

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Kaufmann

der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät

der Universität Augsburg

Alternative Handelssysteme – Konkurrenz für
elektronische Handelsplattformen von Börsen ?

Erstgutachter: Prof. Dr. Manfred Steiner
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
mit dem Schwerpunkt Finanz- und Bankwirtschaft

Zweitgutachter: Prof. Dr. Dr. h.c. Adolf G. Coenenberg
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsprüfung und Controlling

Vorgelegt von : Marcus Groll
Matrikelnummer 590 001
Vockestr. 48
85540 Haar
E-Mail: grollmarcus@hotmail.com

Vorwort

Während meines Praktikums bei der Baader Wertpapierhandelsbank AG im Sommer/ Herbst 2001 hatte ich Gelegenheit diverse Studien über die zukünftige Entwicklung der europäischen Börsenlandschaft zu lesen. In diesen Studien wurde auch der Beitrag alternativer Handelssysteme zu dieser Entwicklung erwähnt, wodurch mein Interesse für die Konkurrenzsituation zwischen Börsen und alternativen Handelssystemen geweckt wurde. Aus diesem Grund ist die Analyse dieser Konkurrenzsituation Thema meiner Diplomarbeit.

An dieser Stelle möchte ich der Baader Wertpapierhandelsbank AG für das interessante Praktikum und den Aufenthalt an der Bayerischen Börse in München danken. Meine dort erworbenen Kenntnisse über den Wertpapierhandelsprozess konnten in diese Arbeit einfließen.

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Dipl.-Math. oec. Univ. Gerhard Schweimayer für die sehr gute Betreuung während meiner Diplomarbeit. Herr Schweimayer stand mir trotz seines reich gefüllten Terminkalenders in diversen Diskussionen mit Rat und Kommentaren zur Seite.

Augsburg, November 2002

Marcus Groll

Inhaltsverzeichnis

<i>Abbildungsverzeichnis</i>	<i>V</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i>	<i>VI</i>
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	<i>VII</i>
1 Einleitung	1
2 Organisation und strukturelle Ausgestaltungsmöglichkeiten des Wertpapierhandels ..	4
2.1 Handelsphasen	4
2.1.1 Informationsphase	4
2.1.2 Orderroutingphase.....	5
2.1.3 Preisfeststellungs- und Abschlussphase	5
2.1.4 Abwicklungsphase	8
2.1.5 Zusammenfassung.....	9
2.2 Automatisierung des Handelsprozesses	9
2.3 Regulierung und governance structure	10
3 Die Wertpapiermärkte	12
3.1 Börslicher Handel vs. außerbörslicher Handel	12
3.2 Alternative Handelssysteme	13
3.3 Abgrenzung alternativer Handelssysteme vom börslichen und außerbörslichen Handel	16
4 Merkmale alternativer Handelssysteme und elektronischer Handelsplattformen von Börsen	17
4.1 Grundlegende Merkmale	18
4.1.1 Regulierung.....	18
4.1.2 Governance structure	19
4.1.3 Anpassungsfähigkeit und Flexibilität	21

4.2	Beeinflusste Merkmale	23
4.2.1	Merkmal in der Informationsphase: Veröffentlichung marktendogener Informationen.....	23
4.2.2	Merkmale in der Orderroutingphase	25
4.2.2.1	Marktzugang	25
4.2.2.2	Orderausführungsvarianten.....	26
4.2.3	Merkmale in der Preisfeststellungs- und Abschlussphase	26
4.2.3.1	Preisfeststellungsverfahren	26
4.2.3.2	Verhandlungsmöglichkeiten	27
4.2.3.3	Schutz vor Kursmanipulationen.....	27
4.2.4	Merkmale in der Abwicklungsphase.....	28
4.2.4.1	Clearing und Settlement.....	28
4.2.4.2	Marktüberwachung	29
4.2.5	Phasenübergreifende Merkmale.....	30
4.2.5.1	Ausfallsicherheit	30
4.2.5.2	Kosten- und Gebührenstruktur.....	30
4.2.5.3	Handelszeiten, Image und bestehende Bindungen.....	31
4.3	Sonstiges Merkmal: Handelsaktivität	32
5	<i>Zielkriterien der Investoren für die Auswahl einer Handelsplattform</i>	34
5.1	Effizienzfaktoren.....	34
5.1.1	Endogene Effizienzfaktoren.....	35
5.1.1.1	Transaktionskosten.....	35
5.1.1.2	Transparenz.....	36
5.1.1.3	Sekuritätseffizienz.....	37
5.1.1.4	Abwicklungseffizienz	38
5.1.1.5	Handelszeiten, Marktzugang und individuelle Ausgestaltung des Handelsprozesses	39
5.1.2	Exogene Effizienzfaktoren.....	40

5.1.2.1	Liquidität	40
5.1.2.2	Preisinformationseffizienz	41
5.2	Rahmenbedingungen.....	42
5.3	Zusammenfassung	44
6	<i>Bewertung der Zielkriterien für verschiedene Investorengruppen.....</i>	45
6.1	Definition und Charakterisierung der Investorengruppen.....	45
6.1.1	Institutionelle Investorengruppen	45
6.1.2	Private Investorengruppen	48
6.2	Die Anforderungsprofile der Investorengruppen.....	49
6.2.1	Pensionsfonds und Versicherungen.....	50
6.2.2	Investmentgesellschaften.....	52
6.2.3	Industrieunternehmen.....	53
6.2.4	Kleinanleger.....	55
6.2.5	Semiprofessionelle Privatanleger.....	57
6.3	Zusammenfassung	59
7	<i>Die Marktposition alternativer Handelssysteme und elektronischer Handels- plattformen von Börsen</i>	60
7.1	Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für die Investorengruppen.....	60
7.1.1	Eignungsprofil für Pensionsfonds und Versicherungen	60
7.1.2	Eignungsprofil für Investmentgesellschaften	62
7.1.3	Eignungsprofil für Industrieunternehmen.....	63
7.1.4	Eignungsprofil für Kleinanleger	64
7.1.5	Eignungsprofil für semiprofessionelle Privatanleger.....	65
7.1.6	Zusammenfassung.....	66

7.2	Veränderungen im Wettbewerbsumfeld von Wertpapierhandelsplattformen.....	68
7.2.1	Angleichung der Regulierung alternativer und börslicher Handelssysteme	68
7.2.2	Veränderungen bei der Nachfrage nach der Dienstleistung	
	Wertpapierhandel.....	69
7.2.2.1	Zunehmende Handelsaktivität professioneller Vermögensverwalter	69
7.2.2.2	Abnehmende Bedeutung der Zugangsintermediäre	70
7.2.2.3	Steigende Anzahl grenzüberschreitender Wertpapiertransaktionen.....	71
7.3	Chancen und Risiken des veränderten Wettbewerbsumfelds für alternative und börsliche Handelsplattformen.....	72
7.4	Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Marktanteile alternativer und börslicher Handelssysteme	74
8	Zusammenfassung	76
	Anhangsverzeichnis	77
	Anhang 1: Übersicht europäischer Handelsplattformen von Börsen.....	78
	Anhang 2: Übersicht europäischer alternativer Handelssysteme	80
	Literaturverzeichnis	81

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der Wertpapierhandelsprozess	9
Abb. 2: Abgrenzung des Begriffs „alternatives Handelssystem“	15
Abb. 3: Die unterschiedliche Regulierung von Börsen und alternativen Handelssystemen und ihre Auswirkung auf die Strukturmerkmale einer Handelsplattform	21
Abb. 4: Die Handelsvolumina der umsatzstärksten Börsen und alternativen Handels- systeme im europäischen Anleihehandel.....	33
Abb. 5: Die Handelsvolumina der umsatzstärksten Börsen und alternativen Handels- systeme im europäischen Aktienhandel.....	33
Abb. 6: Die Zielkriterien für die Auswahl einer Handelsplattform: Zusammenhänge und Auswirkungen.....	44

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Erhebungen zur Ermittlung der Anforderungen institutioneller Investoren an Handelssysteme	49
Tab. 2: Die wichtigsten Zielkriterien institutioneller Investoren bei der Auswahl einer Handelsplattform	59
Tab. 3: Die wichtigsten Zielkriterien privater Investoren bei der Auswahl einer Handelsplattform	59
Tab. 4: Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für institutionelle Investoren	67
Tab. 5: Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für private Investoren	68
Tab. 6: Die Entwicklung der Anteile unterschiedlicher Sektoren am Aktienbesitz in Großbritannien.....	70
Tab. 7: Die Entwicklung des grenzüberschreitenden Handels in Aktien und Anleihen in Europa (als Prozentsatz des Bruttosozialprodukts)	71
Tab. 8: Die zukünftige Entwicklung des grenzüberschreitenden Wertpapierhandels weltweit.....	71

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ATS	Alternative Trading System (= alternatives Handelssystem)
BAFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAWe	Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel (seit 1.5.2002 BAFin)
BörsG	Börsengesetz
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ECN	Electronic Communication Network
Etc.	Et cetera
FESCO	Forum of european securities commissions
IT	Informationstechnologie
k.A.	keine Angabe
LIFFE	London International Financial Futures and Options Exchange
PTS	Property Trading System
SETS	Stock Exchange Electronic Trading Service
SEAQ	Stock Exchange Automated Quotations System
Tab.	Tabelle
u.a.	und andere
USA	United States of America
WpDriL	Wertpapierdienstleistungsrichtlinie
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
XETRA	Exchange Electronic Trading
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Der Wettbewerbsdruck im Markt für die Dienstleistung Wertpapierhandel hat sich in den letzten Jahren zunehmend verstärkt. Öffentlich-rechtliche Börsen entwickeln sich zu gewinnorientierten Aktiengesellschaften, die sich nun dem Wettbewerb stellen und für eine konkurrenzfähige Organisation des Wertpapierhandels sorgen müssen.¹ Elektronische Zugangsmöglichkeiten erlauben es den Investoren, unabhängig von der physischen Präsenz, auf derjenigen Plattform zu handeln, welche einen maßgeschneiderten Service für ihre Transaktion anbietet und führen so zu einem verstärkten Wettbewerb zwischen den Börsen.² Dieser Börsenwettbewerb wird zusätzlich durch Konkurrenz aus dem außerbörslichen Bereich verschärft. So verlieren etablierte Börsen durch Deregulierung sowie leistungsfähigere und kostengünstigere Informations- und Kommunikationssysteme ihre Monopolstellung im Betreiben von Handelsplattformen.³ Alternative Handelssysteme sind in den Markt für Wertpapierhandel eingetreten und konkurrieren nun um die Aufträge der Investoren. Es stellt sich die Frage, inwieweit diese Systeme eine Konkurrenz für etablierte Börsen darstellen und wie sich die Marktanteile dieser beiden Marktformen in Zukunft entwickeln werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Wettbewerb zwischen alternativen Handelssystemen und elektronischen Börsen zu untersuchen. Die Arbeit beschränkt sich also auf den Vergleich alternativer Handelssysteme mit börsen-regulierten elektronischen Handelssystemen⁴. Ein Vergleich zwischen alternativen (=elektronischen) Handelssystemen⁵ und Märkten, welche nicht oder nur in geringem Maße elektronisiert sind, käme einem Vergleich zwischen elektronischem Handel und Parketthandel gleich.

¹ Vgl. *Gomber* (2000), S. 1f.

² Vgl. z.B. *Picot u.a.* (1996), S. 162; *Klöß* (2001), S. 23.

³ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 15f.

⁴ Diese börsen-regulierten elektronischen Handelssysteme werden im Folgenden kurz „Börsen“ genannt.

⁵ Per Definition handelt es sich bei einem alternativen Handelssystem um ein elektronisches Handelssystem. Vgl. hierzu Kapitel 3.2.

Da dieses Thema aber in der Literatur⁶ bereits ausführlich diskutiert wurde, soll es nicht Gegenstand dieser Arbeit sein. Als relevanter Markt für die Konkurrenzanalyse wird der europäische Markt für den Handel in Kassa- und Terminprodukten im Sekundärmarkt gewählt.

Die theoretische Grundlage für die Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Wertpapiermärkte bildet die Marktstrukturtheorie⁷. Aufgrund dieser Theorie ist es möglich, die individuellen Strukturmerkmale eines Handelssystems (z.B. offenes Orderbuch) im Hinblick auf das Marktergebnis (z.B. hohe Markttransparenz) und somit auch auf die Konkurrenzfähigkeit hin zu beurteilen.⁸

Im ersten Teil der Arbeit werden alternative Handelssysteme und elektronische Handelsplattformen von Börsen als Untersuchungsobjekte der Konkurrenzanalyse beschrieben. Hierfür werden dem Leser zunächst in Kapitel 2 die Organisation des Wertpapierhandels und die Strukturmerkmale von Handelssystemen erklärt. Kapitel 3 grenzt den börslichen vom außerbörslichen Handel ab und ordnet alternative Handelssysteme in diesen Markt für Wertpapierhandel ein. In Kapitel 4 werden die Strukturmerkmale alternativer Handelssysteme und elektronischer Handelsplattformen von Börsen (als spezielle Ausprägung des börslichen Handels) erarbeitet.

Der zweite Teil der Arbeit entwickelt die Methodik für die Konkurrenzanalyse. Hierfür identifiziert Kapitel 5 Zielkriterien der Investoren bei der Auswahl einer Handelsplattform. In Kapitel 6 werden diese Zielkriterien für verschiedene Investorengruppen gewichtet. Ergebnis sind Anforderungsprofile der unterschiedlichen Anlegergruppen.

⁶ Vgl. z.B. *Picot u.a.* (1996), S. 33ff.; *Schenk* (1997), S. 119ff.; *Schwartz* (1998), S. 137ff.

⁷ „Die Marktstrukturtheorie als alternative, neoklassische Disziplin untersucht den Einfluss der Marktstruktur und der Handelstechnik auf das Verhalten der Marktteilnehmer und das Marktergebnis und damit Beeinflussungsmöglichkeiten der Effizienz von Kapitalmärkten auf Mikroebene.“, Vgl. *Schenk* (1997), S. 9f.

⁸ Vgl. *Gomber* (2000), S. 12.

Im dritten Teil der Arbeit (Kapitel 7) findet die Analyse der Konkurrenzsituation statt. Ausgehend von den Strukturmerkmalen der beiden Systeme (Kapitel 4) wird der Erfüllungsgrad der Anforderungsprofile der Investorengruppen (Kapitel 6) durch alternative und börsliche Handelssysteme bestimmt. Dies erlaubt es die Attraktivität der beiden Systeme für unterschiedliche Investorengruppen in Form von Eignungsprofilen zu bewerten. Ferner werden in diesem Kapitel Chancen und Risiken für alternative und börsliche Handelssysteme durch Veränderungen im Wettbewerbsumfeld der Wertpapierhandelsplattformen diskutiert. Hierauf aufbauend wird die zukünftige Entwicklung der Marktanteile alternativer Handelssysteme und elektronischer Handelsplattformen von Börsen prognostiziert. Kapitel 8 fasst die Ergebnisse zusammen und beschließt die Arbeit.

2 Organisation und strukturelle Ausgestaltungsmöglichkeiten des Wertpapierhandels

In diesem Kapitel werden Organisation und Funktion des Wertpapierhandels erklärt und diesbezügliche Ausgestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt.

2.1 Handelsphasen

Der Wertpapierhandelsprozess lässt sich in die Informationsphase, die Orderroutingphase, die Preisfeststellungs- und Abschlussphase sowie die Abwicklungsphase unterteilen.⁹

2.1.1 Informationsphase

Die Informationsphase dient dem Handelnden zur Beschaffung entscheidungsrelevanter Informationen für den Handel. Dies umfasst marktexogene Informationen der Informationsprovider (z.B. Unternehmensmeldungen, Analysen) und marktendogene Informationen, die im Markt während des Handelsprozesses entstehen (z.B. Kurse und Volumina anstehender und ausgeführter Orders).

Die marktendogenen Informationen werden aus dem Orderbuch des Handelssystems gewonnen. Im Orderbuch werden die eingestellten Kauf- und Verkaufsorders mit ihren Spezifikationen gesammelt und nach bestimmten Regeln aufgelistet. Von einem offenen Orderbuch spricht man, wenn für die Investoren die Möglichkeit besteht auf diese Informationen zuzugreifen, ist dies nicht möglich handelt es sich um ein geschlossenes Orderbuch.¹⁰ Je nach Ausgestaltung zeigt das Orderbuch die Preislimite¹¹ und Volumina anstehender und ausgeführter Orders sowie die Identität des Or-

⁹ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 16f.

¹⁰ Vgl. *Gomber* (2000), S. 19f.

¹¹ Unter einem Limit versteht man den maximalen Kauf- bzw. minimalen Verkaufspreis bei einer Order.

dererteilenden an. Weitere Variablen bei der Ausgestaltung des Orderbuches sind die Geschwindigkeit der Informationsverbreitung und die Anzahl der gelisteten Orders.¹²

2.1.2 Orderroutingphase

In der Orderroutingphase wird der Handelsauftrag durch den Investor an die gewünschte Handelsplattform weitergeleitet. Besitzt ein Investor keinen direkten Zugang zum Handelssystem, wird diese Weiterleitung der Order durch einen Zugangsintermediär (Broker) durchgeführt.¹³ Für diese Leistung stellt der Broker eine Gebühr in Rechnung.

Der Handelsauftrag kann nach verschiedenen Kriterien spezifiziert werden. Diese Kriterien sind bspw. der maximale Kauf- bzw. minimale Verkaufspreis (Limit), die zeitliche Gültigkeit der Order (tagesgültig, ultimo etc.), das Volumen der Order oder auch die Verhandelbarkeit dieser Parameter.¹⁴ Manche Systeme unterstützen auch komplexe Transaktionsstrategien, welche den Handel eines vorher definierten Bündels von Wertpapieren durch eine einzige Order (Baskettrading) oder Orders mit Präferenzrängen für verschiedene Preis-/Volumenkombinationen¹⁵ ermöglichen.¹⁶

2.1.3 Preisfeststellungs- und Abschlussphase

In der Preisfeststellungs- und Abschlussphase werden die Kauf- und Verkaufsinteressen der Handelnden zusammengeführt. Der Abschluss des Handelsgeschäfts findet entweder zwischen den Investoren selbst statt oder wird zwischen den Investoren und einem Marktintermediär (Market Maker) ausgeführt. Diese Marktintermediäre erzielen ihr Einkommen hierbei durch Provisionen für abgeschlossene Transaktionen und durch Arbitragegeschäfte. Dem Handelsabschluss liegt die Feststellung des

¹² Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 78.

¹³ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 17.

¹⁴ Vgl. *Gomber* (2000), S. 20.

¹⁵ Hierbei können die Marktteilnehmer unterschiedliche Nutzenwerte für verschiedene Preis-/Volumenkombinationen angeben. Bspw. gibt der Investor bei einer Kauforder den höchsten Nutzenwert für 30000 Stück à 45,50 €, einen niedrigeren Nutzenwert für 25000 Stück à 46 € und den niedrigsten Nutzenwert für 20000 Stück à 46,50 € an. Vgl. hierzu *Gomber* (2000), S. 103ff.

¹⁶ Vgl. *Harris* (1995), S. 281f.; *Picot u.a.* (1996), S. 54 (Fußnote 202).

Handelspreises zu Grunde. Hierfür werden verschiedene Verfahren eingesetzt, welche sich in der Kursfeststellung und in der Art und in der Funktion der Gegenpartei unterscheiden.¹⁷ Die wichtigsten Verfahren sind der Preisimport, der notierungsgesteuerte Handel, der Auktionshandel und das Hit-or-take-Prinzip.

Preisimportierende Systeme (Crossing Systems/Crossing Networks) führen keine Preisfeststellung im eigenen System durch, sondern importieren Kurse von anderen Handelssystemen. So werden kompatible Orders zu Kursen ausgeführt, welche auf anderen Märkten als Schlusskurse festgestellt wurden oder in der Mitte der aktuellen Geld-/Briefspanne¹⁸ auf dem anderen Markt liegen.¹⁹

Beim **notierungsgesteuerten Handel** (quote-driven market, Market-Maker-Prinzip) findet der Geschäftsabschluss zwischen Investoren (oder deren Zugangsintermediären) und sogenannten Market-Makern statt. Diese stellen fortlaufend verbindliche Kauf- und Verkaufskurse für bestimmte Wertpapiere im Rahmen eines vorgegebenen Handelsvolumens. Hierdurch garantieren sie jederzeit eine sofortige Handelbarkeit dieser Papiere.²⁰

Ein weiteres Preisfeststellungsverfahren ist der **Auktionshandel** (order-driven market). Im Allgemeinen versteht man unter einer Auktion ein öffentliches Handelsverfahren bei dem sich der Käufer mit dem höchsten Gebot (Auktion) bzw. der Verkäufer mit dem niedrigsten Gebot (Reverse auction) auf dem Markt durchsetzen. Beim Wertpapierauktionshandel treffen die Orders der Investoren in einem Orderbuch direkt aufeinander.²¹ Da hierbei der Wettbewerb um den für die Gegenpartei besten Ausführungskurs gleichzeitig von der Käufer- und Verkäuferseite aus stattfindet, wird dieses Verfahren auch als double auction bezeichnet.²² Bei der Zusammen-

¹⁷ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 113.

¹⁸ Unter der Geld-/Briefspanne versteht man die Differenz zwischen dem höchsten Kaufgebot und dem niedrigsten Verkaufsgebot auf einem Markt. Vgl. hierzu *Picot u.a.* (1996), S. 20.

¹⁹ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 63.; *Gomber* (2000), S. 71

²⁰ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 37f.; *Picot u.a.* (1996), S. 58f.

²¹ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 56; *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 113f.

²² Vgl. *Gomber* (2000), S. 21.

führung der Orders lassen sich das Einheitskursverfahren und der kontinuierliche Handel unterscheiden. Beim Einheitskursverfahren werden die Orders der Investoren gesammelt und zu bestimmten Zeitpunkten zu einem einheitlichen Kurs ausgeführt.²³ Hierbei wird ein Ausführungskurs gewählt, der den Handelsumsatz maximiert (Meistausführungsprinzip). Beim kontinuierlichen Handel hingegen findet die Preisfeststellung und der Handelsabschluss nicht zu bestimmten Zeitpunkten statt, sondern kompatible Handelsaufträge werden sofort nach Einstellen der Orders in das System ausgeführt. Hierbei stellt der Ausführungskurs des Geschäfts den aktuellen Referenzkurs dar. Bei ausreichender Anzahl kompatibler Orders kommen hier - im Gegensatz zum periodischen Handel - während der gesamten Handelszeit aktuelle Kurse zu Stande. Eine Garantie für die sofortige Ausführung der Orders wie beim Market-Maker-Prinzip gibt es beim Auktionshandel jedoch nicht.²⁴

Beim **Hit-or-Take-Prinzip** werden die An- und Verkaufsgebote (Kurse und Volumen) gesammelt und für die Marktteilnehmer angezeigt. Diese können nun Angebote annehmen, in Verhandlungen treten und das Geschäft innerhalb des Systems abschließen. Ein automatisches Matching der Orders wie beim Auktionsmarkt findet hier aber nicht statt.²⁵

Ferner existieren auch **Hybridsysteme**, welche Kombinationen aus den oben genannten Preisfeststellungs- und Abschlussverfahren darstellen. Beispielsweise bietet das XETRA System der Deutsche Börse AG eine Kombination aus dem kontinuierlichen Handel und dem Market-Maker-Prinzip an.²⁶ Außerdem wechselt das System während der Handelszeit zwischen periodischem und kontinuierlichem Auktionshandel.²⁷

²³ Vgl. Schiereck (1995), S. 37f.

²⁴ Vgl. Picot u.a. (1996), S. 56ff.; Averdiek-Bolwin (1998), S. 113f.

²⁵ Vgl. von Rosen (1994), S. 1214f.

²⁶ Die Market Maker werden hier designated sponsors genannt.

²⁷ Vgl. Gomber (2000), S. 30.

2.1.4 Abwicklungsphase

Die Abwicklungsphase umfasst die Feststellung der gegenseitigen Verpflichtungen der Handelspartner (Clearing) sowie die Übertragung der Eigentumsrechte bzw. die physische Lieferung der Wertpapiere und die Zahlung des Kaufpreises (Settlement).²⁸ Unter Abwicklung im weiteren Sinne wird auch die Weiterleitung der Orderdaten an die Abwicklungsstelle sowie die Handelsüberwachung verstanden.

Bei der Abwicklung lassen sich verschiedene Organisationsformen unterscheiden. Bei zentraler Abwicklung (zentraler Kontrahent²⁹) tritt die Abwicklungsorganisation als Vertragspartner der Handelnden auf, während die Handelnden bei vermittelnder Abwicklung Vertragspartner bleiben und nur eine gegenseitige Verbuchung der Schuld stattfindet.³⁰

Da die meisten europäischen Staaten über nationale Abwicklungsanbieter verfügen, muss die Abwicklung bei länderübergreifenden Geschäften durch Zusammenarbeit der nationalen Abwicklungsanbieter der beiden Kontraktpartner erfolgen. Hierbei fallen wesentlich höhere Kosten³¹ an als bei der Abwicklung von nationalen Geschäften, da die Abwicklung hier von einem nationalen Anbieter durchgeführt wird, bei dem beide Kontraktpartner Kunde sind.³²

²⁸ Vgl. *Gomber* (2000), S. 22f.

²⁹ Vgl. *o.V.* (2001).

³⁰ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 118ff.

³¹ *Güntzer* (2002) schätzt, dass die Abwicklungskosten für eine länderübergreifende Wertpapiertransaktion bei institutionellen Investoren 30% und bei privaten Investoren 150% höher sind als bei einem nationalen Geschäft. Vgl. hierzu *Güntzer* (2002), S. 5.

³² Vgl. *Güntzer* (2002), S. 5ff.

2.1.5 Zusammenfassung

Abbildung 1 veranschaulicht den Ablauf beim Wertpapierhandelsprozess.

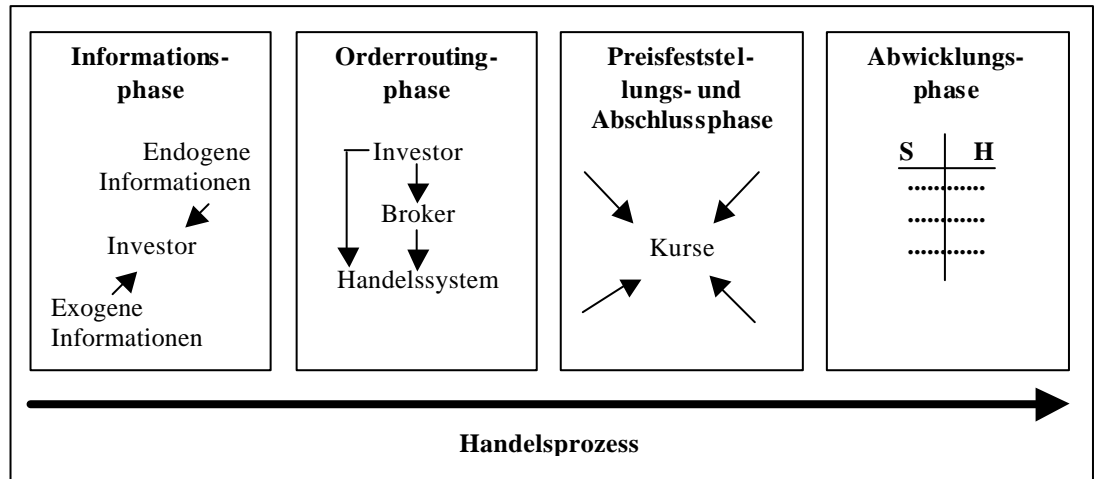


Abb. 1: Der Wertpapierhandelsprozess³³

2.2 Automatisierung des Handelsprozesses

Die Teilprozesse im Wertpapierhandel werden von Handelsplattformen in unterschiedlichem Maße elektronisch unterstützt. Schenk (1997) unterscheidet hierbei vier Evolutionsstufen in der Automatisierung des Wertpapierhandels.

Bei **computerunterstützten Parketthandelssystemen** der Evolutionsstufe 1 (wie bspw. der Frankfurter Wertpapierbörse) sind nur periphere Prozesse wie z.B. die Weiterleitung der Orders an die Börse oder die Verbreitung von Marktdaten elektronisch abgebildet. Die Gebote (Orders) der Investoren bzw. der Marktintermediäre sowie die Annahme dieser Gebote werden den Marktteilnehmern hier durch Zuruf bekannt gemacht (Open-Outcry-Prinzip). **Computerunterstützte Handelssysteme** der Evolutionsstufe 2 (wie z.B. das SEAQ-System der London Stock Exchange) dagegen unterstützen die Anzeige der vorliegenden Orders in einem elektronischen Orderbuch und ersetzen so den physischen Parketthandel. Die Verhandlung der Ver-

³³ Quelle: Picot u.a. (1996), S. 16; eigene Bearbeitung.

tragsspezifikationen und der Handelsabschluss finden aber noch nicht automatisch statt. Bei **Computerhandelssystemen** der Evolutionsstufe 3 (wie z.B. XETRA) hingegen wird auch die Preisfindung und der Handelsabschluss automatisch ausgeführt. **Computerbörsensysteme** der Evolutionsstufe 4 (wie z.B. die Terminbörse Eurex) integrieren zusätzlich Clearing, Settlement sowie die Marktüberwachung in das elektronische System.³⁴

Bei Computerhandelssystemen sowie Computerbörsensystemen findet die Preisfindung immer im Auktionsverfahren statt, da Systeme, welche die Funktion der Market-Maker elektronisch abbilden noch nicht in Betrieb sind.

2.3 Regulierung und governance structure

Wertpapiermärkte werden mit dem Ziel reguliert, einen effizienten Wettbewerb zwischen den Handelsteilnehmer zu ermöglichen.³⁵ Das Ausmaß der **Regulierung** einer Handelsplattform manifestiert sich in der Härte der gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Ausgestaltung des Handelsprozesses.³⁶ Hierbei besteht ein Trade-off zwischen zu wenig Regulierung, was zu Marktversagen führen kann und Überregulierung, was die Anpassungsfähigkeit und damit die Kundenorientierung einer Handelsplattform negativ beeinflusst.³⁷

Als **governance structure** einer Handelsplattform wird ihre Verfassung und Führungsstruktur bezeichnet. Sie bildet die Basis für die Entscheidungsfindung der Organisation. Es lassen sich zwei Grundtypen von governance structures unterscheiden.

Bei einer Variante befindet sich die Handelsinfrastruktur im Besitz einer Verbandorganisation, welche ihren Mitgliedern ermöglicht Wertpapierhandel zu betreiben. Die

³⁴ Vgl. *Gomber (2000)*, S. 25ff.; *Schenk (1997)*, S. 83ff. Eine Übersicht über den Automatisierungsgrad verschiedener europäischer Börsen und alternativer Handelssysteme befindet sich im Anhang.

³⁵ Bspw. wäre die Beschaffung von Informationen über Wertpapiere auf unregulierten Märkten wegen der mangelnden Markttransparenz mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden und damit ineffizient.

³⁶ Vgl. *Röhrl (1996)*, S. 22ff.

³⁷ Vgl. *Picot u.a. (1996)*, S. 160f.

Mitgliedschaft zu dieser Verbandorganisation kann ge- bzw. verkauft werden. Hierbei zielt die Entscheidungsfindung der aus den Mitgliedern gebildeten Gremien vor allem auf die Gewinnmaximierung der Mitglieder und somit auf eine Steigerung des Werts der Mitgliedschaft ab.

Eine andere Form der governance structure sieht eine erwerbsorientierte Führung der Handelsplattform vor. Hierbei wird eine Maximierung des Gewinns, welcher durch Gebühren für die Durchführung von Handelstransaktionen erwirtschaftet wird, angestrebt. Die Beschlüsse der Entscheidungsgremien zielen hier auf die Gewinnmaximierung des Unternehmens als Ganzem und nicht auf eine Gewinnmaximierung der einzelnen Mitglieder der Organisation ab.³⁸

³⁸ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 90ff.

3 Die Wertpapiermärkte

Der Handel mit Wertpapieren findet auf börslichen und außerbörslichen Märkten statt. Im folgenden Abschnitt werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser Märkte aufgezeigt (Kapitel 3.1). Ferner werden alternative Handelssysteme vorgestellt (Kapitel 3.2) und in den Markt für Wertpapierhandel eingeordnet (Kapitel 3.3).

3.1 Börslicher Handel vs. außerbörslicher Handel

Der Begriff Börse wird im deutschen wie auch im US-amerikanischen oder britischen Börsengesetz nicht explizit definiert. Eine Börse im klassischen Sinn weist jedoch eine Reihe charakteristischer Merkmale auf. So findet der Handel örtlich und zeitlich zentralisiert statt. Ferner können Investoren ohne Börsenmitgliedschaft nur über zugelassene Zugangsintermediäre (Broker) am Markt teilnehmen. Diese Zugangsintermediäre schließen sich zu einem Verbandbetrieb (Börse) zusammen, der Eigentümer der Marktinfrastruktur ist, die Ausgestaltung des Wertpapierhandels im Rahmen der staatlichen Vorgaben vornimmt und die Einhaltung der aufgestellten Handelsregeln überwacht. Auf börslichen Märkten werden nur standardisierte Wertpapiere gehandelt.³⁹

Anders als auf börslichen Märkten wird der Handel im außerbörslichen Bereich (Over the counter) nicht räumlich zentralisiert und zu nicht festgelegten Handelszeiten vollzogen. Die Geschäfte finden (fast) ausschließlich zwischen institutionellen Investoren statt und werden von Brokern angebahnt und dezentral ausgeführt. Diese Broker unterstützen meist telefonisch die Kontraktpartnersuche, die Wahl des Ausführungsortes und die Preisverhandlungen. Mit der Kontraktpartnersuche und den Preisverhandlungen übernehmen sie hier Aufgaben, welche auf börslichen Märkten vom Marktmechanismus selbst oder von Market Makern ausgeführt werden. Die rechtliche Grundlage für Geschäfte im außerbörslichen Handel bildet nicht das Bör-

³⁹ Vgl. Picot u.a. (1996), S. 9f.

senrecht sondern privatrechtliche Verträge. Ein weiterer Unterschied zum börslichen Handel ist das Fehlen von Zulassungsverfahren für Wertpapiere und das Fehlen einer Marktaufsicht.⁴⁰ Auf außerbörslichen Märkten werden sowohl standardisierte als auch individuell ausgestaltete Finanzprodukte gehandelt. Experten schätzen den Anteil des außerbörslichen Wertpapierhandels auf 50% bei Aktien und 80-90% bei Renten.⁴¹

Da standardisierte Wertpapiere sowohl börslich als auch außerbörslich gehandelt werden, kommt es beim Handel dieser Produkte zu Überschneidungen zwischen diesen Märkten.

Ferner wird die Trennung zwischen börslichem und außerbörslichem Handel zunehmend unschärfer.⁴² So weisen manche Börsen nicht mehr alle Charakteristika einer klassischen Börse auf⁴³ und private Anbieter dringen mit außerbörslichen Handelssystemen in börsliche Leistungsbereiche vor.

3.2 Alternative Handelssysteme

Der Begriff Alternatives Handelssystem als Übersetzung des englischen Begriffs alternative trading system (ATS) wird in der Literatur als Oberbegriff für verschiedene außerbörsliche elektronische Handelssysteme verwendet.⁴⁴ In dieser Arbeit soll dem Begriff Alternatives Handelssystem die Definition des „Forum of european securities commissions“ (FESCO) zugrunde gelegt werden. Diese europaweit anerkannte Definition erscheint aufgrund der Ausrichtung dieser Arbeit auf den europäischen Markt für Wertpapierhandel zweckmäßig.

⁴⁰ Vgl. *Gomber* (2000), S. 35f.

⁴¹ Vgl. *Meyer u.a.* (1994), S. 538; *Schenk* (1997), S. 54.

⁴² Vgl. *Lussi* (2001), S. 437.

⁴³ Beispielsweise ist das Merkmal der exklusiven Besitzerstruktur bei einigen Börsen durch die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft nicht mehr erfüllt. Da die Börsenmitglieder hier nicht mehr alle inige Besitzer der Börse sind, wird ihre Einflussnahme auf die Organisation des Handels reduziert.

⁴⁴ Vgl. z.B. *Forum of european securities commissions* (2000), S.5; *Neubauer* (2001), S. 104f.; *Groß* (2002), S. 41.

„Ein ATS (Alternative Trading System) ist ein Unternehmen, das, ohne als Börse zugelassen zu sein, ein automatisiertes System betreibt, das Kauf- und Verkaufsinteressen zusammenbringt. Dies erfolgt gemäß den Regeln, die durch den Systembetreiber festgelegt werden und in einer Weise, die zu einem unwiderruflichen Vertrag führt.“⁴⁵

Der in dieser Definition verwendete Begriff „automatisiertes System“ lässt hierbei den in Abschnitt 2.2 beschriebenen **Grad der Computerisierung** offen. Alle Evolutionsstufen der Automatisierung, außer dem computerunterstützten Parketthandel, wurden bisher als alternatives Handelssystem realisiert.⁴⁶ Es gibt derzeit kein alternatives Handelssystem, welches einen Parketthandel betreibt und ein solches könnte wohl auch nicht als „automatisiertes System“ und damit auch nicht als alternatives Handelssystem bezeichnet werden. Demnach existieren alternative Handelssysteme bzgl. der Automatisierung des Handels nur in den Evolutionsstufen 2 bis 4. Daher beschränkt sich diese Arbeit auf den Vergleich alternativer Handelssysteme mit elektronischen Handelsplattformen von Börsen, welche die entsprechenden Evolutionsstufen 2 bis 4 aufweisen.

Bezüglich der **Preisfeststellungs- und Abschlussverfahren** lassen sich bei alternativen Handelssystemen Market-Maker-Systeme, Auktionssysteme, Hit-or-Take-Systeme, Crossing Systems und Bulletin Boards unterscheiden.⁴⁷ Bulletin Boards ermöglichen es den Investoren ihre Gebote zu veröffentlichen und Verhandlungen zu führen. Der Handelsabschluss, als Herzstück des Handelsprozesses, wird aber von diesen Systemen nicht unterstützt. Aufgrund dieser eingeschränkten Funktionalität

⁴⁵ Definition des Forum of european securities commissions (FESCO) zitiert nach *Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel* (2000), S. 36.

⁴⁶ Es lassen sich alternative Handelssysteme verschiedener Automatisierungsgrade unterscheiden. Bspw. bietet Euro MTS den Handel von Anleihen durch Market-Maker an - die Verhandlung der Kontraktpezifikation findet also durch menschliche Intermediäre statt. Demnach handelt es sich hierbei um einen computerunterstützten Handel (Evolutionsstufe 2). Das System E-Speed bietet in Form eines automatisierten kontinuierlichen Auktionshandels eine Preisbildung innerhalb des Systems an und gehört daher zu den Computerhandelssystemen (Evolutionsstufe 3). Bei Instinet sind schließlich auch Clearing und Settlement in das System integriert. Hierbei handelt es sich um ein System der Evolutionsstufe 4 welches mit Computerbörsensystemen vergleichbar ist. Eine Übersicht über die Automatisierungsgrade verschiedener europäischer Börsen und ATS befindet sich im Anhang.

⁴⁷ Vgl. von Rosen (1994), S. 1214f.; *Forum of european securities commissions* (2000), S.5;

stellen sie keine direkte Konkurrenz für Börsen dar und werden nicht in diese Arbeit mit einbezogen. In der Literatur werden auch sogenannte Electronic Communication Networks (ECN), auf denen Wertpapiere von Emissionshäusern erworben werden können, unter dem Oberbegriff alternatives Handelssystem erfasst.⁴⁸ Im Gegensatz dazu wird der Begriff ECN in den USA für alle Handelssysteme benutzt welche – anders als Crossing Systems - eine Preisfeststellung innerhalb des Systems unterstützen.⁴⁹ Für diese in den USA als ECNs bezeichneten Systeme wird in der Literatur auch der Begriff Property Trading System (PTS) verwendet.⁵⁰ Abb. 2 stellt die unter dem Oberbegriff alternatives Handelssystem erfassten außerbörslichen Systeme dar und grenzt den in dieser Arbeit verwendeten Begriff alternatives Handelssystem ein.

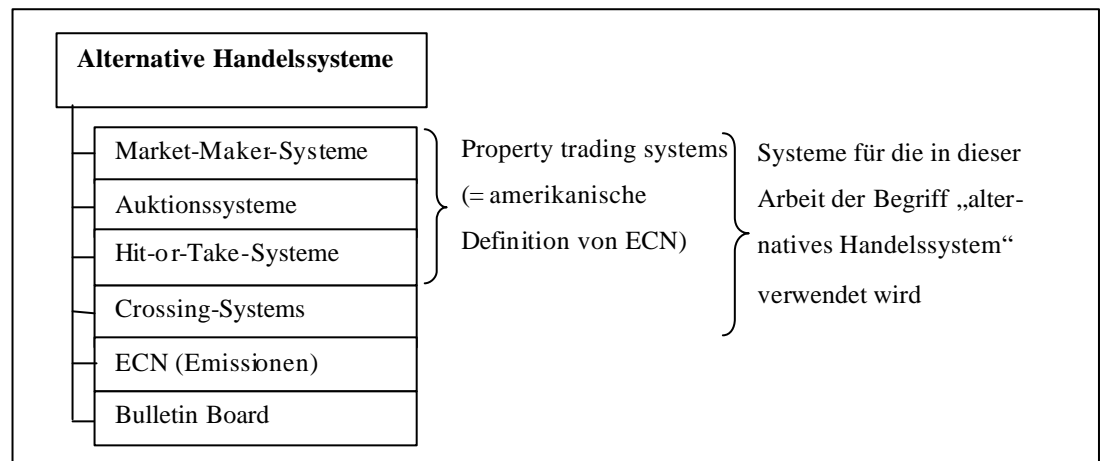


Abb. 2: Abgrenzung des Begriffs „alternatives Handelssystem“⁵¹

⁴⁸ Vgl. Groß (2002), S. 41.

⁴⁹ Vgl. Neubauer (2001), S. 104f.

⁵⁰ Vgl. von Rosen (1994), S. 1213; Gomber (2000), S. 56f.; Groß (2002), S. 41.

⁵¹ Quelle: Forum of european securities commissions; eigene Darstellung.

3.3 Abgrenzung alternativer Handelssysteme vom börslichen und außerbörslichen Handel

Alternative Handelssysteme bringen wie Börsen Kauf- und Verkaufsinteressen in einem automatisierten System zentral zusammen und besitzen ein standardisiertes Regelwerk bezüglich des Handels.

Außerbörsliche Merkmale alternativer Handelssysteme sind dagegen die (zum Teil) uneingeschränkten Handelszeiten, die Tatsache, dass sich die Systeme in privatem Besitz befinden und die Tatsache, dass auf alternativen Handelssystemen fast ausschließlich institutionelle Investoren handeln.⁵² Ausschlaggebend für die Unterscheidung zum börslichen Handel ist aber, dass alternative Handelssysteme nicht als Börse reguliert werden. Somit sind sie nicht an die gesetzlichen Vorschriften bezüglich eines fairen, effizienten, transparenten und sicheren Marktes (Anleger- und Funktionsschutz) im Börsengesetz gebunden. Als Wertpapierdienstleister werden sie nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) bzw. der EU-Wertpapierdienstleistungsrichtlinie (WpDriL) reguliert, welche niedrigere Anforderungen an einen fairen und sicheren Markt stellen als das Börsengesetz.⁵³

Insgesamt sind alternative Handelssysteme weder den börslichen noch den außerbörslichen Märkten zuzuordnen, sondern stellen eine Mischform zwischen den beiden mit zusätzlichen eigenen Merkmalen (wie z.B. neuen Orderspezifikationen⁵⁴) dar.⁵⁵

⁵² Vgl. *Schenk* (1997), S. 55f.; *Gomber* (2000), S. 56.

⁵³ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S. 7.

⁵⁴ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.2.2.

⁵⁵ Vgl. *Gomber* (2000), S.2.

4 Merkmale alternativer Handelssysteme und elektronischer Handelsplattformen von Börsen

In Kapitel 3 wurden der börsliche Handel, der außerbörsliche Handel und alternative Handelssysteme als verschiedene Konzepte des Wertpapierhandels vorgestellt. Kapitel 4 vergleicht nun die Merkmale von alternativen Handelssystemen und einer speziellen Ausprägung des börslichen Handels: den elektronischen Handelsplattformen der Börsen. Der entscheidende Unterschied zwischen alternativen Handelssystemen und elektronischen Handelsplattformen von Börsen ist die Regulierung bzw. Nichtregulierung des Systems als Börse. Dies wirkt sich auf die Führungs- und Entscheidungsstruktur und damit auf die Anpassungsfähigkeit der Plattform aus, und beeinflusst so das Marktmodell und die Strukturmerkmale des Systems. Aufgrund dieser Abhängigkeit werden in Abschnitt 4.1 grundlegende Merkmale der beiden Marktformen beschrieben. Abschnitt 4.2 schildert von diesen Aspekten beeinflusste Merkmale. Ein zusätzliches Charakteristikum der beiden Marktformen ist die Handelsaktivität auf dem jeweiligen System, welche in Abschnitt 4.3 betrachtet wird.

Falls gesetzliche Vorschriften die Ausprägung eines Merkmals beeinflussen (wie z.B. die Vorschrift zum Betreiben einer Marktaufsicht), werden in der vorliegenden Arbeit exemplarisch die Regelungen für börsliche und alternative Handelssysteme in Deutschland zu Rate gezogen. Die europäischen Regulierungsbehörden bemühen sich aber um eine europaweit harmonisierte Regulierung von Handelsplattformen.⁵⁶

⁵⁶ Vgl. *Forum of european securities commissions* (2000), S. 3.

4.1 Grundlegende Merkmale

Die Merkmale Regulierung, governance-structure und Anpassungsfähigkeit beeinflussen wesentlich die Ausprägungen anderer Strukturmerkmale.

4.1.1 Regulierung

Alternative Handelssysteme werden derzeit europaweit als Investmentfirmen reguliert.⁵⁷ So werden sie in Deutschland wie Investmentfirmen als Wertpapierdienstleister im Sinne von § 2 Abs. 3 WpHG eingestuft und nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) und der EU-Wertpapierdienstleistungsrichtlinie (WpDRiL)⁵⁸ (bzw. deren Umsetzung im WpHG) reguliert.⁵⁹

Das WpHG findet auch auf **Börsen** Anwendung, diese Systeme werden aber zusätzlich durch das Börsengesetz (BörsG) reguliert. Dieses gewährleistet im Vergleich zum WpHG einen wesentlich höheren Funktions- und Anlegerschutz durch Vorschriften über Fairness, Effizienz und Transparenz im Wertpapierhandel.⁶⁰ So werden Börsen dazu verpflichtet eine Handelsüberwachungsstelle gemäß § 4 BörsG und eine Zulassungsstelle (für die Zulassung von Wertpapieren zum Handel) gemäß §§ 30,31 BörsG zu betreiben. Weiterhin sieht das BörsG die Bildung eines Börsenrates gemäß §§ 9,10 BörsG vor, welcher die Vorschriften des BörsG in ein Regelwerk der Börse umsetzt.

Ab dem 1.2.2003 wird die Regulierung von „börsenähnlichen Einrichtungen (alternativen Handelssystemen)“⁶¹ durch §§ 58ff. BörsG ergänzt.⁶² Diese Vorschriften

⁵⁷ Vgl. *Forum of european securities commissions* (2000), S.12. Frühere alternative Handelssysteme werden heute (auf Wunsch der Plattformbetreiber) als Börse reguliert (bspw. Virt-X, Jiway). Das betreffende System fällt somit nicht mehr unter die Definition eines alternativen Handelssystems, da hier die Nichtregulierung des Systems als Börse das wesentliche Merkmal alternativer Handelssysteme darstellt (vgl. Kapitel 5).

⁵⁸ Vgl. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 11.6.1993, Nr. L 141/27, Richtlinie 93/22/EWG des Rates vom 10.5.1993.

⁵⁹ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S.7f.

⁶⁰ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S.8.

⁶¹ Ergänzung der Verfassers.

⁶² Vgl. *Börsengesetz* (2002).

erhöhen die Anforderungen an alternative Handelssysteme bezüglich der Organisation des Handels als sicheren und fairen Markt (Funktions- und Anlegerschutz) und nähern sie somit den börslichen Handelsplattformen an.

4.1.2 Governance structure

Gemäß § 9 BörsG müssen **Börsen** einen Börsenrat bilden, welcher die Umsetzung der rechtlichen Vorschriften bzgl. der Organisation des Handelsprozesses vornimmt bzw. überwacht. So erlässt er die Börsen-, Gebühren- und Geschäftsordnung und bestellt und überwacht die Geschäftsführung als ausführendes Organ der Börse.⁶³ Somit beeinflusst der Börsenrat direkt oder indirekt die Strukturmerkmale der Börse.

Der Börsenrat setzt sich aus den zum Handel zugelassenen Kreditinstituten, Finanzdienstleistungsinstituten und Kapitalanlagegesellschaften zusammen. Hierbei kann der Anteil der Mitglieder, welche als Zugangs- oder Marktintermediäre (z.B. als Skontroführer⁶⁴) von einer bestimmten Organisation des Handelsprozesses (z.B. von einem bestimmten Preisfindungsverfahren) profitieren, bei bis zu 50% liegen.⁶⁵ Somit besteht bei Börsen eine Tendenz zu Konflikten zwischen den Interessen der Entscheidungsträger und dem Wohl des Unternehmens.⁶⁶

Obwohl viele europäische Börsen die Rechtsform einer Aktiengesellschaft angenommen haben⁶⁷, verbleiben diese Unternehmen meist weiterhin im Besitz von Marktteilnehmern, welche nun Großaktionäre des Unternehmens sind.⁶⁸ Da diese Großaktionäre Einfluss auf die Geschäftsführung haben, kommt es auch aufgrund der

⁶³ Vgl. *Börsengesetz* (2002), §9 Abs. 2.

⁶⁴ Skontroführer wickeln an einem Börsenplatz exklusiv den Handel in einem bestimmten Titel ab und stellen den aktuellen Marktpreis fest.

⁶⁵ Vgl. *Börsengesetz* (2002), § 9 Abs. 1.

⁶⁶ Beispielsweise lässt sich die widerwillige Einführung von Auktionssystemen seitens der europäischen Börsen (unter anderem) auf die Blockierung dahingehender Vorschläge durch Mitglieder des Börsen- oder Aufsichtsrats zurückführen. Da Mitglieder dieses Gremiums auch als Market-Maker oder Skontroführer agieren, bedeutet die Einführung eines solchen Systems für sie einen Verdienstaustausch.

⁶⁷ Die Stockholmer Börse ging 1998 an die Börse, Euronext, London Stock Exchange und die Deutsche Börse im Jahr 2001 und für 2002 planen die Börsen Madrid und Mailand einen Börsengang. Vgl. hierzu *Güntzer* (2002), S. 10.

⁶⁸ Vgl. *Güntzer* (2002), S. 10.

Besitzerstruktur zu Konflikten zwischen den Interessen der Entscheidungsträger und den Interessen des Börsenunternehmens.⁶⁹

Da bei **alternativen Handelssystemen** ein über der Geschäftsführung angesiedeltes Organ fehlt, ist hier eine Einflussnahme auf die Entscheidung der Geschäftsführer allein durch die Besitzer dieser Unternehmen möglich. Eigentümer alternativer Handelssysteme sind Broker und Banken aber auch Nachrichtenagenturen oder Anbieter von Informationstechnologie.⁷⁰ Aufgrund dieser heterogenen Besitzerstruktur profitiert die Mehrheit der Entscheidungsträger bei alternativen Handelssystemen zumeist nicht von einer bestimmten Organisationsform des Wertpapierhandels. Aus diesem Grund kommt es bei alternativen Handelssystemen kaum zu Konflikten zwischen den Interessen der Entscheidungsträger und dem Wohl des Unternehmens. Alternative Handelssysteme weisen also zumeist eine allein auf das Unternehmen ausgerichtete Gewinnorientierung auf.⁷¹

⁶⁹ Vgl. *Gomber* (2000), S. 60.

⁷⁰ Vgl. *Dornau* (1999), S. 9. Beispiele hierfür sind das von Reuters betriebene Instinet, das Posit System des IT-Anbieters ITG oder EuroMTS an dem diverse Investmentbanken und Broker beteiligt sind.

⁷¹ Vgl. *Gomber* (2000), S.60.

Abb. 3 veranschaulicht die Zusammenhänge zwischen der Regulierung, der governance structure und den Strukturmerkmalen von alternativen und börslichen Handelsplattformen.

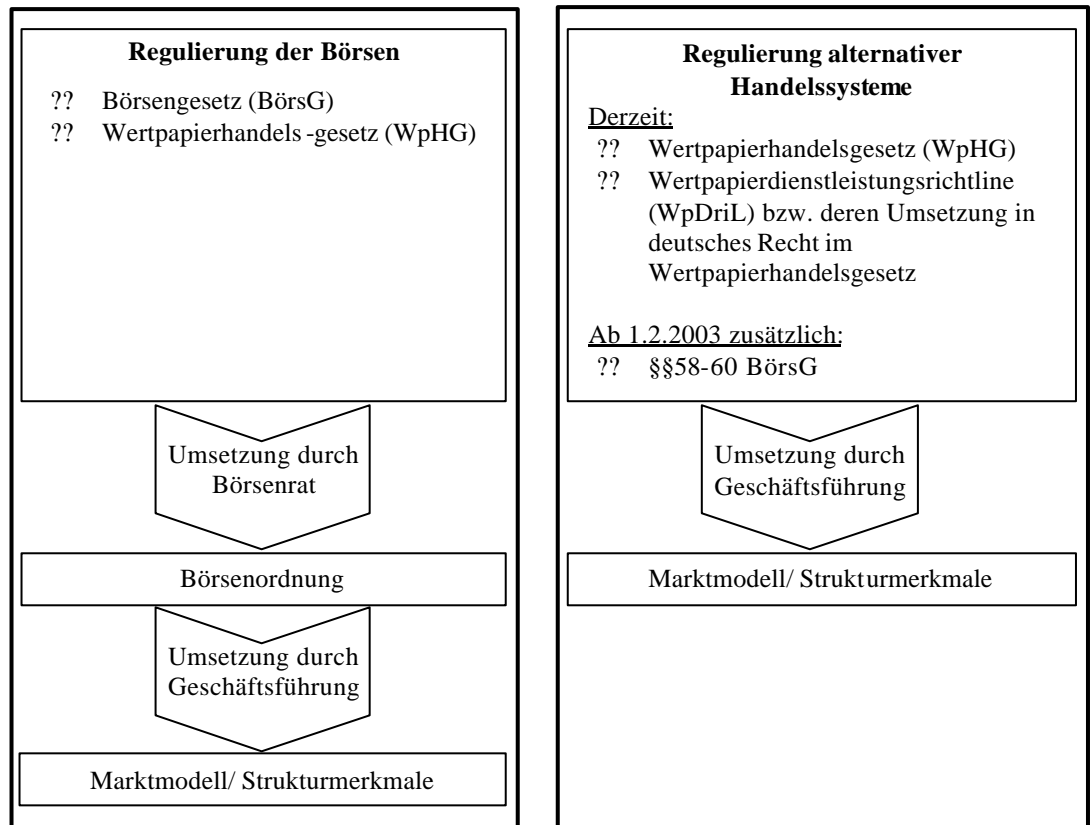


Abb. 3: Die unterschiedliche Regulierung von Börsen und alternativen Handelssystemen und ihre Auswirkung auf die Strukturmerkmale einer Handelsplattform⁷²

4.1.3 Anpassungsfähigkeit und Flexibilität

Theoretisch betrachtet haben **alternative Handelssysteme** bessere Voraussetzungen schnell auf neue Marktsituationen (z.B. neue Produkte, Preisfindungsverfahren, Technologien) zu reagieren als börsliche Handelsplattformen. Grund hierfür sind die geringeren regulatorischen Vorgaben für diese Systeme und die schlankere Entscheidungsstruktur (kein Börsenrat). Auch die Gefahr, dass Entscheidungsträger Veränderungen bzgl. der Organisation des Handels aufgrund von Interessenkonflikten mit ihren eigenen Zielen blockieren, ist bei alternativen Handelssystemen geringer als bei

⁷² Quelle: eigene Darstellung.

Börsen. Ferner können sich alternative Handelssysteme leichter auf bestimmte Investoren oder Produkte (z.B. Staatsanleihen) spezialisieren, da sie ihre Dienstleistung nicht wie Börsen an einem breiten Kundenspektrum orientieren müssen.⁷³

Trotz der scheinbaren Nachteile haben die europäischen **Börsen** in der Vergangenheit bewiesen, dass sie über eine hohe Anpassungsfähigkeit verfügen. Da sie zumeist als Aktiengesellschaft organisiert sind, müssen sie die Renditeerwartungen ihrer Investoren erfüllen. Nur indem sie sich dem intensiven Wettbewerb zwischen den Börsen in Europa stellten und sich den jeweiligen Gegebenheiten des Marktes anpassten, konnten sie ihre Konkurrenzfähigkeit erhalten und so diese Renditeforderung erfüllen.⁷⁴

Beispielsweise wurden von den Börsen automatische Auktionssysteme eingeführt, um dem Wunsch der Investoren nach niedrigeren direkten Transaktionskosten durch das Einsparen der Provisionen der Market-Maker nachzukommen. Außerdem wurden Crossing Systems in Betrieb genommen, welche durch importierte Preise die Ausführung großvolumiger Orders ohne market-impact möglich machen und so dem Wunsch der Investoren nach niedrigeren indirekten Transaktionskosten nachkommen.⁷⁵ Auch durch horizontale⁷⁶ und vertikale⁷⁷ Kooperationen und Fusionen haben Börsen ihre Anpassungsfähigkeit bewiesen und zu einer weiteren Senkung der Transaktionskosten (durch Größendegressionseffekte) beigetragen. Dem Bedürfnis

⁷³ Vgl. Schenk (1997), S. 56; Gomber (2000), S. 60ff.; Klöß (2001), S. 16ff.

⁷⁴ Vgl. Güntzer (2002), S. 5.

⁷⁵ Zu den Preisfindungsverfahren, welche an den europäischen Börsen eingesetzt werden, vergleiche die Übersicht europäischer Börsen im Anhang.

⁷⁶ Bei horizontalen Zusammenschlüssen im Bereich Wertpapierhandel werden einzelne Phasen des Handelsprozesses integriert durchgeführt (z.B. die Bündelung der Liquidität in einem gemeinsamen Orderbuch in der Preisfindungs- und Abschlussphase). Ein Beispiel hierfür ist das integrierte Orderbuch der Börsen in Norwegen, Schweden, Island und Dänemark.

⁷⁷ Bei vertikalen Fusionen im Bereich Wertpapierhandel schließen sich Anbieter von Dienstleistungen, welche vor- bzw. nachgelagerte Phasen im Wertpapierhandelsprozess unterstützen, zusammen. Ein Beispiel hierfür ist die Fusion zwischen der Deutsche Börse Clearing (Clearing) und Cedel (Settlement).

der Anleger nach einem kostengünstigen grenzüberschreitenden Handel kommen Börsen durch internationale Zusammenschlüsse nach.⁷⁸

Diese Beispiele belegen, dass die europäischen Börsen durchaus die Fähigkeit besitzen, die Organisation des Wertpapierhandels auf die Bedürfnisse der Investoren abzustimmen. Börsen und alternative Handelssysteme verfügen also insgesamt über eine vergleichbare Anpassungsfähigkeit und Flexibilität.

4.2 Beeinflusste Merkmale

In diesem Abschnitt werden Merkmale beschrieben, deren Ausprägung von der Regulierung, der governance structure und der Anpassungsfähigkeit der jeweiligen Plattform beeinflusst werden.

4.2.1 Merkmal in der Informationsphase: Veröffentlichung marktendogener Informationen

Die Anforderungen an **alternative Handelssysteme** bezüglich der Veröffentlichung marktendogener Informationen sind aufgrund ihrer Regulierung durch das WpHG niedriger als die Anforderungen an Börsen. Zwar bestehen im WpHG Vorschriften bezüglich fairer und transparenter Märkte (Funktionsschutz), sie sind jedoch weniger aussagekräftig und detailliert als die Regelungen für Börsen.⁷⁹ Nach §31 Abs. 2 Nr. 2 WpHG sind Wertpapierdienstleister (und damit auch alternative Handelssysteme⁸⁰) verpflichtet ihren Kunden „alle zweckdienlichen Informationen“ zur Verfügung zu stellen.⁸¹ Art, Umfang und Veröffentlichungszeitpunkt dieser Informationen liegen aber hier im Ermessen der Plattformbetreiber. Trotz dieser niedrigen gesetzlichen Anforderungen weisen viele alternative Handelssysteme einen hohen Grad an Markttransparenz auf. Wahlweise bieten sie aber auch einen reduzierten Transparenzgrad

⁷⁸ Zur Zunahme des grenzüberschreitenden Handels in Europa vgl. Kapitel 7.2. Ein Beispiel für eine internationale Börsenfusion ist das Unternehmen Euronext, welches aus dem Zusammenschluss der Börsen Amsterdam, Brüssel, Lissabon, Paris und der LIFFE hervorgegangen ist.

⁷⁹ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S.8.

⁸⁰ Anmerkung des Verfassers.

⁸¹ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S.9.

mit Wahrung der Anonymität des Handelnden oder einer verzögerten Veröffentlichung der Handelsdaten an.⁸²

Die zusätzlichen Vorschriften im BörsG, welche am 1.2.2003 in Kraft treten, erhöhen die Transparenzanforderungen an alternative Handelssysteme. So müssen Betreiber von alternativen Handelssystemen ab diesem Zeitpunkt Regeln für die Veröffentlichung von Preisen und Umsätzen festlegen.⁸³

Börsen müssen Preise und Umsätze der anstehenden und ausgeführten Orders veröffentlichen, wobei der Zeitpunkt der Veröffentlichung im Ermessen der Geschäftsführung liegt. Die Wahl eines reduzierten Transparenzgrades in Form einer verzögerten Veröffentlichung der Handelsdaten (bspw. bei Xetra XXL) oder in Form eines anonymen Handels (bspw. bei Xetra) ist hier – wie bei alternativen Handelssystemen – möglich. Während früher nur Marktintermediäre direkten Zugang zu den Handelsinformationen hatten, können nun alle Investorengruppen über das Internet Einblick in das Orderbuch nehmen (Xetra-Live).⁸⁴

Insgesamt bestehen bezüglich der veröffentlichten Handelsdaten keine signifikanten Unterschiede zwischen alternativen Handelssystemen und Börsen. Somit bieten beide Marktformen einen ähnlich hohen Transparenzgrad. Wahlweise wird auch von beiden Systemen ein Handel mit reduziertem Transparenzgrad ermöglicht.

⁸² Beim System Instinet beispielsweise können Investoren sowohl Preise und Umsätze bevorstehender Orders als auch ausgeführter Orders im Orderbuch einsehen. Die Länge des Orderbuchs beträgt bis zu 50 Orders, wobei die Anonymität der Marktteilnehmer stets gewahrt bleibt. Wahlweise steht bei Instinet auch ein Crossing-System zur Verfügung, bei dem die Handelsdaten verzögert veröffentlicht werden. (vgl. *Instinet* (2002).

⁸³ Vgl. *Börsengesetz* (2002), § 59 Abs. 1 S. 6.

⁸⁴ Vgl. *Deutsche Börse AG* (2002), S. 31ff.

4.2.2 Merkmale in der Orderroutingphase

Der Orderroutingphase sind die Merkmale Marktzugang und Orderausführungsvarianten zuzuordnen.⁸⁵

4.2.2.1 Marktzugang

Alternative Handelssysteme bieten den Investoren, unabhängig vom Standort oder einer Mitgliedschaft, eine große Auswahl an Zugangsmöglichkeiten zu ihren Handelssystemen.⁸⁶ Für institutionelle Investoren wird die Erteilung des Handelsauftrags über Orderroutingssysteme wie Reuters oder Bloomberg (z.B. bei Crossnet, Cats-OS), aber auch über Windows-Applikationen in Verbindung mit einer Datenübertragung über Standleitung oder Internet angeboten (z.B. bei Posit). Eine Orderannahme per E-Mail, Telefon oder Fax ist (z.B. bei Posit) ebenfalls möglich. Aufgrund dieser direkten Zugangsmöglichkeiten zum Markt ist eine Intermediation über Broker für institutionelle Investoren nicht nötig - Privatanleger müssen aber aufgrund ihrer geringen Ausfallsicherheit⁸⁷ über Zugangsintermediäre am Markt teilnehmen.⁸⁸

Börsen bieten wie alternative Handelssysteme einen standortunabhängigen Zugang zum Handel an.⁸⁹ So ermöglicht es der 1993 mit der Wertpapierdienstleistungsrichtlinie eingeführte „Europäische Pass“ den Börsenmitgliedern in einem EU-Land über Remote Access am Handel an Börsen anderer EU-Mitgliedsstaaten teilzunehmen.⁹⁰ Allerdings ist der direkte Marktzugang bei Börsen immer auf Börsenmitglieder beschränkt.⁹¹ Die Börsenmitgliedschaft ist mit der Hinterlegung einer Sicherheitsleistung seitens der Mitglieder verbunden, wodurch der Transaktionsaufwand der Marktteilnehmer erhöht wird (Fixkosten). Ferner können nur institutionelle Investoren mit

⁸⁵ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.2.

⁸⁶ Vgl. z.B. von Rosen (1994), S. 124; Schenk (1997), S. 56; Ackermann (2001), S.11; Neubauer (2001), S. 105;

⁸⁷ Vgl. hierzu Kapitel 6.2.4. und 6.2.5.

⁸⁸ Vgl. Harris (1995), S. 275.

⁸⁹ Derzeit bietet die Deutsche Börse für 650 internationale Organisationen einen standortunabhängigen Handelszugang an. Vgl. Güntzer (2002), S.11.

⁹⁰ Vgl. Kommission der europäischen Gemeinschaften (2000).

⁹¹ Vgl. z.B. Harris (1995), S. 275; Deutsche Börse AG (2001), S. 8.

bestimmten Qualitätsmerkmalen (z.B. Eigenkapitalausstattung, Kreditwürdigkeit, Handels-Know-how) Börsenmitglied werden.⁹²

4.2.2.2 Orderausführungsvarianten

Alternative Handelssysteme bieten eine große Auswahl an Orderausführungsvarianten und eine strategische Orderverarbeitung an. Beispiele hierfür sind die automatische Zerlegung großer Orders (z.B. bei Posit), die Möglichkeit ein Bündel von Wertpapieren mit einer einzigen Order zu handeln (List- bzw. Indextrading bei E Crossnet), Orders mit verschiedenen Preis-/Volumen-Kombinationen⁹³ (z.B. Instinet) sowie Tools für die Risiko- und Transaktionskostenkontrolle beim Handelsprozess (z.B. Posit).⁹⁴

Börsen bieten auch Orderspezifikationen neben den gewohnten Limit- oder Stop-Orders an⁹⁵ - die Auswahl an strategischen Ausführungsvarianten ist jedoch den Möglichkeiten bei alternativen Handelssystemen unterlegen.

4.2.3 Merkmale in der Preisfeststellungs- und Abschlussphase

Der Preisfeststellungs- und Abschlussphase sind die Merkmale Preisfeststellungsverfahren, Verhandlungsmöglichkeiten und Schutz vor Kursmanipulationen zuzuordnen.⁹⁶

4.2.3.1 Preisfeststellungsverfahren

Alle in Abschnitt 2.1.3 vorgestellten Preisfeststellungsverfahren sind sowohl auf börslichen Plattformen als auch auf alternativen Handelssystemen realisiert wor-

⁹² Vgl. *Deutsche Börse AG* (2002), S. 11ff.

⁹³ Hierbei können die Marktteilnehmer unterschiedliche Nutzenwerte für verschiedene Preis-/Volumenkombinationen angeben. Vgl. hierzu Kapitel 2.1.2.

⁹⁴ Vgl. hierzu auch *Harris* (1995), S.280f.; *Neubauer* (2001), S. 105f.; *Rudolf u.a.* (2001), S. 382; *Instinet* (2002), *Posit* (2002).

⁹⁵ Xetra bietet bspw. die Zerlegung großvolumiger Handelsaufträge mit Hilfe von Iceberg-Orders an, bei denen nur ein Bruchteil der gesamten Order im Orderbuch erscheint. Hierdurch wird der market-impact reduziert. Vgl. *Deutsche Börse AG* (2001a), S. 12ff.

⁹⁶ Vgl. hierzu Kapitel 2.1.3.

den.⁹⁷ Die Möglichkeit, die Vorteile bestimmter Preisfeststellungsverfahren (z.B. die sofortige Orderausführung beim Market-Maker-Prinzip oder das Einsparen von Provisionen beim Auktionshandel) zu nutzen, besteht also bei Börsen und alternativen Handelssystemen gleichermaßen.

4.2.3.2 Verhandlungsmöglichkeiten

Alternative Handelssysteme bieten im Gegensatz zu Börsen die Möglichkeit in der Preisfeststellungs- und Abschlussphase mit anderen Marktteilnehmern bzgl. der Parameter einer Transaktion (z.B. dem Ordervolumen oder dem Ausführungskurs) anonym in Verhandlungen zu treten.⁹⁸

4.2.3.3 Schutz vor Kursmanipulationen

Der Schutz des Investors vor Kursmanipulationen während der Preisfeststellung wird bei **alternativen Handelssystemen** durch Vorschriften im Wertpapierhandelsgesetz geregelt. Die §§20a,b WpHG verbieten Kurs- und Marktpreismanipulation und sehen die Kontrolle der Einhaltung dieser Vorschriften durch die BAFin vor.⁹⁹

Für **Börsen** hingegen wird das ordnungsgemäße Zustandekommen der Preise durch detaillierte Vorschriften in den §§23ff. BörsG geregelt. §23 BörsG greift hierbei insbesondere das Schutzbedürfnis unerfahrener Anleger vor Börsenspekulationsgeschäften auf. Die §§24ff. BörsG regeln detailliert die Aufgaben der Skontroführer¹⁰⁰, um sicherzustellen, dass die zustande kommenden Preise die aktuelle Marktlage widerspiegeln und eine Preismanipulation vermieden wird.¹⁰¹

Insgesamt sind die präventiven Regelungen gegen Marktpreismanipulationen bei Börsen wesentlich detaillierter und bindender als bei alternativen Handelssystemen.

⁹⁷ Im Anhang befindet sich eine Übersicht über ausgewählte börsliche und außerbörsliche Handelssysteme mit Angaben zu den jeweiligen Preisfeststellungsverfahren.

⁹⁸ Instinet ermöglicht es aufgrund der Kenntnis von bevorstehenden und vergangenen Transaktionen aus dem Orderbuch anonym mit den entsprechenden Parteien dieser Transaktionen in Verhandlung zu treten. Vgl. hierzu *Instinet* (2002).

⁹⁹ Vgl. *Wertpapierhandelsgesetz* (2002).

¹⁰⁰ Skontroführer wickeln an einem Börsenplatz exklusiv den Handel in einem bestimmten Titel ab und stellen den aktuellen Marktpreis fest.

¹⁰¹ Vgl. *Börsengesetz* (2002).

Auch bzgl. dieser Vorschriften findet aber eine Annäherung von alternativen Handelssystemen und börslichen Systemen durch die am 1.2.2003 in Kraft tretenden Regelungen statt. Alternative Handelssysteme müssen dann eine geeignete Kontrolle zur Verhinderung von Marktpreismanipulationen durchführen¹⁰² und in Verbindung mit § 24 Abs. 2 Satz 1-3 BörsG sicherstellen, dass die Preise jederzeit die aktuelle Marktlage widerspiegeln.¹⁰³

4.2.4 Merkmale in der Abwicklungsphase

Merkmale in der Abwicklungsphase sind das Clearing und Settlement sowie die Marktüberwachung.¹⁰⁴

4.2.4.1 *Clearing und Settlement*

Alternative Handelssysteme stellen zum Teil ein eigenes System für das Clearing und Settlement der Transaktionen zur Verfügung und bieten oftmals einen zentralen Kontrahenten als Gegenpartei an.¹⁰⁵ Viele alternative Handelssysteme kooperieren mit nationalen und internationalen Abwicklungsanbietern und bieten so eine Abwicklung im Herkunftsland des Kunden oder des Wertpapiers an.¹⁰⁶

Börsliche Handelsplattformen bieten Clearing und Settlement sowie die Funktion eines zentralen Kontrahenten über ein nationales Abwicklungssystem im Heimatland der Börse an.¹⁰⁷ Durch Kooperationen und Fusionen der Dienstleister im Bereich Clearing und Settlement sowie durch eine Anbindung der Börsen an mehrere europäische Abwicklungsanbieter besteht aber auch hier die Tendenz zu einer einfachen

¹⁰² Vgl. *Börsengesetz* (2002), §59, Satz 3.

¹⁰³ Vgl. *Börsengesetz* (2002), §59 Satz 4.

¹⁰⁴ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.4.

¹⁰⁵ Diese Funktionalität bieten z.B. die Systeme Instinet, Posit und E-Crossnet. Vgl. *von Rosen* (1994), S. 1216; *Klöß* (2001), S. 42ff.; *Instinet* (2002).

¹⁰⁶ So bietet beispielsweise EuroMTS eine nationale Abwicklung über das London Clearing House (national) als auch über die international tätigen Abwicklungsanbieter Clearnet und Euroclear an. Vgl. hierzu die Übersicht alternativer Handelssysteme im Anhang.

¹⁰⁷ Beispielsweise müssen alle Transaktionen der italienischen Börse über den nationalen Anbieter Montetitoli abgewickelt werden. Vgl. hierzu die Übersicht europäischer Börsen im Anhang.

grenzüberschreitenden Abwicklung.¹⁰⁸ Börsen garantieren durch die hinterlegte Sicherheitsleistung der Mitglieder ein niedriges finanzielles Ausfallrisiko ihrer Marktteilnehmer. Dies ist aber nur ein Vorteil gegenüber alternativen Handelssystemen, welche das Gegenparteirisiko nicht durch einen zentralen Kontrahenten decken.

4.2.4.2 Marktüberwachung

Ein Qualitätsmerkmal der **Börsen** ist die lückenlose Überwachung der Preisfindung durch eine neutrale Stelle.¹⁰⁹ So müssen Börsen eine Handelsüberwachungsstelle als Börsenorgan etablieren, welche Daten bzgl. dem Handel und der Abwicklung erfasst und auswertet und beim Verdacht einer Marktmanipulation Ermittlungen aufnimmt. Diese Handelsüberwachungsstelle wird von der Börsenaufsichtsbehörde des Landes, in welchem sich der Sitz der Börse befindet, überwacht.¹¹⁰

Für **alternative Handelssysteme** gelten die in §34 WpHG enthaltenen Vorschriften bzgl. der Sammlung von Handelsdaten. Diesen Vorschriften zufolge werden die Handelsdaten am Folgetag der Transaktion an das BAFin gemeldet, und durch dieses auf Insiderverstöße überprüft. Eine Überprüfung auf Interessenkonflikte (z.B. zwischen Investoren und Marktintermediären) oder eine lückenlose Überwachung in Echtzeit ist hier aber im Gegensatz zu Börsen nicht vorgesehen.¹¹¹

Durch die veränderte Regulierung ab 1.2.2003 werden alternative Handelssysteme auch bzgl. der Handelsüberwachung den Börsen angeglichen. Nach § 59 Abs. 1 Satz 5 BörsG müssen alternative Handelssysteme dann eine Überwachung der Handelstätigkeit in Echtzeit (z.B. durch eine Handelsüberwachungsstelle) ermöglichen. Ferner

¹⁰⁸ So unterhält bspw. Clearstream International (das Abwicklungssystem der Deutsche Börse AG) Kooperationen mit 7 Abwicklungsanbietern bezüglich des Zahlungsverkehrs und der Eigentumsübertragung von Wertpapieren. Vgl. *Güntzer* (2002), S. 13. Ein integriertes paneuropäisches Clearing und Settlement wurde durch die Fusion der Börsen Amsterdam, Brüssel, Paris, Lissabon und der LIFFE zu Euronext möglich. Die Abwicklung der Transaktionen dieser Börsen findet nun integriert über Clearnet und Euroclear statt. Vgl. hierzu die Übersicht europäischer Börsen im Anhang.

¹⁰⁹ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S. 11; *Groß*(2002), S. 89.

¹¹⁰ Vgl. *Börsengesetz* (2002), §4 Abs. 1 Satz 1-3.

¹¹¹ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S. 10ff.

wacht ab diesem Zeitpunkt die Börsenaufsichtsbehörde über den Handel und die Geschäftsabwicklung auf alternativen Handelssystemen.¹¹²

4.2.5 Phasenübergreifende Merkmale

Die Merkmale Ausfallsicherheit, Gebührenstruktur, Handelszeiten, Image und bestehende Bindungen sind in allen Handelsphasen von Bedeutung.

4.2.5.1 Ausfallsicherheit

Bei **alternativen Handelssystemen** wird das systematische Risiko – das Ausfallen technischer Systeme - durch die Vorschriften im WpHG minimiert.¹¹³ So sind Wertpapierdienstleistungsunternehmen (also auch alternative Handelssysteme) nach § 33 Abs. 1 Satz 1 WpHG verpflichtet für eine ordnungsgemäße Durchführung der Wertpapierdienstleistung zu sorgen.¹¹⁴ Diese Gewährleistungspflicht wird durch die neuen Vorschriften, welche für alternative Handelssysteme ab 1.2.2003 gelten, nochmals aufgegriffen.¹¹⁵

Bei **Börsen** wird die Ausfallsicherheit durch detaillierte Qualitätskriterien bzgl. der technischen als auch der fachlichen Eignung der Marktteilnehmer zusätzlich erhöht. Beispielsweise haben die Marktteilnehmer der Frankfurter Wertpapierbörse eine Berufsausbildung nachzuweisen, welche „zum börsenmäßigen Wertpapiergeschäft befähigt“. Ferner ist die ständige Betriebsbereitschaft der technischen Systeme der Marktteilnehmer eine Voraussetzung für die Zulassung zum Handel.¹¹⁶

4.2.5.2 Kosten- und Gebührenstruktur

Alternative Handelssysteme müssen keine Handelsüberwachungsstelle, keine Gremien für die Zulassung von Wertpapieren zum Handel und keinen Börsenrat unter-

¹¹² Vgl. *Börsengesetz* (2002), §60 Abs. 1.

¹¹³ Vgl. *Börsensachverständigenkommission* (2001), S. 8.

¹¹⁴ Vgl. *Wertpapierhandelsgesetz* (2002).

¹¹⁵ Vgl. *Börsengesetz* (2002), §59 Abs. 1 Satz 1.

¹¹⁶ Vgl. *Deutsche Börse AG* (2002), S. 13ff.

halten.¹¹⁷ Sie sehen sich also im Vergleich zu Börsen geringeren Kosten zur Unterhaltung der Infrastruktur gegenüber, welche sie durch niedrige Gebühren an ihre Kunden weitergeben können. Ferner können institutionelle Investoren bei alternativen Handelssystemen auch ohne Mitgliedschaft direkt am Handel teilnehmen, wodurch sich die Provisionen der Zugangsintermediäre bzw. die Sicherheitseinlage für die Börsenmitgliedschaft (um direkt am Handel teilzunehmen) einsparen lassen.

Die europäischen **Börsen** besitzen effiziente elektronische Handelssysteme und bieten daher von der Gebührensseite kaum Angriffsflächen für alternative Handelssysteme.¹¹⁸ Bspw. gilt Xetra bzgl. der Handelsgebühren als Preisführer im europäischen Aktienhandel.¹¹⁹

Ein direkter Vergleich der Gebühren von alternativen und börslichen Handelsplattformen ist zumeist nicht möglich, da die Gebührenstrukturen alternativer Handelssysteme oftmals nicht veröffentlicht werden. Aufgrund der obigen Ausführungen wird aber davon ausgegangen, dass Börsen und alternative Handelssysteme vergleichbar niedrige direkte Transaktionskosten aufweisen.

4.2.5.3 Handelszeiten, Image und bestehende Bindungen

Die **Handelszeiten** auf börslichen Plattformen beschränken sich auf verlängerte Büroöffnungszeiten. Beispielsweise wird auf Xetra von 9.00-20.00 Uhr, an der Börse Paris von 9.00-17.30 Uhr und an der Börse Mailand von 9.30.-17.30 Uhr (After hour Trading bis 20.30 Uhr) gehandelt. Außerdem findet der Handel auf Börsen nur an Werktagen statt. Alternative Handelssysteme bieten die Möglichkeit, bis in die späten Abendstunden oder sogar rund um die Uhr Wertpapiertransaktionen zu tätigen. So kann auf dem System Cats-OS an Werktagen von 8.00-23.00 Uhr gehandelt wer-

¹¹⁷ Vgl. z.B. *Schenk* (1997), S. 56; *Dornau* (1999), S. 13; *Achleitner* (2000), S. 27; *Gomber* (2000), S. 60.

¹¹⁸ Vgl. z.B. *Franke u.a.* (2001), S.424; *Klöß* (2001), S. 18ff.; *Rudolf u.a.* (2001), S. 384.

¹¹⁹ Vgl. *Dornau* (1999), S. 29; *Achleitner* (2000), S. 29. Bspw. berechnen die Crossing-Systems E Crossnet und Posit für ihre Handelsdienstleistung 0,1% des Handelsvolumens an Gebühren, während Xetra-XXL hier nur 0,02 % des Handelsvolumens in Rechnung stellt. Quelle: Angaben der Systembetreiber.

den und Instinet bietet sogar einen 24h-Handel an. Auf Cats-OS wird künftig auch ein Handel am Wochenende möglich sein.¹²⁰

Börsen besitzen einen sehr hohen Bekanntheitsgrad und ein gutes **Image**. Aufgrund der integrierten Handelsaufsicht und der Regulierung durch eine neutrale Aufsichtsbehörde sehen die Investoren eine faire Preisfindung sowie eine zuverlässige Ausführung und Abwicklung der Handelsaufträge bei Börsen eher gewährleistet als bei alternativen Handelssystemen.¹²¹

Bezüglich bestehender **Bindungen** zwischen der Handelsplattform und den Investoren besitzen Börsen ebenfalls einen Vorteil. Als etablierte Anbieter von Handelsdienstleistungen konnten sie sich über lange Zeit hinweg Kundenbeziehungen zu den Anlegern aufbauen. Auch die Führungsstruktur von Börsen mit einem Börsenrat, welcher aus Investoren (Kunden) und anderen Marktteilnehmern besteht, bringt solche Kundenbeziehungen mit sich, da die Mitglieder des Börsenrates Teile des Handelsaufkommens ihrer Organisationen auf die Börse lenken können. Auch das Mitgliedschaftsmodell der Börsen bzgl. des Handelszugangs bringt Kundenbindungen mit sich. So werden Börsenmitglieder verstärkt auf Börsen handeln, da sie hier (z.B. durch den direkten Marktzugang) Vorteile gegenüber Nicht-Mitgliedern genießen.

4.3 Sonstiges Merkmal: Handelsaktivität

Ein direkter Vergleich der Handelsumsätze von alternativen und börslichen Handelsplattformen ist schwierig, da alternative Handelssysteme ihr Handelsvolumen aus strategischen Gründen zumeist nicht veröffentlichen. Experten gehen aber davon aus, dass der Anteil alternativer Handelssysteme am Handel mit Aktien und Terminprodukten sehr gering ist.¹²² Beim Handel mit Anleihen hingegen konnten alternative Handelssysteme schon beachtliche Marktanteile erreichen. Zum Beispiel weisen die

¹²⁰ Angaben der Systembetreiber.

¹²¹ Vgl. Van Ittersum (1997), S. 30ff.

¹²² Auskunft von Herrn Frank Dankers (Expert Group Alternative Trading Systems; The Committee of European Securities Regulators; 20.8.2002). Vgl. hierzu auch Gomber (2000), S. 65; o.V. (2000), S. 12; Ackermann (2001), S. 11; Rudolf u.a. (2001), S. 384.

alternativen Handelssysteme der MTS Group ein höheres kumuliertes Handelsvolumen in Anleihen auf als die fünf umsatzstärksten Börsen.¹²³ Ferner wird davon ausgegangen, dass 50% der Handelsumsätze in europäischen Staatsanleihen über alternative Handelssysteme abgewickelt werden.¹²⁴

Die Abbildungen 4 und 5 zeigen die derzeitigen Anteile der umsatzstärksten Börsen und alternativen Handelssystemen am europäischen Handelsvolumen in Aktien und Anleihen.

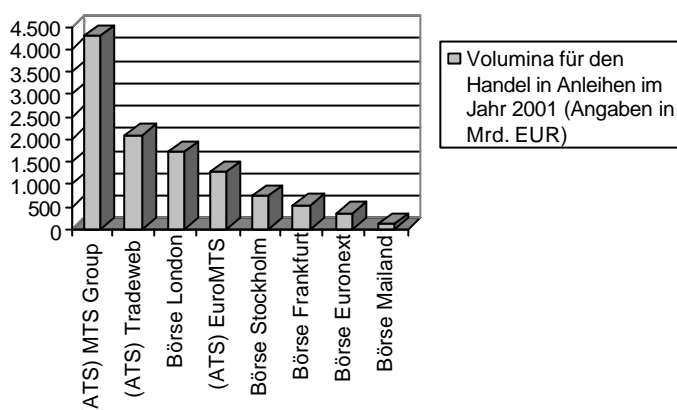


Abb. 4: Die Handelsvolumina der umsatzstärksten Börsen und alternativen Handelssysteme im europäischen Anleihehandel¹²⁵

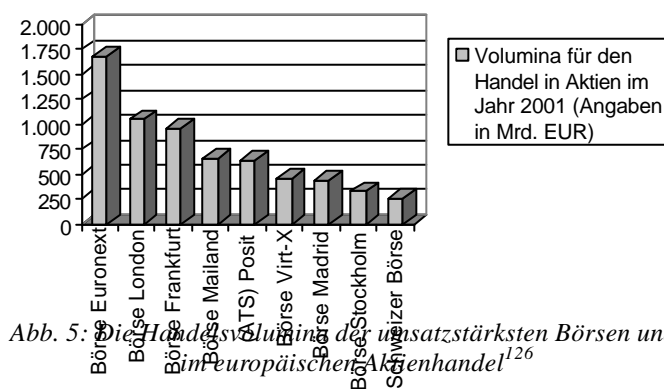


Abb. 5: Die Handelsvolumina der umsatzstärksten Börsen und alternativen Handelssysteme im europäischen Aktienhandel¹²⁶

¹²³ Vgl. hierzu Abb. 5.

¹²⁴ Vgl. Ackermann (2001), S. 11.

¹²⁵ Quellen: Federation of European Securities Exchanges und Angaben der Systembetreiber; eigene Darstellung. Anmerkung : Beim Handelsvolumen der MTS Group handelt es sich um das kumulierte Handelsvolumen aller europäischen alternativen Handelssysteme der MTS Group (inkl. EuroMTS).

¹²⁶ Quellen: Federation of European Securities Exchanges und Angaben der Systembetreiber; eigene Darstellung.

5 Zielkriterien der Investoren für die Auswahl einer Handelsplattform

In Kapitel 5 werden Zielkriterien für die Auswahl einer Handelsplattform dargestellt. Das Finalziel der Investoren ist es, das Verhältnis zwischen dem Ertrag und dem Aufwand einer Transaktion zu optimieren.¹²⁷ Deshalb soll der Gesamtaufwand einer Transaktion möglichst gering gehalten werden. Die Investoren wählen daher diejenige Plattform aus, welche die für die jeweilige Transaktion größte „abwicklungsorganisatorische Effizienz“¹²⁸ bietet.

Abschnitt 5.1 identifiziert Faktoren, welche diese abwicklungsorganisatorische Effizienz bestimmen. Kapitel 5.2 hingegen stellt Rahmenbedingungen vor, welche diese Effizienz zwar nicht direkt beeinflussen, welche aber trotzdem bei der Wahl einer Handelsplattform von Bedeutung sind.

5.1 Effizienzfaktoren

Die Effizienzfaktoren beim Wertpapierhandelsprozess lassen sich in endogene und exogene Faktoren unterteilen. Endogene Faktoren können direkt von den Betreibern der Plattform beeinflusst werden, während exogene Variablen hauptsächlich von Umweltfaktoren abhängen. Um den Nutzen für den Investor zu maximieren, sind die Variablen entweder zu extremieren oder zu optimieren.¹²⁹

¹²⁷ Vgl. Picot u.a. (1996), S. 21.

¹²⁸ Vgl. Averdiek-Bolwin (1998), S. 17.

¹²⁹ Vgl. Averdiek-Bolwin (1998), S. 65ff.

5.1.1 Endogene Effizienzfaktoren

Bei endogenen Effizienzfaktoren unterscheidet man die Transaktionskosten, die Markttransparenz, die Sekuritätseffizienz, die Auftragserfüllungseffizienz, die Handelszeiten sowie den Marktzugang.

5.1.1.1 Transaktionskosten

Transaktionskosten lassen sich in explizite und implizite Transaktionskosten unterscheiden.

Explizite Transaktionskosten sind direkt messbar und bestehen aus den Provisionen und Gebühren der Zugangs- und Marktintermediäre sowie den Gebühren für die Benutzung der Handelsplattform.¹³⁰

Die **implizite Transaktionskostenkomponente**, in Form einer unerwünschten Kursbewegung durch das Einstellen einer Order, lässt sich hingegen nicht direkt messen. Bei großen Ordervolumina kann durch die Anzeige der Order im Orderbuch, was einer Verstärkung der Nachfrage bzw. des Angebots gleichkommt, ein Mengen-Preis-Effekt eintreten, der den aktuellen Ausführungskurs der Order verändert. Die Differenz zwischen dem Ausführungskurs und dem Kurs der ohne diese Order weiterbestanden hätte, wird als market-impact bezeichnet.¹³¹ Diese Verschlechterung des Kurses durch einen höheren Kaufkurs bzw. niedrigeren Verkaufskurs stellt die impliziten Transaktionskosten des Investors dar. Eine negative Kursbewegung tritt ebenfalls ein, wenn ein Investor, welcher als gut informiert gilt (z.B. eine Rating-Agentur), einen Handelsauftrag erteilt. Trittbrettfahrer versuchen hier durch das Kaufen oder Verkaufen gleicher Papiere von den Informationsvorsprüngen dieser Anleger zu profitieren. Diese Verstärkung der Nachfrage bzw. des Angebots verursacht eine ungewünschte Kursbewegung, welche zu einem schlechteren Ausführungskurs für den informierten Investor führt. Da die Beeinflussung des Marktpreises in beiden Fällen über die Zeit stattfindet, können diese Effekte nicht klar von anderen Einflüs-

¹³⁰ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 69.

¹³¹ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 108f.

sen abgegrenzt und die Kosten, welche hierdurch entstehen nicht exakt bestimmt werden.¹³² Aus diesem Grund handelt es sich hierbei um implizite Transaktionskosten.

5.1.1.2 *Transparenz*

Für die Analyse des Marktes, die Handelsentscheidung sowie die Kontrolle des Handelsprozesses benötigt der Investor eine Fülle von Informationen. Das Kriterium Markttransparenz bewertet hierfür die Art und den Umfang der zur Verfügung gestellten marktendogenen Informationen, die Schnelligkeit der Informationsverbreitung und das Ausmaß der Zugänglichkeit der Informationen für unterschiedliche Marktteilnehmer.¹³³ Man unterscheidet zwischen Pre-Trade- und Post-Trade-Transparenz. Während die Pre-Trade-Transparenz ein Maß für das Angebot an Informationen über bevorstehende Geschäfte ist, beruht die Post-Trade-Transparenz auf dem Angebot an Informationen über bereits zu Stande gekommene Handelsabschlüsse (Kurse, Handelsvolumina etc.).¹³⁴

Eine hohe Markttransparenz führt aufgrund des großen Informationsangebots zu schnellen und fundierten Handelsentscheidungen und damit zu effizienten Transaktionen. Trotzdem ist für manche Anleger ein gewisses Maß an Intransparenz wünschenswert. So kann durch eine verzögerte Veröffentlichung der Handelsdaten (reduzierter Transparenzgrad) der Mengen-Preis-Effekt vermindert und eine Erhöhung der Transaktionskosten damit vermieden werden.¹³⁵ Auch für Investoren, welche für einen hohen Wissensstand bekannt sind (z.B. Rating-Agenturen) ist eine gewisse Intransparenz vorteilhaft. So kann durch die Wahrung der Anonymität des Handelnden (reduzierter Transparenzgrad) Trittbrettfahrertum und eine damit verbundene unerwünschte Kursbewegung umgangen werden.¹³⁶

¹³² Vgl. *Collins u.a.* (1991), S. 27.

¹³³ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 77f.

¹³⁴ Vgl. *Gomber* (2000), S. 19f.

¹³⁵ Vgl. hierzu Abschnitt 5.1.1.1.

¹³⁶ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 24.

Insgesamt erhöht sich der Nutzen der Markttransparenz mit steigendem Transparenzgrad, sinkt jedoch bei zu hoher Transparenz für bestimmte Investoren wieder ab. Folglich sollte ein auf die Bedürfnisse der jeweiligen Marktteilnehmer hin optimierter Transparenzgrad angestrebt werden.¹³⁷

5.1.1.3 *Sekuritätseffizienz*

Bei einem Handelssystem mit hoher Sekuritätseffizienz weist der Handelsprozess wenige Risiken und Zufallsfaktoren auf. Bei den zu reduzierenden Risiken handelt es sich um das Informationsrisiko, das Ausführungsrisiko und das operationale Risiko.

Informationsrisiken entstehen aufgrund von Informationsverzerrungen durch unterschiedliche Informationsniveaus der Marktteilnehmer (Informationsasymmetrien) sowie durch inkorrekte Verarbeitung von Informationen.

Neben diesen Informationsrisiken besteht beim Handelsprozess ein Risiko durch eine vorsätzlich nicht ordnungsgemäße Ausführung der Order seitens der Zugangs- oder Marktintermediäre. Dieses **Ausführungsrisiko** zeigt sich in zwei Handlungsweisen der Intermediäre: Kursschnitt und Front Running. Beim Kursschnitt schließt der Intermediär mit dem Investor ein schlechteres Geschäft ab, als es der Markt zulassen würde, um seinen eigenen Gewinn zu steigern.¹³⁸ Beim Front Running nutzt der Intermediär sein Insiderwissen bezüglich der bevorstehenden Order. Er kauft bzw. verkauft das Papier, bevor er die Kundenorder ausführt und nutzt somit die erwartete Kursbewegung der Order zu seinen Gunsten. Dem Investor entstehen hierdurch Kosten in Höhe der Differenz zwischen dem Marktpreis vor der Order des Intermediärs und dem Marktpreis nach dieser Order.

Im Gegensatz zum Ausführungsrisiko setzt das **operationale Risiko** kein vorsätzliches Handeln der Intermediäre voraus. Dieses Risiko wird vielmehr durch die Zuver-

¹³⁷ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 78ff.

¹³⁸ Beispielsweise nutzt der Intermediär Kursunterschiede an verschiedenen Handelssystemen zu seinen Gunsten aus, indem er dem Investor den schlechteren Kurs eines Systems in Rechnung stellt, obwohl er das Geschäft zu einem günstigeren Kurs auf einem anderen System durchgeführt hat. Die Kursdifferenz stellt den Gewinn des Intermediärs dar.

lässigkeit der technischen Systeme bestimmt, welche eine fehlerfreie Bearbeitung und Weiterleitung der Orders garantieren sollen.¹³⁹

Die Sekuritätseffizienz ist eine zu maximierende Größe, da mit dem Handelsprozess verbundene Risiken zu höheren Kontrollkosten und notwendigen Risikoaufschlägen seitens des Investors führen.

5.1.1.4 Abwicklungseffizienz

Ein effizientes Clearing und Settlement setzt sich aus einer möglichst kurzen Abwicklungsfrist, einer hohen Abwicklungssicherheit und geringen Gebühren für die Abwicklung zusammen.

Je eher ein Investor über das gekaufte Wertpapier bzw. den aus dem Verkauf realisierten Erlös verfügen kann, desto geringer ist der Zinsverlust den er durch die Bindung des Kapitals erleidet. Auch das Risiko, dass sich der Kurs zwischen dem Kaufzeitpunkt und der Erfüllung des Geschäfts zu Ungunsten des Investoren ändert (Marktrisiko) erhöht sich mit zunehmender Abwicklungsdauer. Außerdem wird durch eine lange Abwicklungsdauer das Risiko, dass die Gegenpartei den Forderungen nicht nachkommt vergrößert

Die Sicherheit der Abwicklung – insbesondere bei Spitzenbelastungen - wird von der Zuverlässigkeit der Gegenpartei und der operationalen Sicherheit der Abwicklungssysteme bestimmt. Die Gegenpartei muss die vereinbarten Leistungen in vollem Umfang, zum vereinbarten Zeitpunkt und fehlerfrei erbringen. Das operationale Risiko der Abwicklung liegt in technischen Störungen oder menschlichen Fehlern beim Abwicklungsprozess.¹⁴⁰

Ein Handelssystem sollte sowohl bei nationalen als auch bei grenzüberschreitenden Transaktionen eine kostengünstige Abwicklung ermöglichen.

¹³⁹ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 73ff.

¹⁴⁰ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 75f.

Die Abwicklungseffizienz ist eine zu maximierende Größe, da eine hohe Qualität der Abwicklung die Transaktionskosten des Investors durch niedrigere Kontrollkosten, niedrigere Opportunitätskosten und niedrigere Gebühren senkt.¹⁴¹

5.1.1.5 Handelszeiten, Marktzugang und individuelle Ausgestaltung des Handelsprozesses

Längere **Handelszeiten** erhöhen zumindest formal die Möglichkeit Transaktionen zum optimalen Zeitpunkt (z.B. sofort bei Erhalt relevanter Informationen) zu tätigen. Ob aber zu diesem Zeitpunkt genügend Liquidität für die sofortige Ausführung der Order zur Verfügung steht, ist mit einer Verlängerung der Handelszeiten nicht garantiert.¹⁴² Die Frage nach einer optimalen Handelszeit wurde in der Literatur bisher noch nicht geklärt. Die diesbezüglichen Präferenzen der Investoren werden aber in Kapitel 6 dargestellt.

Ein Handelssystem sollte einen direkten und standortunabhängigen **Marktzugang** ermöglichen, da die Investoren andernfalls über einen Intermediär am Handel teilnehmen müssen.¹⁴³ Diese Intermediation erhöht die direkten Transaktionskosten um die Provision des Intermediärs. Außerdem bringt sie zusätzliche Ausführungsrisiken mit sich, da eine weitere Partei (der Intermediär) über die Order informiert ist und diese Informationen zu ihren Gunsten ausnutzen kann.¹⁴⁴

Ein weiterer Faktor bei der Auswahl eines Handelssystems ist die **Möglichkeit der individuellen Gestaltung des Handelsprozesses**. Dieses Kriterium gibt an, in welchem Maße der Investor den Handelsprozess auf die individuelle Transaktion abstimmen kann. Dies wird von den Auswahlmöglichkeiten bzgl. der Durchführung der Transaktion, wie z.B. der Wahl des Marktzugangs, der Wahl des Transparenzgrades oder der Wahl des Abwicklungsanbieters bestimmt.¹⁴⁵ Auch die Möglichkeit mit

¹⁴¹ Vgl. Picot u.a. (1996), S. 76f.

¹⁴² Vgl. Schiereck (1995), S. 40.

¹⁴³ Vgl. Schenk (1997), S. 117.

¹⁴⁴ Vgl. Shapiro (1995), S. 31.; Gomber (2000), S. 62ff.

¹⁴⁵ Bspw. kann ein reduzierter Transparenzgrad bei großvolumigen Orders von Vorteil sein, um den Mengen-Preis-Effekt zu reduzieren. Bei Orders mit geringem Ordervolumen hingegen ist eine maximale Markttransparenz sinnvoll, um durch die vollständige Anzeige der Order im Orderbuch Liquidität anzuziehen.

anderen Marktteilnehmern bzgl. verschiedener Parameter einer Transaktion (z.B. dem Handelsvolumen oder dem Ausführungskurs) in Verhandlungen zu treten, erlaubt es, den Handelsprozess nach individuellen Anforderungen zu gestalten.

5.1.2 Exogene Effizienzfaktoren

Die exogenen Effizienzfaktoren Marktliquidität und Preisinformationseffizienz werden hauptsächlich durch das Ausmaß der Handelsaktivität auf einer Plattform bestimmt.¹⁴⁶ Die Betreiber einer Handelsplattform können diese Faktoren nur indirekt beeinflussen, indem sie die Attraktivität ihres Handelssystems steigern, was zu vermehrter Handelsaktivität führt.¹⁴⁷

5.1.2.1 Liquidität

Ein Wertpapiermarkt weist eine hohe Liquidität auf, wenn Papiere jederzeit unabhängig von der Ordergröße ohne Kursaufschläge bzw. Kursabschläge gehandelt werden können.¹⁴⁸ Die Marktliquidität wird durch die Dimensionen Markttiefe und -breite, Markterholungsfähigkeit sowie Sofortigkeit bestimmt.

Ein Markt wird als breit bezeichnet, wenn nahe dem aktuellen Marktpreis eine wesentliche Anzahl weiterer Orders besteht. Ein tiefer Markt dagegen liegt vor, wenn auch große Orders ohne Preisveränderungen ausgeführt werden können.¹⁴⁹ Die Erholungsfähigkeit eines Marktes ist hoch, wenn temporäre Ungleichgewichte von Angebot und Nachfrage sofort durch neue Orders ausgeglichen werden. Die zeitliche Dimension der Liquidität umfasst sowohl die Möglichkeit jederzeit zu handeln, als auch eine möglichst geringe Dauer der Transaktionsdurchführung.¹⁵⁰

Die Wichtigkeit einer hohen Marktliquidität liegt auch im positiven Einfluss dieses Merkmals auf andere Zielkriterien.¹⁵¹ So senkt eine hohe Marktliquidität durch Grö-

¹⁴⁶ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 65ff.

¹⁴⁷ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 174f.

¹⁴⁸ Vgl. z.B.: *Schiereck* (1995), S. 24; *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 81.

¹⁴⁹ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 26f.

¹⁵⁰ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 82.

¹⁵¹ Vgl. *Schenk* (1997), S. 112.

ßendegressionseffekte die Kosten für die Abwicklung und erhöht so die Abwicklungseffizienz. Auch die Preisinformationseffizienz ist auf liquiden Märkten höher, da bei hoher Liquidität mehr Informationen in die Kurse eingepreist werden.¹⁵² Ferner reduziert die höhere Markttiefe und Markterholungsfähigkeit eines liquiden Marktes den market-impact großer Orders und verringert so die indirekten Transaktionskosten.¹⁵³

Durch den positiven Einfluss auf verschiedene Zielkriterien steigert ein hoher Liquiditätsgrad die Effizienz und damit die Attraktivität eines Handelssystems. Hierdurch erhöht sich das Ordervolumen der Handelsplattform und die Liquidität des Systems nimmt weiter zu. Daher spricht man auch vom Selbstverstärkungs- oder Netzwerkeffekt der Liquidität.¹⁵⁴

5.1.2.2 Preisinformationseffizienz

Auf Märkten mit hoher Preisinformationseffizienz spiegeln die Kurse jederzeit alle bewertungsrelevanten Informationen wider. Dies bedeutet, dass „*vergangenheits-, gegenwarts- und zukunftsbezogene, öffentliche und nicht-öffentliche bewertungsrelevante Informationen*“ sofort nach ihrer Entstehung eingepreist werden.¹⁵⁵ Diese strenge Form der Preisinformationseffizienz wird aber in der Praxis nicht erreicht.¹⁵⁶

Bei einem hohen Grad an Preisinformationseffizienz werden bewertungsrelevante Informationen ohne Zeitverzögerung in die Kurse eingepreist. Die zustande kommenden Kurse spiegeln hier also den aktuellen und realen Wert der Wertpapiere wider und machen so fundierte und schnelle Investitionsentscheidungen und damit effiziente Transaktionen möglich.¹⁵⁷

Die Frage nach dem optimalen Grad an Preisinformationseffizienz eines Marktes ist ein viel diskutiertes Thema. So führen Autoren mit einer statischen Sicht auf den

¹⁵² Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 65f.

¹⁵³ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 25.

¹⁵⁴ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 161; *Steil* (1996), S.60; *Schenk* (1997), S. 129.

¹⁵⁵ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 83ff.

¹⁵⁶ Vgl. *Picot u.a.* (1996), S. 22f.

¹⁵⁷ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 84f.

Prozess der Einpreisung von Informationen an, dass es auf voll preisinformationseffizienten Märkten nicht möglich ist, Informationsvorsprünge zu erlangen und hieraus Erträge zu erwirtschaften, da bereits alle bewertungsrelevanten Informationen eingepreist sind. Sie behaupten also, dass eine volle Preisinformationseffizienz für die Investoren nicht von Vorteil ist.¹⁵⁸ Autoren mit einer dynamischen Sicht auf den Prozess der Einpreisung von Informationen sehen dagegen keine Nachteile in einer maximalen Preisinformationseffizienz, da der Markt eine gewisse Zeit braucht, um auf eingepreiste Informationen zu reagieren. Gut informierte Investoren können also schneller auf das Marktgeschehen reagieren, da sie Informationen bereits bei der Einpreisung besitzen. Sie können also auch auf hoch preisinformationseffizienten Märkten noch Erträge durch Informationsvorsprünge generieren.¹⁵⁹

Da der Prozess der Einpreisung von Informationen als dynamisch angesehen werden kann, wird hier davon ausgegangen, dass – zumindest theoretisch – ein möglichst hoher Grad an Preisinformationseffizienz angestrebt werden sollte. Kapitel 6 wird jedoch zeigen, dass manche Marktteilnehmer entgegen der wissenschaftlichen Meinung ein gewisses Maß an Ineffizienz bei der Einpreisung von Informationen wünschen.

5.2 Rahmenbedingungen

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Faktoren Image und bestehende Bindungen zwischen einer Handelsplattform und den Investoren wirken sich nicht direkt auf den Transaktionsaufwand eines Investors aus. Sie sind aber für die Auswahl eines Handelssystems trotzdem von Bedeutung.

Das **Image** eines Handelssystems umfasst alle subjektiven Vorstellungen eines Investors von der Leistungsfähigkeit einer Handelsplattform. Diese Vorstellungen können von der tatsächlichen Marktqualität abweichen.¹⁶⁰ Durch Öffentlichkeitsarbeit

¹⁵⁸ Vgl. z.B. *Grossman u.a.* (1980), S. 395ff.

¹⁵⁹ Vgl. *Hellwig* (1982), S.8ff.

¹⁶⁰ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 43f.

und Werbung können die Plattformbetreiber den Bekanntheitsgrad ihrer Plattform erhöhen und das Image verbessern.¹⁶¹

Bestehende Bindungen zwischen einem Investor (bzw. seinem Zugangsintermediär) und einer Handelsplattform ermöglichen eine schnelle Kontaktaufnahme und eine gezielte Beratung des Kunden. Durch ein gezieltes Management der Kundenbeziehungen kann eine Handelsplattform bestehende Bindungen verbessern und neue Bindungen aufbauen.¹⁶²

¹⁶¹ Vgl. *Steiner* (1993), S. 428.

¹⁶² Vgl. *Steiner* (1993), S. 421.

5.3 Zusammenfassung

Abb. 6 gibt eine Übersicht über die Zielkriterien beim Wertpapierhandel, deren Zusammenhänge und deren Auswirkung auf die Auswahl eines Handelssystems seitens der Investoren.

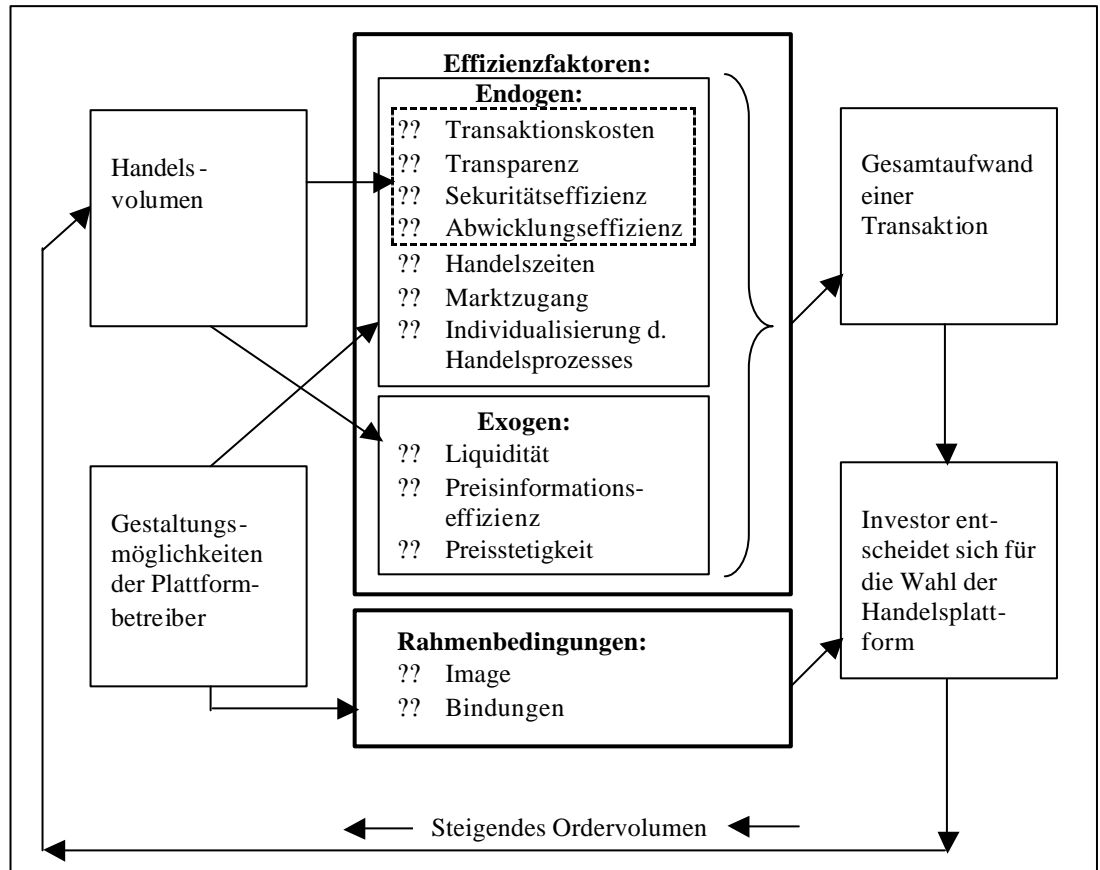


Abb. 6: Die Zielkriterien für die Auswahl einer Handelsplattform: Zusammenhänge und Auswirkungen¹⁶³

¹⁶³ Quelle: eigene Darstellung.

6 Bewertung der Zielkriterien für verschiedene Investorengruppen

In Kapitel 5 wurden Zielkriterien bei der Auswahl einer Handelsplattform dargestellt. In Kapitel 6 wird nun die Relevanz dieser Kriterien für verschiedene Investorengruppen bewertet. Hierzu identifiziert Abschnitt 6.1 unterschiedliche Investorengruppen und charakterisiert sie bezüglich des Anlage- und Handelsverhaltens. Aufgrund dieser Charakteristika und empirischer Studien zu diesem Thema werden in Abschnitt 6.2 Anforderungsprofile für die verschiedenen Anlegertypen entwickelt.

6.1 Definition und Charakterisierung der Investorengruppen

Zunächst lassen sich Marktteilnehmer in Privatanleger, institutionelle Investoren und Intermediäre unterteilen. Die Eigenschaften und Anforderungen der Intermediäre bleiben hierbei unerwähnt, da diese von den Merkmalen und Bedürfnissen ihrer Auftraggeber (den Investoren) bestimmt werden. Für die Charakterisierung der Investoren wird ihr zeitlicher Anlagehorizont, ihre Ausfallsicherheit und Kreditwürdigkeit, ihre Risikoneigung und ihre Zugangsmöglichkeit zum Markt beurteilt. Weitere bewertete Eigenschaften der Anlegergruppen sind das durchschnittliche Handelsvolumen, die Höhe des Informationsniveaus, das Schutzbedürfnis und der Wunsch, anonym zu handeln.¹⁶⁴

6.1.1 Institutionelle Investorengruppen

Institutionelle Investoren sind juristische Personen des Finanzsektors, welche sich in Pensionsfonds und Versicherungen, Investmentgesellschaften, Banken sowie Industrieunternehmen unterteilen lassen.¹⁶⁵

¹⁶⁴ Vgl. *Harris* (1995), S. 275ff.

¹⁶⁵ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S.45.

Pensionsfonds und Versicherungen weisen ein vergleichbares Anlageverhalten auf und werden deshalb hier zusammengefasst. Pensionsfonds investieren die Zuflüsse der Mitglieder am Kapitalmarkt und finanzieren so die Auszahlungen an die Pensionsempfänger. Versicherungen erbringen bei Eintritt bestimmter Situationen vertragliche Leistungen, welche durch die investierten Prämien der Versicherten finanziert werden. Da der Auszahlungszeitpunkt ihrer Investments in der Zukunft liegt, weisen Pensionsfonds und Versicherungen einen langfristigen Anlagehorizont auf und sind als risikoavers und kostensensitiv einzustufen. Ferner nutzen sie aufgrund ihrer hohen Risikoaversion oftmals automatisierte Transaktionen.¹⁶⁶ Da nur große Pensionsfonds und Versicherungen ihre Portfolios selbst managen¹⁶⁷, kann von einem hohen Handelsvolumen (und damit von einem hohen durchschnittlichen Volumen der Orders¹⁶⁸) und einem professionellen Portfoliomanagement dieser Organisationen ausgegangen werden. Diese Professionalität bringt einen guten Marktzugang (oft Börsenmitgliedschaft), ein hohes Informationsniveau und ein geringes Schutzbedürfnis dieser Anlegergruppe mit sich.¹⁶⁹

Investmentgesellschaften (z.B. Investmentfonds) verwalten das aggregierte Vermögen von Einzelinvestoren. Die Fondsmanager dieser Unternehmen versuchen durch Branchenrotation, Timing und Aktienselektion eine bessere Kursentwicklung als die eines Benchmarkportfolios (z.B. eines Aktienindizes) zu erreichen. Die kurzfristige Performancemessung der Investmentfonds zwingt die Fondsmanager zu einer häufigen Umschichtung der Portfolios und zu einer hohen Risikoneigung. Das hohe Informationsniveau dieser Anleger erlaubt es ihnen durch Ausnutzen von Informationsvorsprüngen Kursgewinne zu generieren. Im Vergleich zu Pensionsfonds und Versicherungen weisen Investmentgesellschaften ein geringeres verwaltetes Vermögen und damit auch eine geringere durchschnittliche Ordergröße auf. Aufgrund der

¹⁶⁶ Automatisierte Transaktionen werden durch bestimmte Marktzustände und Kurse ausgelöst. Vgl. hierzu *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 107f.

¹⁶⁷ Kleinere Gesellschaften lassen ihre Portfolios von Banken oder Investmentgesellschaften managen.

¹⁶⁸ *Averdiek-Bolwin* (1998) zeigt, dass zwischen der Größe des verwalteten Vermögens und der Höhe des durchschnittlichen Handelsvolumens von Investoren eine positive Korrelation besteht. Vgl. hierzu *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 106.

¹⁶⁹ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 52ff.

niedrigeren Handelsvolumina würde sich eine Börsenmitgliedschaft für Investmentgesellschaften nicht rentieren.¹⁷⁰

Die Handelsaktivitäten der **Banken** basieren auf ihren Tätigkeiten im Asset-Management, der Zugangs- und Marktintermediation und dem Eigenhandel. In der Tätigkeit der Banken als Intermediäre werden die Anforderungen hauptsächlich durch die Anforderungen ihrer Kunden festgelegt, während im Bereich Asset-Management und Eigenhandel verschiedenste Anforderungsprofile vorliegen können.¹⁷¹ Es ist aber von einem professionellen Handelsteam mit einem hohen Informationsniveau, einer hohen Ausfallsicherheit und einem geringen Schutzbedürfnis auszugehen. Da es aufgrund der heterogenen Aktivitäten schwierig ist, dieser Anlegergruppe bestimmte Eigenschaften und Präferenzen zuzuordnen, werden diese Marktteilnehmer im Folgenden nicht weiter charakterisiert.

Den **Industrieunternehmen** wird bezüglich ihrem Verhalten an den Wertpapiermärkten kaum Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl sie einen wesentlichen Teil des Aktienvermögens in Europa halten.¹⁷² Weil diese Unternehmen meist aus strategischen Gründen oder zur dauerhaften Vermögensbildung in Wertpapiere investieren, ist davon auszugehen, dass sie einen langfristigen Anlagehorizont besitzen und als kostensensitiv sowie risikoavers einzuschätzen sind. Da die Kernkompetenz dieser Unternehmen nicht im Asset-Management liegt, ist das Informationsniveau dieser Investoren tendenziell geringer als bei anderen institutionellen Investoren und auch von einem eigenen Börsenzugang ist aus diesem Grund nicht auszugehen. Das Schutzbedürfnis dieser Anleger ist aufgrund der mittleren Professionalität des Portfoliomanagements als gering bis mittel einzustufen.

¹⁷⁰ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 49ff. Zum den Aspekten Börsenmitgliedschaft und Sicherheitsleistung vgl. auch Kapitel 4.2.2.1.

¹⁷¹ Vgl. *von Rosen* (1994), S. 1214; *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 56f.

¹⁷² Bspw. halten Industrieunternehmen in Deutschland 30,9%, in Frankreich 58% und in Italien 19% des Aktienvermögens; Quelle: *Deutsches Aktieninstitut* (2001), Folie 08.1-3-b sowie Folie 08.6-4.

6.1.2 Private Investorengruppen

Die Handelsaktivitäten von Privatanlegern basieren nicht auf einer Vermögensbildung für eine Organisation, sondern auf privaten Investitionen am Wertpapiermarkt. Sie lassen sich in Kleinanleger und semi-professionelle Anleger unterteilen.

Kleinanleger wählen sowohl Wertpapiere als auch Handelsplattformen oft unter irrationalen Gesichtspunkten aus. Sie haben einen langfristigen Anlagehorizont und handeln nur selten und in geringen Volumina¹⁷³. Außerdem sind sie als kostensensitiv einzustufen, ihr Informationsniveau ist niedrig und sie weisen eine sehr geringe Risikoneigung auf. Da sie nicht direkt am Handel teilnehmen können, sind sie für den Zugang zum Markt auf Intermediäre angewiesen. Ferner weisen sie eine niedrige Kreditwürdigkeit und aufgrund des niedrigen Informationsniveaus ein hohes Schutzbedürfnis auf.¹⁷⁴

Semiprofessionelle Privatanleger investieren und spekulieren auf (fast) professionellem Niveau. Im Vergleich zu Kleinanlegern managen sie tendenziell größere Portfolios, handeln häufiger und verfügen über ein höheres Informationsniveau. Sie besitzen ferner einen kurzen oder sogar sehr kurzen Anlagehorizont und sind als risikofreudig einzustufen.¹⁷⁵ Das Schutzbedürfnis der semiprofessionellen Privatanleger ist aufgrund des höheren Informationsniveaus als geringer einzustufen als das der Kleinanleger. Ähnlich den Kleinanlegern weisen sie aber eine niedrige Kreditwürdigkeit auf.

¹⁷³ Schenk (1997), S. 47 beziffert den durchschnittlichen Depotwert von Kleinanleger unter €50.000,-.

¹⁷⁴ Vgl. Schenk (1997), S. 47ff.

¹⁷⁵ Vgl. Schenk (1997), S. 47f.

6.2 Die Anforderungsprofile der Investorengruppen

In Abschnitt 6.1 wurden die Charakteristika unterschiedlicher Investorengruppen erarbeitet. Auf dieser Basis und mit Hilfe empirischer Studien¹⁷⁶ werden die in Abschnitt 5 dargestellten Zielkriterien bei der Auswahl einer Handelsplattform für die Anlegertypen gewichtet. Das Ergebnis sind Anforderungsprofile der unterschiedlichen Marktteilnehmer, wobei zwischen Anforderungen mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für die Wahl einer Handelsplattform seitens der Investoren unterschieden wird. Tab. 1 gibt eine Übersicht über die verwendeten Studien.

Autoren	Titel der Befragung	Zeitraum	Ziel der Untersuchung	Rücklauf
Averdiek-Bolwin	Effizienz von Aktienbörsen: SEAQ versus Trade-point	Juni bis Oktober 1996	Evaluierung der Präferenzen institutioneller Investoren bei der Orderplatzierung im börslichen Aktienhandel in Großbritannien (aufgeschlüsselt nach Investorengruppen)	52 Antworten (34%)
Schiereck	Internationale Börsenplatzentscheidungen institutioneller Investoren	1994	Analyse der Präferenzen institutioneller Marktteilnehmer beim Handel in deutschen Aktien	59 Antworten (23,1%)
Steil	Institutional Investor Trading Practices and Preferences	Dezember 1994	Analyse der Handelsaktivitäten und -präferenzen institutioneller europäischer Investoren	59 Antworten (14,8%)

Tab. 1: Erhebungen zur Ermittlung der Anforderungen institutioneller Investoren an Handelssysteme¹⁷⁷

¹⁷⁶ Dem Autor liegen keine empirischen Studien zu den Präferenzen von Industrieunternehmen und Privatanlegern vor. Durch den Vergleich der Eigenschaften dieser Anleger mit den Merkmalen anderer Investorengruppen lassen sich aber dennoch Aussagen zu den Präferenzen dieser Marktteilnehmer treffen.

¹⁷⁷ Quelle: Gomber (2000), S. 80; eigene Bearbeitung.

6.2.1 Pensionsfonds und Versicherungen

Für Pensionsfonds und Versicherungen wird eine hohe Preisinformationseffizienz als wichtigstes Kriterium für die Auswahl einer Handelsplattform eingestuft. Dieses Merkmal ermöglicht die effiziente Nutzung von automatischen Transaktionen, welche von diesen Investoren gerne in Anspruch genommen werden.¹⁷⁸ Auch niedrige Transaktionskosten stellen für Pensionsfonds und Versicherungen ein bedeutendes Qualitätsmerkmal von Handelssystemen dar, wobei sie die indirekten Transaktionskosten aufgrund ihrer großvolumigen Handelsaufträge (Gefahr des market-impact) als wichtiger erachten als die direkten Transaktionskosten.¹⁷⁹ Die obigen Aspekte stehen im Einklang mit der hohen Relevanz der Marktliquidität für diese Investoren, da eine hohe Marktliquidität die Preisinformationseffizienz erhöht und die indirekten Transaktionskosten reduziert.¹⁸⁰ Aufgrund ihrer hohen Professionalität und ihres großen Know-hows bzgl. des Handelsprozesses werden es diese Anleger als sehr wichtig erachten, den Handelsprozess auf ihre individuellen Anforderungen abstimmen zu können.¹⁸¹

Der Markttransparenz wird durch Pensionsfonds und Versicherungen eine mittlere Relevanz für die Wahl eines Handelssystems zugeordnet.¹⁸² Institutionelle Investoren wie Pensionsfonds und Versicherungen bevorzugen hierbei ein System, welches die Kurs- und Volumendaten der anstehenden und ausgeführten Orders anzeigt (Pre-Trade- bzw. Post-Trade-Transparenz).¹⁸³ Aufgrund der hohen durchschnittlichen

¹⁷⁸ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

¹⁷⁹ *Averdiek-Bolwin* (1998) stuft die Transaktionskosten als zweitwichtigstes von sechs Kriterien für diese Investorengruppe ein. Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff. Nach den Ergebnissen von *Steil* (1996) hat dieses Kriterium bei institutionellen Investoren allerdings nur eine mittlere Relevanz für die Auswahl einer Handelsplattform. Vgl. *Steil* (1996), S. 87ff.

¹⁸⁰ Bzgl. Pensionsfonds und Versicherungen vergibt *Averdiek-Bolwin* (1998) für das Merkmal Liquidität den Präferenzrang 3 von 6. Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff. *Schiereck* (1995) schätzt die Marktliquidität sogar als das mit Abstand wichtigste Zielkriterium institutioneller Investoren ein. Vgl. *Schiereck* (1995), S. 90.

¹⁸¹ Bspw. werden Pensionsfonds und Versicherungen die Möglichkeit schätzen, mit anderen Marktteilnehmern in Verhandlungen zu treten, da sie, aufgrund ihrer großvolumigen Orders, über eine starke Verhandlungsposition verfügen und so bessere Konditionen (z.B. einen besseren Ausführungskurs) erreichen können.

¹⁸² Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

¹⁸³ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 103ff.

Handelsvolumina dieser Anlegergruppe ist davon auszugehen, dass eine verzögerte Veröffentlichung der Handelsdaten bevorzugt wird, um den market-impact zu reduzieren. Auch eine hohe Sekuritätseffizienz hat für diese Anlegergruppe eine mittlere Wichtigkeit bei der Auswahl eines Handelssystems. So benötigen Pensionsfonds und Versicherungen ein System, welches auch große Handelsvolumina zuverlässig ausführen kann (niedriges operationales Risiko). Ferner bestehen für diese Anleger Ausführungsrisiken, indem Marktintermediäre die kursbewegende Wirkung ihrer großen Orders zu ihren Gunsten ausnutzen (Front-Running¹⁸⁴). Trotz der Wichtigkeit dieser beiden Teilkriterien der Sekuritätseffizienz ist diesem Merkmal - laut empirischer Studien – insgesamt nur eine mittlere Relevanz für Pensionsfonds und Versicherungen zuzuordnen.¹⁸⁵

Pensionsfonds und Versicherungen besitzen zumeist eine Mitgliedschaft bei Abwicklungsanbietern. Da sie hierdurch über ausgeprägte Kontrollmöglichkeiten bei der Auftragsbefreiung verfügen, messen sie einer hohen Abwicklungseffizienz nur ein geringes Gewicht bei.¹⁸⁶ Das Image eines Handelssystems dürfte für diese Investoren ebenfalls von geringer Bedeutung sein, da sie sich bzgl. der Wahl eines Handelssystems auf ihr Know-how verlassen und die Effizienz eines Systems objektiv beurteilen werden. Institutionelle Investoren – und damit auch Versicherungen und Pensionsfonds – bevorzugen aufgrund der Büroöffnungszeiten zumeist Handelszeiten zwischen 8.00 und 18.00 Uhr.¹⁸⁷ Folglich ist die Relevanz verlängerter Handelszeiten für diese Investoren als gering einzustufen.

¹⁸⁴ Vgl. hierzu Abschnitt 5.1.1.3.

¹⁸⁵ Die Evaluationen von Schiereck (1995), Steil (1996) und Averdiek-Bolwin (1998) zeigen nur eine geringe bis mittlere Relevanz der Sekuritätseffizienz für Pensionsfonds und Versicherungen. Vgl. Schiereck (1995), S. 113f.; Steil u.a. (1996), S. 95f.; Averdiek-Bolwin (1998), S. 102ff.

¹⁸⁶ Vgl. Averdiek-Bolwin (1998), S. 102ff.

¹⁸⁷ Vgl. Schiereck (1995), S. 120.

6.2.2 Investmentgesellschaften

Für Investmentgesellschaften stellen niedrige direkte Transaktionskosten ein bedeutendes Merkmal dar, da sie ihre Portfolios häufig umschichten und diese Kosten somit wiederholt auftreten.¹⁸⁸ Ferner schätzen sie die Möglichkeit eines direkten Marktzugangs als sehr wichtig ein, da sie zumeist nicht über eine Börsenmitgliedschaft verfügen. Nach empirischen Studien ist für Investmentgesellschaften auch die Preisinformationseffizienz ein ausschlaggebendes Kriterium für die Wahl einer Handelsplattform.¹⁸⁹ Zu vermuten ist hierbei, dass diese Investoren einem voll preisinformationseffizienten System kritisch gegenüberstehen, da hierdurch das Ausnutzen von Informationsvorsprüngen erschwert wird.¹⁹⁰ Da Investmentgesellschaften aufgrund ihrer Professionalität über ein hohes Know-how bzgl. des Handelsprozesses verfügen, werden sie auch die Möglichkeit einer individuellen Gestaltung dieses Prozesses als wichtig einschätzen.¹⁹¹

Für Investmentgesellschaften ist die Markttransparenz von mittlerer Wichtigkeit für die Auswahl eines Handelssystems.¹⁹² Neben der Anzeige der Kurs- und Volumendaten der anliegenden und ausgeführten Orders werden diese Investoren vor allem die Wahrung ihrer Anonymität während des Handelsprozesses als wichtig erachten. Hierdurch können diese gut informierten Investoren Trittbrettfahrertum und die da-

¹⁸⁸ Averdiek-Bolwin (1998) stuft die Transaktionskosten als zweitwichtigstes von sechs Qualitätskriterien für die Auswahl eines Handelssystems durch Investmentgesellschaften ein. Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

¹⁸⁹ Aufgrund seiner Befragungen hält Averdiek-Bolwin (1998) die Preisinformationseffizienz für das wichtigste Kriterium bei der Wahl einer Handelsplattform durch Investmentgesellschaften. Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

¹⁹⁰ So stellt Schiereck (1998) in seinen Befragungen fest, dass viele Investoren zwar einen hohen Grad an Preisinformationseffizienz wünschen, eine vollkommene Preisinformationseffizienz jedoch ablehnen. Vgl. *Schiereck* (1995), S. 98ff. Vgl. hierzu auch Kapitel 5.1.2.2.

¹⁹¹ Beispielsweise kann durch eine gezielte Wahl des Marktzugangs oder Abwicklungsanbieters das Maß an veröffentlichten Handelsinformationen kontrolliert werden und so Trittbrettfahrertum, was bei Investmentgesellschaften eine Gefahr darstellt, vermieden werden.

¹⁹² In Bezug auf Investmentgesellschaften vergibt Averdiek-Bolwin den Präferenzrang 4 von 6 für dieses Merkmal, während in der Umfrage von Steil 62% der befragten institutionellen Investoren angaben, dass es sich hierbei um ein wichtiges oder sehr wichtiges Merkmal handelt. Vgl. *Steil* (1996), S. 95.; *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

mit verbundene unerwünschte Kursbewegung vermeiden.¹⁹³ Die Gefahr des Trittbrettfahrertum besteht auch durch Front-Running¹⁹⁴ der Zugangs- und Marktintermediäre. Trotz der Wichtigkeit dieses Teilkriteriums der Sekuritätseffizienz ist die Relevanz dieses Merkmals nur als mittel einzustufen.¹⁹⁵

Aufgrund der im Vergleich zu Pensionsfonds und Versicherungen geringeren durchschnittlichen Ordergrößen spielen indirekte Transaktionskosten für Investmentgesellschaften nur eine untergeordnete Rolle. Aus diesem Grund hat eine hohe Marktliquidität, welche die indirekten Transaktionskosten reduzieren würde, ebenfalls nur eine geringe Bedeutung für diese Anleger.¹⁹⁶ Ferner haben auch verlängerte Handelszeiten für diese Anlegergruppe nur eine geringe Bedeutung, da sie wie die meisten institutionellen Marktteilnehmer einen Handel zwischen 8.00 und 18.00 Uhr bevorzugen.¹⁹⁷ Investmentgesellschaften können die Effizienz eines Handelssystems aufgrund ihres Wissensstandes objektiv beurteilen und werden daher auch dem Image eines Systems nur eine geringe Relevanz einräumen. Obwohl Investmentgesellschaften meist nicht über eine Mitgliedschaft bei Abwicklungsanbietern verfügen, messen sie der Abwicklungseffizienz laut empirischen Studien nur eine geringe Bedeutung bei.¹⁹⁸

6.2.3 Industrieunternehmen

Industrieunternehmen sind als risikoavers einzustufen und brauchen daher wie Pensionsfonds und Versicherungen einen Markt mit hoher Preisinformationseffizienz, um automatische Transaktionen effizient nutzen zu können. Da eine hohe Preisin-

¹⁹³ Schiereck (1995) stellt in seinen Untersuchungen fest, dass die meisten Investoren einen anonymen Handel bevorzugen. Die Befragung von Steil (1996) hingegen ergab nur eine mittlere Relevanz der Anonymität beim Handel. Vgl. *Schiereck* (1995), S. 103ff.; *Steil* (1996), S. 95.

¹⁹⁴ Vgl. hierzu Abschnitt 5.1.1.3.

¹⁹⁵ Averdiek-Bolwin (1998) vergibt bzgl. Investmentfonds den Präferenzrang 3 von 6 für die Wichtigkeit der Sekuritätseffizienz. Während Steil (1996) diesem Kriterium ebenfalls eine mittlere Wichtigkeit für institutionelle Investoren einräumt, lassen die Ergebnisse von Schiereck (1995) auf ein sehr geringes Gewicht dieses Merkmals für diese Anleger schließen. Vgl. *Schiereck* (1995), S. 113f.; *Steil u.a.* (1996), S. 95f.; *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102 ff.

¹⁹⁶ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

¹⁹⁷ Vgl. *Schiereck* (1995), S. 120.

¹⁹⁸ Vgl. *Averdiek-Bolwin* (1998), S. 102ff.

formationseffizienz auf einer hohen Marktliquidität basiert, ist davon auszugehen, dass Industrieunternehmen auch diesem Merkmal eine große Bedeutung beimessen. Ferner haben diese Investoren zumeist keine eigene Börsenmitgliedschaft und werden daher – ähnlich den Investmentgesellschaften – die Möglichkeit eines direkten Marktzugangs als besonders wichtig erachten.¹⁹⁹

Aufgrund ihres langfristigen Anlagehorizonts schichten Industrieunternehmen ihre Portfolios nur selten um, daher sind die direkten Transaktionskosten für sie nur von mittlerer Relevanz. Für institutionelle Investoren wie Pensionsfonds, Versicherungen und Investmentgesellschaften stellt die Markttransparenz ein Merkmal mit mittlerer Relevanz für die Wahl einer Handelsplattform dar.²⁰⁰ Es ist daher davon auszugehen, dass auch Industrieunternehmen diesem Merkmal eine mittlere Relevanz zuordnen. Bei strategischen Beteiligungen werden diese Unternehmen einen anonymen Handel bevorzugen, da diese Beteiligungen nicht sofort publik werden sollten. Industrieunternehmen verfügen über ein niedrigeres Informationsniveau als bspw. Investmentgesellschaften, was zu Informationsasymmetrien zwischen diesen Investoren und den Marktintermediären führen kann. Das Informationsrisiko, als Teilkriterium der Sekuritätseffizienz, ist für Industrieunternehmen also durchaus von Bedeutung. Trotzdem ist einer hohen Sekuritätseffizienz nach empirischen Studien nur eine mittlere Relevanz bei der Auswahl einer Handelsplattform durch institutionelle Investoren, und damit auch durch Industrieunternehmen, zuzuordnen.²⁰¹ Industrieunternehmen halten es ferner für wichtig den Transparenzgrad an die jeweilige Transaktion anzupassen. Bspw. wählen Industrieunternehmen bei strategischen Beteiligungen einen niedrigen Transparenzgrad, um durch die Wahrung ihrer Anonymität eine verfrühte Veröffentlichung der Transaktion zu verhindern. Bei anderen Kapitalanlagen ist aber die Offenlegung der Identität von Vorteil, um Liquidität anzuziehen. Da ihre Kernkompetenz aber nicht im Asset-Management liegt und sie daher nur über eine mittlere

¹⁹⁹ Vgl. Abschnitt 6.2.1 und 6.2.2.

²⁰⁰ Vgl. Abschnitt 6.2.1 und 6.2.2.

²⁰¹ Während Steil (1996) diesem Kriterium eine mittlere Wichtigkeit für institutionelle Investoren einräumt, lassen die Ergebnisse von Schiereck (1995) auf eine geringe Bedeutung der Sekuritätseffizienz für institutionelle Anleger schließen. Vgl. *Schiereck* (1995), S. 113f.; *Steil u.a.* (1996), S. 95f.. Vgl. hierzu auch Abschnitt 6.2.2.

Professionalität beim Wertpapierhandel verfügen²⁰², werden sie einer individuellen Ausgestaltung des Handelsprozesses trotzdem nur eine mittlere Bedeutung zuordnen.

Industrieunternehmen verfügen meist nicht über eine Mitgliedschaft bei Abwicklungsanbietern. Der Vergleich mit Investmentgesellschaften, welche ebenfalls nicht über eine solche Mitgliedschaft verfügen, und diesem Merkmal trotzdem nur eine geringe Bedeutung einräumen, lässt aber darauf schließen, dass auch Industrieunternehmen der Abwicklungseffizienz nur eine geringe Relevanz zuordnen.²⁰³ Auch indirekte Transaktionskosten spielen aufgrund der (im Vergleich zu Pensionsfonds und Versicherungen) niedrigeren Handelsvolumina nur eine geringe Rolle. Ferner werden Industrieunternehmen wie alle institutionellen Investoren verlängerte Handelszeiten und das Image eines Handelssystems für eher unbedeutend halten.²⁰⁴

6.2.4 Kleinanleger

Die direkten Transaktionskosten sind für Kleinanleger ein sehr wichtiges Kriterium bei der Auswahl einer Handelsplattform, da dieses Merkmal aufgrund der Rechnung des Brokers auch von Privatanlegern mit geringem Handels-Know-how leicht zu bewerten ist. Das geringe Handels-Know-how sowie das geringe Informationsniveau bringen ferner ein hohes Schutzbedürfnis dieser Anleger mit sich. Folglich ist die Fairness und Sicherheit beim Handelsprozess und damit eine hohe Sekuritätseffizienz für Kleinanleger sehr wichtig. Auch eine hohe Markttransparenz hat für diese Investoren eine große Bedeutung, da das große Informationsangebot auf einem Markt mit hoher Transparenz ihr geringes Informationsniveau zum Teil kompensieren kann. Kleinanleger weisen ein geringes Handelsvolumen und einen geringen Bekanntheitsgrad auf. Daher ist für sie ein maximaler Transparenzgrad optimal, da sie hierdurch im Gegensatz zu den institutionellen Investoren keine Nachteile befürchten

²⁰² Bspw. verfügen diese Anleger zumeist nicht über verschiedene Zugangsmöglichkeiten zum Markt (Orderroutingssysteme wie Bloomberg oder Reuters) oder eine Mitgliedschaft bei Abwicklungsanbietern. Daher werden sie auch eine dahingehende Individualisierung des Handelsprozesses als weniger wichtig einschätzen als andere Investoren.

²⁰³ Vgl. Abschnitt 6.2.2.

²⁰⁴ Vgl. Abschnitt 6.2.1 und 6.2.2.

müssen. Kleinanlegern fehlen oft die nötigen Informationen für eine objektive Beurteilung eines Systems oder sie können diese aufgrund ihres niedrigen Know-hows nicht bewerten. Daher entscheiden sie oft unter emotionellen Gesichtspunkten und wählen ein System, welchem das Image anhaftet ihre wichtigsten Anforderung am besten erfüllen zu können. Das Image ist demnach für Kleinanleger ein entscheidendes Merkmal bei der Auswahl einer Handelsplattform.

Die Marktliquidität stellt für Kleinanleger ein Merkmal mit mittlerer Relevanz dar. So führt eine hohe Liquidität zu stetigen Preisänderungen, wodurch Kurssprünge vermieden werden, auf die insbesondere Kleinanleger nicht rechtzeitig reagieren können. Da Kleinanleger aber aufgrund ihrer geringen Ordervolumina keinen market-impact befürchten müssen, ist die Wichtigkeit der Liquidität trotzdem nur als mittel einzustufen. Im Gegensatz zu den institutionellen Investoren, welche verlängerten Handelszeiten nur eine geringe Bedeutung beimessen, ist ein Handel z.B. nach Büroschluss oder am Wochenende für Kleinanleger von Interesse, weil sie hierdurch die Orderausführung in ihrer Freizeit zeitnah verfolgen können. Da es sich aber hierbei kaum um ein ausschlaggebendes Kriterium für die Wahl einer Handelsplattform handelt, ist diesem Merkmal nur eine mittlere Relevanz zuzuordnen.

Obwohl Kleinanleger keinen direkten Marktzugang besitzen, ist die Bedeutung dieses Qualitätsmerkmals für sie nur als gering einzustufen, da sie aufgrund ihres geringen Handels-Know-hows wohl den bekannten Weg über einen Broker vorziehen. Aufgrund dieses geringen Handels-Know-hows werden sie auch eine Individualisierung des Handelsprozesses als wenig wichtig einschätzen. Da selbst institutionelle Investoren ohne Mitgliedschaft bei einem Abwicklungsanbieter einer hohen Abwicklungseffizienz nur eine geringe Bedeutung einräumen, ist davon auszugehen, dass auch Kleinanleger diesem Kriterium nur ein geringes Gewicht beimessen. Ferner haben Kleinanleger meist nur einen geringen Einblick in den Handelsprozess und werden daher die Effizienz der Abwicklung nur in begrenztem Maße beurteilen können.

6.2.5 Semiprofessionelle Privatanleger

Es fällt auf, dass die Merkmale und Anforderungen semiprofessioneller Privatanleger Parallelen zu denen der Investmentgesellschaften aufweisen. So schichten beide Investorengruppen ihre Portfolios häufig um. Da hierbei die direkten Transaktionskosten wiederholt auftreten, werden semiprofessionelle Privatanleger diesem Kriterium wie Investmentgesellschaften eine große Bedeutung zuordnen. Auch die Markttransparenz spielt für semiprofessionelle Privatanleger eine große Rolle. So profitieren sie von einem hohen Informationsniveau, brauchen aber wie Kleinanleger keine Nachteile durch einen maximalen Transparenzgrad erwarten. Ähnlich den Investmentgesellschaften werden sie leichte Ineffizienzen bei der Einpreisung von Informationen (nicht-maximale Preisinformationseffizienz) zu schätzen wissen, um ihre Informationsvorsprünge besser ausnützen zu können. Die Möglichkeit direkt am Handel teilzunehmen ist für diese Anleger ebenfalls ein wichtiges Kriterium, da sie über keine Börsenmitgliedschaft verfügen.²⁰⁵ Anders als für institutionelle Investoren, welche dieses Kriterium als unbedeutend einschätzen, haben verlängerte Handelszeiten für semiprofessionelle Privatanleger eine große Bedeutung. Durch die Möglichkeit nach Büroschluss realtime zu handeln, haben sie eine größere Einsicht in den Handelsprozess und können diesen besser kontrollieren. Verlängerte Handelszeiten bieten ferner Vorteile bei Geschäften mit Wertpapieren, welche in anderen Zeitzeonen gehandelt werden, da es den Investoren hierdurch möglich ist auf die Wertentwicklung dieser Titel an den Heimatbörsen sofort zu reagieren.

Semi-professionelle Privatinvestoren werden der Sekuritätseffizienz eine mittlere Relevanz für die Auswahl eines Handelssystems zuordnen. Da ihr Informationsniveau (fast) mit dem professioneller Marktteilnehmer vergleichbar ist, sind Risiken durch Informationsasymmetrien für sie nur von mittlerer Bedeutung. Auch die Gefahr durch Ausführungsrisiken ist für sie nur als mittel einzuschätzen, da ihr Bekanntheitsgrad und ihre Handelsvolumina gering sind.

²⁰⁵ Vgl. hierzu Kapitel 6.2.2.

Da Investmentgesellschaften einer hohen Marktliquidität nur eine geringe Bedeutung beimessen, ist aufgrund der ähnlichen Charakteristika der semiprofessionellen Privatanleger davon auszugehen, dass auch sie dieses Kriterium für relativ unbedeutend halten. Weil institutionelle Investoren die Effizienz der Abwicklung als wenig relevant einschätzen (selbst wenn sie über keine Mitgliedschaft bei Abwicklungsanbietern verfügen), werden auch semiprofessionelle Privatanleger dieses Kriterium als relativ unwichtig einstufen.²⁰⁶ Semiprofessionelle Privatanleger sind besser informiert als Kleinanleger und verfügen über ein größeres Know-how bzgl. des Wertpapierhandels. Sie können also die Qualität eines Handelssystems objektiv beurteilen und werden daher dem Image eines Systems wenig Beachtung schenken. Aufgrund der Tatsache, dass semiprofessionelle Privatanleger in Bezug auf die Wahl des Marktzugangs und die Wahl des Abwicklungsanbieters auf ihre Zugangsintermediäre angewiesen sind, ist die Möglichkeit einer Individualisierung des Handelsprozesses für sie ebenfalls nur von geringer Bedeutung.

²⁰⁶ Vgl. hierzu Abschnitt 6.2.2.

6.3 Zusammenfassung

Die Tabellen 2 und 3 geben einen Überblick über Zielkriterien mit hoher und mittlerer Wichtigkeit für die jeweilige Anlegergruppe.

Pensionsfonds und Versicherungen	Investmentgesellschaften	Industrieunternehmen
<p><u>Sehr wichtig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Hohe Preisinformationseffizienz ?? Niedrige indirekte Transaktionskosten ?? Hohe Marktliquidität ?? Individualisierung des Handelsprozesses <p><u>Mittlere Wichtigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Transparenzgrad (verzögerte Veröffentlichung der Handelsdaten) ?? Hohe Sicherheitseffizienz 	<p><u>Sehr wichtig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Direkter Marktzugang ?? Preisinformationseffizienz (nicht maximal) ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Individualisierung des Handelsprozesses <p><u>Mittlere Wichtigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Transparenzgrad (anonymer Handel) ?? Hohe Sicherheitseffizienz 	<p><u>Sehr wichtig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Direkter Marktzugang ?? Hohe Preisinformationseffizienz ?? Hohe Marktliquidität <p><u>Mittlere Wichtigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Hohe Sicherheitseffizienz ?? Transparenzgrad (anonymer Handel) ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Individualisierung des Handelsprozesses

Tab. 2: Die wichtigsten Zielkriterien institutioneller Investoren bei der Auswahl einer Handelsplattform²⁰⁷

Kleinanleger	Semi-professionelle Privatanleger
<p><u>Sehr wichtig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Image ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Hohe Sicherheitseffizienz ?? Hohe Markttransparenz <p><u>Mittlere Wichtigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Hohe Liquidität ?? Verlängerte Handelszeiten 	<p><u>Sehr wichtig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Direkter Marktzugang ?? Hohe Markttransparenz ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Preisinformationseffizienz (nicht maximal) ?? Verlängerte Handelszeiten <p><u>Mittlere Wichtigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ?? Hohe Sicherheitseffizienz

Tab. 3: Die wichtigsten Zielkriterien privater Investoren bei der Auswahl einer Handelsplattform²⁰⁸

²⁰⁷ Quelle: eigene Darstellung

²⁰⁸ Quelle: eigene Darstellung

7 Die Marktposition alternativer Handelssysteme und elektronischer Handelsplattformen von Börsen

Das Ziel des siebten Kapitels ist es die Marktpositionen alternativer und börslicher Handelssysteme zu bestimmen. In Kapitel 7.1 wird die Attraktivität der beiden Systeme in Form von Eignungsprofilen für verschiedene Anlegergruppen beurteilt. Hierfür wird aufbauend auf den Merkmalen alternativer und börslicher Handelssysteme (Kapitel 4) der Erfüllungsgrad der Anforderungen der verschiedenen Investorengruppen (Kapitel 6) bewertet. Kapitel 7.2 identifiziert aktuelle Entwicklungen im Wettbewerbsumfeld der Wertpapierhandelsplattformen. In Abschnitt 7.3 werden Chancen und Risiken dieser Veränderungen für alternative und börsliche Handelssysteme diskutiert. Kapitel 7.4 prognostiziert schließlich die zukünftige Entwicklung der Marktanteile alternativer und börslicher Handelssysteme.

7.1 Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für die Investorengruppen

Ziel dieses Abschnitts ist es, die Eignung der beiden Handelssysteme für die jeweilige Investorengruppe zu bewerten. Hierfür wird beurteilt, welche der beiden Handelssysteme die Anforderungen mit hoher und mittlerer Relevanz der jeweiligen Investorengruppe²⁰⁹ besser erfüllt.

7.1.1 Eignungsprofil für Pensionsfonds und Versicherungen

Aufgrund der Tatsache, dass **Börsen** den Handel in Aktien und Terminprodukten dominieren²¹⁰, erfüllen sie bei diesen Produkten den Bedarf von Pensionsfonds und Versicherungen nach einer hohen Marktliquidität besser als alternative Handelssysteme. Da eine hohe Preisinformationseffizienz von einer hohen Marktliquidität ab-

²⁰⁹ Vgl. hierzu Abschnitt 6.3.

²¹⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 4.2.5.3.

hängt, wird auch dieses Merkmal bei Aktien und Terminprodukten von Börsen besser erfüllt als von alternativen Handelssystemen. Auch eine hohe Sekuritätseffizienz ist ein Merkmal, welches von Börsen eher gewährleistet wird als von alternativen Handelssystemen. So wird die operationale Sicherheit bei Börsen durch rechtliche Vorschriften bezüglich der Ausfallsicherheit der technischen Systeme und der Bedienung dieser durch qualifiziertes Personal sichergestellt.²¹¹ Ferner wird das Ausführungsrisiko bei börslichen Systemen durch präzise präventive Regelungen gegen Marktpreismanipulationen minimiert. Die Einhaltung dieser Regelungen wird hier durch neutrale Überwachungsstellen (Handelsüberwachungsstelle der Börse und Börsenaufsichtsbehörde) garantiert.

Alternative Handelssysteme bieten für Pensionsfonds und Versicherungen Vorteile bzgl. der Individualisierung des Handelsprozesses. Im Gegensatz zu Börsen bieten sie diverse Marktzugangsmöglichkeiten an. Sie stellen ferner eine größere Anzahl an Orderausführungsvarianten zur Verfügung, unterstützen Verhandlungsmöglichkeiten der Marktteilnehmer und bieten eine größere Auswahl an möglichen Abwicklungsanbietern. Eine Individualisierung des Transparenzgrades bieten beide Systeme gleichermaßen an.²¹²

Einige Anforderungen von Pensionsfonds und Versicherungen werden von **beiden Handelssystemen** gleichermaßen erfüllt. So verfügen alternative Handelssysteme und Börsen beim Anleihehandel über vergleichbare Marktanteile²¹³ und erfüllen bei diesen Produkten somit gleichermaßen das Bedürfnis dieser Anleger nach einer hohen Marktliquidität. Folglich erfüllen beim Anleihehandel beide Systeme auch den Bedarf nach einer hohen Preisinformationseffizienz gleichermaßen. Sowohl Börsen als auch alternative Handelssysteme ermöglichen es die indirekten Transaktionskosten zu minimieren, was für Pensionsfonds und Versicherungen ebenfalls ein wichtiges Kriterium darstellt. So existieren sowohl börsliche als auch alternative Handels-

²¹¹ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.1

²¹² Vgl. hierzu Kapitel 4.2.1.

²¹³ Vgl. hierzu Abschnitt 4.2.5.3.

plattformen, welche die Handelsaufträge zu importierten und damit unveränderlichen Preisen ausführen (Crossing-Systems) und so den market impact großer Orders minimieren.²¹⁴ Auch eine verzögerte Veröffentlichung der Handelsdaten, was den market-impact ebenfalls verringert, wird von alternativen und börslichen Handelsplattformen gleichermaßen unterstützt.²¹⁵

Insgesamt erfüllen Börsen die Anforderungen Liquidität und Preisinformationseffizienz beim Handel in Aktien und Terminprodukten besser - beim Handel in Anleihen werden diese von beiden Systemen gleichermaßen erfüllt. Der Bedarf an einer hohen Sicherheitseffizienz wird von Börsen besser befriedigt, während alternative Handelssysteme bei der Individualisierung des Handelsprozesses Vorteile bieten. Fazit ist, dass beide Systeme einen hohen Nutzen für Pensionsfonds und Versicherungen haben. Beim Handel von Aktien und Terminprodukten bieten Börsen aber mehr Vorteile.

7.1.2 Eignungsprofil für Investmentgesellschaften

Investmentgesellschaften bevorzugen einen Markt mit hoher Sicherheitseffizienz. Wie in Abschnitt 7.1.1. dargestellt, wird dieses Kriterium von **Börsen** besser erfüllt als von alternativen Handelssystemen.

Viele Anforderungen, welche für Investmentgesellschaften von mittlerer oder hoher Wichtigkeit sind, werden von **alternativen Handelssystemen** besser erfüllt als von Börsen. So ermöglichen alternative Handelssysteme den Investoren auch ohne Mitgliedschaft direkt am Handel teilzunehmen. Dies spart Provisionen und reduziert Ausführungsrisiken und wirkt sich somit positiv auf die Anforderungen niedriger Transaktionskosten und hoher Sicherheitseffizienz aus.²¹⁶ Beim Handel von Aktien und Terminprodukten weisen die Kurse auf alternativen Handelssystemen aufgrund der niedrigeren Liquidität²¹⁷ einen geringeren Informationsgehalt auf als bei Börsen.

²¹⁴ Vgl. hierzu auch die Übersicht europäischer Börsen und alternativer Handelssysteme im Anhang.

²¹⁵ Vgl. hierzu Abschnitt 4.2.1.

²¹⁶ Vgl. hierzu Kapitel 5.1.1.5 und Kapitel 4.2.2.1.

²¹⁷ Vgl. hierzu Kapitel 4.3.

Durch diese leicht reduzierte Preisinformationseffizienz ist es für Investmentgesellschaften hier leichter möglich, Informationsvorsprünge bei Aktien und Terminprodukten auszunutzen. Auch die Möglichkeit einer Individualisierung des Handelsprozesses wird für diese Anlegergruppe von alternativen Handelssystemen besser unterstützt als von Börsen. Da Investmentfonds über ein hohes Informationsniveau verfügen, haben sie ein großes Interesse daran die Menge an Informationen, welche über ihre Transaktionen bekannt werden, selbst zu kontrollieren, um Trittbrettfahrertum zu vermeiden. Alternative Handelssysteme bieten eine größere Auswahl an Marktzugangsmöglichkeiten und Abwicklungsanbietern als Börsen.²¹⁸ Je nach Transaktion können die Investoren so denjenigen Marktzugang oder Abwicklungsanbieter wählen, bei dem sich die Anzahl von Mitwissern verringern lässt.

Die Forderung der Investmentgesellschaften nach niedrigen direkten Transaktionskosten und einem anonymen Handel erfüllen **beide Systeme gleichermaßen**.²¹⁹

Insgesamt bieten alternative Handelssysteme den Investmentgesellschaften durch die größeren Möglichkeiten der Individualisierung des Handelsprozesses und den direkten Marktzugang Vorteile. Börsen dominieren hingegen bei der Sekuritätseffizienz. Für Investmentgesellschaften können daher alternative Handelssysteme als attraktiver angesehen werden als Börsen.

7.1.3 Eignungsprofil für Industrieunternehmen

Aufgrund der dominanten Position der **Börsen** im Handel von Aktien und Terminprodukten bieten sie hier eine höhere Marktliquidität und damit auch eine höhere Preisinformationseffizienz als alternative Handelssysteme. Auch das Bedürfnis der Industrieunternehmen nach einer hohen Sekuritätseffizienz wird von Börsen besser befriedigt als von alternativen Handelssystemen.²²⁰

²¹⁸ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.2.1 und 4.2.4.1.

²¹⁹ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.2 und 4.2.1.

²²⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 7.1.1.

Alternative Handelssysteme bieten den Investoren auch ohne Mitgliedschaft die Vorteile eines direkten Handelszugangs. So werden hierdurch Provisionen und Ausführungsrisiken verringert und somit die direkten Transaktionskosten reduziert und die Sekuritätseffizienz erhöht.

Da alternative Handelssysteme und Börsen bei Anleihen vergleichbare Marktanteile aufweisen, werden die Anforderungen hohe Marktliquidität und hohe Preisinformationseffizienz beim Handel in Anleihen **von beiden Handelssystemen gleichermaßen** erfüllt. Auch die direkten Transaktionskosten sind bei beiden Handelssystemen vergleichbar niedrig.²²¹ Industrieunternehmen halten es ferner für wichtig den Transparenzgrad an die jeweilige Transaktion anzupassen. Hierfür bieten sowohl Börsen als auch alternative Handelssysteme die Möglichkeit zwischen einer vollen Markttransparenz und einem reduzierten Transparenzgrad zu wählen.²²²

Insgesamt bieten Börsen Vorteile beim Handel von Aktien und Terminprodukten durch eine hohe Liquidität und eine hohe Preisinformationseffizienz – beim Anleihehandel erfüllen beide Systeme dieses Kriterium. Alternative Handelssysteme ermöglichen den Industrieunternehmen einen direkten Marktzugang, während Börsen bei der Sekuritätseffizienz dominieren. Fazit ist, dass beide Systeme für diese Anleger attraktiv sind, wobei Börsen beim Handel von Aktien und Terminprodukten mehr Vorteile bieten als alternative Handelssysteme.

7.1.4 Eignungsprofil für Kleinanleger

Börsen besitzen einen hohen Bekanntheitsgrad bei Kleinanlegern und vermitteln aufgrund ihrer ausgeprägten Handelsüberwachung den Eindruck, das hohe Schutzbedürfnis dieser Investoren am besten befriedigen zu können.²²³ Dieser Eindruck ist gerechtfertigt. So ist wie in Kapitel 7.1.1. gezeigt eine hohe Sekuritätseffizienz bei Börsen eher gewährleistet als bei alternativen Handelssystemen.²²⁴ Auch das Bedürf

²²¹ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.2.

²²² Vgl. hierzu Kapitel 4.2.1.

²²³ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.3.

²²⁴ Vgl. hierzu Abschnitt 7.1.1.

nis der Kleinanleger nach einer hohen Marktliquidität wird beim Handel von Aktien und Terminprodukten von Börsen besser erfüllt als von alternativen Handelssystemen.

Alternative Handelssysteme bieten Kleinanlegern durch den Handel am Abend oder am Wochenende Vorteile.²²⁵ Die Möglichkeit die Orderausführung in der Freizeit „live“ zu verfolgen erhöht die Kontrollmöglichkeiten der Kleinanleger beim Handelsprozess und trägt damit dazu bei ihr Bedürfnis nach einem sicheren und fairen Markt zu befriedigen.

Aufgrund der vergleichbar niedrigen Gebühren von Börsen und alternativen Handelssystemen erfüllen **beide Systeme gleichermaßen** den Wunsch der Kleinanleger nach niedrigen direkten Transaktionskosten. Ferner erfüllen beim Handel in Anleihen beide Systeme den Wunsch nach einer hohen Marktliquidität. Auch eine hohe Markttransparenz, welche für Kleinanleger eine große Rolle spielt, wird von beiden Systemen geboten.

Insgesamt macht die hohe Vertrauenswürdigkeit, die garantiert hohe Sekuritätseffizienz und die hohe Liquidität (bei Aktien und Terminprodukten) die Börsen für Kleinanleger attraktiver als alternative Handelssysteme. Die verlängerten Handelszeiten von alternativen Handelssystemen können die Vorteile der börslichen Systeme nicht aufwiegen, da es sich hierbei nur um ein Kriterium mit mittlerer Wichtigkeit handelt.

7.1.5 Eignungsprofil für semiprofessionelle Privatanleger

Semiprofessionelle Privatanleger bevorzugen einen Markt mit hoher Sekuritätseffizienz. Dieses Kriterium wird, wie in Abschnitt 7.1.1 dargestellt, von **Börsen** besser erfüllt als von alternativen Handelssystemen.²²⁶

²²⁵ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.3.

²²⁶ Vgl. hierzu Abschnitt 7.1.1.

Alternative Handelssysteme bieten eine Reihe von Vorteilen für semiprofessionelle Privatinvestoren.²²⁷ Aufgrund der niedrigeren Liquidität der alternativen Handelssysteme beim Handel von Aktien und Terminprodukten sind hier weniger Informationen in die Kurse eingepreist als bei Börsen, wodurch semiprofessionelle Privatanleger ihre Informationsvorsprünge bei Aktien und Terminprodukten auf diesen Systemen besser ausnützen können.²²⁸ Auch dem Wunsch der semiprofessionellen Privatanleger nach verlängerten Handelszeiten wird von alternativen Handelssystemen besser nachgekommen als von Börsen.

Aufgrund der vergleichbaren Gebühren alternativer und börslicher Handelssysteme wird die Forderung semiprofessioneller Privatanleger nach niedrigen direkten Transaktionskosten **durch beide Handelssysteme gleichermaßen** erfüllt.²²⁹ Auch der Bedarf nach einer hohen Markttransparenz wird von beiden Systemen gleichermaßen befriedigt.²³⁰

Insgesamt liegen die Vorteile alternativer Handelssysteme für semiprofessionelle Privatanleger in den verlängerten Handelszeiten und bei Aktien und Terminprodukten in der reduzierten Preisinformationseffizienz. Die Börsen dominieren hingegen bei der Sekuritäreffizienz. Insgesamt sind alternative Handelssysteme für diese Anleger attraktiver als Börsen.

7.1.6 Zusammenfassung

Die Tabellen 4 und 5 geben eine Übersicht über die Eignung von Börsen und alternativen Handelssystemen für die jeweilige Investorengruppe. Hierbei wird angegeben,

²²⁷ Obwohl ein direkter Marktzugang für semiprofessionelle Privatanleger diverse Vorteile hätte (z.B. das Wegfallen der Gebühren der Zugangsintermediäre und geringeren Ausführungsrisiken), bieten alternative Handelssysteme diese Leistung derzeit nur für institutionelle Investoren an. Der Grund hierfür ist die geringe Kreditwürdigkeit und die geringe Zuverlässigkeit von Privatanlegern und ihrer Zugangstechnik (PC + Internet), was die Sicherheit des Handelsprozesses gefährden würde.

²²⁸ Vgl. hierzu Kapitel 5.1.2.2.

²²⁹ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.5.2.

²³⁰ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.1.

welches der beiden Systeme die jeweiligen Anforderungen der Investorengruppe besser erfüllt als das Konkurrenzsystem.

Pensionsfonds und Versicherungen	Investmentgesellschaften	Industrieunternehmen
<u>Börsen</u> ?? Hohe Liquidität (bei Aktien und Terminprodukten) ?? Hohe Preisinformationseffizienz (bei Aktien und Terminprodukten) ?? Hohe Sekuritätseffizienz	<u>Börsen:</u> ?? Hohe Sekuritätseffizienz	<u>Börsen:</u> ?? Hohe Liquidität (bei Aktien und Terminprodukten) ?? Hohe Preisinformationseffizienz (bei Aktien und Terminprodukten) ?? Hohe Sekuritätseffizienz
<u>Alternative Handelssysteme:</u> ?? Individualisierung des Handelsprozesses	<u>Alternative Handelssysteme:</u> ?? Direkter Marktzugang ?? Reduzierte Preisinformationseffizienz bei Aktien und Terminprodukten ?? Individualisierung des Handelsprozesses	<u>Alternative Handelssysteme:</u> ?? Direkter Marktzugang
<u>Beide Systeme gleichermaßen:</u> ?? Hohe Liquidität (bei Anleihen) ?? Hohe Preisinformationseffizienz (bei Anleihen) ?? Niedrige indirekte Transaktionskosten ?? Reduzierter Transparenzgrad (verzögerte Veröffentlichung der Handelsdaten)	<u>Beide Systeme gleichermaßen:</u> ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Reduzierter Transparenzgrad (anonymer Handel)	<u>Beide Systeme gleichermaßen:</u> ?? Hohe Liquidität (bei Anleihen) ?? Hohe Preisinformationseffizienz (bei Anleihen) ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Reduzierter Transparenzgrad (anonymer Handel) ?? Individualisierung des Handelsprozesses
<u>Fazit:</u> Beim Handel von Anleihen sind Börsen und alternative Handelssysteme gleich attraktiv – beim Handel von Aktien und Terminprodukten bieten Börsen Vorteile.	<u>Fazit:</u> Für diese Anleger sind alternative Handelssysteme attraktiv.	<u>Fazit:</u> Beim Handel von Anleihen sind Börsen und alternative Handelssysteme gleich attraktiv – beim Handel von Aktien und Terminprodukten bieten Börsen Vorteile.

Tab. 4: Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für institutionelle Investoren²³¹

²³¹ Quelle: eigene Darstellung.

Kleinanleger	Semiprofessionelle Privatanleger
<u>Börsen</u> ?? Image: hohe Vertrauenswürdigkeit ?? Hohe Sicherheitseffizienz ?? Hohe Liquidität (bei Aktien und Terminprodukten)	<u>Börsen:</u> ?? Hohe Sicherheitseffizienz
<u>Alternative Handelssysteme</u> ?? Verlängerte Handelszeiten	<u>Alternative Handelssysteme:</u> ?? Reduzierte Preisinformationseffizienz (bei Aktien und Terminprodukten) ?? Verlängerte Handelszeiten
<u>Beide Systeme gleichermaßen:</u> ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Hohe Markttransparenz ?? Hohe Liquidität (bei Anleihen)	<u>Beide Systeme gleichermaßen:</u> ?? Niedrige direkte Transaktionskosten ?? Hohe Markttransparenz
Fazit: Für diese Anleger sind Börsen attraktiver.	Fazit: Für diese Anleger bieten alternative Handelssysteme Vorteile.

Tab. 5: Die Eignungsprofile alternativer und börslicher Handelssysteme für private Investoren²³²

7.2 Veränderungen im Wettbewerbsumfeld von Wertpapierhandelsplattformen

Das Wettbewerbsumfeld von alternativen und börslichen Handelsplattformen verändert sich. So besteht die Tendenz zu einer Angleichung der Regulierung beider Systeme. Ferner lassen sich verschiedene Trends bei der Nachfrage nach der Dienstleistung Wertpapierhandel erkennen.

7.2.1 Angleichung der Regulierung alternativer und börslicher Handelssysteme

Die Vorschriften für alternative Handelssysteme im BörsG, welche ab dem 1.2.2003 gelten, sind der Startpunkt für eine stärkere Regulierung dieser Handelsplattformen mittels verschärfter Regelungen bzgl. eines sicheren und fairen Marktes.

²³² Quelle: eigene Darstellung.

Im Gegenzug ist es denkbar, dass die Vorschriften für Börsen gelockert werden, um das „Regulierungsgefälle“²³³ zwischen börslichen und alternativen Handelssysteme zu reduzieren. Dies würde einen faireren und damit effizienteren Wettbewerb zwischen diesen beiden Marktformen ermöglichen.

Falls es zu einer solchen Annäherung der Regulierung von Börsen und alternativen Handelssystemen kommt, wird sich dies auf alle europäischen Systeme auswirken, da dahingehend eine europaweit harmonisierte Lösung angestrebt wird.

7.2.2 Veränderungen bei der Nachfrage nach der Dienstleistung Wertpapierhandel

Bei der Veränderung der Nachfrage nach der Dienstleistung Wertpapierhandel lassen sich bezüglich der Marktposition alternativer und börslicher Handelsplattformen drei Haupttrends identifizieren: der Anstieg des Handelsvolumens professioneller Vermögensverwalter, die abnehmende Bedeutung der Zugangsintermediäre und der Anstieg des grenzüberschreitenden Handels.

7.2.2.1 Zunehmende Handelsaktivität professioneller Vermögensverwalter

Der Strukturwandel an den europäischen Kapitalmärkten führt zu einer Umschichtung des Kapitals von Privatanlegern und Industrieunternehmen hin zu professionellen Vermögensverwaltern wie Investmentgesellschaften sowie Pensionsfonds und Versicherungen. Der Vorteil des kollektiven Investments liegt im professionellen Portfoliomanagement und dem damit verbundenen besseren Rendite/Risiko-Verhältnis des Investments. Auch der Trend zu einer Altersvorsorge mit Kapitaldeckung führt zu einem Anstieg des verwalteten Kapitals der Pensionsfonds, Versicherungen und Investmentgesellschaften. Da die Umlagefinanzierung der Altersvorsorge aufgrund der Überalterung der europäischen Bevölkerung zunehmend schwieriger wird, wechseln viele Staaten zu einer Altersvorsorge mit Kapitaldeckung.²³⁴ Hierbei

²³³ Vgl. *Gomber* (2000), S. 171.

²³⁴ Vgl. z.B. *Steiner* (1993), S.415ff.; *Hummel* (2001), S.80ff.; *Klöß* (2001), S.22ff., *Rudolf u.a.* (2001), S.380ff.;

wird die finanzielle Versorgung der Pensionsempfänger durch das von ihnen investierte und von Investmentgesellschaften oder Pensionsfonds und Versicherungen verwaltete Vermögen gesichert.²³⁵ Großbritannien bspw. ist bei der Umschichtung des Kapitals schon sehr weit fortgeschritten, da es im Vergleich zu anderen europäischen Ländern schon früh auf eine kapitalgedeckte Altersversorgung setzte. Tabelle 6 veranschaulicht den Trend zur Umschichtung des Kapitals an der Entwicklung des Aktienbesitzes unterschiedlicher Anlegergruppen in Großbritannien.

Sektor	1963	1975	1989	1994	1997
Pensionsfonds	6,4%	16,8%	34,2%	27,8%	27,9%
Versicherungen	10%	15,9%	17,3%	21,9%	23,1%
Private Haushalte	54%	37,5%	17,7%	20,3%	20,5%
Andere (Banken, Öffentlicher Sektor etc.)	29,6%	29,6%	30,8%	30%	28,5%

Tab. 6: Die Entwicklung der Anteile unterschiedlicher Sektoren am Aktienbesitz in Großbritannien²³⁶

Aufgrund ihres wachsenden verwalteten Vermögens werden Investmentgesellschaften sowie Pensionsfonds und Versicherungen mehr Investitionen an den Kapitalmärkten tätigen. Daher wird sich der Anteil dieser Anleger am Wertpapierhandelsaufkommen erhöhen.

7.2.2.2 Abnehmende Bedeutung der Zugangsintermediäre

Die Intermediäre erbringen beim Wertpapierhandel Leistungen in Form des Marktzugangs und der fundierten Investitionsberatung. Elektronische Orderroutingssysteme und ein leichter Zugang zu bewertungsrelevanten Informationen (z.B. über das Internet) ermöglichen es den Investoren zunehmend diese Leistungen selbst zu erbringen (Disintermediation). Aus diesem Grund nimmt die Bedeutung der Zugangsintermediäre ab und die Nachfrager von Börsendienstleistungen wählen selb-

²³⁵ Bspw. erlaubt es die geänderte Gesetzgebung bzgl. der Altersvorsorge Unternehmen einen Teil ihrer Pensionsrückstellungen in Wertpapierspezialfonds zu investieren. Vgl. Steiner (1993), S. 415ff.

²³⁶ Quelle: Arnold (1998), S. 362; eigene Bearbeitung.

ständig diejenige Plattform aus, welche für ihre Transaktion das beste Preis-/Leistungsverhältnis bietet.²³⁷

7.2.2.3 Steigende Anzahl grenzüberschreitender Wertpapiertransaktionen

Die Anzahl grenzüberschreitender Wertpapiertransaktionen wird weiter zunehmen. So bringt die Entwicklung von einer länderorientierten hin zu einer branchenorientierten Investitionspolitik eine zunehmende internationale Ausrichtung der Investoren mit sich. Auch internationale Fusionen im Bereich des Asset-Managements, der Banken und der Versicherungen verstärken die Nachfrage nach länderübergreifenden Wertpapiertransaktionen. In Europa wird dem Cross-Border-Handel durch die Integration des Kapitalmarkts zusätzlich Schwung verliehen. Insbesondere die Einführung des Euro hat durch den Wegfall der Wechselkursrisiken grenzüberschreitende Investments und damit auch den grenzüberschreitenden Handel in Europa attraktiver gemacht.²³⁸ Die Tabellen 7 und 8 verdeutlichen den bisherigen und zukünftigen Anstieg grenzüberschreitender Wertpapiertransaktionen.

Staat	1970	1975	1980	1985	1990	1993
Deutschland	3,3	5,1	7,5	33,9	61,1	169,6
Frankreich	k.A.	k.A.	8,4	21,4	53,6	196,0
Großbritannien	k.A.	k.A.	k.A.	366,1	689,0	1.015,8
Italien	k.A.	0,9	1,1	4,0	26,6	274,6

Tab. 7: Die Entwicklung des grenzüberschreitenden Handels in Aktien und Anleihen in Europa (als Prozentsatz des Bruttosozialprodukts)²³⁹

	2000	2002	2005	2010
Anzahl grenzüberschreitender Wertpapiertransaktionen pro Tag (Schätzung)	200.000 – 300.000	400.000 – 600.000	600.000- 900.000	> 1 Mio

Tab. 8: Die zukünftige Entwicklung des grenzüberschreitenden Wertpapierhandels weltweit²⁴⁰

²³⁷ Vgl. Klöß (2001), S. 21ff.

²³⁸ Vgl. Steil (1996) S. 322; Arnold (1998), S. 337; Klöß (2001), S. 21ff.; Rebouillon (2001), S. 31; Güntzer (2002), S. 6ff.

²³⁹ Quelle: Steil (1996), S. 322; eigene Bearbeitung.

²⁴⁰ Quelle: Rebouillon (2001), S. 31; eigene Bearbeitung.

7.3 Chancen und Risiken des veränderten Wettbewerbsumfelds für alternative und börsliche Handelsplattformen

Die in Abschnitt 7.2 beschriebenen Veränderungen im Wettbewerbsumfeld der Handelssysteme bringen Chancen und Risiken für alternative und börsliche Handelssysteme mit sich.

Durch die **Annäherung der Regulierung** alternativer und börslicher Handelssysteme und den damit verbundenen strengeren Vorschriften für alternative Handelssysteme bzgl. eines sicheren und fairen Marktes wird die Sicherheitseffizienz dieser Plattformen erhöht. Hierdurch werden sie für Privatanleger sowie Pensionsfonds und Versicherungen, welche die Sicherheitseffizienz einer Handelsplattform als besonders wichtig einschätzen, attraktiver als bisher. Eine Annäherung der Regulierung alternativer und börslicher Handelssysteme könnte mit einer Lockerung der Vorschriften für Börsen einhergehen, wodurch diese anpassungsfähiger würden und ihre Kundenorientierung verbessern könnten.

In Abschnitt 7.2.2.1 wurde der Trend der **Umschichtung des Vermögens** von Privatanlegern hin zu institutionellen Investoren wie Pensionsfonds, Versicherungen und Investmentgesellschaften dargestellt. Dieser Trend bringt eine Stärkung der Position der alternativen Handelssysteme mit sich. So verwalteten Privatanleger ihr Vermögen früher meist selbst und investierten dieses Vermögen mit Hilfe von Wertpapiertransaktionen auf börslichen Plattformen, da Privatanleger Börsen bevorzugen. Das Vermögen der Privatanleger wird aber zunehmend von Investmentgesellschaften sowie Pensionsfonds und Versicherungen verwaltet, welche auch alternative Handelssysteme nutzen. Somit wird dieses Kapital nun auch mit Hilfe von Transaktionen auf alternativen Handelssystemen investiert. Hierdurch wird das Handelsvolumen der alternativen Handelssysteme gesteigert.

In Kapitel 4.2.5.3 wurde dargestellt, dass Börsen besser ausgeprägte Kundenbeziehungen besitzen als alternative Handelssysteme, wobei diese Beziehungen oftmals nicht mit den Investoren selbst, sondern mit den Zugangsintermediären der Investo-

ren bestehen. Da der Trend zur **Disintermediation im Wertpapierhandel**²⁴¹ eine Umgehung der Zugangsintermediäre mit sich bringt, verlieren diese Kundenbeziehungen der Börsen an Wert. Den alternativen Handelssystemen fällt es hierdurch leichter selbst Kundenbeziehungen zu den Investoren aufzubauen und so neue Kunden zu gewinnen.

Wie in Abschnitt 7.2.2.3 dargestellt, wird das Orderaufkommen im **grenzüberschreitenden Handel** in Europa weiter zunehmen. Sowohl alternative Handelssysteme als auch Börsen bieten einen Marktzugang für internationale Marktteilnehmer auf ihren Plattformen an. Somit verbleibt als größte Herausforderung beim grenzüberschreitenden Handel ein kostengünstiges länderübergreifendes Clearing und Settlement der Transaktionen anzubieten. Die Schwierigkeit hierbei besteht in den erhöhten Abwicklungskosten, welche durch die notwendige Zusammenarbeit zweier nationaler Abwicklungsanbieter entstehen.²⁴² Alternative Handelssysteme bieten in diesem Zusammenhang ein plattformeigenes Clearing für internationale Titel und Kooperationen mit diversen internationalen Abwicklungsanbietern an. Durch die Durchführung des Clearing auf einem System sind nur noch beim Teilprozess Settlement mehrere Abwicklungsanbieter beteiligt. Bestehende Kooperationen mit verschiedenen Abwicklungsanbietern erlauben es aber, die Prozesse der beteiligten Anbieter effizienter zu gestalten und die zusätzlichen Gebühren so zu reduzieren. Auch Börsen versuchen die Abwicklungskosten bei grenzüberschreitenden Wertpapiertransaktionen durch internationale Kooperationen und Fusionen im Bereich Abwicklung zu verringern, sind aber in diesem Bemühen noch nicht so weit fortgeschritten wie alternative Handelssysteme.²⁴³ Daher bieten alternative Handelssysteme derzeit Vorteile bei der Durchführung grenzüberschreitender Transaktionen, weshalb viele grenzüberschreitende Handelsaufträge auf ihre Plattformen gelenkt werden. Alternative Handelssysteme profitieren somit vom zunehmenden Cross-Border-Handel.

²⁴¹ Vgl. hierzu Abschnitt 7.2.2.2.

²⁴² Vgl. hierzu auch Kapitel 2.1.4. und 5.1.1.4.

²⁴³ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.4.1.

7.4 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Marktanteile alternativer und börslicher Handelssysteme

Die in Kapitel 7.3 erwähnten Veränderungen im Wettbewerbsumfeld der Handelsplattformen stärken die Marktposition alternativer Handelssysteme. Aufgrund der niedrigen Umsatzzahlen bei Aktien und Terminprodukten bleibt die Schwachstelle der alternativen Handelssysteme aber weiterhin ihre niedrige Marktliquidität bei diesen Produkten. Da die Investoren ihre Orders aufgrund der zentralen Bedeutung der Liquidität auf einer Plattform ausführen, auf der bereits eine hohe Liquidität herrscht (Selbstverstärkungseffekt), ist nicht davon auszugehen, dass die Stärken der alternativen Handelssysteme diesen Nachteil kompensieren können. Die einzige Möglichkeit für alternative Handelssysteme die Liquidität bei Aktien und Terminprodukten zu steigern, wäre eine Bündelung der Orderbücher verschiedener Systeme. Bisher finden aber kaum Kooperationen oder Fusionen zwischen alternativen Handelssystemen statt, was als Schritt in diese Richtung zu interpretieren wäre. Den Handel von Aktien und Terminprodukten werden also weiterhin die Börsen dominieren.

Die Herausforderung für Börsen besteht in der besseren Anpassung ihrer Handelsdienstleistung an die Bedürfnisse der Investoren. Hierfür müssen sie zuerst ihre governance structure effizienter gestalten, um ihre Flexibilität und Anpassungsfähigkeit zu erhöhen. Für eine bessere Kundenorientierung sind ein direkter Marktzugang für alle institutionellen Investoren und eine kostengünstige Abwicklung bei grenzüberschreitenden Transaktionen denkbar. Ferner sollten Börsen ihre Handelszeiten verlängern und eine umfangreichere Individualisierung des Handelsprozesses ermöglichen als bisher. Dem Verlust der Kundenbeziehungen – bedingt durch den Trend zur Disintermediation – sollte durch den Aufbau direkter Beziehungen zu den Investoren entgegengewirkt werden. Da die europäischen Börsen in der Vergangenheit eine hohe Anpassungsfähigkeit bewiesen haben und ihre Flexibilität durch eine mögliche Lockerung der Regulierung zusätzlich erhöht wird, ist davon auszugehen, dass sie diese Herausforderungen meistern werden.

Beim Anleihehandel verfügen alternative Handelssysteme und Börsen über einen vergleichbaren Marktanteil und damit über eine vergleichbare Marktliquidität. Gelingt es den alternativen Handelssystemen Marktanteile in diesem Bereich hinzu-

gewinnen, könnten die umsatzstärksten Systeme wie Tradeweb oder die MTS Group durch den Selbstverstärkungseffekt der Liquidität eine dominierende Stellung im Anleihehandel erreichen. Falls es die Börsen wider Erwarten nicht schaffen die Kundenorientierung ihrer Dienstleistung zu verbessern, ist eine solche Entwicklung sogar wahrscheinlich, da die alternativen Handelssysteme ihre Stärken dann voll ausspielen können.

8 Zusammenfassung

Die Analyse der Konkurrenzsituation zwischen alternativen Handelssystemen und elektronischer Handelsplattformen von Börsen war Gegenstand dieser Arbeit. Das Ziel war die zukünftige Entwicklung der Marktanteile dieser beiden Wertpapierhandelssysteme zu prognostizieren.

Nach der Einführung des Lesers in die Organisation des Wertpapierhandels wurden die Merkmale alternativer und börslicher Handelssysteme erarbeitet. Anschließend wurden die Anforderungen der Investoren als Kunden von Wertpapierhandelssystemen identifiziert und für unterschiedliche Investorengruppen gewichtet. Aufgrund der Merkmale alternativer und börslicher Handelssysteme wurde der Erfüllungsgrad dieser Anforderungen durch die jeweilige Marktform bestimmt. Hierbei stellte sich heraus, dass alternative Handelssysteme insbesondere für Investmentgesellschaften und semiprofessionelle Privatanleger interessant sind, während Kleinanleger den Handel über Börsen bevorzugen. Eine vergleichbare Attraktivität beider Systeme ergab sich für Pensionsfonds, Versicherungen und Industrieunternehmen.

Ferner wurden aktuelle Entwicklungen im Wettbewerbsumfeld von Wertpapierhandelssystemen skizziert, wobei sich herausstellte, dass diese Veränderungen die Position der alternativen Handelssysteme stärken. Schließlich wurde aufgezeigt, dass der Handel von Aktien und Terminprodukten weiterhin vor allem auf Börsen stattfinden wird, während alternative Handelssysteme die Chance besitzen eine dominierende Position im Anleihehandel zu erreichen.

Anhangsverzeichnis

- ?? Anhang 1: Übersicht europäischer Handelsplattformen von Börsen
- ?? Anhang 2: Übersicht europäischer alternativer Handelssysteme

Anhang 1: Übersicht europäischer Handelsplattformen von Börsen

Land	Systembezeichnung	Betreiber	Evolutionsstufe d. Automatisierung des Handelsprozesses	Preisfindungsverfahren	Gehandelte Produkte	Clearing und Settlement
Dänemark	SAXESS	Kopenhagen SE (vgl. Anmerkung)	3	Kont. Auktionshandel / Hit-or-Take	Aktien, Anleihen	National
Dänemark	Click	Kopenhagen SE	3	Kont. Auktionshandel	Terminkontrakte	National
Deutschland/Schweiz	Eurex	Deutsche Börse AG	4	Auktionshandel / Market Maker Prinzip	Terminkontrakte	National: Eurex Clearing
Deutschland	Frankfurter Wertpapierbörse	Deutsche Börse AG	1	Market-Maker-Prinzip (Open Out cry)	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National/ Paneuropäisch: Clearstream
Deutschland	Xetra	Deutsche Börse AG	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National/ Paneuropäisch: Clearstream
Deutschland	Xetra XXL	Deutsche Börse AG	3	Preisimport (Crossing)	Aktien	National/ Paneuropäisch: Clearstream
Finnland	HEX	Helsinki SE	3-4	Kont. Auktionshandel + Market-Maker-Prinzip	Aktien, Anleihen, Derivate	National
Frankreich	NSC	Euronext-Paris, (vgl. Anmerkung)	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien, Anleihen	Pan-Europäisch: Clearnet, Euroclear
Griechenland	Oasis	Athens SE	3-4	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen	National: CSD
Grossbritannien	LIFFE-Connect	Euronext-Liffe (vgl. Anmerkung)	3	Kont. Auktionshandel, Blocktrading	Terminkontrakte	National über London Clearing House; pan-europäisch über Clearnet
Grossbritannien	OM-Click	Jiway (OM London Exchange Ltd.)	4	Hybrides System mit kont. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien	Eigenes, integriertes Clearing und Settlement
Grossbritannien	SEAQ	London SE	2	Market-Maker-Prinzip	Aktien, Anleihen	National / Pan-Europäisch: London Clearing House, CrestCo
Grossbritannien	SETS	London SE	3	Kont. Auktionshandel	Aktien	National / Pan-Europäisch: London Clearing House, CrestCo
Grossbritannien/Schweiz	Handelsystem der Schweizer Börse	Virt-X	4	Kont. Auktionshandel	Aktien	Pan-Europäisch: Euroclear, CrestCo, sis segaintersettle
Irland	Xetra	Dublin SE	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien, Anleihen	Pan-Europäisch: Crest, Euroclear
Island	SAXESS	Reykjavik SE (vgl. Anmerkung)	3	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen	National: Icelandic CSD

Fortsetzung von Anhang 1: Übersicht europäischer Handelsplattformen von Börsen

Land	Systembezeichnung	Betreiber	Evolutionsstufe d. Automatisierung des Handelsprozesses	Preisfindungsverfahren	Gehandelte Produkte	Clearing und Settlement
Italien	k.A.	Mailand SE	3-4	Hybrides System mit kontinuierlichem Auktionshandel und Specialists (Market Makern)	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National: - Montet itoli
Niederlande	NSC	Euronext-Amsterdam (vgl. Anmerkung)	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien, Anleihen	Pan-Europäisch: Clearnet, Euroclear
Norwegen	SAXESS	Oslo SE (vgl. Anmerkung)	3	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen, Derivate	National
Österreich	OM Net	Wiener Börse	4	Kont. Auktionshandel	Optionscheine	National
Österreich	OM Net	Wiener Börse	4	Hybrides System mit kont. Auktionshandel und Market Makern	Futures, Optionen	National
Österreich	XETRA	Wiener Börse	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien	National
Portugal	NSC	Euronext - Lissabon (vgl. Anmerkung)	3	Hybrides System mit kont./period. Auktionshandel, zusätzlich designated sponsors (Market Maker)	Aktien, Anleihen	Pan-Europäisch: Clearnet, Euroclear
Schweden	SAXESS	Stockholm SE (vgl. Anmerkung)	3-4	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen	National
Schweden	SOX	Stockholm SE	3	Kont. Auktionshandel	Anleihen	National
Schweiz	k.A.	Swiss SE	4	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National: Swiss Interbank Clearing + Segaintersettle AG
Spanien	SIBE	Madrid SE	3	Kont. Auktionshandel	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National: Iberclear
Spanien	k.A.	Madrid SE	1	Market-Maker-Prinzip (Open-Outcry)	Aktien, Anleihen, Terminkontrakte	National: Iberclear

Anmerkungen:

- ?? Quellen: Internet-Seiten und Angaben der Systembetreiber.
- ?? Anmerkung zu den Börsen in Belgien, Frankreich, Niederlande, Portugal und der LIFFE: Diese Börsen werden vom Gemeinschaftsunternehmen Euronext betrieben, welches aus der Fusion der Börsen Amsterdam, Brüssel und Paris (22.9.2000) hervorging. Inzwischen gehört auch die Börse Lissabon und die LIFFE zu diesem Unternehmen. Ziel ist es einen pan-europäischen Liquiditätspool mit integriertem Kassa- und Terminmarkt zu schaffen. Hierfür wird die Liquidität der einzelnen Börsen in einem gemeinsamen Orderbuch (NSC System) gebündelt. Eine europäisch integrierte Abwicklung der Handelsgeschäfte (über Clearnet und Euroclear) ist derzeit im Aufbau.
- ?? Anmerkung zu den Börsen in Dänemark, Island, Norwegen und Schweden: Diese Börsen kooperieren unter dem Namen Norex. Diese Kooperation umfasst die Bündelung der Liquidität der Börsen in einem gemeinsamen Orderbuch (Saxess System). Die Abwicklung der Geschäfte wird aber von den nationalen Abwicklungsorganisationen der jeweiligen Börsen durchgeführt.

Anhang 2: Übersicht europäischer alternativer Handelssysteme

Name des Systems	Betreiber / Besitzer	Evolutionsstufe in der Automatisierung des Handelsprozesses	Preisfindungsverfahren	Gehandelte Produkte	Clearing und Settlement
Blackbird	Derivatives Net Ltd.	2	Market-Maker-Prinzip	Terminkontrakte	Keine Clearing und Settlement-Funktion integriert – Die Kunden wickeln bilateral ab.
Bondvision	MTS Group	2	Hit-or-Take	Anleihen	Clearing und Settlement über die jeweiligen Anbieter der Kunden
Brokertec	Verschiedene Banken	2	Market-Maker-Prinzip	Anleihen	Pan-Europäisch: über Clearnet
CATS-OS / Citcats	Citigroup	2	Market-Maker-Prinzip	Optionen, Optionscheine	Clearing und Settlement über die jeweiligen Anbieter der Kunden
Coredeal	MTS Group/ verschiedene Banken	2	Market-Maker-Prinzip	Anleihen	Pan-Europäisch: über Euroclear
Credit Trade	Mutant Technologies Ltd.	2	Hit-or-Take	Kreditderivate	k.A.
E-Crossnet	Institutionelle Investoren	4	Preisimport (Crossing)	Aktien	Pan-Europäisch: wird über Merrill Lynch vorgenommen
E-Speed	Cantor - Fitzgerald Ltd.	3	Kontinuierlicher Auktionshandel	(Staats-) Anleihen	Pan-Europäisch: über Clearnet
Euro MTS	MTS Group, Banken	2	Market-Maker-Prinzip	Anleihen, Terminkontrakte	Pan-Europäisch: über Euroclear, London Clearing House, Clearnet
Instinet	Reuters	4	Preisimport (Crossing) + kont. Auktionshandel	Aktien	Eigenes Clearing + Settlement im System
MTS - Amsterdam	MTS Group, Broker-Dealers	2	Market-Maker-Prinzip	Staatsanleihen	Pan-Europäisch: über jeweiliges System der Investoren
MTS Belgium	MTS Group	2	Market-Maker-Prinzip	Staatsanleihen	National: über Bank of Belgium
MTS Finland	MTS Group	2	Market-Maker-Prinzip	Staatsanleihen	Pan-Europäisch: über Euroclear, Clearstream
MTS France	MTS Group, Börse Paris	2	Market-Maker-Prinzip	Anleihen	Pan-Europäisch: über – Clearnet, Sicovam
MTS German Market	MTS Group	2	Market-Maker-Prinzip	Staatsanleihen	Pan-Europäisch: über Euroclear, Clearstream
MTS Ireland	MTS Group	2	Market-Maker-Prinzip	Staatsanleihen	Pan-Europäisch: über Euroclear, Clearstream
Posit	Investment Technology Group	3-4	Preisimport (Crossing)	Aktien	Pan-Europäisch: über Crest
Tradekap	Kappa - Financial Services Ltd.	3	Preisimport (Crossing)	Optionen	k.A.
Tradeweb	TradeWeb Europe Ltd	2	Hit-or-Take	Anleihen	Eigenes Clearing + Settlement System
Volbroker	Verschiedene Banken	3	Kont. Auktionshandel	Optionen	k.A.

Anmerkungen:

?? Quellen: FESCO, Angaben der Systembetreiber

Literaturverzeichnis

- Achleitner, Ann-Christin (2000): Wettbewerb versus Liquidität, in: Vision and Money, Nr. 13, Januar 2000, S. 26-29.
- Ackermann, Josef (2001): Internationale Kapitalmärkte der Zukunft – der Einfluss des Internet, <http://www.dbresearch.com/PROD/999/PROD0000000000038524.pdf>, Abruf am 8.8.02.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 11.6.1993, Nr. L 141/27, Richtlinie 93/22/EWG des Rates vom 10.5.1993.
- Arnold, Glen (1998): Corporate Financial Management, London.
- Averdiek-Bolwin, Christoph (1998): Die Effizienz von Aktienbörsen, München.
- Börsengesetz (2002), <http://www.bafin.de/>, Stand: 21.6.2002, Abruf am 15.8.02.
- Börsensachverständigenkommission (2001): Empfehlung zur Regulierung alternativer Handelssysteme, Frankfurt/M., http://deutscheboerse.com/INTERNET/EXCHANGE/inside/BSK_Empfehlung_Mai_2001.pdf, Abruf am 26.7.02.
- Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel (2000): Jahresbericht 2000, Frankfurt/M., <http://www.bawe.de/down/jb00.pdf>, Abruf am 28.7.02.
- Collins, Bruce M.; Fabozzi, Frank J.(1991): A methology for measuring transaction costs, in: Financial Analysis Journal, 47. Jg., März/April 1991, S. 27-36.
- Deutsche Börse AG (2001a): Xetra – Market Model Stock Trading, [http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_public.nsf/Web+PDF/Aktienmarktmodell/\\$FILE/mmaktienr6.pdf](http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_public.nsf/Web+PDF/Aktienmarktmodell/$FILE/mmaktienr6.pdf), Abruf am 6.8.02.
- Deutsche Börse AG (2001b): Xetra XXL – Market Model, <http://www.xetra.de/cgi-bin/hframez.exe?Xetra@http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/topbar.htm@http>

[://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_xxl.nsf/side/SIDEBAR+-+Services?opendocument@http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_xxl.nsf/main/MAIN+-+Produktinformationen?opendocument](http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_xxl.nsf/side/SIDEBAR+-+Services?opendocument@http://www.xetra.de/INTERNET/XETRA/x4_xxl.nsf/main/MAIN+-+Produktinformationen?opendocument), Abruf am 12.8.02.

Deutsche Börse AG (2002): Börsenordnung für die Frankfurter Wertpapierbörse Stand 1.7.2002, [http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/PublikationenID/HAMN-52CDY7/\\$FILE/FWB01-02-07-01.pdf?OpenElement](http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/PublikationenID/HAMN-52CDY7/$FILE/FWB01-02-07-01.pdf?OpenElement), Abruf am 7.8.02.

Deutsches Aktieninstitut (2001): DAI-Factbook 2001, Frankfurt a. Main.

Dietl, Helmut; Pauli, Markus; Royer, Susanne (2001): Finanzzentren in Europa – Standortfaktoren im Vergleich, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 85-100.

Dornau, Robert (1999): Alternative Handelssysteme in den USA und in Europa, [http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/PublikationenID/HAMN-52JGMG/\\$FILE/ATS.pdf?OpenElement](http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/PublikationenID/HAMN-52JGMG/$FILE/ATS.pdf?OpenElement), Abruf am 17.8.02.

Dreyling, Georg (2001): Aufsichtsrecht im europäischen Wertpapiermarkt, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 123-134.

Forum of european securities commissions (2000): The regulation of alternative trading systems in Europe, Paris. <http://www.eurofesco.org/v1/default.asp>, Abruf am 31.7.02.

Franke, Jörg; Walch, Elisabeth (2001): Europäische Terminbörsen – Institutionelle und Produkt-Entwicklungen, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 411-424.

Gomber, Peter (2000): Elektronische Handelssysteme – Innovative Konzepte und Technologien im Wertpapierhandel, Heidelberg.

- Groß, Wolfgang (2002): Kapitalmarktrecht, 2.Auflage, München.
- Grossman, Sanford J.; Stiglitz, Joseph E. (1980): On the impossibility of informationally efficient markets, in: American Economic Review, 79. Jg., S. 393-408.
- Güntzer, Michael (2002), Cross-Border Equity Trading, Clearing & Settlement in Europe, [http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/Web+Publikationen+E/AKLS-58TMV6/\\$FILE/White-Paper_online_e.pdf?OpenElement](http://deutsche-boerse.com/INTERNET/EXCHANGE/zpd.nsf/Web+Publikationen+E/AKLS-58TMV6/$FILE/White-Paper_online_e.pdf?OpenElement), Abruf am 6.8.2002.
- Harris, Lawrence (1995): Consolidation, fragmentation, segmentation, and regulation, in: Global equity markets: technological, competitive, and regulatory challenges, hrsg. von Robert A. Schwartz, New York, S.269-301.
- Hellwig, Martin (1982): Zur Informationseffizienz des Kapitalmarktes, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 102. Jg, S. 1-27.
- Hummel, Detlef (2001): Integration und struktureller Wandel des Europäischen Kapitalmarktes, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 67-84.
- Instinet (2002), Global Equity Trading – Overview, http://www.instinet.com/equity_marketplace/equity_trading.shtml, Abruf am 6.9.02.
- Klöß, Susanne (2001): Leaving safe havens – the accelerating evolution of the european exchange landscape, <http://www.accenture.de/index2.html?/4publika/index.jsp>, Abruf am 15.9.2002.
- Kommission der europäischen Gemeinschaften (2000): Wertpapiermärkte: Kommission drängt auf Aktualisierung der derzeitigen Vorschriften zwecks Beschleunigung der Marktintegration und Verbesserung des Anlegerschutzes, http://europa.eu.int/comm/internal_market/de/finances/mobil/isd-update.htm, Abruf am 12.8.2002.
- LIFFE (2001): An introduction to LIFFE, <http://www.liffe.com/>, Abruf am 12.9.2002.

- Lüdecke, Torsten (1996): Struktur und Qualität von Finanzmärkten, Wiesbaden.
- Lussi, André (2001): Clearing and Settlement: a commanding height for European capital markets, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 425-440.
- Meyer, Frieder; Wittrock, Carsten (1994): Marketing-Strategien für die deutschen Börsen, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 47. Jg., S. 536-541.
- Neubauer, Maik (2001): Alternative Trading Systems – Schlüssel zum Retailmarkt ?, in: Die Bank, 2/2001, S. 104-107.
- o.V. (2000): Katalysatoren des Wandels, in: Vision and Money, Nr. 13, Januar 2000, S. 8-12.
- o.V. (2001): FOKUS 1 - Börse bringt Zentralen Kontrahenten spätestens 2003, http://www.sharper.de/sharperweb/fn/sharp/SH/0/sfn/buildsharp/cn/cn_re_news/page1/PAGE_50193/aktelem/PAGE_50194/storyid/20011219L1997108/kontext/input.kontext/index.html, Abruf am 19.7.2002.
- Perridon, Louis; Steiner Manfred (1991): Finanzwirtschaft der Unternehmung, 6. Auflage, München.
- Picot, Arnold; Bortenlänger, Christine; Röhl, Heiner (1996): Börsen im Wandel – Der Einfluss von Informationstechnologie und Wettbewerb auf die Organisation von Wertpapiermärkten, Frankfurt/M.
- Posit (2002), http://www.itgeurope.com/framesets/about_d.html, Abruf am 12.9.2002.
- Rebouillon, Jürgen (2001): Global Straight Trough Processing – Die Zukunft aktiv gestalten, http://www.sds.at/files/konferenz/rebouillon_stp.pdf, Abruf am 20.9.2002.
- Röhl, Heiner (1996): Börsenwettbewerb, Wiesbaden.
- Rudolf, Stefan; Schuster Stephan (2001): Europäische Börsenlandschaft im Wandel, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 371-396.

- Rudolph, Bernd (1994): Markttransparenz und Computerbörse, in: Die Betriebswirtschaft, 54. Jg., S. 426- 430.
- Schenk, Norman (1997): Informationstechnologie und Börsensysteme, Wiesbaden.
- Schiereck, Dirk (1995): Internationale Börsenplatzentscheidungen institutioneller Investoren, Wiesbaden.
- Schmidt (2001): Regionalbörsen und spezielle Handelsplattformen für Europa, in: Handbuch Europäischer Kapitalmarkt, hrsg. von Detlev Hummel und Rolf-E. Breuer, Wiesbaden, S. 397- 409.
- Schwartz, Robert A. (1998): Technology's impact on the equity markets, in: Information Technology and industrial competitiveness: How IT shapes competition, hrsg. von Chris F. Kemerer, Boston, S. 136-152.
- Shapiro, James E. (1995): US equity markets: recent competitive developments, in: Global equity markets: technological, competitive, and regulatory challenges, hrsg. von Robert A. Schwartz, New York, S.19-34.
- Steil, Benn (1996): The european equity markets, London.
- Steiner, Manfred (1993): Marktorientierte Unternehmensstrategien von Börsen, in: Handbuch Finanzdienstleistung, hrsg. von Wolfgang L. Brunner und Johann Vollath, Stuttgart, S. 409-429.
- Van Ittersum, Baron Boudewijn F. (1997): Strategien der Amsterdamer Börse – ein offener integrierter Ansatz, in: Die Börse der Zukunft, hrsg. von Wolfgang Gerke, Stuttgart, S. 28-34.
- Von Rosen, Rüdiger (1994): Private Handelssysteme – eine Herausforderung für die Börsen, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 47. Jg., S. 1213-1217.
- Wertpapierhandelsgesetz (2002), <http://www.bafin.de/>, Stand: 21.6.2002, Abruf am 15.8.02.