

Quoniam

QUANTITATIVE INVESTMENT ENGINEERING

ABSTRACT – DISSERTATION

2007 Dr. Christian Gärtner

LIQUIDITÄT AM DEUTSCHEN KAPITALMARKT

Aufgrund der Entwicklung der letzten Jahre von physischen Marktplätzen hin zu elektronischen Handelssystemen ist einem großen Kreis von Kapitalmarktteilnehmern eine immer umfangreichere Menge an Informationen mit besserer Qualität und schnellerer Verfügbarkeit zugänglich.

In der wissenschaftlichen Forschung sind die Liquiditätsdimensionen Marktbreite und Markttiefe weitgehend erforscht. Für die Dimension der Erholungsfähigkeit (die Fähigkeit eines Marktes, nach temporären, nicht informationsbedingten Preisveränderungen möglichst umgehend wieder ein neues Marktgleichgewicht mit ausreichender Markttiefe und -breite herzustellen) existieren bisher relativ wenige Arbeiten. Deren Wichtigkeit für die Bestimmung der Liquidität eines Marktes wird jedoch vor allem vor dem Hintergrund deutlich, dass weder die Marktbreite noch die Markttiefe Faktoren wie die Volatilität oder die Zeitdimension von Kursbewegungen ausreichend beachten. In den letzten Jahren erfährt die Volatilität eine steigende Aufmerksamkeit aufgrund ihres großen Einflusses auf die Derivatemärkte und deren starken Wachstum.

Ausgangsbasis für die Untersuchung ist eine selbst generierte Datenbank mit ca. 106 Mio. Xetra-Datensätzen bzw. 82 Gigabyte Rohdaten, die alle Transaktionen und die jeweils 10 besten Geld- und Briefgebote für die DAX-Titel für das Handelsjahr 2003 umfasst. Für diese Daten wird mittels Black-Scholes für jedes limitierte Gebot ein Optionswert berechnet. Den Kern der Arbeit bildet ein eigens entwickeltes Modell zur Erholungsfähigkeit, das ausführlich getestet wird.

Die Ziele sind die Überprüfung der Eignung des neu entwickelten Modells, die Erholungsfähigkeit realitätsnah zu erfassen und ob weiterreichende Erkenntnisse über die Qualität des Marktes gewonnen werden können, als dies mit der Marktbreite und der Markttiefe möglich ist. Insbesondere wurden Auslöser der Erholungsfähigkeit, ihre Verlaufsmuster als auch das sich wieder einstellende Gleichgewicht empirisch untersucht. Abschließend wurde erfolgreich getestet, dass sich mit den erarbeiteten Erkenntnissen der Erholungsfähigkeit profitable Handelsstrategien ableiten lassen.