

Automatisierter Handel

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie
(Weitergeleitet von [Algorithmischer Handel](#))



Wechseln zu: [Navigation](#), [Suche](#)

Unter **Automatisiertem Handel** oder **Algorithmischer Handel** (auch *Algorithmic Trading*, *Algo Trading*, *Black Box*, *High Frequency Trading*, *Flash Trading*^[1] oder *Grey Box Trading*) versteht man den automatischen Handel von Wertpapieren durch Computerprogramme, die dazu genutzt werden, Kauf- und Verkaufsbefehle (Orders) auf elektronischem Wege an die Börse zu leiten.

Inhaltsverzeichnis

[\[Verbergen\]](#)

- [1 Hintergründe](#)
 - [1.1 Flash-Order / Blitzhandel](#)
- [2 Geschichte](#)
- [3 Weblinks](#)
- [4 Einzelnachweise](#)

Hintergründe [\[Bearbeiten\]](#)

Je nach Automatisierungsgrad kann der Computer selbstständig über bestimmte Aspekte der Order entscheiden (Timing, Preis, Volume). Algorithmic Trading wird von Hedge Fonds, Pensionsfonds, Investmentfonds, Banken und anderen institutionellen Anlegern genutzt, um Orders automatisch zu generieren und/oder auszuführen. In diesem Kontext kann man Algorithmic Trading bei Buy Side und Sell Side Finanzinstituten unterscheiden.^{[2][3]} Im Sell Side Algo trading (zum Beispiel Brokerages) werden große Orders in mehrere kleinere Trades aufgeteilt. Damit können [Market Impact](#), [Opportunitätskosten](#) und Risiko gesteuert werden.^[4] In Kontrast dazu steht Algo Trading bei Hedge Fonds, die Buy Side Algo Trading verfolgen. Hier generieren Computer selbstständig Kauf- und Verkaufssignale, die in Orders auf dem Finanzplatz umgesetzt werden, bevor Menschen überhaupt eingreifen können.

Algorithmic Trading kann mit jeder Investment-Strategie benutzt werden: [Market Making](#), [Inter-Market Spreading](#), [Arbitrage](#), Trendfolgemodelle oder Spekulationen. Die konkrete Anwendung von Computermodellen bei der Investmententscheidung und Durchführung ist unterschiedlich. So können Computer entweder nur unterstützend für die Investment-Analyse eingesetzt werden ([Quant Fonds](#)) oder die Orders sowohl automatisch generiert als auch an die Finanzplätze weitergeleitet werden ([Autopilot](#)).

Der Algorithmus legt das Aufsplitten und das Timing der Orders anhand vordefinierter Parameter fest. Diese Parameter nutzen üblicherweise sowohl historische als auch aktuelle Marktdaten. Algorithmischer Handel wird von Brokern zum einen für den Eigenhandel verwendet, zum anderen aber auch den Kunden der Broker als Dienstleistung angeboten

(Aufgrund der Komplexität und Ressourcenlage haben institutionelle Investoren einen gewissen Drang, auf Lösungen von Brokern zuzugreifen).

Der Vorteil automatisierten Handels ist die hohe Geschwindigkeit, in der sie [Geschäfte](#) platzieren können, und die im Vergleich zum Menschen höhere Menge an relevanten Informationen, die sie beobachten und verarbeiten. Damit gehen auch geringere Transaktionskosten einher.^[5]

Die Schwierigkeit bei Algorithmic Trading liegt in der Aggregation und Analyse historischer Marktdaten sowie der Aggregation von Real-time-Kursen, um den Handel zu ermöglichen. Ebenso ist das Aufstellen und Testen mathematischer Modelle nicht trivial.

Voraussetzung für Algorithmischen Handel ist, dass bereits eine Order bzw. eine Handelsstrategie vorliegt. Hier geht es im Gegensatz zu automatischem Handel bzw. Quote Maschinen darum, eine Order intelligent auf verschiedenen Märkten zu verteilen. Es geht nicht darum, anhand von Parametern automatisch Quotes in den Markt zu schießen.

Die [Computerprogramme](#) für diesen Zweck werden *RoboTrader* oder auch *Arbitrage Trading Program (ATP)* genannt.

Im Gegensatz zur [Computerbörse](#), bei der [Computer](#) nur als Kommunikationsplattform für die Verknüpfung von passenden Kauf- und Verkaufsangeboten dienen, platziert das System selbständig solche [Angebote](#) und sucht sich Handelspartner.

Elektronische Handelssysteme unterliegen bestimmten Einschränkungen. Sie werden mitverantwortlich gemacht für den [Börsenkrach](#) am [19. Oktober 1987](#), den [Schwarzen Montag](#). Ihre „Wenn-dann“-[Algorithmen](#) sollen dafür gesorgt haben, dass immer mehr Aktienpakete abgestoßen wurden, nachdem die Kurse begonnen hatten, zu fallen - was letztlich zu panikartigen Verkäufen geführt habe. Am 6. Mai 2010 fiel der Dow Jones aufgrund von vollautomatisiertem Computerhandel innerhalb von 8 Minuten um über 1000 Punkte. Dieser [Flash Crash](#) veranlasste die SEC zu einer Verschärfung ihrer Circuit Breaker Regeln, wonach zukünftig Kurseinbrüche von über 10% bei einer Aktie zu einem automatischen Aussetzen des Handels führen sollen.^[6]

Flash-Order / Blitzhandel [[Bearbeiten](#)]



Die Seiten [Automatisierter Handel#Flash-Order / Blitzhandel](#) und [Hochfrequenz-Handel](#) überschneiden sich thematisch. Hilf mit, die Artikel besser voneinander abzugrenzen oder zu vereinigen. Beteilige dich dazu an der [Diskussion über diese Überschneidungen](#). Bitte entferne diesen Baustein erst nach vollständiger [Abarbeitung der Redundanz](#). [PM3](#) 19:03, 7. Okt. 2009 (CEST)

Eine Besonderheit des Automatisierten Handels sind sogenannte "Blitz-Aufträge". Bei diesen werden die Computer für Millisekunden vor den anderen Marktteilnehmern über einen Kauf- / Verkaufsauftrag informiert und haben so die Möglichkeit diesen anzunehmen und sofort durch minimale Preisaufläge weiter zu verkaufen. Selbst wenn pro Auftrag so nur 1 Cent verdient wird, kann sich dieses durch große Volumina zu einer beträchtlichen Menge aufsummieren.

Erstmals wurden Flash-Orders im Jahr 2004 von der SEC genehmigt, nachdem die Boston Option Exchange die Handelszulassung dieser beantragt hatte.^[7] Aus rechtlicher Sicht ist nicht ganz klar, ob der Blitzhandel in der Europäischen Union zulässig ist. Aus deutscher Perspektive hätte die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht wohl die Möglichkeit, den Blitzhandel zu untersagen.^[8] In den Vereinigten Staaten wird derzeit über ein Verbot nachgedacht. Problem ist die Ungleichbehandlung der Marktteilnehmer, durch die es einzelnen Marktteilnehmern (hier den Algo-Tradern) quasi möglich ist Gewinne auf Kosten der anderen Marktteilnehmer zu realisieren. Als Reaktion auf die Kritik seitens der amerikanischen Regulierungsbehörden haben die Börsen [Nasdaq OMX](#) und [Bats Global Markets](#) bereits bekannt gegeben, dass sie ab September 2009 das Angebot der Flash-Orders einstellen.^[9]

Kritikern von Flash-Orders ist insbesondere die Tatsache, dass ein ausgewählter Teilnehmerkreis Informationen und Chancen vor anderen Marktteilnehmern erhält, ein Dorn im Auge. Dementgegen verweisen Befürworter auf die ansteigende Liquidität und Verringerung der Handelsspanne (Spread). Durch letztere sei es am Ende für alle Marktteilnehmer sicherer und günstiger zu handeln, was die "kleinen" Gewinne der Liquiditätsprovider rechtfertige.

Geschichte [[Bearbeiten](#)]

Zur Entwicklung automatisierter Handel: Börsen berichten von einem bis zu 50 % Anteil am Börsenumsatz. An der Eurex hat sich der automatisierte Handel in den letzten drei Jahren (2004–2006) vervierfacht. Der traditionelle Handel ist dagegen nur leicht gewachsen. Die [EUREX](#) nimmt an, dass momentan ca. 20 % - 30 % des gesamten Umsatzes durch automatisierten Handel entsteht. Innerhalb der EUREX rechnet man mit einer Wachstumsrate von etwa 20 % pro Jahr.

Laut einer Studie der AITE Group war in 2006 ca. 1/3 aller Trades von automatischen Computerprogrammen und Algorithmen gesteuert. AITE schätzt, dass dieser Anteil bis 2010 ca. 50% erreichen könnte.^[10]

Anfang Juli 2009 wurde ein ehemaliger Mitarbeiter des amerikanischen Finanzdienstleisters [Goldman Sachs](#) vom [FBI](#) verhaftet, da er Teile der Software gestohlen haben soll, die von dem Unternehmen zum automatisierten Handel genutzt wird.^[11] Die Software sei laut Staatsanwaltschaft zudem geeignet, "um Märkte auf unfaire Weise zu manipulieren".^[12]

Weblinks [[Bearbeiten](#)]

- [Automated Trader Magazine Homepage](#)
- [Hendershott, T., Jones, C. & Menkveld, A. \(2008\): "Does Algorithmic Trading Improve Liquidity?". WFA 2008 paper](#)
- [Domowitz, I., Yegerman, H. \(2006\): "The Cost of Algorithmic Trading: A First Look at Comparative Performance", in Brian Bruce, ed., Algorithmic Trading: Precision, Control, Execution, New York \(PDF-Datei; 125 kB\)](#)
- Lothar Lochmaier: [Algotrading: Wie selbst zerstörerisch ist der automatisierte Computerhandel?](#), TELEPOLIS, 18. Oktober 2010.

Einzelnachweise [[Bearbeiten](#)]

1. ↑ [SEC Expected to Limit 'Flash' Trading](#)
2. ↑ [AITE Group \(2005\): Algorithmic Trading: Hype or Reality?, Consultancy Report](#)
3. ↑ Gomber, P., Gsell, M. & Wranik, A. (2005): "Algorithmic Trading – Maschinen auf Finanzmärkten" in „Die Bank" Sonderausgabe zur E.B.I.F (2005), S. 40 - 45
4. ↑ [Moving markets Shifts in trading patterns are making technology ever more important, The Economist, Feb 2, 2006](#)
5. ↑ Gomber, P., Groth, S., Gsell, M. (2009): "Handels- und Orderabgabeverhalten von Computern versus menschlichen Händlern", Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Ausgabe Technik 02 vom 15. April 2009
6. ↑ <http://www.handelsblatt.com/politik/international/neue-regeln-sec-zieht-konsequenz-aus-dramatischem-dow-absturz;2583796>
7. ↑ [Börsen beugen sich Kritik am Blitzhandel](#)
8. ↑ Dazu Forst, Gerrit: "Ist der Hochfrequenzhandel in der Europäischen Gemeinschaft gestattet?", in Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht (BKR) 2009, S. 454 ff.
9. ↑ Financial Times Deutschland, 10. August 2009 (Seite 19)
10. ↑ [The Ultimate Money Machine](#), Iran Daily May 7, 2007
11. ↑ [Programmierer von Goldman Sachs stiehlt Firmengeheimnisse](#)
12. ↑ [\[1\]](#)