



Edition Risikomanagement 1.8



Die Berücksichtigung von Liquiditätsrisiken und Marktliquiditäten im Risikomanagement und Accounting

Michael Pohl / Henner Schierenbeck

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Einleitung	5
A Risikowahrnehmung der Investoren	6
B Das Liquiditätsrisiko und seine Berücksichtigung in Risikomodellen	8
I Ausprägung des Liquiditätsrisikos	8
II Bedeutung des Marktliquiditätsrisikos für alternative Asset-Klassen und Anleger	11
III Ansätze zur Erfassung des Marktliquiditätsrisikos	14



1	Erfassung des exogenen Liquiditätsrisikos	15	Zusammenfassung	32
2	Erfassung des endogenen Liquiditätsrisikos	18	Literaturverzeichnis	35
3	Verknüpfung von objekt- und subjektbezogenem Liquiditätsrisiko im Rahmen der Risikomessung	20	Abbildungen	38
C	Ertragspotenzial von Liquiditätsrisiken	24		
D	Bewertungsproblematik bei illiquiden Märkten	26		
I	Bedeutung der Fair-Value-Bilanzierung	26		
II	Definition illiquider Märkte	28		
III	Bewertungsansätze bei illiquiden Märkten	30		

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

die schlimmsten Auswirkungen der Finanzkrise scheinen überstanden zu sein. Zeit wieder zur Tagesordnung überzugehen? Auf keinen Fall! Dies sehen auch die im Rahmen unserer diesjährigen Risikomanagement-Studie befragten institutionellen Investoren so: Für 81 % ist Sicherheit der dominierende Aspekt bei der Anlageentscheidung – der höchste Wert seitdem wir 2006 mit den Studien begonnen haben.

Risikomanagement ist zum festen Bestandteil im Asset Management geworden. Doch die Krise hat gezeigt, dass auch Risikomodelle einer ständigen Überprüfung bedürfen. Sind die Modelle in der Lage, alle relevanten Risiken aufzuzeigen und damit Steuerungshilfen für die Entscheider zu liefern?

Liquidität stand lange Zeit nicht im Fokus herkömmlicher Risikomodelle. Das letzte Jahr führte aber deutlich vor Augen, dass auch unverdächtige Pfandbriefe plötzlich Liquiditätsprobleme aufwiesen. Die vorliegende Risikomanagement-Studie, verfasst von Prof. Dr. Henner Schierenbeck und Dr. Michael Pohl (beide Universität Basel), betrachtet den Umgang mit Liquiditätsrisiken:

- Was ist das Liquiditätsrisiko?
- Wie misst man das Liquiditätsrisiko?
- Wie kann man z.B. mittels Cashflow-Simulationen verbunden mit Szenarioanalysen das Risiko für die Praxis greifbar machen?

Daneben wird aber auch aufgezeigt, dass Liquiditätsrisiken auch Chancen für Investoren bieten. Bislang nutzen nur 27% der Befragten diese Chance. Modernes Risikomanagement hat nicht nur die Aufgabe Verluste zu vermeiden, sondern auch kontrolliert Chancen zu nutzen. Die Studie trägt damit auch dem Chancen-Aspekt von Risikomanagement Rechnung.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre



Alexander Schindler

Einleitung

Risiken werden häufig erst dann wahrgenommen, wenn sie schlagend werden. Marktliquiditätsrisiken stellen hierfür ein Beispiel par excellence dar. Über lange Marktphasen hinweg galten sie für zahlreiche Produkte und Anleger als vernachlässigbar. Solange Wertpapiere jedweder Art – unabhängig davon, ob originäre oder selbst konstruierte Positionen – nahezu abschlagsfrei in beliebigem Volumen gehandelt werden können, scheint es oft nicht einleuchtend, warum ein Risiko einkalkuliert werden soll, das offensichtlich gar nicht vorhanden ist.

Liquidität wurde für die Marktteilnehmer während der Subprime-Krise zu einem Risiko, das von vielen offensichtlich unterschätzt und nicht entsprechend eingepreist wurde. Ebenso war die Regulierung im Rahmen der Fair-Value-Bilanzierung scheinbar nicht hinreichend auf den Umstand „falscher“ Marktwerte, die sich aufgrund unzureichender Liquidität von Positionen ergeben haben, vorbereitet. Entsprechend wurden innerhalb kurzer Zeit Ausnahmeregelungen geschaffen, um das offensichtlich eingetretene Risiko in seinen Auswirkungen zu begrenzen.

Aus den schlagend gewordenen Liquiditätsrisiken ergeben sich zahlreiche Fragestellungen, die es zu beleuchten und soweit möglich zu lösen gilt.

- Muss das Liquiditätsrisiko in Risikomodellen erfasst werden und wenn ja, wie?
- Betrifft das Liquiditätsrisiko alle Assetklassen und wenn ja, in welchem Ausmaß?
- Betrifft das Liquiditätsrisiko jeden Anleger?
- Nachdem Risiko und Chance in der Regel zwei Seiten derselben Medaille darstellen: Wo liegen die Chancen des Liquiditätsrisikos und werden diese gezielt genutzt?
- Wie ist mit illiquiden Positionen im Rahmen der Rechnungslegung zu verfahren? Wann soll oder muss für die Fair-Value-Bilanzierung von der Verwendung von Marktwerten abgewichen werden und wie?

Die empirischen Ergebnisse der Studie stützen sich auf die Befragung von 86 institutionellen Investoren zwischen April und Juni 2009. Diese waren zum größten Teil den Anlegergruppen Banken, Stiftungen, Versicherungen und Versorgungswerke zuzuordnen. Ein kleinerer Teil der Umfrageteilnehmer waren Unternehmen sowie sonstige Branchen (vgl. Abb. 1).

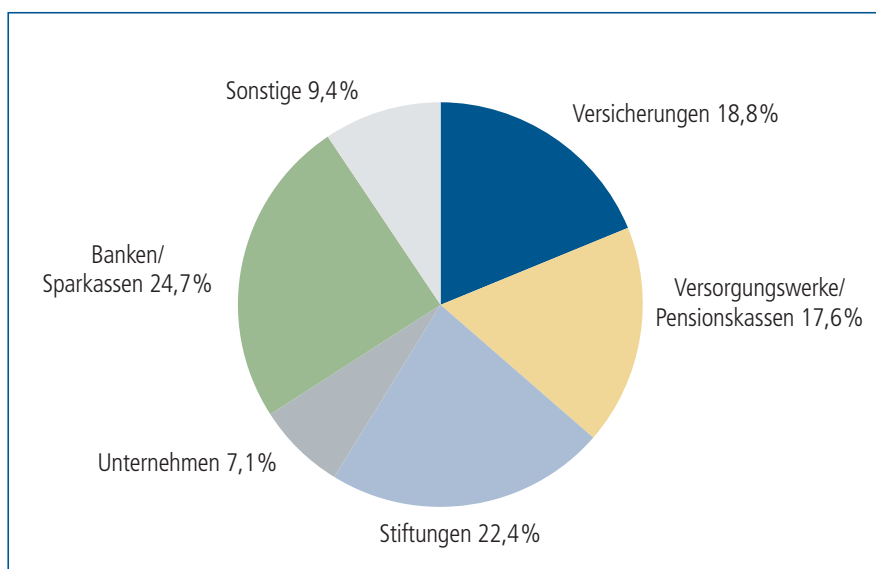


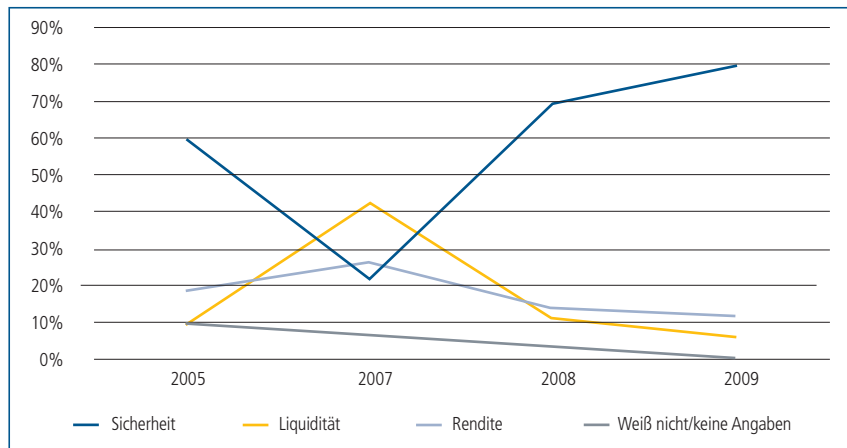
Abbildung 1:
Verteilung des befragten Investorenkreises

A Risikowahrnehmung der Investoren

Die Risikowahrnehmung von Marktteilnehmern insgesamt, aber auch die Bedeutung, die einzelnen Risikokategorien beigemessen wird, unterliegt im Zeitablauf deutlichen Schwankungen. Bestätigt wird dies im Rahmen der diesjährigen Investorenbefragung einmal mehr. Die Wichtigkeit der Aspekte Sicherheit, Liquidität und Rendite bei der Anlageentscheidung hat sich dabei gemäß dem bereits 2008 festgestellten Trend¹ weiterentwickelt. Der Aspekt Sicherheit ist klar dominanter Aspekt der Anlageentscheidung für 81 Prozent der befragten institutionellen Investoren. Rendite und Liquidität sind hingegen nur für 12 Prozent bzw. 6 Prozent der institutionellen Investoren die wichtigsten Anlageziele (vgl. Abb. 2). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Liquidität und Sicherheit grundsätzlich stark korrelierte Aspekte der Anlageentscheidung darstellen.

Auffallend ist jedoch, wie schnell aktuelle Probleme in den Hintergrund rücken, wenn man die Bedeutung der Liquidität als wichtigsten Anlageaspekt betrachtet. Bei der Befragung im Jahr 2007 – zum Höhepunkt der Marktunsicherheiten und dem in dieser Krise ersten Eintreten illiquider Märkte – war Liquidität noch von über 40 Prozent der Investoren als wichtigster Aspekt der Anlageentscheidung genannt worden.² Es ist somit für das Risikomanagement essenziell, relevante Risiken jederzeit – unabhängig vom eigenen „Bauchgefühl“ – zu erfassen und in ihren möglichen Auswirkungen richtig einzuschätzen. Ebenso müssen Chancen, die sich aus dem Eingehen von Risiken im richtigen Augenblick ergeben, sichtbar werden.

Abbildung 2:
wichtigster Aspekt für
die Anlageentscheidung
im Zeitverlauf



¹ Vgl. auch Pohl/Schierenbeck (2008), S. 8.

² Vgl. Funke/Johanning/Rudolph (2007), S. 7.



Während der Aspekt der Sicherheit weiter an Bedeutung gewonnen hat, wurde die Wichtigkeit allgemeiner Risiken für Anlageentscheidungen aus Sicht der Investoren gegenüber den Umfragen von 2007 und 2008 schwächer eingeschätzt (vgl. Abb. 3). Auffallend ist insbesondere der Rückgang der Bedeutung von Umweltrisiken und von technologischen Risiken. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der intensivierten CO₂-Diskussion erstaunlich. Offenbar werden die hieraus entstehenden Risiken für die Anlageentscheidung durch die negative Wirtschaftsentwicklung deutlich in den Hintergrund gedrängt.

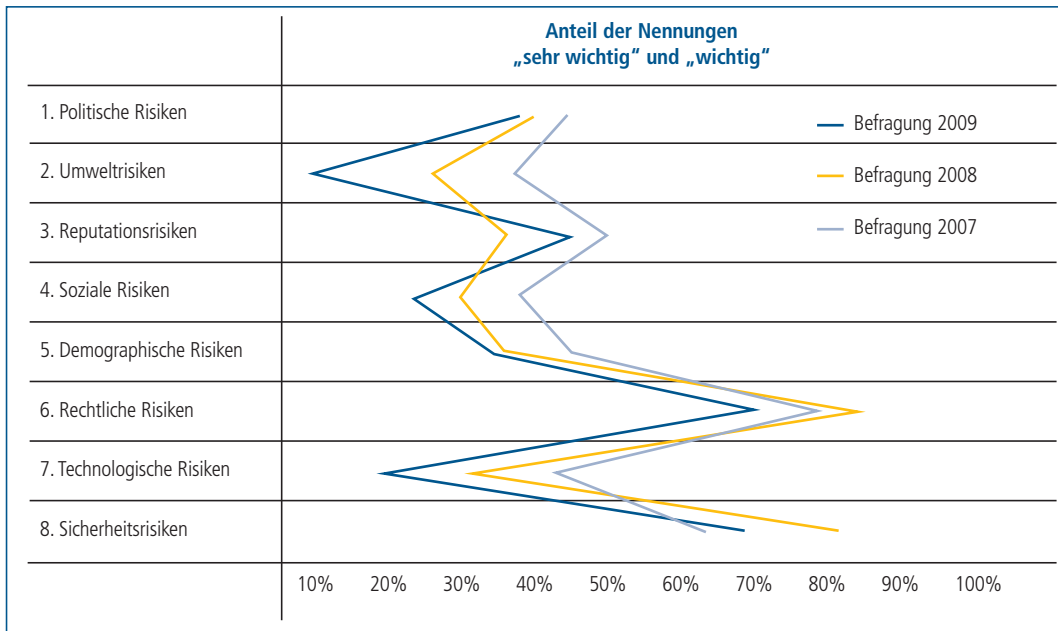


Abbildung 3:
Bedeutung allgemeiner
Risiken – Vergleich der
Studienergebnisse 2009
gegenüber 2007 und
2008



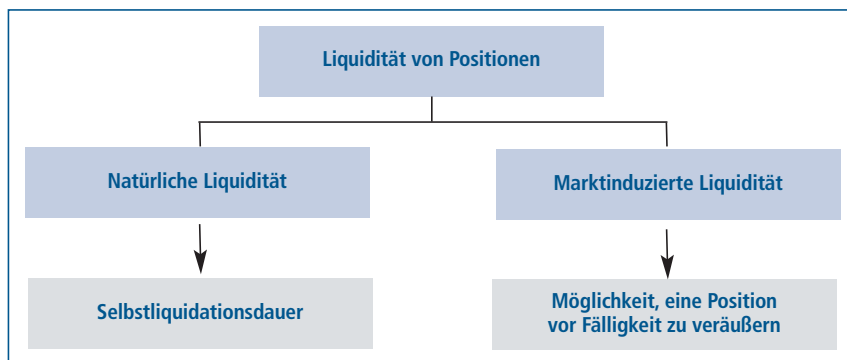
B Das Liquiditätsrisiko und seine Berücksichtigung in Risikomodellen

I Ausprägungen des Liquiditätsrisikos

Das objektbezogene Liquiditätsrisiko, das die Liquidität von Produkten und Märkten betrifft, spezifiziert das Risiko, dass ein Investor nicht, oder nur unter Inkaufnahme signifikanter Verluste, in der Lage ist, Positionen am Markt zu liquidieren.³ Liquidität ist somit immer graduell zu betrachten. Es existieren nicht nur die beiden Extrema absoluter Liquidität einerseits, wonach eine Position in beliebigem Volumen zu einem fixierten Marktpreis handelbar ist, und der Illiquidität andererseits, wonach kein Handel mehr möglich ist. Vielmehr gehen Liquidität und Illiquidität nahtlos ineinander über. Entsprechend ist das objektbezogene Marktliquiditätsrisiko im Folgenden vielschichtig zu definieren.

Allgemein ist der objektbezogene Liquiditätsbegriff mit der Geldnähe von Vermögenspositionen verknüpft. Für einzelne Positionen kann im Zusammenhang mit ihrer Geldnähe zwischen der natürlichen und der künstlichen respektive marktinduzierten Liquidität unterschieden werden. Die natürliche Liquidität bezeichnet die Selbstliquidationsdauer der Positionen (bei einem Zero-Bond ist die Selbstliquidationsdauer beispielsweise die Laufzeit – sofern vom Ausfall des Emittenten abgesehen wird), wobei eine Vermögensposition als umso liquider gilt, je kürzer die Selbstliquidationsdauer ist. Die marktinduzierte Liquidität hingegen beschreibt, inwiefern es möglich ist, eine Position vor dem Zeitpunkt ihrer Selbstliquidation zu liquidieren (vgl. Abb. 4). Im Rahmen des objektbezogenen Liquiditätsrisikos kann in der Vergangenheit eine Bedeutungszunahme der marktinduzierten Liquidität gegenüber der natürlichen Liquidität festgestellt werden. So ist aufgrund der zunehmenden Handelsmöglichkeiten und Handelsvolumina⁴ für Vermögenspositionen der juristische Liquidationszeitpunkt immer mehr in den Hintergrund getreten, da von markt-gängigen Positionen auch größere Volumina binnen kurzer Zeit liquidiert werden können.

Abbildung 4:
natürliche und marktinduzierte Liquidität



Dennoch muss festgestellt werden, dass die vorzeitige Liquidation zum Teil mit erheblichen Kosten verbunden oder aufgrund des jeweiligen Bestandsvolumens auch gar nicht möglich ist. So kann z.B. das realisierbare Handelsvolumen eines Titels nicht ausreichen, um einen großen Bestand binnen kurzer Zeit zu liquidieren. Der Grad der Liquidität eines Marktes kann allgemein durch die drei Dimensionen

- Weite,
- Tiefe und
- Erneuerungskraft

bestimmt werden.

³ Vgl. z.B. Stützel (1959), S. 622; Matz (1999), S. 11; Brealey/Myers (2000), S. 1014 f.; Banks (2005), S. 4.

⁴ Beispielsweise hat sich das Handelsvolumen von Aktien und Investment Fonds der Mitglieder der World Federation of Exchanges (WFE) von 1993 bis 2008 von 7,8 Bio. US-Dollar auf 100,3 Bio. US-Dollar nahezu verzehnfacht (bereinigt um Börsen, die nicht zu beiden Zeitpunkten Mitglied waren). Diese Zunahme war dabei nicht primär durch Schwellenländer getrieben. Das Volumen an der London Stock Exchange (LSE) hat sich im selben Zeitraum mehr als versechsfacht, jenes an der Deutschen Börse mehr als versiebenfacht. Vgl. WFE (2009).

Die Weite wird durch die Geld-Brief-Spanne definiert und gibt die Kosten für einen sofortigen Handelsabschluss an. Die Tiefe ist eine Maßzahl dafür, welches Volumen sofort, ohne weiteren Einfluss auf den Kurs, handelbar ist. Sehr anschaulich definiert Hansell den Begriff der Markttiefe durch die Beschreibung, dass eine hinreichende Markttiefe es ermöglicht, sich am Markt zu bewegen, ohne dabei Fußabdrücke zu hinterlassen, und dass es einen umso größeren Fuß für einen Abdruck braucht, je liquider der betroffene Markt ist.⁵ Die Erneuerungskraft zeigt schließlich an, wie lange es dauert, bis die Geld-Brief-Spanne auf ihr altes Niveau zurückgekehrt ist.⁶

Ausgehend von den drei Dimensionen der Marktliquidität lässt sich wiederum erkennen, dass das Marktliquiditätsrisiko aus Sicht des Anlegers zweigeteilt werden kann. Einerseits besteht für ihn ein allgemeines, marktgegebenes Liquiditätsrisiko der Position, das unabhängig vom Volumen der zu liquidierenden Position besteht und auch als exogenes Liquiditätsrisiko bezeichnet wird. Andererseits besteht ein Einfluss des Volumens der zu veräußernden Position auf den realisierbaren Geldkurs – das sogenannte endogene oder positionsspezifische Marktliquiditätsrisiko (vgl. Abb. 5)

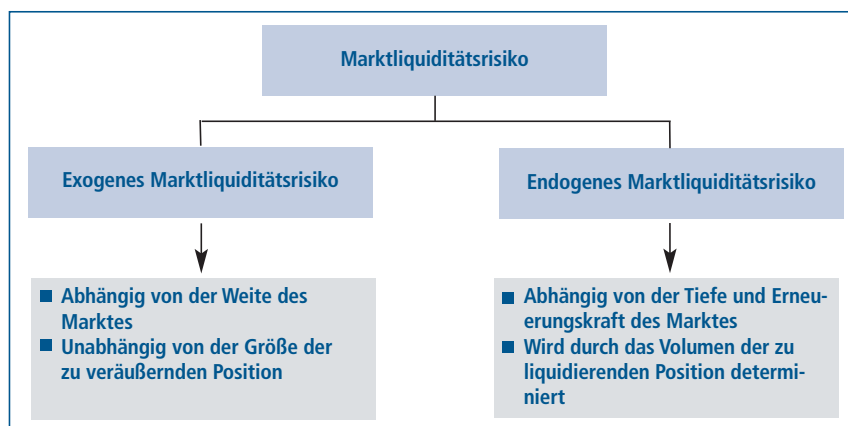


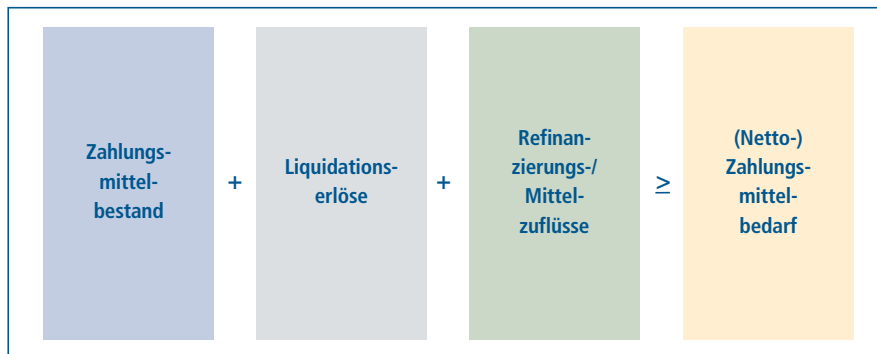
Abbildung 5: exogenes und endogenes Liquiditätsrisiko

Des Weiteren muss Liquidität auch in einer subjektbezogenen Dimension verstanden werden. Das subjektbezogene Liquiditätsrisiko bezieht sich – im Gegensatz zum objektbezogenen Liquiditätsrisiko – nicht auf eine einzelne Position, sondern auf den Investor selbst und die Gefahr, dass dieser nicht in der Lage ist, Zahlungsverpflichtungen bei Fälligkeit nachzukommen. Ursächlich für das subjektbezogene Liquiditätsrisiko können im Wesentlichen die fehlende Fähigkeit, Aktiva zu liquidieren bzw. entsprechende Refinanzierungsmöglichkeiten zu finden, sowie das Ausbleiben erwarteter Mittelzuflüsse (bspw. durch verringertes Neugeschäftsvolumen) sein. Gleichmaßen kommt der Eintritt unerwarteter Zahlungsmittelforderungen (bspw. durch Mittelabzüge von Anlegern oder die Deckung von Schadensereignissen) in Frage. Das objektbezogene Liquiditätsrisiko stellt also einen Teilaspekt des subjektbezogenen Liquiditätsrisikos dar. Das subjektbezogene Liquiditätsrisiko geht aber durch die Gegenüberstellung von Zahlungsverpflichtungen und Zahlungsmittelzuflüssen, die dem Investor erwachsen, über das objektbezogene Liquiditätsrisiko hinaus, das nur einen Teil des den Zahlungsmittelbestand des Investors betreffenden Risikos abbildet. Die subjektbezogene Liquidität kann somit in eine Gleichgewichtsbedingung gefasst werden (vgl. Abb. 6 auf Seite 10, oben).

⁵ Vgl. Hansell (1989), S. 101.

⁶ Vgl. für eine ausführliche Definition der drei Dimensionen Schiereck (1995), S. 24 f.; Bervas (2006), S. 65.

Abbildung 6: Gleichgewichtsbedingung der subjektbezogenen Liquidität



Das subjektbezogene Liquiditätsrisiko wurde in der Literatur häufig als nicht messbar betrachtet, da die Erfüllung aller Zahlungsverpflichtungen, ausgehend von der vorgestellten Gleichgewichtsbedingung, nur gegeben oder nicht gegeben sein könne, eine graduelle Abstufung aber nicht möglich sei.⁷ Obgleich diese Überlegung im Kern natürlich richtig ist, da eine – wenn auch nur kurzzeitige – nicht fristgerechte Bedienung von Zahlungsverpflichtungen extreme Reputationsfolgen nach sich zieht oder beispielsweise, gemäß der deutschen Insolvenzordnung (InsO), den Eröffnungsgrund eines Insolvenzverfahrens⁸ darstellt, kann das subjektbezogene Liquiditätsrisiko nicht in einer derartigen Schwarz-Weiß-Betrachtung untersucht werden.

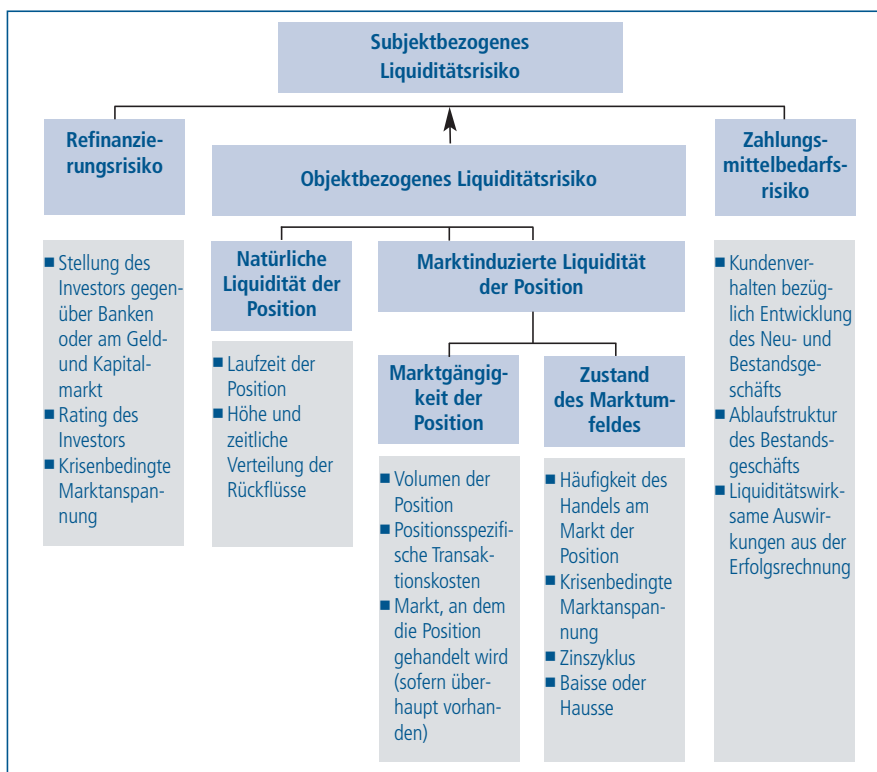


Abbildung 7: Bestimmungsursachen des objekt- und des subjektbezogenen Liquiditätsrisikos⁹

⁷ Vgl. für Banken als Investoren bspw. Stützel (1959), S. 625; Witte (1964), S. 765.

⁸ Gemäß § 17 InsO stellt die Nichterfüllung fälliger Zahlungen den Eröffnungsgrund eines Insolvenzverfahrens dar. § 18 InsO legt fest, dass auch bereits die drohende Zahlungsunfähigkeit einen Insolvenzgrund darstellt, was durch § 46b Abs. 1 KWG für Banken sogar als zwingend gilt.

⁹ In Anlehnung an Pohl (2008a), S. 11.

Die wesentlichen Bestimmungsursachen sowie die hierarchische Gliederung des objekt- und des subjektbezogenen Liquiditätsrisikobegriffs lassen sich abschließend in der in Abb. 7 dargestellten Form in den entscheidenden Punkten zusammenfassen. Dabei ist in der Regel erst dann ein subjektbezogenes Liquiditätsrisiko schlagend geworden, wenn ein unerwarteter Liquiditätsbedarf mit der Unmöglichkeit der Refinanzierung und/oder der Veräußerung von Aktivpositionen – also einem objektbezogenen Liquiditätsrisiko – zusammenfällt.

II Bedeutung des Marktliquiditätsrisikos für alternative Asset-Klassen und Anleger

Auf Basis der Trennung in natürliche und marktinduzierte Liquidität wird deutlich, dass vordergründig nur für jenen Anleger Marktliquiditätsrisiken von Bedeutung sind, der Positionen vor deren Selbstliquidationszeitpunkt veräußern muss oder will. Ebenso ist das Marktliquiditätsrisiko systemimmanent bei Positionen vorhanden, die keinen Selbstliquidationszeitpunkt aufweisen – also beispielsweise bei

- Aktien,
- Investment- und Hedgefonds,
- Immobilien,
- Edelmetallen und Rohstoffen, aber auch häufig im Bereich
- Private Equity.

Demgegenüber wäre das Liquiditätsrisiko bei Positionen, die einen Selbstliquidationszeitpunkt aufweisen, wie z.B.

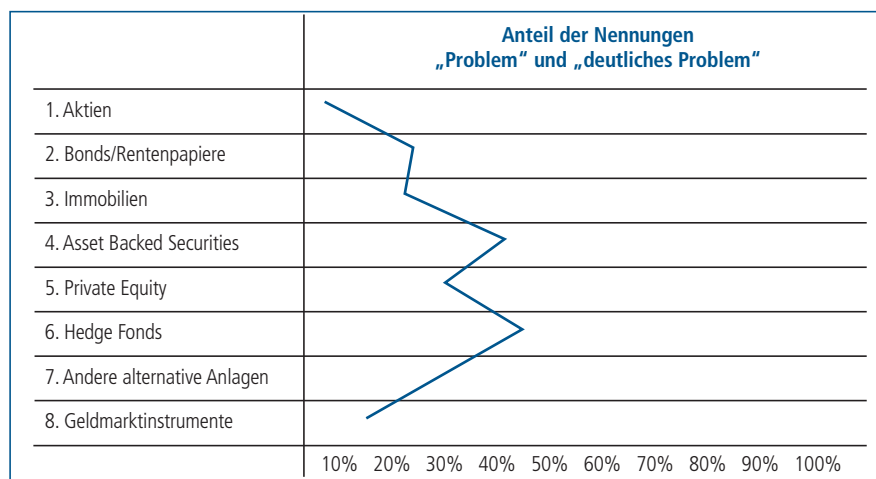
- Anleihen (mit Ausnahme von Anleihen mit ewiger Laufzeit),
- Geldmarktinstrumenten oder
- ABS-Transaktionen,

aufgrund der nicht notwendigen marktinduzierten Liquidität von untergeordneter Bedeutung.

Dabei wird jedoch gerade am Beispiel der ABS-Transaktion vor dem Hintergrund der Subprime-Krise deutlich, dass hier die anlegerspezifische Bedeutung des Liquiditätsrisikos, nämlich die Notwendigkeit, Positionen zu veräußern, zum Tragen kommt.

Seit Beginn der Subprime-Krise war entsprechend den Umfrageergebnissen Illiquidität für die institutionellen Investoren vor allem im Bereich der Asset Backed Securities (ABS) und der Hedge Fonds verstärkt ein Problem (vgl. Abb. 8). Die Trennung zwischen Positionen, die eine natürliche Liquidität aufweisen, und jenen, die nur eine marktinduzierte Liquidität aufweisen, verschwindet hier. Eher unproblematisch war für Investoren die Liquidität von Aktien und Geldmarktinstrumenten. Bei allen Assetklassen keine oder fast keine Probleme durch Marktliquiditäten hatten jedoch nur 28 Prozent der Umfrageteilnehmer.

Abbildung 8:
Probleme hinsichtlich
der Liquidität in
Anlageklassen



Wechselt man die Sichtweise, so wird über die Trennung von subjekt- und objektbezogenem Liquiditätsrisiko auch deutlich, dass ein objektbezogenes Liquiditätsrisiko häufig als Folgerisiko des subjektbezogenen Liquiditätsrisikos schlagend wird. Das objektbezogene Liquiditätsrisiko ist für den Investor nur dann von Bedeutung, wenn die Veräußerung von Aktiva notwendig wird. Ursachen hierfür können insbesondere sein:

- schlagend werdendes subjektbezogenes Liquiditätsrisiko,
- Notwendigkeit zur Reduzierung von Risikoaktiva aufgrund des Limitsystems oder
- Versuch der Vermeidung negativer erwarteter Renditen der jeweiligen Anlage (z.B. aufgrund entsprechender Zins- oder Kursprognosen).

Somit kommt man zum Ergebnis, dass das Marktliquiditätsrisiko einer Position nicht nur anlageklassen- und damit objektspezifisch, sondern auch anleger- und damit subjektspezifisch ist. Anleger, die von den oben genannten Ursachen verstärkt getroffen werden können, müssten dementsprechend auch verstärkt mit der Liquiditätsrisikoproblematik ihrer Anlagen konfrontiert sein.

Untersucht man die vier größten Anlegergruppen, aus denen sich die Umfrageteilnehmer zusammensetzten (Banken/Sparkassen, Stiftungen, Versicherungen und Versorgungswerke/Pensionskassen – vgl. Abb. 1), so wäre zu erwarten, dass **Banken/Sparkassen** in der Krise tendenziell stärker von subjektbezogenen Liquiditätsrisiken betroffen waren. Begründet werden kann dies durch die wesentlich stärker fremddeterminierten Zahlungsursachen im Vergleich zu anderen Branchen.¹⁰ Ebenso kann gegenüber Stiftungen, Versicherungen und Pensionskassen beim Eigenhandel einer Bank regelmäßig von einem kürzeren Anlagehorizont ausgegangen werden. Für Banken müssten entsprechend vorhandene Marktliquiditäten ein größeres Problem dargestellt haben. **Stiftungen** sollten hingegen allenfalls Aktiva aufgrund des Risikolimitsystems veräußert haben und weniger aufgrund subjektbezogener Liquiditätsrisiken, da das Stiftungsvermögen in der Regel nicht durch die gewöhnliche Geschäftstätigkeit aufgezehrt, sondern diese ausschließlich aus den laufenden Erträgen finanziert wird. Ebenso sollten **Versicherungen** und **Versorgungswerke/ Pensionskassen** aufgrund der eher langfristigen Anlagepolitik weniger Probleme mit Marktliquiditäten haben.



Für die Umfrageteilnehmer können die Grundannahmen des Zusammenhangs von subjekt- und objektbezogenem Liquiditätsrisiko auf den ersten Blick weitgehend als bestätigt gelten, wie die Aufspaltung der Antwort auf die Frage, ob Investoren Probleme mit der Liquidität in einzelnen Anlageklassen hatten, nach den untersuchten Anlegergruppen in Abb. 9 zeigt. Demnach hatten Banken/Sparkassen außer in den Assetklassen Aktien und Bonds/Rentenpapiere die größten Probleme mit Marktliquiditäten. Versicherungen wiesen hingegen die geringsten Probleme im Bereich Asset Backed Securities, Private Equity, Hedge Fonds und anderen alternativen Anlagen auf.

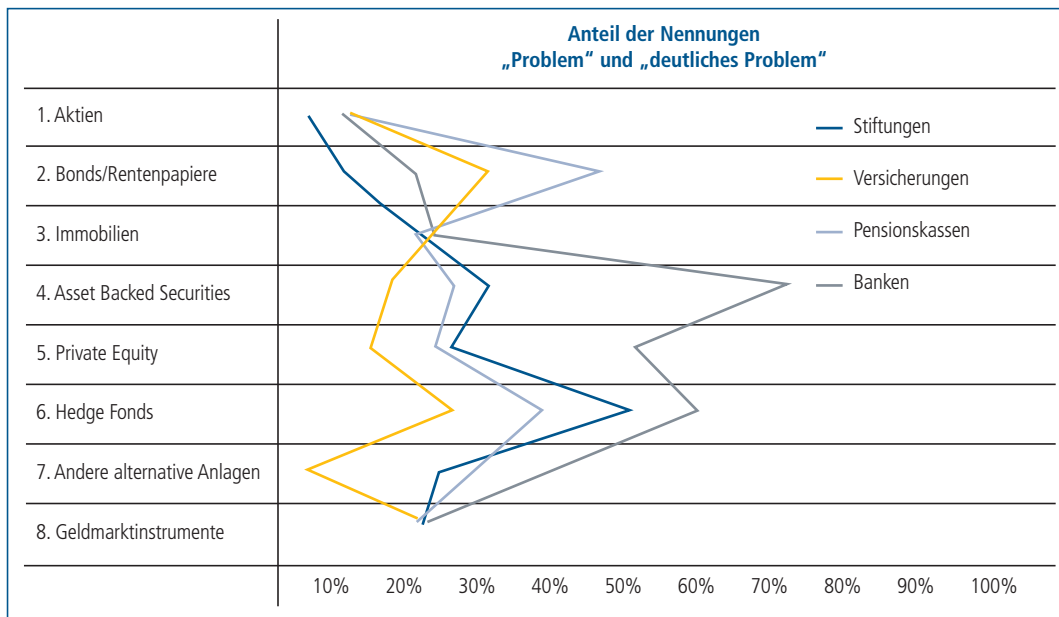


Abbildung 9: Probleme hinsichtlich der Liquidität in Anlageklassen für alternative Anlegergruppen

Bei den Ergebnissen ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Anlagevolumina in den Assetklassen Asset Backed Securities, Private Equity, Hedge Fonds und andere alternative Anlagen mit wenigen Ausnahmen nur einen minimalen Anteil des gesamten Anlagevolumens der Investoren der jeweiligen Branche ausmachen (vgl. Abb. 10).¹¹ Demgegenüber sind insbesondere Rentenpapiere sowie mit gewissem Abstand Aktien, Geldmarktinstrumente und Immobilien für die Investoren von großer Bedeutung. Gerade im Bereich der Rentenpapiere hatten jedoch Pensionskassen, die auf Basis einer langfristigen Anlagepolitik nur wenig von Marktliquiditäten betroffen sein sollten, die größten Probleme. Bei Immobilien und Geldmarktinstrumenten war unter den Anlegergruppen hinsichtlich des Anteils der Investoren, die Probleme mit Marktliquiditäten hatten, kein Unterschied auszumachen.

	Stiftungen	Versicherungen	Pensionskassen	Banken
Aktien	17,51 %	14,50 %	9,76 %	1,96 %
Bonds/Rentenpapiere	55,73 %	70,28 %	70,03 %	76,73 %
Immobilien	9,75 %	3,79 %	8,35 %	4,20 %
Asset Backed Securities	0,00 %	0,22 %	0,72 %	2,09 %
Private Equity	4,33 %	0,87 %	0,88 %	0,12 %
Hedge Fonds	0,34 %	0,09 %	0,74 %	0,19 %
Andere alternative Anlagen	0,90 %	1,68 %	0,68 %	0,61 %
Geldmarktinstrumente	11,44 %	8,58 %	8,84 %	14,10 %

Abbildung 10: Verteilung des Anlagevolumens auf Anlageklassen für alternative Anlegergruppen

¹⁰ Vgl. hierzu bspw. Pohl (2008a), S. 30 ff.

¹¹ Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um die Aufteilung des Anlagevolumens zum Befragungsstichtag handelt. Entsprechende Volumenreduktionen in besonders risikobehafteten Kategorien – sei es aktiv durch Liquidation oder passiv durch deren Wertverlust – sind dabei schon enthalten. Zum Zeitpunkt des Krisenbeginns sind dementsprechend höhere Werte anzunehmen.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass Marktliquiditäten im Aktienbereich während der Krise nur von untergeordneter Bedeutung waren. Hier stellte mangelnde Marktliquidität nur für knapp 5 Prozent der Anleger ein Problem oder ein deutliches Problem dar. Demgegenüber war bei Rentenpapieren ein deutlich höherer Wert festzustellen. Besonders auffallend ist dabei, dass sich anzunehmende Trennungen zwischen Anlegergruppen hinsichtlich der Probleme, die diese mit Marktliquiditäten haben, nicht für alle Assetklassen bewahrheiten.



III Ansätze zur Erfassung des Marktliquiditätsrisikos

Nachdem sichtbar wurde, dass Marktliquiditätsrisiken unterschiedliche Ausprägungen besitzen, dabei zwar über das subjektbezogene Liquiditätsrisiko vom Anleger abhängig sind, jedoch alle Anlegergruppen betreffen, stellt sich die Frage, wie diese Ausprägungen quantifiziert werden können. Verfahren der Marktpreisrisikomessung, deren Ziel die Messung der den einzelnen Anlagen inhärenten Risiken ist, beruhen in der Regel auf dem Mittelwert von Geld- und Briefkurs (Mittelkurs).¹² Das Marktliquiditätsrisiko in seiner Form als Abweichung von einem unter optimalen Bedingungen zustande gekommenen „fairen Marktpreis“ erfassen sie somit nicht.

Ausgehend von den dargestellten Ausprägungen des Liquiditätsrisikos gilt es, Ansätze zur Marktpreisrisikomessung einzusetzen, die einerseits das objektbezogene Liquiditätsrisiko in Form des endogenen und des exogenen Liquiditätsrisikos erfassen, andererseits in einer Gesamtrisikoschau dabei aber auch das subjektbezogene Liquiditätsrisiko nicht unberücksichtigt lassen.

Betrachtet man in einem ersten Schritt isoliert endogenes und exogenes Liquiditätsrisiko, so ist festzustellen, dass diesen beiden Risikoausprägungen seitens der Investoren eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Jeweils über 50 Prozent der Umfrageteilnehmer haben es als sehr wichtig oder wichtig erachtet, dass eine Risikomesszahl in der Lage ist, das marktgegebene (exogene) und das positionsspezifische (endogene) Marktliquiditätsrisiko zu erfassen.¹³

¹² Vgl. hierzu bspw. Jorion (2007), S. 335.

¹³ Der Wert ist im Verhältnis zu jeweils 45 Prozent der Umfrageteilnehmer im letzten Jahr zu sehen. Die Wichtigkeit der Liquiditätsrisikomessung rückt folglich vermehrt in den Fokus der Betrachtung.

Für die Ermittlung des objektbezogenen Liquiditätsrisikos können drei Kostenkomponenten bei der Veräußerung festgestellt werden, die dazu führen, dass der realisierte Kurs bei der Veräußerung vom „fairen Marktpreis“ abweicht. Dies sind die Transaktionskosten (T), der sogenannte Price Impact (PI) – der Einfluss auf den Marktpreis durch die Order – und die zeitliche Verzögerung bei der Abwicklung der Order, wenn diese zu groß ist, um direkt gehandelt zu werden (D). Dabei ergeben sich Liquiditätsrisikokosten in Relation zum Mittelkurs abhängig vom Ordervolumen (q) in einem Zeitpunkt (t) durch die Summe der drei Komponenten:¹⁴

$$(1) L_t(q) = T(q) + PI_t(q) + D_t(q)$$

Während die Transaktionskosten für institutionelle Anleger in der Regel vernachlässigt werden können, sind der Einfluss der Order auf den Marktpreis und die Kosten einer zeitlichen Verzögerung für das exogene und das endogene Liquiditätsrisiko im Folgenden separiert zu betrachten.

1 Erfassung des exogenen Liquiditätsrisikos

Ist die zu handelnde Position im Verhältnis zum allgemeinen Handelsvolumen gering, so wird nur das exogene Liquiditätsrisiko schlagend. Entsprechend der Kostendekomposition nach Formel 1 ist somit lediglich der Price Impact dieser Position zu erfassen – eine zeitliche Verzögerung der Handlungsausführung erübrigt sich.

Der Price Impact beschränkt sich in diesem Fall auf den im Verhältnis zum „fairen Marktpreis“ tieferen, tatsächlich realisierbaren Briefkurs für eine kleine Position. In der Literatur finden zur Quantifizierung des Price Impact als exogenes Liquiditätsrisiko unterschiedliche Ansätze auf Basis der Geld-Brief-Spanne Anwendung. Es wird in den Modellen angenommen, dass für das exogene Liquiditätsrisiko nur die ohnehin am Markt beobachtbare Geld-Brief-Spanne im Fall der Veräußerung relevant ist. Zu klären ist dabei lediglich, wie hoch die Geld-Brief-Spanne in einem zukünftigen Zeitpunkt, in dem die Veräußerung stattfinden soll, tatsächlich sein kann.

Ein einfaches Verfahren hierfür wurde von Bangia et al. 1999 vorgestellt.¹⁵ Zur Risikoquantifizierung findet dabei die Volatilität der relativen Geld-Brief-Spanne Berücksichtigung.¹⁶ Unterstellt man für die Volatilität der Geld-Brief-Spanne die Normalverteilung,¹⁷ so ergibt sich die mit einem über den Z-Wert vorgegebenen Konfidenzniveau maximal zu erwartende Abweichung des Geldkurses vom Marktpreis als:

$$(2) LR_{GBS,t} = \frac{1}{2} [P_t \cdot (EW(GBS_t) + z \cdot \sigma_{GBS_t})]$$

mit: $LR_{GBS,t}$ = aus der Geld-Brief-Spanne resultierendes objektbezogenes Liquiditätsrisiko einer Position im Zeitpunkt t; P_t = aktueller Durchschnittswert des Geld- und des Briefkurses der Position zum Zeitpunkt t; $EW(GBS_t)$ = Erwartungswert der relativen Geld-Brief-Spanne; z = Z-Wert; σ_{GBS_t} = Volatilität der relativen Geld-Brief-Spanne

Für eine Position mit einem aktuellen Marktwert von 100 GE, einem Erwartungswert der relativen Geld-Brief-Spanne von 1 Prozent und einer Volatilität der Geld-Brief-Spanne von 1,5 Prozent ergibt sich mit einem Sicherheitsniveau von 99 Prozent (was einem Z-Wert von 2,33 entspricht) somit ein marktgegebenes Liquiditätsrisiko von:

$$(3) LR_{GBS,t} = \frac{1}{2} [100 \text{ GE} \cdot (1\% + 2,33 \cdot 1,5\%)] = 2,25 \text{ GE}$$

¹⁴ Vgl. hierzu auch Amihud/Mendelson (2006), S. 20; Stange/Kaserer (2009), S. 2.

¹⁵ Vgl. Bangia et al. (1999).

¹⁶ Die relative Geld-Brief-Spanne ist definiert als Quotient aus der absoluten Geld-Brief-Spanne und dem Durchschnitt aus Geld- und Briefkurs.

¹⁷ Bangia et al. (1999) konnten aufgrund empirischer Untersuchungen zeigen, dass die Normalverteilung für die relative Geld-Brief-Spanne in der Regel nicht erfüllt ist. Als Lösung haben sie eine Anpassung des Z-Werts vorgeschlagen, die marktabhängig, für ein Konfidenzniveau von 99 Prozent, zu Multiplikatoren von 2,0 bis 4,5 – statt 2,33 im Fall der Normalverteilung – führt.

Das bedeutet, dass der realisierbare Liquidationserlös mit einer Wahrscheinlichkeit von 99 Prozent um nicht mehr als 2,25 GE unter dem als Durchschnitt von Geld- und Briefkurs ermittelten Marktwert der Position liegt. In welchem Ausmaß jedoch das exogene Liquiditätsrisiko für kleine Positionen relevant ist, hängt stark vom jeweiligen Markt sowie von der Assetklasse ab. Eine exemplarische Darstellung ist hierfür in Abb. 11 gegeben. Dabei werden massive Unterschiede der Geld-Brief-Spannen bereits innerhalb einzelner Assetklassen deutlich, wobei es sich bei den dargestellten Assets noch um äußerst fungible Positionen handelt.

Wesentlich höher liegen diese Werte für Anlagen ohne geregelte Märkte – beziehungsweise sind sie dort aufgrund mangelnder Marktdaten gar nicht erhebbar.

Abbildung 11: durchschnittliche Geld-Brief-Spannen und ihre Volatilität für ausgewählte Anlageklassen¹⁸

Anlageklasse	Geld-Brief-Spanne	Volatilität
Währungen		
Hauptwährungen	0,02 % – 0,10 %	0,3 % – 1,0 %
Schwellenländer	0,10 % – 1,00 %	0,3 % – 1,9 %
Anleihen		
US-Staatsanleihen (on the run)	0,03 %	0,0 % – 0,7 %
US-Staatsanleihen (off the run)	0,06 % – 0,20 %	0,0 % – 0,7 %
US-Unternehmensanleihen	0,10 % – 1,00 %	0,0 % – 0,7 %
Aktien		
US-Aktienmarkt	0,05 % – 5,00 %	1,3 % – 3,8 %
Durchschnitt NYSE	0,20 %	1,0 %
Durchschnitt DAX	0,17 %	0,2 %
Durchschnitt SDAX	1,29 %	1,8 %

Für ein DAX-Portfolio liegt das aus den dargestellten Werten ableitbare relative Liquiditätsrisiko bei einem Sicherheitsniveau von 99 Prozent somit bei etwa 0,3 Prozent [= $0,5 \cdot (0,17\% + 2,33 \cdot 0,2\%)$]. Betrachtet man hingegen SDAX-Titel, so liegt das relative Liquiditätsrisiko bereits bei über 2,7 Prozent [= $0,5 \cdot (1,29\% + 2,33 \cdot 1,8\%)$].

Im Rahmen der Marktpreisrisikomessung wäre dem über ein Standardmodell, das auf dem Mittelkurs beruht, ermittelten VaR das entsprechend berechnete Liquiditätsrisiko zuzuschlagen, womit sich ein um das Liquiditätsrisiko adjustierter VaR ergibt durch:¹⁹

$$(4) \text{LAdj-VaR} = \text{VaR} + \frac{1}{2} [P_t \cdot (\text{EW}(\text{GBS}_t) + z \cdot \sigma_{\text{GBS}_t})]$$

mit: LAdj-VaR = um das exogene Liquiditätsrisiko adjustierter Value at Risk

Berücksichtigt man, dass der VaR eines DAX-Aktienportfolios im Zeitablauf bei etwa 2 bis 4 Prozent auf täglicher Basis liegt,²⁰ so sollte das hiermit errechnete Liquiditätsrisiko, das folglich knapp 10 Prozent des Gesamtrisikos ausmacht, nicht vernachlässigt werden.

Alternative Ansätze zur Messung des exogenen Liquiditätsrisikos gehen entgegen der Annahme von Bangia et al. (1999) nicht von einer Standard-Normalverteilung der relativen Geld-Brief-Spanne aus, sondern versuchen die „fat-tails“ – also die an den Verteilungsenden höheren Eintrittswahrscheinlichkeiten – durch eine entsprechende Erfassung von Schiefe (Skewness) und Wölbung (Kurtosis) zu berücksichtigen. Dies führt zu noch höheren Risikoniveaus als im vorgestellten Beispiel. Ein exemplarisches Vorgehen hierfür liefert der Ansatz von Ernst, Stange und Kaserer, auf dessen Vorstellung hier jedoch aufgrund des begrenzten Zusatznutzens verzichtet wird.²¹

¹⁸ Quellen: Ernst/Stange/Kaserer (2009), S. 11; Jorion (2007), S. 340.

¹⁹ Vgl. Bangia et. al (1999), S. 8.

²⁰ Vgl. bspw. Pohl/Schierenbeck (2008), S. 17.

²¹ Vgl. Ernst/Stange/Kaserer (2008).

Obgleich eine Adjustierung des Value at Risk um das exogene Liquiditätsrisiko in gängigen Risikomessmodellen allenfalls die Ausnahme ist, geben über 50 Prozent der Umfrageteilnehmer an, dass der Value at Risk das Risiko komplett oder nahezu komplett abbildet. Gleichzeitig halten weniger als 5 Prozent der Umfrageteilnehmer den Value at Risk für ungeeignet oder weniger geeignet, um das marktgegebene exogene Liquiditätsrisiko zu erfassen.

Doch auch die vorgestellte Messung des exogenen Liquiditätsrisikos mittels Geld-Brief-Spanne ist nicht in der Lage, das exogene Liquiditätsrisiko abdeckend zu erfassen. Dies einerseits, da sie nicht auf alle Assetklassen angewandt werden kann. Andererseits gilt sie auch nur für den Normalfall. Dieser setzt jedoch voraus, dass am Markt überhaupt ein fairer Preis abgeleitet werden kann. Im Fall einer Stressbelastung, in der kein Marktpreis ableitbar ist, da z.B. keine Preise mehr gestellt werden, kann die Risikoermittlung und die Bewertung von Positionen nur über interne Bewertungsmodelle, auf die im Folgenden noch eingegangen wird, oder über eine Totalverlustannahme erfolgen (vgl. Abb. 12).

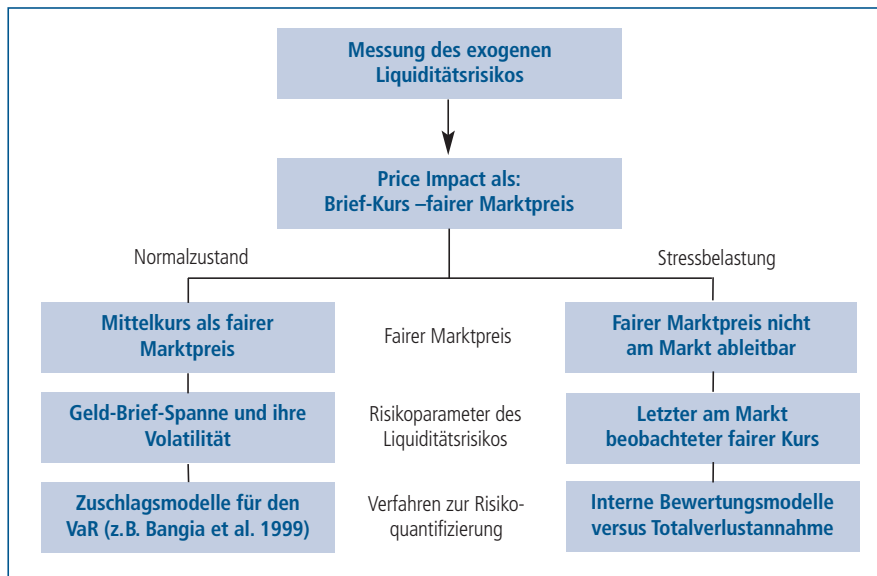


Abbildung 12:
Messung des exogenen
Liquiditätsrisikos

2 Erfassung des endogenen Liquiditätsrisikos

Noch deutlich schwieriger als die Erfassung des marktgegebenen Liquiditätsrisikos gestaltet sich die Simulation des Einflusses vom Volumen der zu veräußernden Position auf den realisierbaren Briefkurs. Einer der ersten vorgestellten Ansätze zu einer entsprechenden Quantifizierung des endogenen Liquiditätsrisikos beruht auf der Bestimmung der Markttiefe.²² Der hierbei als „Kyle λ “ bekannt gewordene Faktor zur Messung des Einflusses der Transaktion wurde von zahlreichen Autoren adaptiert.²³

So integrierten beispielsweise Hisata und Yamai (2000) das durch spezifische Transaktionen verursachte Marktliquiditätsrisiko in den VaR-Ansatz. Ausgangspunkt hierfür war die Berechnung der optimalen Veräußerungsdauer, aus der die Haltedauer zur Berechnung des VaR abgeleitet wird. Die optimale Veräußerungsdauer wird dabei durch Minimierung der Summe aus dem Erwartungswert der Transaktionskosten und deren Standardabweichung, die mit dem Z-Wert des gewünschten Konfidenzniveaus und den Kapitalkosten zu multiplizieren ist, ermittelt. Der zugehörige Liquidity-VaR ergibt sich durch Multiplikation der Volatilität der Transaktionskosten mit dem gewünschten Z-Wert.²⁴

Das Verfahren ist jedoch durch zahlreiche Annahmen geprägt, wie beispielsweise die Trennung zwischen dauerhaften sowie vorübergehenden Auswirkungen auf den Preis durch die Veräußerung der Position.²⁵ Auf Basis des Modells konnte bislang im Wesentlichen nur der Schluss gezogen werden, dass bei großen Volumina das Risiko durch den VaR der Marktpreisrisikomessung erheblich unterschätzt wird.²⁶

Eine empirische Untersuchung des Einflusses der Verkaufstätigkeit auf Aktien- und Edelmetallnotierungen führte Berkowitz im Jahr 2000 auf Basis der Liquiditätsdaten von 500 verschiedenen Anlagefonds durch. Die Analyse konnte für alle untersuchten Märkte zeigen, dass mit zunehmendem Volumen ein schlechterer Kurs realisiert wurde. Die Ergebnisse waren allerdings nur für die Edelmetallmärkte statistisch signifikant.²⁷

Ein weiterer vielversprechender Ansatz beruht auf der Berücksichtigung von Orderbuchdaten zur Berechnung des VaR. Die relative Geld-Brief-Spanne wird hierbei im Gegensatz zur Messung des exogenen Liquiditätsrisikos nicht nur als vom Zeitpunkt abhängige Variable betrachtet, sondern es wird auch ihre Veränderlichkeit in Abhängigkeit vom Transaktionsvolumen (V) berücksichtigt:

$$(5) \text{GBS}_t(V) = \frac{P_{\text{Brief},t}(V) - P_{\text{Geld},t}(V)}{P_t}$$

mit: $\text{GBS}_t(V)$ = vom Transaktionsvolumen abhängige relative Geld-Brief-Spanne im Zeitpunkt t ;
 $P_{\text{Brief},t}$ = Briefkurs für das Transaktionsvolumen V im Zeitpunkt t ; $P_{\text{Geld},t}$ = Geldkurs für das Transaktionsvolumen V im Zeitpunkt t ; P_t = Durchschnittswert des Geld- und des Briefkurses der Position zum Zeitpunkt t

Die so definierte Geld-Brief-Spanne spiegelt entsprechend die Liquiditätsrisikokosten wider, die aus einem kompletten Umschlag (Kauf und Verkauf) des Transaktionsvolumens V einer Position am betrachteten Markt im jeweiligen Zeitpunkt entstehen würden. Unterschiede in den Modellen resultieren vor allem aus den Verteilungsannahmen, die der Verteilung der relativen Geld-Brief-Spanne zu Grunde gelegt werden. Giot und Grammig definieren dabei in einem ersten Schritt die Rendite unter Berücksichtigung des endogenen Liquiditätsrisikos als:²⁸

$$(6) r_t(V) = \ln \frac{P_{\text{Brief},t}(V)}{P_{t-1}}$$

²² Vgl. Kyle (1985).

²³ Vgl. Brennan/Subrahmanyam (1998), S. 2 ff.; Brennan/Tamarowski (2000), S. 26 ff.; Calcagno/Heider (2004), S. 3 ff.; Bervas (2006), S. 72.

²⁴ Vgl. Hisata/Yamai (2000), S. 91 ff.

²⁵ Vgl. Hisata/Yamai (2000), S. 88.

²⁶ Vgl. Dunbar (1998), S. 36; Hisata/Yamai (2000), S. 96; Bervas (2006), S. 71 ff.

²⁷ Vgl. Berkowitz (2000).

²⁸ Vgl. Giot/Grammig (2005), S. 875. Im Gegensatz zum Originalbeitrag ist im vorliegenden Beitrag zu beachten, dass V als absolutes Handelsvolumen definiert ist. Giot und Grammig definieren V als Anzahl der Aktien und setzen entsprechend $V = 1$ dem endogenen Liquiditätsrisiko gemäß Bangia et al. (1999) gleich.

Die Rendite ist damit explizit als vom tatsächlich bei Veräußerung des Positionsvolumens realisierbaren Kurs und nicht von einem hypothetischen Mittelkurs abhängige Größe definiert.

In einem zweiten Schritt wird der Liquiditätsrisikoadjustierte VaR unter Annahme Student-t-verteilter Renditen ermittelt. Dieser ergibt sich dabei vereinfacht durch:²⁹

$$(7) L - \text{VaR}(V) = 1 - e^{\mu_{r(V)} + t_{\alpha, F} \cdot \sigma(r(V))}$$

mit: $\mu_{r(V)}$ = Mittelwert der Rendite unter Berücksichtigung des endogenen Liquiditätsrisikos; $t_{\alpha, F}$ = α -Prozent-Quantil der Student-t-Verteilung bei F-Freiheitsgraden; $\sigma(r(V))$ = Standardabweichung der Rendite unter Berücksichtigung des endogenen Liquiditätsrisikos

Alternative Ansätze beruhen in diesem zweiten Schritt der Risikoermittlung lediglich auf anderen Verteilungsannahmen. So greifen beispielsweise Stange und Kaserer auf empirische Perzentile anstelle der Student-t-Verteilung der Rendite unter Berücksichtigung des endogenen Liquiditätsrisikos zurück und folgen somit dem Grundgedanken der historischen Simulation.^{30,31} Den Ansätzen auf Basis von Orderbuchdaten ist jedoch gemein, dass diese in einer empirischen Untersuchung von Ernst, Stange und Kaserer für den deutschen Aktienmarkt nahezu durchgehend besser abgeschnitten haben als Modelle auf Basis des reinen Bid-Ask-Spreads oder auf Basis von Transaktionsdaten.³²

Generell muss aber festgestellt werden, dass die bisherigen Ansätze zur Messung des Einflusses der Positionsveräußerung nur beschränkt Anwendung finden können, da sie auf einer Vielzahl von Annahmen beruhen, deren Datenbasis für zahlreiche Positionen schlicht nicht vorhanden ist.³³ Ein Investor muss angesichts dieser Ergebnisse die Auswirkungen der Positionsveräußerung, wo dies nicht quantitativ über das Orderbuch und die vorgestellten Messansätze möglich ist, aus vergangenen Erfahrungswerten abschätzen. Ebenso können aus dem durchschnittlichen Handelsvolumen einer Position in der Vergangenheit Rückschlüsse darüber gezogen werden, welcher Anteil der Position im Fall notwendiger Portfolioanpassungen oder bei eintretendem Liquiditätsbedarf überhaupt innerhalb bestimmter Zeitperioden über den Markt liquidiert werden kann.

Hier besteht in der praktischen Anwendung Nachholbedarf, da sich im Rahmen der Studie gezeigt hat, dass nur 11 Prozent der institutionellen Investoren, die an der Befragung teilgenommen haben, das Anlagevolumen einzelner Positionen vom Handelsvolumen am jeweiligen Markt abhängig limitieren. Der Wert liegt damit gegenüber dem letzten Jahr nochmals um 4 Prozentpunkte tiefer. Knapp 60 Prozent der Investoren setzen überhaupt keine Maßnahmen oder Kennzahlen zur Limitierung des Liquiditätsrisikos ein, außer klassischen VaR-Kennzahlen oder anderer für diesen Zweck ungeeigneter Kennzahlen ein.

Dass der Aussagegehalt von Risikomesszahlen wie dem Value at Risk bezüglich des Liquiditätsrisikos von den Investoren überschätzt wird, respektive ihre Funktion falsch interpretiert wird zeigt die Tatsache, dass im Rahmen der Befragung nur 35 Prozent der Umfrageteilnehmer die Volatilität, die Sharpe Ratio, den Value at Risk sowie den Tracking Error für ungeeignet oder weniger geeignet halten, das positionsspezifische Liquiditätsrisiko zu erfassen. Dieser Wert ist gegenüber dem Ergebnis vor einem Jahr, als gerade mal 9 Prozent der Investoren dieser Meinung waren, zwar bereits merklich höher, was als eine Sensibilisierung der Investoren für die Problematik gewertet werden kann, verdeutlicht aber, dass noch immer Informationsdefizite im Hinblick auf den Aussagegehalt von Risikomesszahlen bestehen.

²⁹ Vgl. Giot/Grammig (2005), S. 875 ff. Für die entsprechende Vereinfachung durch Entfernung der Berücksichtigung der Heteroskedastizität vgl.

Ernst/Stange/Kaserer (2008), S. 8.

³⁰ Zur historischen Simulation vgl. bspw. Meyer (1999), S. 192.

³¹ Vgl. Stange/Kaserer (2008).

³² Vgl. Ernst/Stange/Kaserer (2009), S. 12 ff.

³³ Vgl. auch Bervas (2006), S. 73.

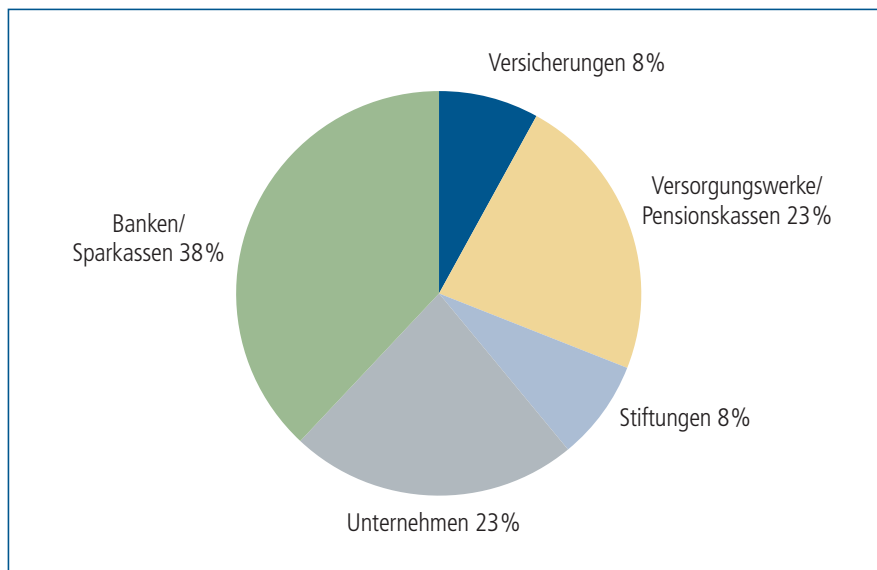
3 Verknüpfung von objekt- und subjektbezogenem Liquiditätsrisiko im Rahmen der Risikomessung

Für die Verknüpfung von objekt- und subjektbezogenem Liquiditätsrisiko ist auf den Grundzusammenhang gemäß Abb. 7 zurückzugehen. Demnach kann das objektbezogene Liquiditätsrisiko vom Vorliegen eines subjektbezogenen Liquiditätsrisikos abhängig sein – Ausnahmen stellen rein durch das Risikolimitsystem oder aufgrund der Renditeerwartung bedingte Positionsverkäufe dar.

Auf der Grundlage der Umfrageergebnisse ist festzustellen, dass die Verknüpfung von objekt- und subjektbezogenem Liquiditätsrisiko in allgemeinen Marktbelastungssituationen für Investoren durchaus bemerkbar ist. Wie sich in Abb. 9 zeigt, hatten die befragten Investorengruppen insbesondere in relativ illiquiden Märkten mit unterschiedlich starken Problemen hinsichtlich der Marktliquidität zu kämpfen. Dies kann sicherlich auch darauf zurückgeführt werden, dass die Investoren in unterschiedlichem Ausmaß gezwungen waren, aufgrund subjektbezogener Liquiditätsrisiken Positionen zu veräußern.

Betrachtet man in diesem Zusammenhang die Verteilung der Umfrageteilnehmer, die angaben, während der Finanzmarktkrise Verluste realisiert zu haben, da Positionen aufgrund mangelnder Marktliquidität nicht schnell genug veräußert werden konnten (insgesamt knapp 22 Prozent der Teilnehmer), so spiegelt sich dieser Grundzusammenhang ebenfalls wider (vgl. Abb. 13).

Abbildung 13: Umfrageteilnehmer, die Verluste aufgrund unzureichend schneller Veräußerung von Positionen mangels Marktliquidität hinnehmen mussten, nach Anlegergruppen



Vergleicht man Abb. 13 mit der Branchenzugehörigkeit der Umfrageteilnehmer gemäß Abb. 1, so wird deutlich, dass Banken (38 Prozent der Teilnehmer mit Verlusten gegenüber einem Anteil von knapp 25 Prozent der Befragten) und vor allem Unternehmen (23 Prozent gegenüber 7 Prozent) überproportional oft Verluste durch Marktliquiditäten im Rahmen der Positionsveräußerung hinnehmen mussten. Dahingegen waren Stiftungen und Versicherungen nur unterproportional betroffen. Die Ursache hierfür kann neben Unterschieden in der Liquiditätsrisikofähigkeit aufgrund individueller Portfoliozusammensetzung wiederum auch im Umstand gesehen werden, dass Unternehmen und Banken häufiger von subjektbezogenen Liquiditätsrisiken getroffen und die objektbezogenen Liquiditätsrisiken daher häufiger schlagend wurden.

Ist eine Abhängigkeit des objektbezogenen vom subjektbezogenen Liquiditätsrisiko bei einem Anleger möglich – also unter Umständen die Notwendigkeit einer Veräußerung von Positionen zur Sicherstellung der Liquidität gegeben –, so ist das subjektbezogene Liquiditätsrisiko in seiner Eintrittswahrscheinlichkeit und Risikohöhe zu quantifizieren. Daraus lässt sich dann wiederum ableiten, wie wahrscheinlich es ist, dass ein endogenes oder exogenes Liquiditätsrisiko als derivatives Risiko eines subjektbezogenen Liquiditätsrisikos schlagend wird. Entscheidend für das endogene und exogene objektbezogene Liquiditätsrisiko sind schließlich nicht nur sein Vorhandensein und sein Ausmaß, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, dass der Anleger eine Position im Zeitpunkt einer hohen Risikoausprägung veräußern muss.

Grundlage der Quantifizierung subjektbezogener Liquiditätsrisiken sind Cashflow-Simulationen des jeweiligen Investors. Hierbei sollten Liquiditätszu- und -abflüsse für zukünftige Zeitpunkte einander gegenübergestellt werden. Sinnvollerweise erfolgt dies auf Basis sogenannter Laufzeitbänder, die zukünftige Zeitabschnitte aggregieren. Die Laufzeitbänder sollten in diesem Zusammenhang für die nähere Zukunft kürzere Zeitabschnitte umfassen als für ferner in der Zukunft liegende Zeitpunkte. Exemplarisch könnte eine Einteilung der Laufzeitbänder gemäß Abb. 14 erfolgen, wobei der Zeithorizont jenseits von zehn Jahren in einem einzigen Laufzeitband erfasst wird.

Zeithorizont	1 Tag bis 1 Woche	>1 Woche bis 1 Monat	>1 Monat bis 1 Jahr	>1 Jahr bis 10 Jahre	> 10 Jahre
Länge der Laufzeitbänder	1 Tag	1 Woche	1 Monat	1 Jahr	–
Anzahl der Laufzeitbänder/ (kumuliert)	5/(5)	3/(8)	11/(19)	9/(28)	1/(29)

Abbildung 14:
exemplarische Einteilung der Laufzeitbänder

Zur Bestimmung der Liquiditätszu- und -abflüsse innerhalb der einzelnen Laufzeitbänder kann zum einen auf Szenarien zurückgegriffen werden. Dabei können neben einem Erwartungswertszenario historische sowie hypothetische Szenarien Anwendung finden, aus denen die maximale Cashflow-Schwankungsbreite abgeleitet werden kann. Bei den historischen Szenarien sollte darauf geachtet werden, dass diese einen entsprechend ableitbaren Einfluss auf die Cashflow-Bilanz des Investors besitzen und in ähnlicher Form wieder eintreten können. Historische Szenarien besitzen den Vorteil einer gewissen Objektivität, da man den Einfluss auf die Cashflow-Bilanz der Vergangenheit tatsächlich beobachten kann. Probleme ergeben sich jedoch daraus, dass sich die Portfoliozusammensetzung und die vorhandenen Gegenparteien gegenüber historischen Szenarien in der Regel deutlich verändert haben können. Darunter leidet insbesondere der Aussagegehalt weit in der Vergangenheit liegender Szenarien. Ebenso resultiert ein Problem aus der Szenariodefinition. So kann das gleiche historische Ereignis (bspw. Schwarzer Montag 1987; 11.9.2001) deutlich unterschiedliche Auswirkungen in Abhängigkeit davon haben, ob angenommen wird, dass das Szenario z.B. nur den einen Tag oder auch folgende Handelstage umfasst.³⁴

Der Vorteil hypothetischer Szenarien besteht darin, dass diese investorenspezifische Annahmen enthalten können und damit nicht nur die Vergangenheit, sondern auch die Risikoerwartung des Investors darstellen, für die Zukunft widerspiegeln. Die hypothetischen Szenarien können dabei in Szenarien, die nur eine Belastung des Investors und in Szenarien, die eine Belastung des gesamten Marktes bedeuten – sogenannte systemische Szenarien –, unterteilt werden. Für ihre Erstellung ist der Erfahrungsschatz des Investors von vitaler Bedeutung.

³⁴ Eine internationale Studie im Auftrag der Federal Reserve Bank of New York legt exemplarisch bezüglich der Anwendung von Stresstests im Rahmen der Marktpreisrisikomodelle von Banken offen, dass für das Szenario des Schwarzen Montags 1987 seitens der untersuchten Banken Kursverluste des S&P 500 Index zwischen 4 und 36 Prozent unterstellt werden, wobei der Median bei 23 Prozent liegt. Noch erstaunlicher ist der Umstand, dass lediglich die Hälfte der Banken in das Szenario die Veränderungen des Zinssatzes mit einbeziehen und von diesen Banken wiederum 60 Prozent fallende und 40 Prozent steigende Zinsen in ihrem Szenario unterstellten. Vgl. Fender/Gibson/Mosser (2001), S. 4.

Doch auch bei hypothetischen Szenarien ergeben sich Probleme hinsichtlich der Dauer, für die das Szenario einen Einfluss auf die Cashflow-Bilanz haben soll. So hat beispielsweise eine Untersuchung der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich ergeben, dass über die Hälfte aller Banken für hypothetische Szenarien eine Belastungsdauer von unter einem Monat annehmen, ein Viertel der Banken eine Belastungsdauer von einem bis zu drei Monaten und nur ein Viertel eine Belastungsdauer von sechs Monaten und mehr unterstellt.³⁵ Eine Darstellung der alternativen Szenarioansätze ist in Abb. 15 gegeben.

Neben dem Einsatz von Szenarioanalysen sollten zum anderen auch Risikofaktoren, die den Cashflow maßgeblich beeinflussen (z.B. das Kundenverhalten, Zins- oder Kursentwicklungen, Prolongationsmöglichkeiten von Refinanzierungen, Konjunkturlagen) entweder als Basis für Stressszenarien herangezogen oder explizit simuliert werden und als Grundlage für Monte-Carlo-Simulationen von Cashflow-Szenarien dienen.³⁶

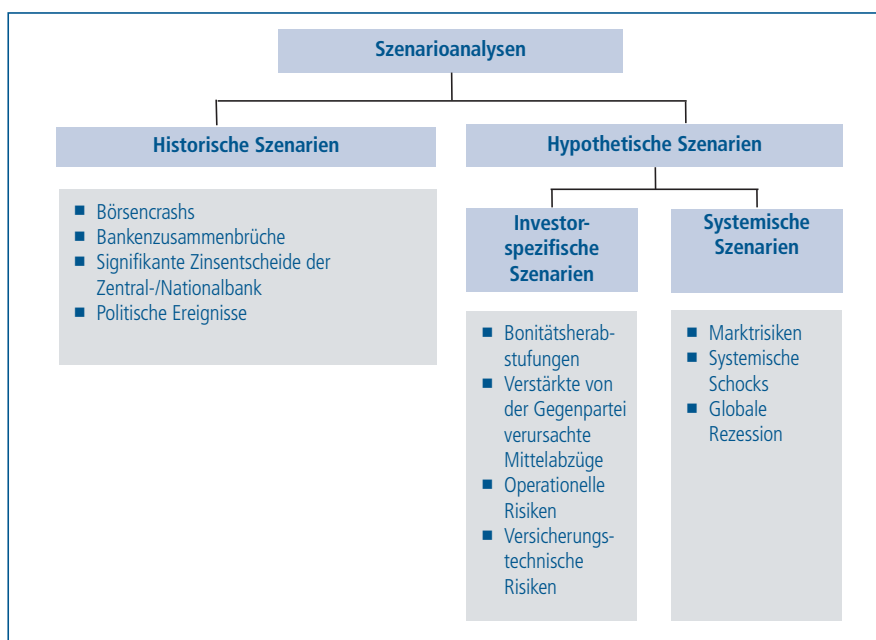


Abbildung 15:
Szenarien zur Cashflow-Simulation

Ergebnis eines entsprechenden Vorgehens wäre eine Cashflow-Bilanz für zukünftige Zeitfenster, die den im Erwartungsfall und den mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten maximal zu erwartenden Liquiditätsbedarf widerspiegelt. Von dem so quantifizierten subjektbezogenen Liquiditätsrisiko ausgehend können Liquiditätsrisikodeckungsmassen quantifiziert werden, die es vorzuhalten gilt, um auch in Belastungssituationen den Fall zu verhindern, dass Positionen veräußert werden müssen, die mit einem hohen objektbezogenen Liquiditätsrisiko verbunden sind. Im Umkehrschluss könnte über die Konfidenzniveaus der Cashflow-Bilanz ebenfalls abgeleitet werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit welche Position aufgrund subjektbezogener Liquiditätsrisiken zu einem zukünftigen Zeitpunkt veräußert werden muss.

Eine exemplarische Gegenüberstellung der aggregierten Cashflow-Bilanz im Zeitablauf mit den vorhandenen und nach Liquidität (im Sinne des quantifizierten Liquiditätsrisikos) abgetragenen Assets ist in Abb. 16 dargestellt.

Für das Beispiel wird entsprechend sichtbar, dass die Anlagen höchster Liquidität – analog Abb. 8 – aus Sicht der Investoren somit neben Primärliquidität, z.B. Aktien oder Geldmarktinstrumente, frühestens im vierten Laufzeitband nicht mehr ausreichen, um den mit einer Wahrscheinlichkeit von 99 Prozent (respektive im Stressszenario) maximal zu erwartenden Mittelabfluss zu decken.

³⁵ Vgl. BIZ (2006), S. 10.

³⁶ Zum exemplarischen Vorgehen der Simulation von Risikofaktoren zur Ermittlung der Cashflow-Bandbreite am Beispiel von Banken vgl. Pohl (2008a), S. 180 ff. und Pohl (2008b), S. 427 f. Dieses ist auf andere Investorengruppen übertragbar.

Abbildung 16:
exemplarische Gegen-
überstellung von Cash-
flow-Bilanz und Assets
nach Grad des Liquidi-
tätsrisikos

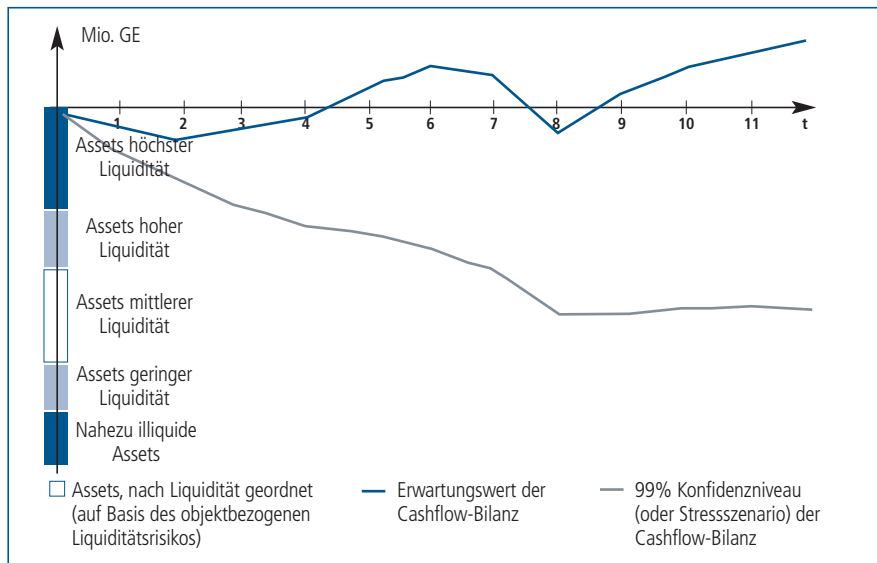
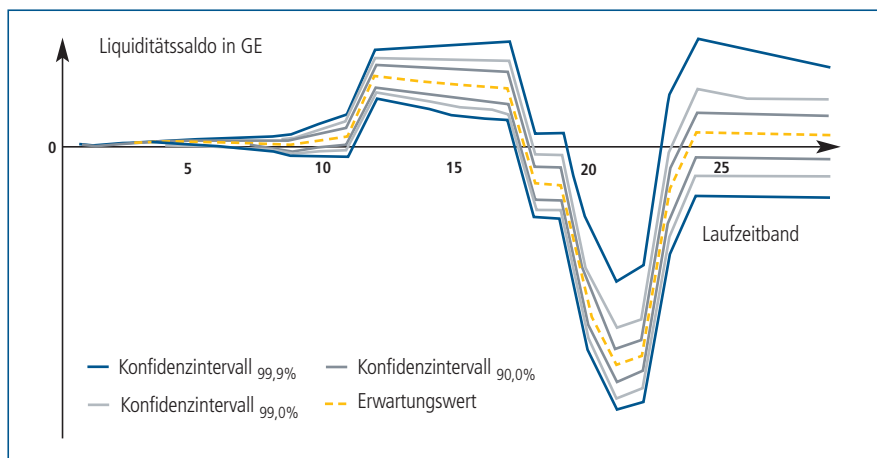


Abbildung 17:
Cashflow-Bilanz für
alternative Konfidenz-
niveaus³⁷



Ein klarer Vorteil der Simulation von Risikofaktoren gegenüber Szenarioanalysen, der aus der direkten Verknüpfung der Cashflow-Höhe mit ihrer entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeit resultiert, manifestiert sich hierbei deutlich: Bei einer hinreichenden Anzahl von Simulationsdurchgängen in der Monte-Carlo-Simulation kann der Liquiditätsbedarf für alternative Konfidenzniveaus abgeleitet werden (vgl. hierzu exemplarisch Abb. 17), womit der Investor selbst entscheiden kann, mit welchem Sicherheitsniveau er zur Deckung des Liquiditätsbedarfs über einen zu definierenden Zeithorizont nur primärliquide Mittel einsetzen will. Des Weiteren kann als oberes Konfidenzniveau auch abgeleitet werden, wie hoch der Cashflow im optimalen Fall maximal ist. Es kann damit für Geldbeträge abgeleitet werden, in welchem Umfang es Anlagemöglichkeiten zu suchen gilt oder wie hoch die unrentierliche Überliquidität gegebenenfalls wird.

Es ist somit abschließend festzuhalten, dass subjekt- und objektbezogenes Liquiditätsrisiko nur in einem kybernetischen Regelkreis zu steuern sind, wobei die Liquiditätsrisikodeckungsmassenbestimmung und ihre Aufteilung auf sichere Assetklassen von entscheidender Bedeutung sind.³⁸ Nur wenn das subjektbezogene Liquiditätsrisiko abgeleitet werden kann, ist es dem Investor möglich zu entscheiden, ob und in welchem Ausmaß er objektbezogene Liquiditätsrisiken einzugehen bereit und in der Lage ist.

³⁷ Vgl. für das Beispiel Pohl (2008a), S. 194.

³⁸ Zur Bestimmung der Liquiditätsreserve und ihrer Aufteilung in Primär- und Sekundärliquidität vgl. Pohl (2008c), S. 440 ff.

C Ertragspotenzial von Liquiditätsrisiken

Dem bislang einseitig als Gefahr thematisierten Liquiditätsrisiko stehen auch Chancen gegenüber. So besteht bei illiquiden Märkten die Möglichkeit, Transaktionen zu einem Kurs abschließen zu können, der deutlich unter dem fairen Marktwert liegt. Anbieter von Liquidität können auf diesem Weg in illiquiden Märkten Kursvorteile realisieren.

Aber auch die rein zukünftig eingeschränkte Handelbarkeit kann unabhängig von der Abweichung von fairen Marktwerten bereits zu höheren Renditen führen. Dieser als Liquiditätsprämie bezeichnete Effekt kann in Märkten zu nahezu allen Zeitpunkten beobachtet werden. Exemplarisch belegte beispielsweise Longstaff (2004) für den US-amerikanischen Markt, dass Anleihen der Resolution Funding Corporation – eine staatlich vollständig garantierte Körperschaft – (Refcorp-Bonds) gegenüber Staatsanleihen (US-T-Bonds) eine Liquiditätsprämie von etwa zehn bis 30 Basispunkten – im März 2001 in der Spitze sogar von über 80 Basispunkten – aufwies.³⁹ Selbiger Zusammenhang kann in Deutschland beispielsweise beim Vergleich von Bundesanleihen mit KfW-Anleihen oder Anleihen der Länder beobachtet werden. Als Unterschied kann hier bei gleicher Laufzeit auch nur der Grad der Liquidität ausgemacht werden, da das Kreditrisiko – trotz Differenzen der Länderratings gegenüber dem Bundesrating – aufgrund der Haftungsverhältnisse nicht wirklich divergiert.⁴⁰ Stellt man dabei exemplarisch den Spread der Rendite von Länderanleihen mit einer Laufzeit bis 2015 gegenüber den Renditen von Bundesanleihen gleicher Laufzeit dar, so erkennt man, dass insbesondere Ende 2008 und Anfang 2009 deutliche Marktunsicherheiten vorhanden waren, die in Spreads von bis zu 90 Basispunkten gipfelten. Bis September 2009 haben sich die Werte wieder auf knapp 20 Basispunkte reduziert (vgl. Abb. 18). Für einen Anleger hätte die Reduktion der Spreadifferenz von 70 Basispunkten in Verbindung mit einer gemittelten Restlaufzeit von 5,75 Jahren bei gegebenem Zinsniveau einen Vorteil der Kursentwicklung von 3,65 Prozent bedeutet.⁴¹ Dieser Vorteil wäre rein durch das Eingehen des Liquiditätsrisikos verdient worden, wenn man unterstellt, dass das Kreditrisiko der Bundesländer jenem der Bundesrepublik entspricht.

Ein ähnliches Bild wie im Beispiel des Vergleichs von Länderanleihen mit Bundesanleihen zeigt sich auch im Eurobereich beim Vergleich von Anleihen der Bundesrepublik mit den Anleihen der übrigen AAA-gerateten Staaten des Euroraums (vgl. Abb. 19). Auch hier kann davon ausgegangen werden, dass im Wesentlichen Liquiditätsrisikoprämien und weniger die Ausweitung des Kreditrisikos zum deutlichen Anstieg der Spreads geführt haben. Wie der Laufzeitvergleich dabei deutlich macht, sind Positionen mit langer Laufzeit und einer folglich größeren Selbstliquidationsdauer hiervon (mit geringen Ausnahmen von September 2009 bis Januar 2010) stärker betroffen. Dies auch, da für längere Laufzeiten mangelnde Liquidität im Fall einer Ratingverschlechterung oder notwendiger Portfolioumschichtungen – also nicht nur im Fall eines subjektbezogenen Liquiditätsrisikos – von hoher Bedeutung ist.

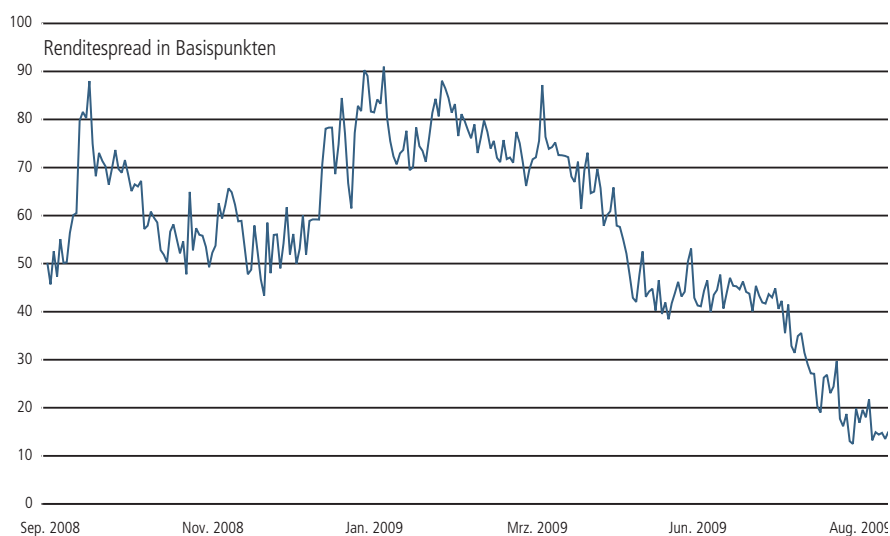


Abbildung 18:
Spread von Länderanleihen gegenüber Bundesanleihen mit einer Laufzeit bis 2015⁴²

³⁹ Vgl. Longstaff (2004), S. 517 f.

⁴⁰ Vgl. hierzu bspw. Sauerbier (2006), S. 143 ff.

⁴¹ Hierzu wurden die Spreads mit einem Zinssatz von 3 Prozent über die gemittelte Restlaufzeit von 5,75 Jahren diskontiert.

⁴² Quelle: Thomson Datastream; eigene Berechnung; es wurden hierbei lediglich Länderanleihen mit ausreichendem und regelmäßigem Handel berücksichtigt.

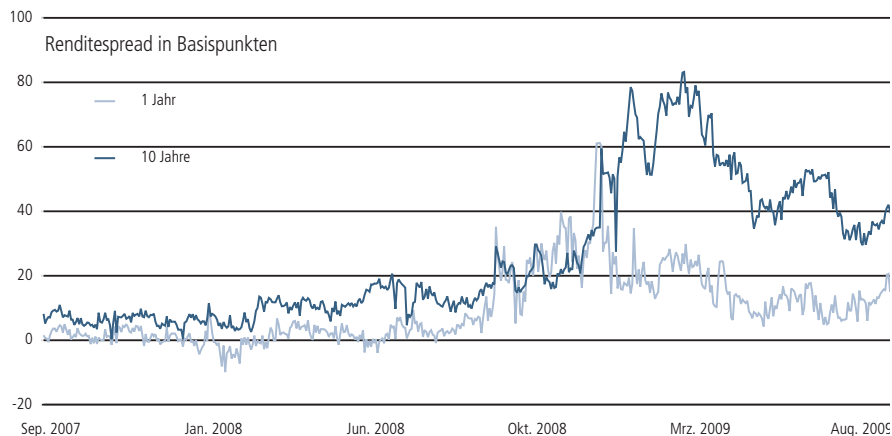


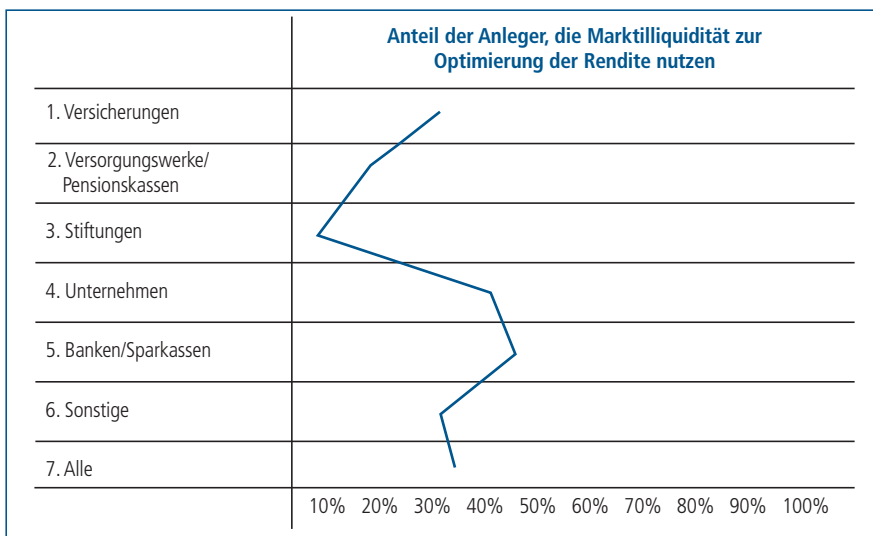
Abbildung 19: Spreads von AAA-Euro-land- Staatsanleihen gegenüber Bundesanleihen⁴³

Obgleich Marktliquidität, wie dies exemplarisch durch Abb. 18 und Abb. 19 deutlich wurde, gerade während der Studie bereits bei Anleihen mit insgesamt hoher Liquidität durch höhere Renditen entschädigt wurde, nutzen nur 27,5 Prozent der Umfrageteilnehmer Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung. Dahingegen vernachlässigen 68,1 Prozent diese potenzielle Chance. Weitere 4,3 Prozent konnten diesbezüglich keine Angabe machen. Betrachtet man die Anlegerklassen, so ist festzustellen, dass insbesondere Banken versuchen, Marktliquiditäten zum Zweck der Renditeoptimierung zu nutzen. Stiftungen sowie Versorgungswerke und Pensionskassen verzichten hierauf – analog der häufig risikoaversen Anlagestrategie (vgl. Abb. 20).

Es stellt sich jedoch insbesondere für Stiftungen sowie Versorgungswerke und Pensionskassen die Frage, inwiefern die Strategie, ihre allgemeine Risikoaversion auf das Marktliquiditätsrisiko zu übertragen, sinnvoll ist – sind sie doch gerade jene Anleger, die in der Regel einen langen Anlagehorizont aufweisen und daher von Marktliquiditäten als derivativen objektbezogenen Liquiditätsrisiken, wie dargestellt, per se weniger betroffen sein sollten.

Während die erwartete Portfoliorendite über alle Befragten bei 4,54 Prozent liegt, haben jene Umfrageteilnehmer, die angeben, dass sie Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung nutzen, eine Renditeerwartung von 4,77 Prozent. Hierbei ist – statistisch allerdings nicht signifikant – sichtbar, dass Anleger, die bewusst Risiken eingehen – wozu offensichtlich auch Marktliquiditätsrisiken gehören –, eine höhere Renditeforderung aufweisen.

Abbildung 20: Anleger, die Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung nutzen



⁴³ Quelle: Thomson Datastream.

D Bewertungsproblematik bei illiquiden Märkten

Neben der Risikoquantifizierung und den möglichen Renditechancen ergeben sich für Investoren aus illiquiden Märkten vor allem Herausforderungen hinsichtlich des Rechnungswesens, die es abschließend zu betrachten gilt. Für die bilanzielle Bewertung von Positionen sind vor dem Hintergrund der vorliegenden Untersuchung insbesondere drei Elemente von Bedeutung:

- Welcher Kategorie ist eine Position zugeordnet?
- Wann ist ein Markt als illiquide einzustufen?
- Wie ist der beizulegende Wert in einem illiquiden Markt zu ermitteln?

I Bedeutung der Fair-Value-Bilanzierung

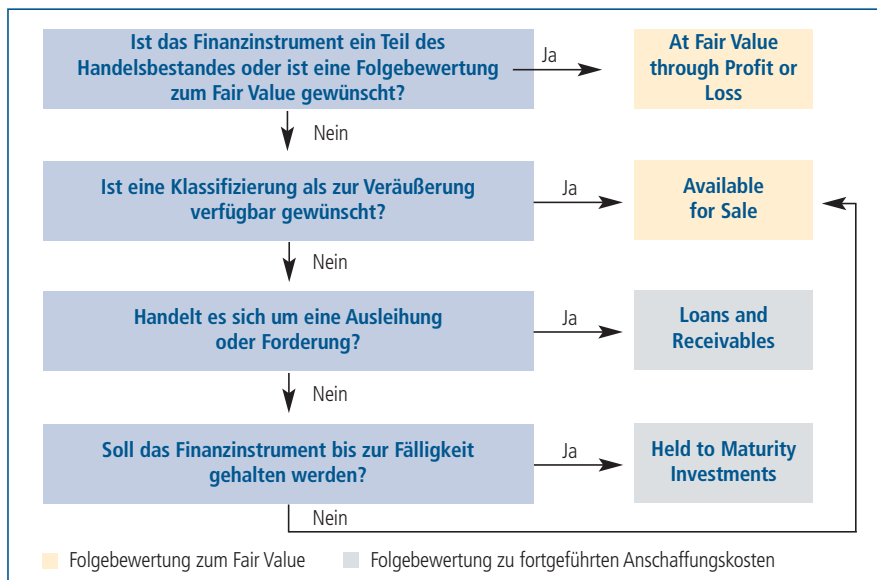
Bezüglich der Zuordnung von Finanzinstrumenten sind gemäß IFRS aktuell vier Zuordnungskategorien relevant:

1. At Fair Value through Profit or Loss
2. Available for Sale
3. Loans and Receivables
4. Held to Maturity Investments

Welcher Kategorie dabei ein Finanzinstrument zuzuordnen ist, kann anhand eines Ablaufplans entschieden werden, wie er in Abb. 21 dargestellt ist.

Maßgeblich im Rahmen der Bewertung ist dabei die Kategorisierung der Finanzinstrumente für die Folgebewertung. Während im Zeitpunkt des erstmaligen Bilanzansatzes immer der Fair Value anzusetzen ist, erfolgt bei den ersten beiden Kategorien auch die Folgebewertung zum Fair Value. Bei den letztgenannten erfolgt sie hingegen zu „fortgeführten Anschaffungskosten“.⁴⁵ Dabei sind bei als „At Fair Value through Profit or Loss“ klassifizierten Anlagen Wertänderungen direkt erfolgswirksam zu verbuchen; bei „Available for Sale“-Positionen allerdings erfolgsneutral, wobei auf die sich daraus ergebenden Unterschiede an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden soll.⁴⁶

Abbildung 21:
Kategorisierung von
Finanzinstrumenten
nach IAS 39⁴⁴



Für Investoren wird im Prozess der Klassifizierung häufig die erste Frage gemäß Abb. 21 positiv zu beantworten sein, womit die Folgebewertung zum Fair Value zu erfolgen hat. Anderenfalls wird in der Regel eine Klassifizierung als zur Veräußerung verfügbar gewünscht werden, da Positionen, die als „Held to Maturity“ eingestuft werden, mit

⁴⁴ In Anlehnung an Pellens et al. (2008), S. 545; Beschränkung auf Aktivpositionen und ohne Sicherungsbeziehungen, Finanzderivate und Positionen, für die Klassifizierungsverbote nach IAS 39.9 gelten.

⁴⁵ Die fortgeführten Anschaffungskosten (amortised cost) sind nach IAS 39.9 als ursprüngliche Anschaffungskosten unter Berücksichtigung von Tilgungsbeträgen, der Amortisation von Agios oder Disagios und von Wertberichtigungen oder Abschreibungen aufgrund von Wertminderung oder Uneinbringlichkeit definiert. Vgl. auch Barz/Eckes/Weigel (2005), S. 246 und 701 f.

⁴⁶ Zur Unterscheidung vgl. bspw. Löw/Lorenz (2005), S. 475 ff.

wenigen Ausnahmen nur unter Hinnahme der Sanktion, konzernweit sämtliche Vermögenswerte aus der Kategorie „Held to Maturity“ auszubuchen und der Kategorie „Available for Sale“ zuzuordnen, in signifikanter Höhe veräußert werden können.⁴⁷

Aktuell befindet sich das dargestellte System jedoch in einer Reform. Durch diese sollen Bilanzen vergleichbarer und gleichzeitig soll die Komplexität der Klassifizierung reduziert werden.⁴⁸ Wichtigste Änderung ist dabei, dass die Kategorisierung nach IAS 39 nur noch zwei Klassen umfassen soll. Alle Finanzinstrumente, deren Zahlungen von einem Kapitalbetrag sowie den darauf entfallenden Zinszahlungen abhängig sind und deren Bewertung auf den vertraglich vereinbarten Zinszahlungen beruht, können zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden. Alle anderen Instrumente müssen zum Fair Value bewertet werden.⁴⁹ Der Vorteil für Investoren soll dabei insbesondere darin liegen, dass die Veräußerung von Anleihen, die ursprünglich bis zum Ende der Laufzeit hätten gehalten werden sollten, nicht mehr dazu führen würde, dass eine Umkategorisierung des Restbestandes – verbunden mit der Folgebewertung zum Fair Value – erfolgen müsste. Strittig ist jedoch noch, inwieweit durch die vorgeschlagene Definition tatsächlich ein breites Spektrum des Anleihenbestandes abgedeckt werden kann.⁵⁰

Untersucht man, in welchen Bereichen die Umfrageteilnehmer eine Fair-Value-Bewertung für problematisch oder sehr problematisch halten, so ist festzustellen, dass die Neuregelung der IFRS gerade in diesen Bereichen keine Verbesserung, sondern eher eine Verschlechterung im Sinne einer zwingenden Fair-Value-Bewertung mit sich bringt (vgl. Abb. 22).

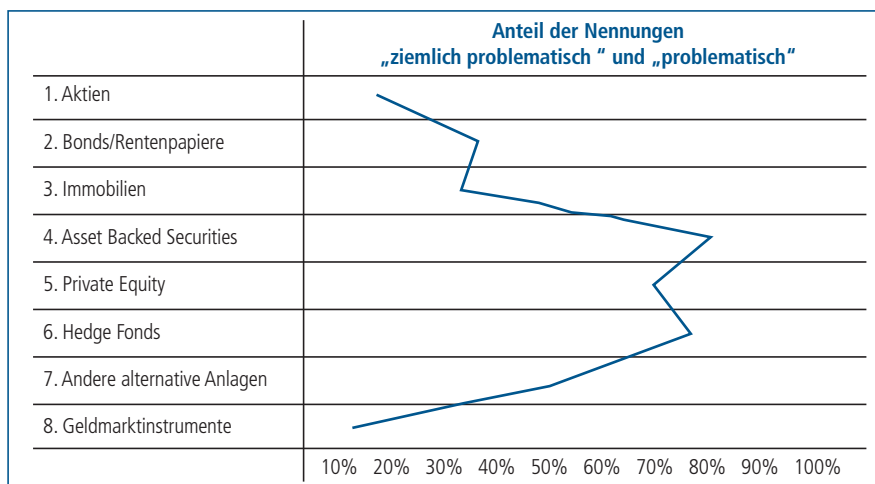


Abbildung 22: Problematik der Fair-Value-Bewertung nach Asset-Klassen

Doch nicht nur durch die IFRS wurde die Fair-Value-Bewertung in den Vordergrund gerückt, auch nach § 255 Abs. 4 HGB gilt für Wertpapiere, dass der beizulegende Zeitwert – solange ein aktiver Markt vorhanden ist – dem Marktpreis entspricht.

Es ist insgesamt festzuhalten, dass seitens der Regulierung nach aktuellem Stand von keinem Bedeutungsrückgang der Fair-Value-Bewertung auszugehen ist. Vielmehr wird diese tendenziell noch stärker verankert. Investorenspezifische Bilanzierungsansätze wie z.B. der von Brunnenmeier et al. (2009) vorgeschlagene Mark-to-Funding-Ansatz, wonach Anlagen, die kurzfristig refinanziert sind, zum Fair Value bewertet werden, jedoch langfristig, also risikoloser, finanzierte Anlagen auch zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden dürften,⁵¹ werden sich angesichts des Ziels, die Vergleichbarkeit von Bilanzen zu erhöhen, aber kaum durchsetzen können. Abzuwarten bleibt in diesem Zusammenhang lediglich, in welchem Maß die Politik noch Einfluss auf die Standardsetter nimmt, da beispielsweise von der deutschen Bundesregierung ein prinzipienorientierter Ansatz, der sich am Geschäftsmodell des Unternehmens sowie an Halte- und Handelsabsichten orientiert, gefordert wird.⁵²

⁴⁷ Vgl. hierzu bspw. Löw/Lorenz (2005), S. 480 f.

⁴⁸ Zum aktuellen Stand der Reform siehe <http://www.iasb.org/Current+Projects/IASB+Projects/Financial+Instruments+A+Replacement+of+IAS+39+Financial+Instruments+Recognition/Financial+Instruments+Replacement+of+IAS+39.htm> sowie IASB (2009).

⁴⁹ Vgl. IASB (2009), S. 8.

⁵⁰ Vgl. hierzu bspw. Nagl/Maisch (2009).

⁵¹ Vgl. hierzu Brunnenmeier et al. (2009), S. 39 f.

⁵² Vgl. die Repliken von Justiz- und Finanzministerium an den IASB-Chairman zur Neufassung von IAS 39 gemäß Drost (2009).

Abweichungen vom Marktwert im Rahmen der Fair-Value-Bilanzierung sind sowohl gemäß IFRS als auch nach HGB bislang dann möglich, wenn der betreffende Markt, an dem das Wertpapier gehandelt wird, illiquide ist. So ist gemäß § 255 Abs. 4 Satz 2 HGB festgelegt, dass der beizulegende Zeitwert mit Hilfe allgemein anerkannter Bewertungsmethoden zu bestimmen ist, soweit kein aktiver Markt besteht, anhand dessen sich der Marktpreis ermitteln lässt. Wo auch dies nicht möglich ist, sind die Anschaffungs- oder Herstellungskosten fortzuführen. Der zuletzt ermittelte beizulegende Zeitwert gilt dabei als Anschaffungs- oder Herstellungskosten. Die Definition eines aktiven Marktes, wie auch einer allgemein anerkannten Bewertungsmethode, gilt es im Folgenden entsprechend zu prüfen.

II Definition illiquider Märkte

Die im ersten Teil dieser Studie dargestellte Problematik bei der Liquiditätsdefinition – dadurch ausgelöst, dass Marktliquidität nicht nur in die zwei Zustände liquide und illiquide unterschieden werden kann – setzt sich bei der Definition illiquider Märkte zur Begründung eines Abweichens von der Bewertung zu Marktpreisen fort.

Gemäß Definition nach IAS 36.6, IAS 38.8 und IAS 41.8 müssen beispielsweise für einen liquiden Markt kumulativ folgende Bedingungen erfüllt sein:⁵³

- Die auf dem Markt gehandelten Produkte müssen homogen sein.
- Vertragswillige Käufer und Verkäufer können i. d. R. jederzeit gefunden werden.
- Preise stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Aufgrund der weichen Definition wird deutlich, dass auch seitens der Regulierung keine klare Trennung zwischen liquiden und illiquiden Märkten erfolgt. Vielmehr muss die Prüfung auf Illiquidität positions- und marktspezifisch erfolgen. Dabei kommt in hohem Maße der Ermessensspielraum des Bilanzierenden zum Tragen. Mit dem Ziel, eine klarere Definition zu geben, wurden durch die Standardsetter im Lauf der Subprime-Krise mehrere Negativindikatoren kommuniziert, die auf einen illiquiden Markt hinweisen. Dies können beispielsweise sein:⁵⁴

- ein signifikanter Anstieg der Geld-Brief-Spanne,
- eine geringe Anzahl von Käufern auf dem Markt,
- ein signifikanter Rückgang des Handelsvolumens,
- signifikant schwankende Marktpreise im Zeitablauf oder zwischen Marktteilnehmern oder
- nicht aktuelle Preisstellungen.

Inwiefern Veränderungen jedoch „signifikant“, die Anzahl der Käufer „gering“ oder eine Preisstellung „nicht aktuell“ ist, muss wiederum individuell beurteilt werden. Es wird somit lediglich ein Instrumentarium angeboten, auf dessen Basis abweichende Bewertungen begründet werden können. Wo genau aber die Grenzen liegen, bleibt der Interpretation der Bewertenden überlassen. Durch Praktiker werden beispielsweise Veränderungen der Geld-Brief-Spanne auf das Fünf- bis Zehnfache des durchschnittlichen historischen Wertes oder Rückgänge des Handelsvolumens auf weniger als 10 Prozent des Handelsvolumens der Vergangenheit als signifikant erachtet. Bezüglich nicht aktueller Preisstellungen kann bei einem Zeitraum von vier bis sechs Wochen von einem illiquiden Markt ausgegangen werden.⁵⁵

Die unspezifischen und sehr interpretationsfähigen Vorgaben basieren dabei auf der neuerdings vermehrt prinzipien- statt regelbasierten Regulierung – die jedoch im Widerspruch zum zuvor dargestellten Ziel einer Erhöhung der Vergleichbarkeit von Abschlüssen steht. Auch wenn im Anhang des Geschäftsberichts entsprechende Angaben zu machen sind, welche Instrumente weshalb als illiquide eingestuft wurden, wäre hier eine Koppelung mit Marktliquiditätsrisikokennzahlen und daraus abgeleiteten festen Grenzen (was eine Abkehr von prinzipienbasierten Vorstellungen bedeuten würde) eine mögliche Lösung, die Bilanzen vergleichbarer machen würde, da das gleiche Instrument dann bei jedem Anleger bei gleichen Bedingungen als illiquide gilt.

⁵³ Vgl. auch IDW (2007), S. 2.

⁵⁴ Vgl. zu den ersten beiden Negativindikatoren SEC (2008) und zu den letzten drei IASB (2008), Tz. 18.

⁵⁵ Vgl. Goldschmidt/Weigel (2009), S. 196.

⁵⁶ Vgl. IASB (2008), Tz. 24.

Doch auch ein Markt, auf dem vermeintlich hinreichender Handel stattfindet, muss nicht per se als liquide eingestuft werden und dessen Kurs somit als Grundlage der Bewertung dienen. Handelt es sich bei Transaktionen um Zwangs- oder Notverkäufe, sind die dabei zustande gekommenen Preise als nicht wertbestimmend zu betrachten. Zeichen für Zwangs- und Notverkäufe können sein:⁵⁶

- gesetzliche Notwendigkeit der Transaktion,
- die Notwendigkeit für einen Marktteilnehmer, eine Position schnell zu veräußern oder
- das Vorhandensein nur eines potenziellen Käufers – aufgrund gesetzlicher oder zeitlicher Beschränkungen.

Es wird somit deutlich, dass die Problematik der Bestimmung illiquider Märkte eine vielschichtige, komplexe Herausforderung für die Bilanzierenden und auch die Rechnungsprüfer darstellt. Hier wäre es Aufgabe der Regulierung, klarere und verbindliche Vorgaben einzuführen, sofern das Ziel, die Vergleichbarkeit von Abschlüssen zu erhöhen, konsequent verfolgt werden soll.



III Bewertungsansätze bei illiquiden Märkten

Wurde ein illiquider Markt festgestellt, besteht noch immer das Problem der Bewertung des davon betroffenen Wertpapiers. Grundsätzlich ist der beizulegende Zeitwert von Finanzinstrumenten der Betrag, zu dem zwischen sachverständigen, vertragswilligen und voneinander unabhängigen Geschäftspartnern ein Vermögenswert getauscht oder eine Schuld beglichen werden könnte.⁵⁷ Dabei kann eine Verbindung zu den drei Bewertungsstufen (Level 1 bis Level 3) von Finanzinstrumenten nach IFRS 7 geschaffen werden.

Level 1: Bewertung anhand von Marktpreisen für das spezifische Finanzinstrument.

Level 2: Bewertung anhand von Marktpreisen für ähnliche Instrumente oder anhand von Bewertungsmodellen, die auf am Markt beobachtbaren Inputparametern basieren.

Level 3: Bewertung anhand von Bewertungsmodellen mit signifikanten, nicht am Markt beobachtbaren Inputparametern.

Demgemäß ist bei illiquiden Märkten von einem Level-2- oder Level-3-Instrument zu sprechen. In diesem Fall kann der Marktpreis gerade nicht mehr als Wert betrachtet werden, zu dem sachverständige Geschäftspartner ohne Zwang einen Vermögenswert tauschen würden. Ist dies der Fall, so ist der Fair Value entsprechend einer Empfehlung des IDW gemäß einer dreistufigen Bewertungshierarchie, die sich an die IFRS-Definition anlehnt, abzuleiten.⁵⁸

1. Verwendung der jüngsten Geschäftsvorfälle für ein und dasselbe Finanzinstrument (identische WKN/ISIN) zwischen sachverständigen, vertragswilligen und unabhängigen Geschäftspartnern.
2. Vergleich mit dem aktuellen Fair Value eines anderen, im Wesentlichen jedoch identischen Finanzinstruments.
3. Anwendung von Bewertungsmodellen (z.B. Diskontierung erwarteter Cashflows, Optionspreismodelle oder sonstige von Marktteilnehmern für die Bewertung dieses Finanzinstruments üblicherweise verwendete Bewertungsmodelle).

Die Anwendung von Bewertungsmodellen stellt somit die letzte Möglichkeit zur Bewertung von Finanzinstrumenten bei illiquiden Märkten dar. Dabei sollen die Bewertungsmodelle den Wert für das Finanzinstrument am Bewertungstag schätzen, indem am Markt beobachtbare Inputparameter Verwendung finden, bevor auf unternehmensspezifische Daten zurückgegriffen wird und das Wertpapier als Level-3-Instrument zu betrachten wäre.⁵⁹

Für die Bewertung verzinslicher Finanzinstrumente finden im Fall illiquider Märkte insbesondere Discounted-Cashflow-Modelle Anwendung. Dabei werden die ausstehenden Zahlungsströme mit einem Zinssatz diskontiert, der sich aus dem risikolosen Basiszinssatz, dem ausfallbasierten Risikoaufschlag und einem Aufschlag für den



Liquiditätsspread von dem Zeitpunkt, an dem der Markt letztmalig aktiv war, zusammensetzt.⁶⁰ Somit wird auch der Forderung von IAS, wonach soweit zum möglich am Markt beobachtbare Inputparameter Verwendung finden sollen, Rechnung getragen. Der Fair Value ergibt sich damit durch:

$$FV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + r_t + CS_t + IS)^t}$$

mit: FV = Fair Value im Bewertungszeitpunkt; CF_t = Cashflow im Zeitpunkt t; r_t = risikofreier Zins für die Laufzeit t im Bewertungszeitpunkt; CS_t = Risikoaufschlag (Credit Spread) für die Laufzeit t im Bewertungszeitpunkt; IS = Liquiditätsspread vom Zeitpunkt, als der Markt letztmalig aktiv war.

Das Modell birgt jedoch mehrere Probleme in sich:

1. Cashflow:

Für viele Instrumente stellt schon die Ermittlung des Cashflows ein großes Problem dar, da dieser selbst von zahlreichen Umfeldentwicklungen abhängig ist. Als Lösungsansätze werden z. B. Vektoranalysen, die für die unsicheren Parameter unterschiedliche Szenarien annehmen und daraus einen Vektor von Cashflow-Szenarien generieren, und probabilistische Methoden wie die Monte-Carlo-Simulation eingesetzt. Die entsprechend ermittelten Ergebnisse weisen abhängig von der Methode nicht unerhebliche Differenzen auf.⁶¹ Des Weiteren sind die Einflussfaktoren auf den Cashflow hinsichtlich ihrer Ursachen zu separieren, sofern der Credit Spread als separate Größe Berücksichtigung findet. Es dürfen dann nur jene Einflussfaktoren auf den Cashflow betrachtet werden, die nicht mit dem Ausfallrisiko zusammenhängen.

2. Liquiditätsspread:

Der Liquiditätsspread ist keine tatsächlich quotierte Größe, sondern kann immer nur retrograd über die interne Rendite aus einer transaktionsbasierten Preisquotierung errechnet werden, indem von der internen Rendite der risikolose Zinssatz und der (ausfallbasierte) Credit Spread abgezogen werden.⁶² Daher schlagen einige Autoren auch vor, direkt einen Aufschlag auf den so ermittelten Liquiditätsspread zu berücksichtigen, um veränderten Umfeldbedingungen dennoch in gewissem Maß gerecht zu werden.⁶³

3. Credit Spread:

Der Credit Spread kann abhängig vom Rating geschätzt werden, stellt aber auch keine verbindliche Größe dar, da das Rating einerseits nicht aktuell genug sein kann oder andererseits einen Spielraum hinsichtlich der Ausfallwahrscheinlichkeit innerhalb einer Ratingstufe oder bei unterschiedlichen vorliegenden Ratingbewertungen zulässt.

Es ist somit festzuhalten, dass grundsätzlich Bestrebungen vorhanden sind, Ansätze für die Bewertung von illiquiden Instrumenten zu schaffen – neben dem vorgestellten und am weitesten verbreiteten Discounted-Cashflow-Ansatz sei exemplarisch für Mortgage Backed Securities das Mapping mittels ABX Index genannt.⁶⁴ Allen Ansätzen gemein ist bislang ein starkes Maß an Gestaltbarkeit des Ergebnisses je nach Wunsch der Bilanzierenden. Wird von der Regulierung das Ziel der Vergleichbarkeit der Abschlüsse verfolgt, so wären auch hier wieder klarere Vorgaben zu machen. Wird hingegen angestrebt, dem Bilanzleser ein möglichst gutes Bild vom Wert der Unternehmung zu vermitteln, so wären Vorgaben solcherart denkbar, dass im Anhang der Bilanz die Ergebnisse mehrerer alternativer Bewertungsverfahren anzugeben wären, um die Bandbreite der Wertschätzung und nicht nur einen vermeintlich richtigen Punktwert zu kommunizieren.

⁵⁷ Vgl. IAS 32.11.

⁵⁸ Vgl. IDW (2007), S. 5.

⁵⁹ Vgl. IAS 39.AG75.

⁶⁰ Vgl. zu den Komponenten IDW (2008).

⁶¹ Vgl. Baetge/Brüggemann (2009), S. 169 f. und die hierin zitierten Quellen.

⁶² Vgl. hierzu auch Goldschmidt/Weigel (2009), S. 200.

⁶³ Vgl. bspw. Heß (2008), S. 1145.

⁶⁴ Vgl. Baetge/Brüggemann (2009), S. 164 ff.

Zusammenfassung

Dass die Risikowahrnehmung von Marktteilnehmern subjektiv ist und von Ereignissen jüngster Vergangenheit stark geprägt wird, konnte in der vorliegenden Studie aktuell bestätigt werden. Während der Aspekt der Sicherheit bei den befragten Investoren gegenüber den vergangenen Jahren weiter an Bedeutung gewonnen hat, ist der Einfluss allgemeiner Risiken für Anlageentscheidungen aus ihrer Sicht gegenüber den Umfragen von 2007 und 2008 zurückgegangen. Ebenso ist Liquidität als wichtigster Aspekt der Anlageentscheidung seit 2007 hinsichtlich der Zahl der Nennungen markant zurückgegangen. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund erstaunlich, dass ein nicht unerheblicher Anteil der Investoren im Verlauf der aktuellen Krise Probleme mit Marktliquiditäten hatte. Während zwar nur 5 Prozent der Umfrageteilnehmer an Aktienmärkten von Marktliquiditäten derart negativ betroffen waren, dass sie dies als problematisch betrachtet hätten, lag dieser Wert bereits im Bereich der Rentenpapiere vier Mal, für Hedge Fonds und Asset Backed Securities sogar nahezu acht Mal so hoch. Um subjektive Einschätzungen möglichst gut durch objektive Ergebnisse stützen oder häufig auch widerlegen zu können, bedarf es jedoch seitens der Investoren eines hinreichenden Instrumentariums zur Risikoquantifizierung und einer ausreichenden Methodenkenntnis.

In der vorliegenden Studie werden modelltheoretische Ansätze vorgestellt, die zur Messung exogener (vom Volumen der zu veräußernden Position unabhängiger) und endogener (vom Volumen der zu veräußernden Position abhängiger) Marktliquiditätsrisiken eingesetzt werden können. Bislang beschränkt sich die Forschung zur Messung von Marktliquiditätsrisiken leider vornehmlich auf den Bereich der Aktienmärkte und somit die Anlagekategorie, für die seitens der Investoren die geringsten Probleme mit Marktliquiditäten im Rahmen der Interviews kommuniziert wurden. Die vorhandenen Verfahren zur Messung des exogenen Liquiditätsrisikos können dabei auch nur den Normalzustand und dessen „normale“ Schwankungsbreite über Konfidenzniveaus der Volatilität der Geld-Brief-Spanne erfassen. Stressbelastungen, in denen keine Preissetzung am Markt mehr möglich ist, können in ihrer Auswirkung jedoch nicht bestimmt werden. Verfahren zur Messung des endogenen Liquiditätsrisikos bedürfen einer hinreichenden Datenbasis. In empirischen Untersuchungen vermögen hier vor allem Modelle auf Basis von Orderbuchdaten zu überzeugen. Die Verfügbarkeit entsprechender Datenbestände beschränkt sich aber im Wesentlichen wieder auf Aktienmärkte. Dennoch können die Auswirkungen auf das Positionsrisiko schon in diesem Bereich gewaltig sein, sie werden von den institutionellen Anlegern bislang aber unterschätzt oder, wie die Befragungsergebnisse zeigen, als bereits im Marktpreisrisiko erfasst betrachtet und komplett vernachlässigt.

Um in diesem Zusammenhang zukünftig Lösungen für ein breiteres Spektrum von Anlagen anbieten zu können, bedarf es insbesondere größerer Datengesamtheiten von Handelsdaten, was jedoch vor allem für OTC-Geschäfte problematisch sein dürfte. Noch wichtiger scheint an dieser Stelle dessen ungeachtet eine Sensibilisierung für den Sachverhalt an sich und die Notwendigkeit für die Investoren, sich dessen bewusst zu werden, was bisherige Risikomessverfahren zu leisten in der Lage sind und was nicht.

Dass der Aussagegehalt der Risikomesszahlen von den Investoren bezüglich des Liquiditätsrisikos überschätzt wird respektive ihre Funktion falsch interpretiert wird, zeigt die Tatsache, dass im Rahmen der Befragung nur 35 Prozent der Umfrageteilnehmer die Volatilität, die Sharpe Ratio, den Value at Risk sowie den Tracking Error für ungeeignet oder weniger geeignet hielten, das positionsspezifische Liquiditätsrisiko zu erfassen. Dieser Wert ist gegenüber dem Ergebnis vor einem Jahr, als gerade mal 9 Prozent der Investoren dieser Meinung waren, positiv zu werten, verdeutlicht aber, dass noch immer Informationsdefizite hinsichtlich des Aussagegehalts von Risikomesszahlen bestehen.

Im Rahmen der Liquiditätsrisikomessung bleibt – ungeachtet der Risikomodelle – zu beachten, dass subjekt- und objektbezogenes Liquiditätsrisiko untrennbar miteinander verbunden sind. So zeigt die Studie, dass Unternehmen und Banken überproportional häufig Verluste aufgrund der Notwendigkeit, Positionen in einem Umfeld mangelnder Marktliquidität veräußern zu müssen, realisierten. Währenddessen waren Stiftungen und Versicherungen unterproportional hiervon betroffen. Während Banken und Sparkassen im Bereich der Assetklassen Asset Backed Securities, Private Equity und Hedge Fonds gegenüber anderen Anlegergruppen verstärkt Probleme mit Marktliquiditäten hat-





ten, sahen sie sich in den Assetklassen Geldmarktinstrumente, Immobilien, Rentenpapiere und Aktien im Vergleich zu anderen Anlegergruppen gleich häufig mit Problemen hinsichtlich der Marktliquidität konfrontiert. Bei Obligationen hatten Pensionskassen am häufigsten Probleme mit Marktliquiditäten. Daraus zeigt sich, dass Liquiditätsrisiken nicht nur assetklassenspezifisch, sondern in hohem Maße anlegerspezifisch sind. Dabei können jedoch nicht in allen Fällen per se liquiditätsrisikosensitivere und liquiditätsrisikoresistente Anlegergruppen festgestellt werden, wie dies zu erwarten wäre. Vielmehr ist immer die Verknüpfung Anlegergruppe und Assetklasse zu beachten.

Risikomessverfahren müssen daher beide Aspekte – die subjekt- und die objektbezogene Sicht – integrieren. Die Verknüpfung von Cashflow-Bilanz-basierter subjektbezogener Risikomessung mit Verfahren zur Messung endogener und exogener Liquiditätsrisiken ist unabdingbar für eine Gesamtrisikosicht. Hier konnte mit der Simulation von Cashflow-Bilanzen ein Verfahren dargestellt werden, auf dessen Basis eine Verknüpfung einzelner Assetklassen mit der Wahrscheinlichkeit der Notwendigkeit ihrer zukünftigen Veräußerung erfolgen kann.

Angesichts der möglichen Ertragschancen durch das Eingehen von Liquiditätsrisiken in angespannten Märkten erstaunt es, dass nur 27,5 Prozent der Umfrageteilnehmer Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung nutzen. Dahingegen vernachlässigen 68,1 Prozent diese potenzielle Chance. Anleger, die angaben, Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung zu nutzen, wiesen dabei eine (wenn auch nicht statistisch signifikant) höhere erwartete Rendite aus. Marktteilnehmer mit niedriger erwarteter Rendite sehen offenbar nicht die Notwendigkeit, die sich ergebende Renditechance zu nutzen, oder scheuen diese. Betrachtet man in diesem Zusammenhang die Anlegerklassen, so ist festzustellen, dass insbesondere Banken versuchen, Marktliquiditäten zum Zweck der Renditeoptimierung zu nutzen. Stiftungen sowie Versorgungswerke und Pensionskassen verzichten hierauf, obgleich sie aufgrund des längeren Anlagehorizonts weniger liquiditätsrisikosensitiv sein sollten und von Liquiditätsrisiken, wie in der Studie dargestellt, auch tendenziell weniger stark betroffen waren. Sie hatten nicht nur seltener Probleme mit Liquiditätsrisiken, sondern haben auch deutlich weniger häufig Verluste dadurch erlitten, dass Positionen aufgrund von Marktliquiditäten nicht schnell genug veräußert werden konnten.

Wechselt man von der Risiko- und Ertragsicht hin zur bilanziellen Bewertung von Assets an illiquiden Märkten, so stellt sich nicht nur die Frage nach dem Bewertungsmodell, sondern auch danach, wann der Markt illiquide ist. Und zwar weil, Illiquidität ein graduelles Phänomen ist. Die seitens der Regulierung (insbesondere durch die IFRS) komprimierten Bedingungen sind dabei sehr weich und unpräzise. Hier wäre eine Koppelung mit Marktliquiditätsrisikokennzahlen und daraus abgeleiteten festen Grenzen eine mögliche Lösung, Bilanzen vergleichbarer zu machen, da das gleiche Instrument dann bei jedem Anleger bei gleichen Bedingungen als illiquide gilt.

Das Ziel, die Objektivität und Vergleichbarkeit von Bilanzen zu erhöhen und gleichzeitig die Komplexität der Regulierung zu verringern, verfolgt derzeit auch das IASB. Durch eine Verringerung der Anzahl an Zuordnungskategorien von Finanzinstrumenten von vier auf nur noch zwei soll dies erreicht werden. Hinsichtlich der Bewertung illiquider Finanzinstrumente würde hierdurch jedoch kein Vorteil entstehen, da gemäß Umfrageergebnis Probleme in der Fair Value-Bewertung insbesondere bei Assets vorlagen, die nach Neufassung weiterhin zum Fair Value bewertet werden müssen. Hier könnte sich gegenüber der alten Regelung nach aktuellem Stand sogar eine Verschärfung der Situation ergeben, da es nach neuer Fassung unerheblich wäre, ob ein Instrument bis zur Fälligkeit gehalten werden soll oder nicht.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass Liquiditätsrisikomessverfahren wie auch Bewertungsmodelle für illiquide Instrumente noch nachhaltiger Verbesserungen bedürfen. Der Investor muss sich jedoch einerseits der teilweise bestehenden Unvollkommenheit der von ihm eingesetzten Modelle bewusst sein, um deren Ergebnisse richtig interpretieren zu können, sollte andererseits aber auch Chancen, die sich aus dem gezielten Eingehen von Liquiditätsrisiken ergeben können, nicht vernachlässigen. Inwiefern er diese zu tragen in der Lage ist, kann beispielsweise über das vorgestellte Verfahren der Cashflow-Bilanzsimulation ermittelt werden.



Literaturverzeichnis

- Amihud, Y./Mendelson, H. (2006): Stock and Bond Liquidity and its Effect on Prices and Financial Policies, in: *Financial Markets and Portfolio Management*, Vol. 20, No. 1, S. 19 bis 32.
- Baetge, J./Brüggemann, P. (2009): Gewinnplanung von Banken in der Finanzmarktkrise: Mark-to-Model-Bewertung der IFRS, in: *Banken, Performance und Finanzmärkte*, Nagel, R./Serfling, K. (Hrsg.), Frankfurt am Main.
- Bangia, A. et al. (1999): Modelling Liquidity Risk With Implications for Traditional Market Risk Measurement and Management, Working Paper 99-06, The Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Banks, E. (2005): Liquidity Risk – Managing Asset and Funding Risk, Basingstoke.
- Barz, K./Eckes, B./Weigel, W. (2005): IFRS für Banken, 3. Auflage, Frankfurt am Main.
- Berkowitz, J. (2000): Incorporating Liquidity Risk into Value-at-Risk Models, <http://www.uh.edu/~jberkowi/liqrisk.pdf>, 11.02.2007.
- Bervas, A. (2006): Market liquidity and its incorporation into risk management, in: *Financial Stability Review*, Banque de France (Hrsg.), No. 8, S. 63 bis 79.
- BIZ (2006): The management of liquidity risk in financial groups, Basel.
- Brealey, R./Myers, S. (2000): *Principles of Corporate Finance*, 6. Auflage, Boston.
- Brennan, M./Subrahmanyam, A. (1998): The Determinants of Average Trade Size, in: *Journal of Business*, Vol. 71, No. 1, S. 1 bis 25.
- Brennan, M./Tamarowski, C. (2000): Investor Relations, Liquidity, and Stock Prices, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12, No. 4, S. 26 bis 37.
- Brunnenmeier, M. et al. (2009): The Fundamental Principles of Financial Regulation, Geneva Reports on the World Economy – Preliminary Conference Draft, No. 11, Genf.
- Calcagno, R./Heider, F. (2004): Market Based Compensation, Trading and Liquidity, Working Paper 04-62, Universidad Carlos III Madrid, Madrid.
- Drost, F. (2009): Bilanzexperten in der Kritik, in: *Handelsblatt*, 15.09.2009, Nr. 177, S. 27.
- Dunbar, N. (1998): Meriwether's meltdown, in: *Risk*, Vol. 11, No. 10, S. 32 bis 36.
- Ernst, C./Stange, S./Kaserer, C. (2008): Accounting for Nonnormality in Liquidity Risk, Center for Entrepreneurial and Financial Studies, Working Paper Series, 2008, No. 14, München.
- Ernst, C./Stange, S./Kaserer, C. (2009): Measuring Market Liquidity Risk – Which Model Works Best? Center for Entrepreneurial and Financial Studies, Working Paper Series, 2009, No. 1, München.
- Fender, I./Gibson, M./Mosser, P. (2001): An International Survey of Stress Tests, in: *Current Issues in Economics and Finance*, Federal Reserve Bank of New York (Hrsg.), Vol. 7, No. 10.
- Funke, C./Johanning, L./Rudolph, B. (2007): Risiko- und Anlagepräferenzen institutioneller Investoren: Abhängigkeit von der Kapitalmarktsituation und Entwicklung im Zeitablauf, Edition Risikomanagement 1.4, Union Investment, Frankfurt am Main.
- Giot, P./Grammig, J. (2005): How large is liquidity risk in an automated auction market?, in: *Empirical Economics*, Vol. 30, No. 4, S. 867 bis 887.
- Goldschmidt, P./Weigel, W. (2009): Die Bewertung von Finanzinstrumenten bei Kreditinstituten in illiquiden Märkten nach IAS 39 und HGB, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, Ausgabe 4, S. 192 bis 204.
- Hansell, S. (1989): The Wild, Wired World of Electronic Exchanges, in: *Institutional Investor*, Vol. 23, S. 91 bis 115.
- Heß, M. (2008): Ermittlung bilanzieller Fair Values anhand der Discounted Cashflow-Methode, in: *Kreditwesen*, Nr. 22, S. 1144 bis 1145.
- Hisata, Y./Yamai, Y. (2000): Research Toward the Practical Application of Liquidity Risk Evaluation Methods, in: *Monetary and Economic Studies*, S. 83 bis 110.
- IASB (2008): Measuring and disclosing the fair value of financial instruments in markets that are no longer active, Oktober 2008, London.
- IASB (2009): Financial Instruments: Classification and Measurement, Exposure Draft ED 2009/7, Juli 2009, London.
- IDW (2007): Positionspapier des IDW zu Bilanzierungs- und Bewertungsfragen im Zusammenhang mit der Subprime-Krise, Düsseldorf.

- IDW (2008): Fair Value Measurement of Financial Instruments in Inactive Markets: Determining the Discount Rate for Present Value Computations (IAS 39), Brief an das IFRIC, 27.10.2008.
- Jorion, P. (2007): Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk, New York.
- Kyle, A. (1985): Continuous auctions and insider trading, in: *Econometrica*, Vol. 53, No. 6, S. 1315 bis 1336.
- Löw, E./Lorenz, K. (2005): Ansatz und Bewertung von Finanzinstrumenten, in: *Rechnungslegung für Banken nach IFRS*, Löw, E. (Hrsg.), 2. Auflage, Wiesbaden.
- Longstaff, F. (2004): The Flight-to-Liquidity Premium in U.S. Treasury Bond Prices, in: *Journal of Business*, Vol. 77, No. 3, S. 511 bis 526.
- Matz, L. (1999): *Liquidity Risk Management*, Austin.
- Meyer, C. (1999): Value at Risk für Kreditinstitute: Erfassung des aggregierten Marktrisikopotentials, Wiesbaden.
- Nagl, H./Maisch, M. (2009): Sorgen um neue Bilanzregeln, in: *Handelsblatt*, 13.07.2009, Nr. 131, S. 20.
- Pellens, B./Fülber, R./Gassen, J. (2008): *Internationale Rechnungslegung*, Stuttgart.
- Pohl, M. (2008a): Das Liquiditätsrisiko in Banken – Ansätze zur Messung und ertragsorientierten Steuerung, Frankfurt am Main.
- Pohl, M. (2008b): Die Öffnungsklausel der Liquiditätsverordnung – Entwicklung und praktische Umsetzung, in: *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, Heft 6/2008, S. 423 bis 430.
- Pohl, M. (2008c): Quantifizierung, Optimierung und Verrechnung der Kosten notwendiger Liquiditätsrisikodeckungsmassen, in: *Die Unternehmung*, Heft 5/2008, S. 439 bis 461.
- Pohl, M./Schierenbeck, H. (2008): Renditeoptimierung durch die Verbesserung von Risikomodellen, Edition Risikomanagement 1.6, Union Investment, Frankfurt am Main.
- SEC (2008): Clarifications on Fair Value Accounting, SEC Office of the Chief Accountant and FASB Staff, Release 2008-234, 30.09.2008, <http://www.sec.gov/news/press/2008/2008-234.htm>.
- Sauerbier, P. (2006): Liquiditätsspreads im Gleichgewicht auf illiquiden Anleihemärkten, Wiesbaden.
- Schiereck, D. (1995): *Internationale Börsenplatzentscheidungen institutioneller Investoren*, Wiesbaden.
- Stange, S./Kaserer, C. (2008): Why and How to Integrate Liquidity Risk into a VaR-Framework, Center for Entrepreneurial and Financial Studies, Working Paper Series, 2008, No. 10, München.
- Stange, S./Kaserer, C. (2009): Market Liquidity Risk – An Overview, Center for Entrepreneurial and Financial Studies, Working Paper Series, 2009, No. 4, München.
- Stützel, W. (1959): Liquidität, in: *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, Stuttgart, S. 622 bis 629.
- WFE (2009): Total Value of Share Trading, <http://www.world-exchanges.org/statistics/time-series/value-share-trading>.
- Witte, E. (1964): Zur Bestimmung der Liquiditätsreserve, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 34. Jg., S. 761 bis 772.



Abbildungen

Abb. 1:	Verteilung des befragten Investorenkreises	5
Abb. 2:	Wichtigster Aspekt für die Anlageentscheidung im Zeitverlauf	6
Abb. 3:	Bedeutung allgemeiner Risiken – Vergleich der Studienergebnisse 2009 gegenüber 2007 und 2008	7
Abb. 4:	Natürliche und marktinduzierte Liquidität	8
Abb. 5:	Exogenes und endogenes Liquiditätsrisiko	9
Abb. 6:	Gleichgewichtsbedingung der subjektbezogenen Liquidität	10
Abb. 7:	Bestimmungsursachen des objekt- und des subjektbezogenen Liquiditätsrisikos	10
Abb. 8:	Probleme hinsichtlich der Liquidität in Anlageklassen	11
Abb. 9:	Probleme hinsichtlich der Liquidität in Anlageklassen für alternative Anlegergruppen	13
Abb. 10:	Verteilung des Anlagevolumens auf Anlageklassen für alternative Anlegergruppen	13
Abb. 11:	Durchschnittliche Geld-Brief-Spannen und ihre Volatilität für ausgewählte Anlageklassen	14
Abb. 12:	Messung des exogenen Liquiditätsrisikos	17
Abb. 13:	Umfrageteilnehmer, die Verluste aufgrund unzureichend schneller Veräußerung von Positionen mangels Marktliquidität hinnehmen mussten nach Anlegergruppen	20
Abb. 14:	Exemplarische Einteilung der Laufzeitbänder	21
Abb. 15:	Szenarien zur Cashflow-Simulation	22
Abb. 16:	Exemplarische Gegenüberstellung von Cashflow-Bilanz und Assets nach Grad des Liquiditätsrisikos	23
Abb. 17:	Cashflow-Bilanz für alternative Konfidenzniveaus	23
Abb. 18:	Spread von Länderanleihen gegenüber Bundesanleihen mit einer Laufzeit bis 2015	24
Abb. 19:	Spreads von AAA-Euroland Staatsanleihen gegenüber Bundesanleihen	25
Abb. 20:	Anleger, die Marktliquiditäten gezielt zur Renditeoptimierung nutzen	25
Abb. 21:	Kategorisierung von Finanzinstrumenten nach IAS 39	26
Abb. 22:	Problematik der Fair-Value-Bewertung nach Assetklassen	27



Herausgeber:

Union Investment Institutional GmbH
Wiesenhüttenstraße 10
60329 Frankfurt am Main

Telefon: 069 2567-0
Telefax: 069 2567-1616
institutional@union-investment.de
www.union-investment.de/institutional

Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt entworfen und hergestellt, dennoch wird die Haftung auf grobes Verschulden beschränkt.

Stand: Oktober 2009

004081 10.09