

## Masterseminar: Topics in e-Finance

### Thema: Aktuelle Entwicklungen im Retail-Trading

#### Organisatorisches

<b>Einreichung Themenpräferenzen:</b>	28.10.2025, 23:59 Uhr, an <a href="mailto:cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de">cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de</a>
<b>Vorbesprechung/Themenvergabe:</b>	29.10.2025, 10:00 Uhr, RuW 2.202
<b>Abgabe der Seminararbeiten:</b>	14.01.2026, bis 12:00 Uhr, an <a href="mailto:cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de">cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de</a>
<b>Abgabe der Präsentationen:</b>	21.01.2026, bis 12:00 Uhr, an <a href="mailto:cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de">cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de</a>
<b>Präsentationstag:</b>	22. und 23.01.2026, 10:00 Uhr, RuW 2.202

Bitte senden Sie uns bis **Dienstag, den 28.10.2025, 23:59 Uhr** fünf von Ihnen **präferierte Themen** mit einem **Ranking 1-5** (Toppräferenz: 1) an [cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de](mailto:cestonaro@wiwi.uni-frankfurt.de).

#### Kontext und Inhalte

Das Seminar „Aktuelle Entwicklungen im Retail-Trading“ beleuchtet die Aktivitäten von und die Trading-Angebote für Privatanleger an den Finanzmärkten. Deren Bedeutung hat in den letzten Jahren stark zugenommen, da insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und den Herausforderungen der öffentlichen Rentensysteme private Altersvorsorge wichtiger wird und der Zugang zu Finanzmärkten für die breite Bevölkerung von wachsender Relevanz ist.

Im Seminar werden die aktuellen Entwicklungen im Retail-Trading untersucht, darunter der Aufstieg von Neobrokern, die Rolle von Market Maker-Börsen wie Lang & Schwarz, Tradegate oder gettex sowie das umstrittene Konzept des Payment for Order Flow (PFOF). Ein zusätzlicher Schwerpunkt liegt auf den Retail-Funktionalitäten traditioneller Börsen wie Xetra Retail oder Euronext Best of Book, die vorteilhafte Handelsbedingungen für Privatanleger bieten sollen. Ein weiteres Thema sind ETFs, insbesondere in Form von Sparplänen, die langfristige Anlagen von Privatanlegern fördern sollen, dabei jedoch zu potenziell unvorteilhaften Ausführungen führen könnten.

Ziel ist es, diese Trends mit Hilfe von empirischen Arbeiten zu analysieren und die zugrunde liegenden Marktdynamiken zu beleuchten. Studierende entwickeln dabei ein Verständnis für die Chancen und Herausforderungen des Retail-Marktes und gewinnen Einblicke in die ökonomischen und regulatorischen Implikationen dieser Entwicklungen. In Abhängigkeit Ihres Themas werden den Studierenden aufbereitete Daten und passende Code-Vorlagen für die empirische Analyse zur Verfügung gestellt.

## Themenbereich 1: Ausführungsmechanismen und Ausführungsqualität von Retail-Orders

Mit der COVID-19-Pandemie und dem Aufstieg von Neobrokern wie Robinhood in den USA oder Trade Republic in Deutschland hat das Retail-Handelsvolumen weltweit erheblich zugenommen, begünstigt durch einen leichteren Marktzugang und geringere Handelskosten. Handelsplätze, die sich auf den Handel von Privatanlegern konzentrieren, wie zum Beispiel Tradegate, Lang & Schwarz (L&S) und gettex, gewinnen zunehmend Marktanteile. Diese strukturellen Veränderungen verschieben die Kräfteverhältnisse im Finanzmarkt und erhöhen den Innovationsdruck auf die Wettbewerber. In diesem dynamischen Umfeld sind in den vergangenen Jahren eine Vielzahl neuer Produkte und Services entstanden, deren Nutzen und Auswirkungen bislang wissenschaftlich noch nicht ausreichend untersucht wurden. Ziel der folgenden Seminararbeiten ist es daher, verschiedene Ausführungsmechanismen zu analysieren, und deren Ausführungsqualität und Einfluss auf den Markt genauer zu untersuchen.

### Übergreifende Literatur:

**Aramian, F., & Comerton-Forde, C. (2023).** Retail trading in European equity markets. Working Paper. Available at SSRN 4428511.

**Dyhrberg, A. H., Shkilko, A., & Werner, I. M. (2023).** The retail execution quality landscape. Working Paper.

### Thema 1.1: Eine Analyse der Ausführungsqualität von Orders: Ein Vergleich der Ausführungsmechanismen Xetra-Retail und Euronext-Best-of-Book

Um ihre Attraktivität für Privatanleger zu erhöhen, haben sowohl die Deutsche Börse AG als auch Euronext spezielle Handelsmechanismen entwickelt. Während Euronext bereits seit mehreren Jahren den „Best of Book“-Service anbietet, hat die Deutsche Börse AG im Mai 2024 mit „Xetra Retail“ einen ähnlichen Mechanismus für Privatanleger eingeführt. In beiden Konzepten werden Retail-Orders separat ausgeführt und können neben den Kauf- und Verkaufsangeboten im offenen Limitorderbuch auch mit den Orders von speziellen Retail-Liquiditäts-Providern interagieren. Diese ermöglichen in der Regel eine Ausführung der Retailorder zu etwas besseren Konditionen als im offenen Limitorderbuch. Beide Mechanismen verfolgen somit das Ziel, den Zugang zum Markt für Privatanleger zu vereinfachen und deren Ausführungspreise zu verbessern.

Im empirischen Teil dieser Seminararbeit werden bereitgestellte Datensätze von Ausführungen im Aktienhandel in beiden Mechanismen untersucht. Der Fokus liegt dabei auf der Analyse der Ausführungsqualität von Retail-Orders, insbesondere hinsichtlich der Preisverbesserung im Vergleich zum offenen Limit Order Buch, sowie auf einem Vergleich zwischen den beiden Mechanismen. Im theoretischen Teil der Arbeit erfolgt neben einer allgemeinen Einordnung in die bestehende Literatur eine Diskussion des Werts von uninformatem Orderflow und seiner Bedeutung für Privatanleger und Market Maker im Kontext adverser Selektion.

### Angelehnte Literatur:

**Aramian, F., & Comerton-Forde, C. (2023).** Retail trading in European equity markets. Working Paper. Available at SSRN 4428511.

**Euronext (2022).** What is Best of Book? Euronext Markets. URL (letzter Zugriff 16.09.2025): <https://live.euronext.com/en/news/what-best-book>.

**Hoffmann, P., & Jank, S. (2024).** What is the value of retail order flow? Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 33/2024.

**Schmidt, A. (2023).** Xetra Retail – Best execution for retail order flow [presentation]. Deutsche Börse Open Day 2023, Eschborn, Germany. URL (letzter Zugriff 16.09.2025): <https://www.deutsche-boerse.com/resource/blob/3690184/5d2353e15474ac8c6c0f35e09db4d439/data/Open%20Day%202023%20-%20Presentation,%20Xetra%20retail%20initiative.pdf>

## Thema 1.2: Die Effekte des Xetra Retail Mechanismus auf die Marktqualität – Eine Eventstudie anhand des ETF-Handels

Die Deutsche Börse hat am 20. Mai 2024 den neuen Handelsmechanismus „Xetra Retail“ zunächst für Aktien eingeführt und diesen am 1. März 2025 zusätzlich auf den Handel mit Exchange Traded Funds (ETFs) ausgeweitet. Ziel dieses Mechanismus ist es, den Orderflow von Privatanlegern (der als „uninformierter“ Orderflow gilt) durch Retail-Liquidity-Provider (RLPs) gesondert zu verarbeiten. Dies kann einerseits zu einer Verbesserung der Handelsbedingungen für Privatanleger führen, da diese tendenziell von günstigeren Ausführungspreisen profitieren. Auch für RLPs kann die Segregation Vorteile bieten, da sich das Risiko der adversen Selektion für sie verringert. Gleichzeitig sind jedoch potenzielle Nebenefekte im offenen Limit-Orderbuch (LOB) möglich: Wenn der Anteil uninformatierter Orders durch den neuen Handelsmechanismus für Privatanleger abnimmt, steigt dort proportional der Anteil des informierten Orderflows. Für die im LOB aktiven Marktteilnehmer bedeutet dies ein höheres Risiko adverser Selektion, was sich beispielsweise in breiteren Geld-Brief-Spannen (Spreads), geringerer Orderbuchtiefe oder insgesamt verringerter Liquidität niederschlagen könnte.

Das Ziel dieser Seminararbeit besteht darin, die Auswirkungen der Einführung von Xetra Retail auf die Marktqualität von ETFs empirisch zu untersuchen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Analyse zentraler Marktqualitätsindikatoren (z. B. Spreads, Orderbuchtiefe, Handelsvolumen und Volatilität) im Zeitraum vor und nach der Einführung von Xetra Retail am 1. März 2025. Zur methodischen Umsetzung soll eine Difference-in-Differences (DiD) Analyse angewandt werden. Dabei werden ETFs, die auf Xetra gehandelt werden (Treatment-Gruppe), mit einer geeigneten Kontrollgruppe verglichen, die nicht von der Einführung von Xetra Retail betroffen ist. Ziel ist es, die beobachteten Veränderungen möglichst kausal auf das Ereignis zurückzuführen und alternative Einflussfaktoren zu kontrollieren. Die Arbeit soll sowohl die theoretischen Grundlagen zur adversen Selektion und Marktqualität im Wertpapierhandel aufarbeiten als auch die empirische Untersuchung systematisch durchführen.

### Angelehnte Literatur:

**Comerton-Forde, C., Malinova, K., & Park, A. (2018).** Regulating dark trading: Order flow segmentation and market quality. *Journal of Financial Economics*, 130(2), 347-366.

**Garriott, C., & Walton, A. (2016).** Retail order flow segmentation. Bank of Canada Working Paper, 2016(20).

**Grammig, J., & Theissen, E. (2012).** Is BEST really better? Internalization of orders in an open limit order book. *Schmalenbach Business Review*, 64, 82-100.

**Hatheway, F., Kwan, A., & Zheng, H. (2017).** An empirical analysis of market segmentation on US equity markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(6), 2399-2427.

**Indriawan, I., Pascual, R., & Shkilko, A. (2020).** On the effects of continuous trading. SSRN Working Paper. (Dient als Beispiel für die DiD-Methodik im Kontext von Veränderungen in adversen Selektionskosten durch Änderungen im Marktdesign.)

## Thema 1.3: Empirische Analyse von Sparplanausführungen auf Retailbörsen

Ein beliebtes Investmentvehikel von Privatanlegern ist der Einsatz von Sparplänen auf bestimmte ETFs und Wertpapiere. Diese zeichnen sich durch die turnusmäßige, automatisierte Ausführung von Kaufaufträgen aus, die beispielsweise monatlich oder wöchentlich erfolgen. Der Vorteil dieses Investitionsansatzes liegt darin, dass Privatanleger nach einmaliger Einrichtung kontinuierlich ein Portfolio aufbauen können, zum Beispiel zur kosteneffizienten Altersvorsorge. Durch die automatisierte Abwicklung verlässt sich der Privatanleger jedoch darauf, dass die Ausführung seiner Order zu marktgerechten Konditionen durch den Broker bzw. über die Retailbörse erfolgt. Aus theoretischer Perspektive sollten Market Maker in der Lage sein, diese wiederkehrenden Orders effizient gegen ihr eigenes Inventar auszuführen. Grund dafür ist die hohe Planbarkeit des Orderaufkommens aufgrund der Regelmäßigkeit von Sparplänen. Gleichzeitig gehen Market Maker jedoch ein erhöhtes Inventarrisiko ein, da Sparplanorders häufig zeitgleich von vielen Anlegern aufgegeben werden (z. B. am ersten Tag eines Monats), was zu einem kurzzeitig hohen Handelsvolumen führen kann.

Ziel dieser Seminararbeit ist es daher, Transaktionen auf Retailbörsen zu identifizieren, die im Zusammenhang mit Sparplanausführungen stehen, und verschiedene Identifizierungsansätze miteinander zu vergleichen. Anschließend soll deren Ausführungsqualität mit Nicht-Sparplan-Transaktionen sowohl auf der Retailbörse als auch auf dem Hauptmarkt (z. B. Xetra) verglichen werden. Hierzu sollen Post-Trade-Daten (Transaktionen) einer Retailbörse sowie Orderbuch- und Transaktionsdaten des Hauptmarkts analysiert werden.

### **Angelehnte Literatur:**

- Battalio, R.H., & Loughran, T. (2008).** Does payment for order flow to your broker help or hurt you? *Journal of Business Ethics*, 80, 37-44.
- Ho, T., & Stoll, H. R. (1981).** Optimal dealer pricing under transactions and return uncertainty. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 47-73.
- Mai, H., Kaya, O., Schildbach, J., AG, D. B., & Schneider, S. (2019).** ETFs—a niche product for private investors (for now). *Germany Monitor Household Finance*.
- Meyer, S., Uhr, C., & Johanning, L. (2021).** Private investors and the emergence of neo-brokers: Does payment for order flow harm private investors? Working Paper.

## **Themenbereich 2: Marktqualität und Preisfindung auf Retail-Handelsplätzen innerhalb und außerhalb der regulären Handelszeiten**

Trotz der wachsenden Bedeutung von Retail-Handelsplätzen wie Tradegate, Lang & Schwarz (L&S) und gettex liegen die größten Marktanteile weiterhin bei den Hauptmarktplätzen der jeweiligen Länder. So entfällt beispielsweise über 70% des gesamten Handelsvolumens auf den Hauptmarktplatz Xetra, der von der Deutsche Börse AG betrieben wird.

Die Seminararbeiten in diesem Themenbereich nehmen eine größere Gesamteinordnung des Themas Retail-Trading vor in dem sie die Aktivitäten auf den Retail-Handelsplätzen bzw. innerhalb verschiedener Handelsmechanismen unter Berücksichtigung der regulären Handelszeiten auf dem Hauptmarkt betrachten. Ein besonderer Fokus liegt auf der Untersuchung von Marktqualitätsveränderungen innerhalb und außerhalb der regulären Handelszeiten sowie während Handelsunterbrechungen auf Xetra. Darüber hinaus soll der Beitrag zur Preisfindung des Hauptmarktes und weiterer Retail-Handelsplätze analysiert werden.

### **Literatur:**

- Aramian, F., & Comerton-Forde, C. (2023).** Retail trading in European equity markets. Working Paper. Available at SSRN 4428511.
- Aramian, F., & Comerton-Forde, C. (2023).** Listing exchanges versus other lit venues: Liquidity and order book dynamics. Working Paper.

### **Thema 2.1: After Hours Trading auf Retailbörsen**

Ein zentrales Unterscheidungsmerkmal spezialisierter Retailbörsen gegenüber traditionellen Börsenplätzen ist das sogenannte After Hours Trading, das Privatanlegern den Handel auch außerhalb der Handelszeiten der Referenzmärkte ermöglicht. Die Einführung des After Hours Tradings stellt eine direkte Reaktion auf die gestiegene Nachfrage nach flexiblen Handelsmöglichkeiten dar, insbesondere vonseiten privater Anleger, die unabhängig von festen Marktzeiten agieren möchten. Kritisch zu hinterfragen ist jedoch, zu welchen Konditionen während dieser erweiterten Handelszeiten gehandelt wird. Market Maker können in dieser Phase ihr Inventar nicht mit Referenz zum Hauptmarkt absichern oder anpassen. Dies könnte sich negativ auf die Liquidität und die impliziten Transaktionskosten auswirken.

Ziel dieser Seminararbeit ist es daher, zu analysieren, inwieweit sich die Marktqualität auf Retailbörsen zwischen den regulären Handelszeiten und dem After-Hours-Trading unterscheidet. Untersucht werden sollen insbesondere die Handelsaktivität, Bid-Ask-Spreads, Preiseinflüsse von Transaktionen und die Preisvolatilität an ausgewählten Retailbörsen (Lang & Schwarz Exchange, Tradegate und gettex). Anschließend sollen die Werte innerhalb und außerhalb der regulären Handelszeiten miteinander verglichen werden. Als Datengrundlage dienen Pre-Trade-Daten (Quotes) und Post-Trade-Daten (Transaktionen) der verschiedenen Handelsplätze.

### **Angelehnte Literatur:**

**Cui, B., Gozluklu, A. E., & Haykir, O. (2025).** A Pond for Small Fish? News and Retail Trading After-Hours. Working Paper. Available at SSRN 3796812.

**Hoffmann, P., & Jank, S. (2024).** What is the value of retail order flow? Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 33/2024.

## **Thema 2.2: Analyse der Handelsaktivität und Marktqualität auf Retail-Handelsplätzen während Volatilitätsunterbrechungen auf dem Hauptmarkt**

Zur Sicherstellung der Preiskontinuität sowie der ordnungsgemäßen Funktionsweise elektronischer Finanzmärkte schreibt der europäische Regulator den Einsatz von Marktsicherungsmechanismen an Handelsplätzen vor. Auf den Hauptmärkten wird in diesem Zusammenhang vorrangig die sogenannte Volatilitätsunterbrechung eingesetzt. Dieser Mechanismus unterbricht den kontinuierlichen Handel kurzfristig, wenn außergewöhnlich starke Preisbewegungen auftreten, um fehlerhafte Kursschocks zu vermeiden und eine geordnete Preisfindung zu gewährleisten. Im Gegensatz dazu verwenden Retailbörsen überwiegend alternative Mechanismen, wodurch der Handel dort in der Regel auch dann fortgeführt wird, wenn auf dem Hauptmarkt eine Volatilitätsunterbrechung aktiv ist. Dies führt dazu, dass während solcher Phasen auf Retailbörsen weiterhin Preisbildung und Handelsaktivität stattfinden, während diese auf dem Hauptmarkt temporär ausgesetzt ist.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, die Handelsaktivität sowie insbesondere die Marktqualität auf den drei zentralen deutschen Retailbörsen (Lang & Schwarz, gettex, Tradegate) während aktiver Volatilitätsunterbrechungen auf dem Hauptmarkt (Xetra) zu analysieren. Darüber hinaus soll untersucht werden, wie sich Kennzahlen in der Phase unmittelbar nach Beendigung der Unterbrechung entwickeln. Hierfür sollen Pre-Trade-Daten (Quotes) und Post-Trade-Daten (Transaktionen) einer Retailbörse ausgewertet werden.

### **Angelehnte Literatur:**

**Abad, D., & Pascual, R. (2013).** Holding back volatility: circuit breakers, price limits, and trading halts. *Market Microstructure in Emerging and Developed Markets: Price Discovery, Information Flows, and Transaction Costs*, 303-324.

**Clapham, B., Gomber, P., & Panz, S. (2017).** Coordination of circuit breakers? Volume migration and volatility spillover in fragmented markets. Available at SSRN.

**Gomber, P., Haferkorn, M., Lutat, M., & Zimmermann, K. (2012).** The effect of single-stock circuit breakers on the quality of fragmented markets. In *International Workshop on Enterprise Applications and Services in the Finance Industry*, 71-87.

## **Thema 2.3: Der Beitrag zur Preisfindung von Retail-Handelsplätzen**

Die Einführung der Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente (MiFID) im Jahr 2007 hat den Wettbewerb zwischen europäischen Handelsplätzen erhöht und zu einer stärker fragmentierten Handelslandschaft geführt. Heute können Anleger deutsche Aktien an Dutzenden verschiedener Handelsplätze kaufen und verkaufen. Während die Hauptbörse Xetra weiterhin mit etwa 60% Marktanteil bei DAX40-Aktien die führende Rolle einnimmt, haben alternative Handelsplätze wie Cboe oder Aquis Europe signifikante Marktanteile gewonnen. Mit der COVID-19-Pandemie und dem Aufstieg von Neobrokern wie Trade Republic oder Scalable hat das Retail-Handelsvolumen in Deutschland erheblich zugenommen, begünstigt durch einen leichteren Marktzugang und geringere Handelskosten. Handelsplätze, die sich auf Retail-Order-Flows konzentrieren, wie Tradegate, Lang & Schwarz (L&S) und gettex gewinnen zunehmend Marktanteile. Diese strukturellen Veränderungen verschieben die Gewichte im Markt und werfen die zentrale Frage auf, wie sich die Preisfindung unter diesen Bedingungen verändert.

Historisch gesehen war die Preisinformation des Hauptmarktes Xetra der zentrale Treiber für zukünftige Preisbewegungen deutscher Aktien (Clapham und Zimmermann, 2016). Wenn jedoch alternative und insbesondere Retail-Handelsplätze kontinuierlich Marktanteile gewinnen, stellt sich die Frage, ob diese nicht ebenfalls maßgeblichen Einfluss auf die Preisbildung nehmen. Die Treiber hinter Wertpapierpreisentwicklungen zu verstehen ist von entscheidender Bedeutung für

zahlreiche Interessengruppen. Händler möchten beispielsweise wissen, auf welchen Handelsplätzen relevante Informationen zuerst in den Markt gelangen, um rechtzeitig auf entsprechende Handelsaktivitäten reagieren zu können. Gleichzeitig achtet der Regulator darauf, dass der Preisbildungsprozess fair und transparent bleibt.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, den Preisbildungsprozess im deutschen Aktienmarkt zu analysieren. Insbesondere soll eine deskriptive Analyse von Transaktionsdaten aus Xetra und verschiedenen Retail-Handelsplätzen (z. B. Tradegate, L&S, gettex) durchgeführt werden, um das Handelsvolumen und Quotierungsverhalten auf den verschiedenen Märkten zu untersuchen. Darüber hinaus sollen die Studierenden geeignete empirische Methoden anwenden, wie beispielsweise das Information-Share-Maß nach Hasbrouck (1995), um den Beitrag einzelner Handelsplätze zur Preisfindung zu schätzen. Um diese Ziele zu erreichen, wird ein umfangreicher und aufbereiteter Datensatz bereitgestellt, der Transaktionsdaten von Xetra und den genannten Retail-Handelsplätzen umfasst.

#### **Angelehnte Literatur:**

**Aramian, F., & Comerton-Forde, C. (2024).** Listing exchanges versus other lit venues: Price formation. Working Paper.

**Cestonaro, T., & Panz, S. (2024).** High-frequency price discovery in fragmented equity markets: A deep learning perspective. Working Paper. Available at SSRN 5084285.

**Clapham, B., & Zimmermann, K. (2016).** Price discovery and convergence in fragmented securities markets. *International Journal of Managerial Finance*, 12(4), 381-407.

**Hasbrouck, J. (1995).** One security, many markets: Determining the contributions to price discovery. *The Journal of Finance*, 50(4), 1175-1199.