates	2008
95.	Almer, Thomas / Heidorn, Thomas / Schmaltz, Christian The Dynamics of Short- and Long-Term CDS-spreads of Banks	2008
94.	Barthel, Erich / Wollersheim, Jutta Kulturunterschiede bei Mergers & Acquisitions: Entwicklung eines Konzeptes zur Durchführung einer Cultural Due Diligence	2008
93.	Heidorn, Thomas / Kunze, Wolfgang / Schmaltz, Christian Liquiditätsmodellierung von Kreditzusagen (Term Facilities and Revolver)	2008
92.	Burger, Andreas Produktivität und Effizienz in Banken – Terminologie, Methoden und Status quo	2008
91.	Löchel, Horst / Pecher, Florian The Strategic Value of Investments in Chinese Banks by Foreign Financial Institutions	2008
90.	Schalast, Christoph / Morgenschweis, Bernd / Sprengel, Hans Otto / Ockens, Klaas / Stachuletz, Rainer / Safran, Robert Der deutsche NPL Markt 2007: Aktuelle Entwicklungen, Verkauf und Bewertung – Berichte und Referate des NPL Forums 2007	2008
89.	Schalast, Christoph / Stralkowski, Ingo 10 Jahre deutsche Buyouts	2008
88.	Bannier, Christina / Hirsch, Christian The Economics of Rating Watchlists: Evidence from Rating Changes	2007
87.	Demidova-Menzel, Nadeshda / Heidorn, Thomas Gold in the Investment Portfolio	2007
86.	Hölscher, Luise / Rosenthal, Johannes Leistungsmessung der Internen Revision	2007
85.	Bannier, Christina / Hänsel, Dennis Determinants of banks' engagement in loan securitization	2007
84.	Bannier, Christina "Smoothing" versus "Timeliness" - Wann sind stabile Ratings optimal und welche Anforderungen sind an optimale Berichtsregeln zu stellen?	2007
83.	Bannier, Christina Heterogeneous Multiple Bank Financing: Does it Reduce Inefficient Credit-Renegotiation Incidences?	2007
82.	Cremers, Heinz / Löhr, Andreas Deskription und Bewertung strukturierter Produkte unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Marktszenarien	2007
81.	Demidova-Menzel, Nadeshda / Heidorn, Thomas Commodities in Asset Management	2007
80.	Cremers, Heinz / Walzner, Jens Risikosteuerung mit Kreditderivaten unter besonderer Berücksichtigung von Credit Default Swaps	2007

79.	Cremers, Heinz / Traughber, Patrick Handlungsalternativen einer Genossenschaftsbank im Investmentprozess unter Berücksichtigung der Risikotragfähigkeit	2007
78.	Gerdemeier, Dieter / Roffia, Barbara Monetary Analysis: A VAR Perspective	2007
77.	Heidorn, Thomas / Kaiser, Dieter G. / Muschiol, Andrea Portfoliooptimierung mit Hedgefonds unter Berücksichtigung höherer Momente der Verteilung	2007
76.	Jobe, Clemens J. / Ockens, Klaas / Safran, Robert / Schalast, Christoph Work-Out und Servicing von notleidenden Krediten – Berichte und Referate des HfB-NPL Servicing Forums 2006	2006
75.	Abrar, Kamyar Fusionskontrolle in dynamischen Netzsektoren am Beispiel des Breitbandkabelsektors	2006
74.	Schalast, Christoph / Schanz, Kai-Michael Wertpapierprospekte: Markteinführungspublizität nach EU-Prospektverordnung und Wertpapierprospektgesetz 2005	– 2006
73.	Dickler, Robert A. / Schalast, Christoph Distressed Debt in Germany: What's Next? Possible Innovative Exit Strategies	2006
72.	Belke, Ansgar / Polleit, Thorsten How the ECB and the US Fed set interest rates	2006
71.	Heidorn, Thomas / Hoppe, Christian / Kaiser, Dieter G. Heterogenität von Hedgefondsindizes	2006
70.	Baumann, Stefan / Löchel, Horst The Endogeneity Approach of the Theory of Optimum Currency Areas - What does it mean for ASEAN + 3?	2006
69.	Heidorn, Thomas / Trautmann, Alexandra Niederschlagsderivate	2005
68.	Heidorn, Thomas / Hoppe, Christian / Kaiser, Dieter G. Möglichkeiten der Strukturierung von Hedgefondsportfolios	2005
67.	Belke, Ansgar / Polleit, Thorsten (How) Do Stock Market Returns React to Monetary Policy ? An ARDL Cointegration Analysis for Germany	2005
66.	Daynes, Christian / Schalast, Christoph Aktuelle Rechtsfragen des Bank- und Kapitalmarktsrechts II: Distressed Debt - Investing in Deutschland	2005
65.	Gerdemeier, Dieter / Polleit, Thorsten Measures of excess liquidity	2005
64.	Becker, Gernot M. / Harding, Perham / Hölscher, Luise 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.	Richard, Jörg / Schalast, Christoph / Schanz, Kai-Michael 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.	Gerdemeier, 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 Kapitalmarktsrechts 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 Verschleuderung 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.	Moormann, Jürgen / Stehling, Frank Strategic Positioning of E-Commerce Business Models in the Portfolio of Corporate Banking	2001
32.	Sokolovsky, Zbynek / Strohhecker, Jürgen 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.	Eberle, Günter Georg / Löchel, Horst 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.	Frank, Axel / Moormann, Jürgen 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.	Cremers, Heinz / Robé, Sophie / Thiele, Dirk 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

**FRANKFURT SCHOOL / HFB – WORKING PAPER SERIES**  
**CENTRE FOR PRACTICAL QUANTITATIVE FINANCE**

<b>No.</b>	<b>Author/Title</b>	<b>Year</b>
15.	Packham, Natalie / Schmidt, Wolfgang Latin hypercube sampling with dependence and applications in finance	2008
14.	Hakala, Jürgen / Wystup, Uwe FX Basket Options	2008
13.	Weber, Andreas / Wystup, Uwe Vergleich von Anlagestrategien bei Riesterrenten ohne Berücksichtigung von Gebühren. Eine Simulationsstudie zur Verteilung der Renditen	2008
12.	Weber, Andreas / Wystup, Uwe Riesterrente im Vergleich. Eine Simulationsstudie zur Verteilung der Renditen	2008
11.	Wystup, Uwe Vanna-Volga Pricing	2008
10.	Wystup, Uwe Foreign Exchange Quanto Options	2008
09.	Wystup, Uwe Foreign Exchange Symmetries	2008
08.	Becker, Christoph / Wystup, Uwe Was kostet eine Garantie? Ein statistischer Vergleich der Rendite von langfristigen Anlagen	2008
07.	Schmidt, Wolfgang Default Swaps and Hedging Credit Baskets	2007
06.	Kilin, Fiodor Accelerating the Calibration of Stochastic Volatility Models	2007
05.	Griebsch, Susanne/ Kühn, Christoph / Wystup, Uwe Instalment Options: A Closed-Form Solution and the Limiting Case	2007
04.	Boenkost, Wolfram / Schmidt, Wolfgang M. Interest Rate Convexity and the Volatility Smile	2006
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**

<b>No.</b>	<b>Author/Title</b>	<b>Year</b>
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:

Working Paper: [http://www.frankfurt-school.de/content/de/research/Publications/list\\_of\\_publication0.html](http://www.frankfurt-school.de/content/de/research/Publications/list_of_publication0.html)

CPQF: [http://www.frankfurt-school.de/content/de/research/quantitative\\_Finance/research\\_publications.html](http://www.frankfurt-school.de/content/de/research/quantitative_Finance/research_publications.html)

**Order address / contact**

Frankfurt 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: [m.biemer@frankfurt-school.de](mailto:m.biemer@frankfurt-school.de)

Further information about Frankfurt School of Finance & Management  
may be obtained at: <http://www.frankfurt-school.de>