



## 25 Jahre IT im Wertpapierhandel

### Lösungen für den Handelsbereich

von Dr. Ulrich Hofmann

Ende der 1980er-Jahre bestand der Handel mit Wertpapieren noch aus vielen manuellen Schritten und dem mündlichen Austausch zwischen den Beteiligten. Parallel dazu nahm der automatisierte Ablauf aller Kommunikations- und Verarbeitungsprozesse im Wertpapierhandel – die Vision „STP“ (Straight Through Processing) – Gestalt an.

In dem sich wiederholenden Kreislauf von Bewertung eines Portfolios und seiner fortwährenden Anpassung sind der Erwerb und die Veräußerung von einzelnen Investments an einem spezialisierten Markt ein zentraler Prozessschritt: nämlich die Aufgabe einer Order an den Zielmarkt (Schritt 1), zum Beispiel an eine Börse. Die Order kann zu einem Geschäftsabschluss für die in der Order angefragte Menge zu dem aktuellen Kurs führen. Der Kurs wird stetig aus der vorhandenen Liste offener Orders mit Kauf- oder Verkaufsabsicht im Markt beispielsweise so errechnet, dass ein maximales Volumen an Geschäftsabschlüssen entsteht. Dies passiert bei sehr liquiden Papieren mehrmals pro Sekunde.

Der am Markt erfolgte bloße Geschäftsabschluss beinhaltet noch nicht den Tausch der gehandelten Wertpapiere gegen ihre Bezahlung zwischen den beiden Handelsbeteiligten. Er findet in der Regel erst einen Tag später in den anschließenden Prozessen der sogenannten Abwicklungsphase im Backoffice statt. Danach la-



Abbildung 1: Straight Through Processing

gern die vom Verkäufer erworbenen Stücke auf seinem Wertpapierkonto. Die Portfoliobewertung findet schon unmittelbar nach Geschäftsabschluss statt.

Doch die Aufgaben des Backoffice gehen noch weiter: Hier werden alle die komplexen steuerrelevanten Vorgänge zum Wertpapierbestand erledigt. Die über 130 zählenden, verschiedenen Prozesse von Kapitalmaßnahmen (Corporate Action) werden weitestgehend automatisiert durchgeführt.

Zwischen allen Schritten und Beteiligten findet heute im Idealfall eine automatisierte elektronische Kommunikation statt – das Straight Through Processing (siehe Abbildung 2).

### Historischer Abriss

#### Die 1990er-Jahre

msgGillardon stellte zu Beginn der 1990er-Jahre mit dem Produkt EKU die Kommunikation zwischen den Banken zu dem damaligen System BOSS- CUBE der deutschen Börsen bereit. Von diesem Zeitpunkt an war der Versand der Orders an – und die Rückmeldung der Geschäftsabschlüsse vom Markt – auf elektronischem Weg erstmalig vollständig automatisiert. Damit waren die Schritte 1 und 2 im Zyklus (siehe Abbildung 1) abgedeckt.



Abbildung 2: An der Kommunikation beteiligte interne und externe Systemkomponenten am Beispiel einer Hub-and-Spoke-Technologie

1997 etablierte die aus der Frankfurter Wertpapierbörse hervorgegangene Deutsche Börse AG neben BOSS-CUBE das neue Handelssystem Xetra. msgGillardon hat als Marktführer dieses Marktsystem und weitere in die Bankprozesse integriert. Integration bedeutet in diesem Fall: Unsere Produkte verbinden die Banksysteme nicht nur netzwerktechnisch mit dem Markt – also mit der „Börse“ – und weiteren externen Serviceanbietern wie Clearing-Häusern und der Abwicklung. Integration bedeutet auch die fachlich kompetente Zusammenführung von externen und internen Systemen. Vereint werden dabei etablierte und standardisierte technische Kommunikationsstandards der global agierenden Finanzindustrie, genauso wie die gewachsenen „Inhouse“-Banksysteme.

#### Die Jahrtausendwende und die frühen 2000er-Jahre

Einer dieser STP-Nachrichtenstandards ist seit der Jahrtausendwende unter dem Kürzel FIX (financial interchange protocol) stärker verbreitet und beherrscht neben SWIFT faktisch die gesamte Welt des Wertpapierhandels. Mit ihm werden Marktdaten, gesetzliche Reportingdaten, das Ordermanagement bei der Kommunikation mit der Börse, der Austausch über Geschäftsdaten und noch sehr viel mehr fachliche Daten transportiert.



Abbildung 3: Handel auf dem Parkett im Geburtsjahr des DAX



Abbildung 4: Xetra, das elektronische Handelssystem nimmt Betrieb auf

### Unser Leistungsportfolio

Wir decken den gesamten Projektzyklus der IT-Industrie für die Integration von Wertpapierprozessen ab:

- > Fach- und Architekturberatung
- > Projektmanagement
- > Fachlicher und technischer Kundensupport
- > Application Management Service für eigene Applikationen und Handelssysteme

msgGillardon hat seit den ersten FIX-Versionen die weltweite Interkonnektivität zwischen Banken und Brokern sowie bankintern zwischen Niederlassungen realisiert – teilweise über die Dienste von Thomson Reuters –, heute bei anderen Kunden auch jene von Bloomberg.

Bis 2005 etablierte sich eine wesentliche Vereinfachung für die Abwicklung von Geschäften. Durch Einschaltung eines zentralen Kontrahenten (CCP) zwischen alle Handelsteilnehmer ist die tägliche Aufrechnung von Käufen mit Verkäufen in einem Papier zu einem einzigen Nettogeschäft vor der eigentlichen Abwicklung möglich geworden. Das reduziert die Anzahl der auszutauschenden Papiere auf ein Minimum. Die msgGillardon-Lösung deckt diesen ersten Teil des Abwicklungsprozesses ab, indem die komplexe Kommunikation zwischen dem Bestandssystem der Bank und dem System des zentralen Kontrahenten fachlich bewerkstelligt und zeitlich gesteuert wird (Schritt 3 in Abbildung 1). Alle Geschäfte werden durch msgGillardon-Applikationen und komplexe Logik nach je-

dem Handelsabschluss zeitnah in das bankinterne Bestands- und Abwicklungssystem überführt und aufgeteilt auf bankeigene oder Kundenkonten in der Abwicklungswährung gebucht. Auch das automatisierte Einstellen von außerhalb einer regulierten Börse zwischen zwei Beteiligten abgeschlossenen Geschäften (OTC) wird seit vielen Jahren durch unsere Applikationen abgedeckt. Seit MiFID I im Jahr 2007 gehört das regulatorisch geforderte Reporting von Geschäften an offizielle Register zu den fachlichen Prozessen, die von msgGillardon-Applikationen geleistet werden.

### Von der Finanzkrise bis heute

Seit der Finanzkrise sind es zunehmend regulatorische Anforderungen, die von unseren Applikationen innerhalb der beschriebenen Prozesskette im Detail zusätzlich abgedeckt werden. Eine der wenigen Neuerungen in den letzten zehn Jahren ist das Auftauchen der sogenannten intelligenten Orders auf dem Retail-Markt. Mit diesen Konstruktionen können schon in der Order Reaktionen wie Löschung oder automatische Anpassung von Limits etc. auf eine zukünftige Kurskonstellation hinterlegt werden. An eine regelbasierte automatische Portfoliosteuerung reichen diese auf Orderlogik beruhenden Hilfsmittel allerdings nicht heran.

Die letzte große Veränderung im Markt ist die Einführung der NASDAQ-Technologie mit XITARO an der Börse Stuttgart. Es wird sich zeigen, welche Auswirkung diese Einführung durch den zweitgrößten Börsenbetreiber in Deutschland mittelfristig haben wird. Als Herausforderungen der Zukunft werden derzeit Target2Securities zu europaweit konsolidierten Abwicklungsprozessen und die neuen Regularien im Zuge von MiFID II/MIFIR/EMIR/MAR mit unserem Fokus auf das Transaction Reporting gesehen.



Abbildung 5: Moderner Börsenarbeitsplatz



Abbildung 6: Börse Stuttgart

## Praxisbericht

### Umstellung der Marktanbindung zur Stuttgarter Börse

Am 28. September 2015 hat die Börse Stuttgart erfolgreich ihr neues Börsensystem Xitara eingeführt. Damit kann sie künftig eigenständig über Zeitpunkt und Umfang technischer Weiterentwicklungen entscheiden. Durch die Umstellung auf Xitara stärkt die Börse Stuttgart ihre langfristige Wettbewerbsfähigkeit. Die neue Technologie wird vom Systemanbieter NASDAQ OMX geliefert.

Gemeinsam mit msgGillardon führte die Deutsche Bank AG Corporate Banking & Securities die erforderliche Umstellung ihrer Marktanschlüsse zur Börse Stuttgart durch. Die einjährige Vorbereitung auf den Tag der Migration beinhaltete die Anpassung bestehender Softwarekomponenten auf die elektronischen Formate sowie den geänderten Nachrichtenfluss in der Kommunikation zwischen den Systemen der Bank und dem neuen Backend der Börse.

Im Rahmen des Projekts wurden auf der Bankseite folgende Schnittstellen auf die neuen Marktanschlüsse zur Stuttgarter Börse umgestellt:

- > Order Routing für die Deutsche Bank AG.
- > Near-Time-Anlieferung der Handelsgeschäfte in das haus-eigene Buchungs- und Abwicklungssystem für Kunden und Bereiche der Deutschen Bank AG.
- > Einlieferung von Direktgeschäften in die Stuttgarter Börse zum Zwecke der Abwicklung.

In einer ersten Phase des Projekts mussten ausfallsichere Netzwerkanschlüsse zu den neuen Börsensystemen hergestellt werden. Auf dieser Netzwerkverbindung haben alle Bereiche in der Deutschen Bank AG zusätzlich ihre eigenen Services im Nachrichtenverkehr mit Xitara aufgesetzt. In beiden Rechenzentren der Börse konnte die Bank zu diesem Zweck bestehende Installationen wiederverwenden und erweitern.

Die Systeme von msgGillardon für die Marktanschlüsse sind bei der Deutsche Bank AG bereits seit 15 Jahren im Einsatz. Das Xitara-Projekt im Jahr 2015 ist der erste Teil einer umfangreichen Umstellung auf neue Handelsprotokolle, was zu Vereinfachungen in den IT-Betriebsprozessen und Kostensenkungen aufseiten der Infrastruktur führen wird.

#### Autor



#### Dr. Ulrich Hofmann

Lead Business Consultant,  
Business Consulting

- > +49 (0) 2233 / 93 927 - 6351
- > ulrich.hofmann@msg-gillardon.de