

Marion Spengler

XML-Spezifikationen für die Finanzmärkte

I. Einleitung

Themen wie Wissensmanagement, E-Commerce, Online-Transaktionen und Content syndication sind inzwischen in aller Munde. In diesem Zusammenhang taucht auch immer öfter der Begriff „XML“ auf. Es handelt sich hierbei um einen vor allem im Internet genutzten Standard, der heute insbesondere im Bereich des E-Commerce verwendet wird. Jetzt hat auch die Finanzwelt damit begonnen, erste Anwendungen von XML zu entwickeln. Dieser Aufsatz erläutert zunächst die Grundlagen von XML und beschreibt dann eine *Auswahl* der derzeit in Entwicklung befindlichen XML-basierten Spezifikationen für den Finanzbereich.

II. Grundlagen

XML (eXtensible Markup Language)¹⁾ ist eine vereinfachte Weiterentwicklung des ISO-Standards SGML (Standard Generalized Markup Language – ISO 8879 seit 1986) und speziell auf Online-Anwendungen ausgerichtet. Man geht davon aus, dass XML in vielen Anwendungsbereichen des Internet die bisher verwendete Sprache HTML²⁾ ablösen wird.

HTML basiert ebenfalls auf SGML, ist aber sehr stark auf wenige Beschreibungselemente eingeschränkt (z.B. <P> für Absätze, <H1> für Überschriften, oder <I> für Hervorhebungen), die vor allem das Layout von Internetseiten beschreiben. Die Internet Community und die Browser-Hersteller entwickeln ständig neue und z.T. konkurrierende Features, um bessere und optisch „schönere“ Webseiten anzeigen zu können. Insbesondere für viele E-Commerce- und Business-to-Business-Anwendungen ist HTML deshalb schon längst nicht mehr adäquat, wie umfangreiche Zusatzprogrammierungen in diesen Bereichen zeigen.

Mit XML soll mehr Flexibilität und Funktionalität gegeben werden: Jeder kann im Rahmen des XML-Standards sein Datenformat selbst definieren und damit auch zusätzliche Features wie erweiterte Verlinkung, verbesserte Suchmöglichkeiten, Metadaten, etc. spezifizieren. Das Layout selbst ist dabei *nicht* in den XML-Daten enthalten. So können aus einer Datenquelle verschiedene Produkte erzeugt werden. Die „rohen“ XML-Daten werden dann zusammen mit Formatvorgaben bzw. Stylesheets zur Darstellung an die unterschiedlichen Browser, Satzsysteme oder in CD-ROM-Anwendungen geschickt.

Dabei ist eines der wichtigsten Argumente für SGML und XML, dass es sich um internationale Standards handelt, die von keinem Softwarehersteller oder sonstigen privaten Unternehmen kontrolliert werden. Es handelt sich vielmehr um ein *Konzept*, wie man Daten und Informationen unabhängig von bestimmten Computersystemen und Layouts verwalten und austauschen kann. Diese Unabhängigkeit sichert den Unternehmen, die SGML und XML anwenden, folgende Vorteile:

- die Daten können in den unterschiedlichsten Systemen verarbeitet und in unterschiedlichen Medien veröffentlicht werden (Stichwort: medienneutrales Publizieren);
- die Daten können unabhängig von Software-Versionswechseln langfristig archiviert und auch in neuer „Verpackung“ wiederverwendet werden;
- die Daten können sehr einfach ausgetauscht und in Datenbank- und Dokumentverwaltungssystemen verwaltet werden;
- die Daten können besser gefunden, vernetzt und für neuartige Produktformen verwendet werden;
- die Daten können automatisiert und somit effizienter publiziert werden;
- die XML-Auszeichnung der Daten kann mit Hilfe von speziellen Regelwerken (sog. DTDs) und spezieller XML-Software (Parsern) automatisch kontrolliert werden.

Marion Spengler, Diplom-Informationswirtin (FH), ist freiberufliche Unternehmensberaterin in Düsseldorf. Schwerpunktmäßig befasst sie sich mit digitalen Publikationsprozessen und der Anwendung von SGML und XML.

Eine der ersten (wenn auch sehr vereinfachten) damals noch in SGML verfassten Spezifikationen aus dem Finanzbereich definierte die sog. Header bzw. Metadaten der EDGAR-Reports für die SEC.

Beispiel³⁾

```
<SEC-HEADER>000000011-99-00001.hdr.sgml : 19990105
<ACCESSION-NUMBER>000000011-99-000001
<TYPE>24F-2NT
<PUBLIC-DOCUMENT-COUNT>1
<PERIOD>19981130
<FILING-DATE>19990104
<FILER>
<COMPANY-DATA>
  <CONFORMED-NAME>MEGAHEPTA SUPER GROWTH FUND
  <CIK>000000011
  <ASSIGNED-SIC>
</COMPANY-DATA>
<FILING-VALUES>
  <FORM-TYPE>24F-2NT
  <ACT>33
  <FILE-NUMBER>033-11111
  <FILM-NUMBER>11100011
</FILING-VALUES>
<BUSINESS-ADDRESS>
  <STREET1>XXXXXXX
  <STREET2>SUITE 1111-Q
  <CITY>NEW YORK
  <STATE>NY
```

Mit dieser Anwendung von SGML sollte erreicht werden, dass die Berichte der börsennotierten Unternehmen in einer standardisierten Form bei der SEC angeliefert werden, um die Weiterverarbeitung und Suche zu erleichtern. Solche SGML-basierten Spezifikationen (allerdings meist in wesentlich komplexerer und detaillierterer Form) geben im Übrigen auch viele Indus-

1) <http://www.w3.org/xml>.

2) <http://www.w3.org/MarkUp>.

3) <http://www.sec.gov/edgar/searchedgar/sampleheader.htm>.

trienunternehmen Ihren Zulieferern vor, damit die technische Dokumentation eines komplexen Produkts (Auto, Flugzeug, technisches Großgerät), effizienter erstellt und wichtige Informationen nicht ausgelassen werden können.

III. Zielsetzung der Spezifikationen

XML soll in der Finanzindustrie als Schlüsseltechnologie in einer Reihe von Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Im Folgenden werden Bereiche aufgelistet, in denen XML schon jetzt im Einsatz ist bzw. die entsprechenden Planungen weit fortgeschritten sind.

1. Anwendungsgebiete

a) Finanzinformationen und Analysen

Standardisierte XML-Formate für Finanzdaten sollen den Analysten, aber auch den Brokern, Investoren, Fondsmanagern etc. dabei helfen, der Informationsflut Herr zu werden. Mit Hilfe von angereicherten und strukturierten Daten sollen vorhandene und noch zu entwickelnde Systeme in der Lage sein, diese Daten automatisiert aufzunehmen, zu verarbeiten, zu publizieren und zu verteilen. Zusätzlich sollen die Suchmöglichkeiten und der gezielte Zugriff auf die gesuchten Informationen verbessert werden.

b) Handel/Transaktionen

Bei Online-Transaktionen für Finanzprodukte soll XML angewendet werden, um die zunehmende technische Komplexität der Anwendungen in den Griff zu bekommen. Wie bei E-Commerce-Anwendungen werden alle Informationen zu einer Transaktion in einem standardisierten Format gehalten, um die Verarbeitung zu automatisieren, zu beschleunigen und sicherer zu machen. Zum einen werden bereits existierende Standards wie FIX und Swift auf XML-Lösungen adaptiert, zum anderen völlig neue Formate entwickelt, die auch neue Formen des Online-Handels ermöglichen sollen (u.a. „straight through processing“).

c) Rechnungslegung

Die Rechnungslegung und auch alle anderen Formen der Unternehmenspublizität erlangen mit Hilfe von standardisierten Formaten folgende Vorteile⁴⁾:

- die Informationen, die oft in verschiedenen Publikationsformen angeboten werden, müssen nur noch einmal erfasst werden, was weniger Aufwand und Kosten verursacht, aber auch das Fehlerrisiko bei der Dateneingabe verringert;
- auf die in den Berichten enthaltenen Informationen kann gezielter zugegriffen, wodurch bessere Auswertungen und Vergleiche angestellt werden können⁵⁾.

IV. Beschreibung der Spezifikationen

Eine Reihe von Konsortien haben sich inzwischen zur Entwicklung verschiedener XML-basierter Spezifikationen gebildet. Dadurch entstehen derzeit allerdings eine Vielzahl unterschiedlicher XML-Spezifikationen, die sich teilweise überlappen oder ergänzen. Einige dieser Spezifikationen basieren auf bereits bestehenden For-

maten wie SWIFT, FIX oder ISO 15022, einige sind völlige Neuentwicklungen. Es gibt allerdings keine Spezifikation, die alle Arten von Finanzinformationen oder alle Arten von Finanztransaktionen beschreibt⁶⁾.

Die „Big Player“ im Finanzbereich sind teilweise parallel in den verschiedenen Konsortien zur Entwicklung dieser Spezifikationen vertreten. Viele Softwarehersteller versuchen über eine entsprechende Spezifikation, ihre Interessen durchzusetzen und Kunden an sich zu binden. Zudem werden bisher nur wenige Spezifikationen im Echtbetrieb angewendet. Erschwerend kommt hinzu, dass die Personen, die den komplexen Finanzbereich gut kennen, in der Regel nicht über XML-Kenntnisse verfügen⁷⁾. Es muss sich also noch zeigen, welche Spezifikationen in ein oder zwei Jahren noch existieren, welche neuen hinzukommen und welche tatsächlich auf breiter Basis angewendet werden.

Einige Konsortien haben bereits eine Zusammenarbeit und Kompatibilität ihrer Spezifikationen angekündigt. Zudem gibt es seit dem 20. 6. 2000 die XML ISO 15022 Committee Advisory Group (WG 10), die Konflikte zwischen den verschiedenen Spezifikationen aufzeichnen und zwischen den Konsortien koordinieren soll (s. auch unten in der Beschreibung von FIXML und swiftML)⁸⁾.

Hier kann nur eine Auswahl der wichtigsten Aktivitäten im derzeitigen Entwicklungsstand beschrieben werden. In den meisten Fällen soll die Öffentlichkeit in die Entwicklung mit einbezogen werden, d.h. durch die Verbreitung vieler Informationen im Internet kann die Weiterentwicklung der Standards gut beobachtet werden. Zudem gibt es bereits einige Websites, die sich mit dem Thema allgemein befassen und Nachrichten und Kommentare dazu liefern⁹⁾.

1. XML-Spezifikationen für Transaktionen

a) FIXML (Financial Information Exchange Markup Language)

aa) Beschreibung

FIXML soll die XML-Version des Financial Information eXchange (FIX) protocol werden. FIX ist ein Standard, der speziell für den elektronischen real-time Transfer von Wertpapieren entwickelt wurde. 1998 wurde mit der Entwicklung von FIXML begonnen. FIXML soll FIX durch die Anwendung von XML erweitern und dadurch folgende Vorteile bringen:

- 4) Küting/Dawo/Heiden, *Internet und externe Rechnungslegung*, 2001.
- 5) Die XML-Spezifikationen, die sich mit Formen der Rechnungslegung beschäftigen – insbesondere XBRL –, werden an dieser Stelle nicht weiter diskutiert, sollen aber in detaillierter Form in einer der nächsten Ausgaben des FINANZ BETRIEB behandelt werden.
- 6) Clive Davidson, „XML: The Search For Standards“, *Risk Magazine*, August 2000.
- 7) Anthony B. Coates, *How and where XML is changing the markets*, Vortrag XML Europe 2001, Berlin.
- 8) COMPUTERWOCHE Nr. 29 vom 21. 7. 2000 S. 13, Mailingliste unter: http://groups.yahoo.com/group/XML_Init_Main. Allgemeine Informationen: <http://xml.coverpages.org/WG10-Overview.pdf>.
- 9) Zum Beispiel: <http://www.xmlonwallstreet.com> („How XML is being applied in today's financial markets“).

- automatisierte Validierung und Kontrolle der XML-Daten;
- verbesserte und übersichtlichere Datenstruktur;
- vorhandene Beziehungen zwischen Elementen können ausgedrückt und überprüft werden;
- erleichterte Anwendungsprogrammierung durch freie Verfügbarkeit von XML-Parsern.

Beispiel FIX versus FIXML¹⁰⁾

```

FIX:
8=FIX.4.1^9=0235^35=D^34=10^43=N^49=VENDOR^50=
CUSTOMER^56=BROKER^52=19980930-09:25:58
^1=XQCCFUND^11=10^21=1^55=EK^48=277461109^22=
1^54=1^38=10000^40=2^44=76.750000^59=0^10=165
FIXML:
<?xml version="1.0"?><!DOCTYPE FIXML SYSTEM 'fixmlmain.dtd'>
<FIXML>
  <FIXMLMessage>
    <Header>
      ...
    </Header>
    <ApplicationMessage>
      <Order>
        <ClOrdID>12345</ClOrdID>
        <HandlInst Value="1"/>
        <Instrument>
          <Security>
            <Symbol>EK</Symbol>
          </Security>
        </Instrument>
        <Side Value="1"/>
        <OrderQuantity>
          <OrderQty>10000</OrderQty>
        </OrderQuantity>
        <OrderType>
          <MarketOrder OrdType="1"/>
        </OrderType>
        <Currency Value="USD"/>
      </Order>
    </ApplicationMessage>
  </FIXMLMessage>
</FIXML>

```

Da FIXML als eine Erweiterung des FIX-Protokolls entwickelt wurde, soll diese mit allen bestehenden und zukünftigen FIX-Implementierungen kompatibel bleiben. U.a. aus diesem Grund sind die FIXML-Daten in den traditionellen FIX-Nachrichten an bestimmten Stellen eingebunden.

Am 5. 7. 2001 hat FIX Protocol Ltd. (FPL) bekanntgegeben, dass sie mit SWIFT (s. Abschn. IV. 1. b)) eine Vereinbarung getroffen hat, wonach sich die beiden Transaktionsprotokolle angleichen sollen. FPL und SWIFT wollen dabei aktiv die ISO Working Group 10 unterstützen, die gerade den ISO 15022 Standard nach XML überführt. ISO 15022 XML soll dabei die Expertise von FPL im pre-trade/trade-Bereich und die von SWIFT im post-trade-Bereich nutzen. ISO 15022 XML soll Anfang 2002 verfügbar sein¹¹⁾.

bb) Konsortiumsmitglieder (Auswahl)

Charles Schwab & Co.; Credit Suisse First Boston; Financial Models Company, Inc.; Goldman Sachs; Merrill Lynch; Microsoft Corp.; Morgan Stanley; Sybase Inc.; Thomson Financial; UBS Warburg.

cc) Webadresse

<http://www.fixprotocol.org/>.

b) swiftML

aa) Beschreibung

swiftML spezifiziert den Datenaustausch, der vor allem bei Bestätigung, Verrechnung und Beilegung im Wertpapierhandel anfällt. swiftML wird im Rahmen der SWIFT-Standards Initiative entwickelt, die verschiedene Industrie-Standards entwickelt und Transaktions-Dienstleistungen und -Software für über 7000 Finanzinstitute in 193 Ländern anbietet.

Der entstehende Business-Standard ist definiert mit der UML (Unified Modelling Language¹²⁾) und wird in dem elektronischen Verzeichnis SWIFT-Standards Repository gespeichert. Business-Transaktionen sind also definiert als UML-Diagramme und werden dann mit Hilfe von XML in einer bestimmten Syntax physikalisch repräsentiert. swiftML bildet die detaillierten und strikten Regeln für diese Syntax.

swiftML wird implementiert bei der Global Straight Through Processing Association (GSTPA), dem Inquiry Link und e-Trust.

Beispiel swiftML¹³⁾

```

<NoticeOfExecution>
  <MsgFunction>NewMessage </MsgFunction>
  <SendersMsgRef>
    <RefNbr>gstpa12345</RefNbr>
  </SendersMsgRef>
  <Buyer>
    <PartyId>ABNANL2A</PartyId>
    <TradingCapacityIndicator>PRINCIPAL</TradingCapacityIndicator>
  </Buyer>
  <Seller>
    <PartyId>DEUTDEFF</PartyId>
  </Seller>
  <ExecutedTradeDetails>
    <FinInstrQty elementID='ABCD2008' type='DCBA0013'>
      <FaceAmt>102</FaceAmt>
    </FinInstrQty>
    <TradeDate>20000427</TradeDate>
    <RequestedSettlementDate>20000428</RequestedSettlementDate >
    <DealPrice elementID='ABCD2000' type='57A817C1'>
      <ActualPrice>
        <CcyCode>EUR</CcyCode>
        <Value>20000</Value>
      </ActualPrice>
    </DealPrice>
  </ExecutedTradeDetails>
</NoticeOfExecution>

```

SWIFT und swiftML sind stark verbunden mit ISO 15022¹⁴⁾, d.h. SWIFT ist die Registrierungsbehörde für ISO 15022 Messages. Außerdem kooperiert SWIFT mit FIX Protocol Ltd. (s.o.) innerhalb der ISO 15022 XML Working Group 10, um ISO 15022 XML als allgemeinen Industrie-Standard zu entwickeln.

bb) Konsortiumsmitglieder (Auswahl)

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications) ist eine genossen-

10) Vortrag von John Goeller, Director Electronic Trading, Salomon Smith Barney vom 23. 6. 2000: „FIX and XML: FIXML“.

11) <http://xml.coverpages.org/ni2001-07-06-c.html> und <http://www.swift.com>.

12) <http://www.omg.org/uml>.

13) Aus: swiftML design rules (www.swiftml.com).

14) <http://www.iso15022.org>.

chaftliche Gesellschaft unter belgischem Recht und wird kontrolliert von seinen Mitgliedern, die sich vor allem aus Banken und Finanzinstituten zusammensetzen. Im Board of Directors sitzen u.a. Vertreter der ABN AMRO Bank, JPMorgan Chase USA, Bank of Tokyo-Mitsubishi, Bayerische Hypo- und Vereinsbank, Deutsche Bank, Korea Exchange Bank, Raiffeisen Zentralbank Wien, etc.

cc) Webadresse

<http://www.swift.com>.

c) FpML (Financial Products Markup Language)

aa) Beschreibung

Mit FpML soll ein Protokoll zum Austausch von Informationen über und den Handel mit Derivaten entwickelt werden. Alle Kategorien von over-the-counter (OTC)-Derivaten sollen langfristig in den Standard eingebunden werden, wobei derzeit der Schwerpunkt noch auf Interest Rate Swaps und Forward Rate Agreements (FRAs) liegt. Der frei verfügbare Standard soll dazu dienen, den Informationsfluss zwischen den Beteiligten des Derivate-Handels zu automatisieren und unabhängig von der benutzten Soft- und Hardware zu machen. Im Endeffekt soll FpML eine Reihe von Dienstleistungen vom Internet-basierten Handel bis zur Risikoanalyse eines Kunden-Portfolios integrieren.

Laut „XML on Wall Street“¹⁵⁾ wird der Standard bisher genutzt von: Chase Manhattan Bank in seinen „OTC Interest Rate Derivatives“-Anwendungen; Fuji Capital Markets für die Entwicklung eines XML-basierten FRA confirmation Prototyps; UBS Warburg mit ihren „front-office pricing tools“; JP Morgan für einen Interest Rate Swap-Prototypen.

Beispiel FpML¹⁶⁾

```
<calculationPeriodAmount>
<calculation>
  <notionalSchedule>
    <notionalStepSchedule>
      <initialValue>50000000.00</initialValue>
      <currency>DEM</currency>
    </notionalStepSchedule>
  </notionalSchedule>
  <floatingRateCalculation>
    <floatingRateIndex>DEM-LIBOR-BBA</floatingRateIndex>
    <indexTenor>
      <periodMultiplier>6</periodMultiplier>
      <period>M</period>
    </indexTenor>
  </floatingRateCalculation>
  <dayCountFraction>ACT/360</dayCountFraction>
</calculation>
</calculationPeriodAmount>
```

Auch FpML ist beteiligt an der ISO 15022 XML Working Group 10 (s.o.).

bb) Konsortiumsmitglieder (Auswahl)

FpML wurde ursprünglich begründet von JP Morgan und PricewaterhouseCoopers. Inzwischen hat das Konsortium folgende Mitglieder (Auswahl): Bank of America, Barclays Capital, BNP Paribas, Citigroup, Credit Lyonnais, Credit Suisse, First Boston, Deutsche Bank, Finetix

LLC, FinTrack Systems Corp, Goldman Sachs, IBM, JPMorgan, Morgan Stanley, PricewaterhouseCoopers, Reuters, Reval, RiskTrak Financial Software, S.W.I.F.T., SunGard Trading and Risk Systems, Tullet & Tokyo Liberty PLC, UBS Warburg, Universal Data Interface Corp, Wall Street Systems

cc) Webadresse

<http://www.fpml.org>.

d) Weitere Spezifikationen

Erwähnt seien noch:

- FinXML (Financial XML) entwickelt von dem Software Hersteller Integral Development Corp.¹⁷⁾;
- WeatherML (Weather Markup Language) für den Handel mit Wetter-Derivaten¹⁸⁾;
- STPML (Straight Through Processing Markup Language)¹⁹⁾;
- NTM (Network Trade Model) entwickelt von SunGuard²⁰⁾.

2. XML-Spezifikationen für Finanzinformation und -analyse

a) IRML (Investment Research Markup Language)

aa) Beschreibung

IRML wird entwickelt von Multex.com Inc. – einem Internet-Marktplatz für die Finanzwelt – in Zusammenarbeit mit Vertretern der Buy- und der Sell-Side sowie weiteren Dienstleistungs- und Softwareanbietern. Es soll ein unabhängiger, industrieweiter Standard für die Erstellung und den Austausch von Investment Research-Dokumenten und Daten auf Basis von XML entstehen. Der Standard soll einerseits einen effizienteren Weg zur Erstellung der Analysen geben, während andererseits die Suchfunktionen deutlich verbessert werden sollen. Außerdem sollen die Daten in den Dokumenten damit besser miteinander vergleichbar werden. Im Gegensatz zu dem vergleichbaren Standard RIXML (s. Abschn. IV. 2. b)) sollen alle Informationen innerhalb der Dokumente mit dem Standard abgedeckt werden und nicht nur eine Klassifikation der Dokumente stattfinden²¹⁾.

Die Herausforderung bei der Entwicklung eines solchen Standards liegt in der zunehmenden Komplexität von Finanzanalysen. Solche Dokumente enthalten nicht einfach nur Fakten, die man beliebig automatisiert verarbeiten kann, sondern auch Meinungen, Empfehlungen etc., die nicht so einfach in standardisierter Weise abbildbar sind. Deshalb will IRML in verschiedenen Schichten arbeiten, die ein eindimensionales, flaches Dokument in einen mehrdimensionalen Datensatz verwandeln sollen. Dies soll es den Analysten ebenfalls ermöglichen, aus einer

15) http://lighthouse-partners.com/xml/proj_fpml.htm.

16) Aus: (<http://www.fpml.org/spec/2001/rec-fpml-1-0-2001-05-14>).

17) <http://www.finxml.org/>.

18) <http://www.weatherml.org>.

19) <http://www.stpml.org/>.

20) <http://www.risk.sungard.com/ntm>.

21) IRML: *Getting To The Heart Of Documents*, Anthony Guerra, Wall Street & Technology, 21. 4. 2001: <http://www.wstonline.com/resourceCenters/investmentManagement>.

Datenquelle verschiedene Analyse-Produkte für verschiedene Kundengruppen – Institutionen, Unternehmen, Privatpersonen, etc. – zu erstellen. Die Schichten, die IRML definiert hat, sind:

- **Klassifikations- oder Kontext-Schicht:** Für die Gruppierung von Dokumenten dienen zusätzliche Informationen bzw. Meta-Daten, um die Verbreitung und Suche zu verbessern.
- **Elementare Schicht:** Markierung von fixen Daten wie Titel, Name des Analysten, Sektoren, Regionen, Zusammenfassung, etc.
- **Analytische Schicht:** Markierung der analytischen Sektionen innerhalb der Dokumente wie z.B. Schwerpunkt, Begründung, Empfehlung, Meinung.

Im Juni 2000 wurde zunächst ein Entwurf veröffentlicht. Eine echte Spezifikation oder Beispieldaten existieren noch nicht.

bb) *Konsortiumsmitglieder (Auswahl)*

ABN AMRO, AXA, BAM, Charles Schwab & Co, CLSA Emerging Markets, Dresdner Kleinwort Wasserstein, Fortis Bank, HSBC, ING Barings, Lehman Brothers, Multex.com, Newton Investment Management, Reuters, SG Cowen, Standard & Poors.

cc) *Webadresse*

<http://www.irml.org>.

b) **RIXML (Research Information eXchange Markup Language)**

aa) *Beschreibung*

RIXML wird von einem Konsortium von Käufer- und Verkäufer-Institutionen ohne direkten Einfluss von Software- oder Dienstleistungsanbietern entwickelt. Es soll ein offener Standard entstehen, der dazu dient, den Prozess der Kategorisierung, Aggregation, Vergleich, Sortierung und Verbreitung von globalen Finanzanalysen zu verbessern. Hierbei ist zu beachten, dass nicht für die Analysen selbst ein XML-Format spezifiziert wird (wie z.B. bei IRML), sondern nur für Informationen und Klassifizierungen über diese Dokumente (sog. Metadaten). Die Analysen bleiben dabei in ihrem originären Format.

Die erste Version der Spezifikation wurde im März 2001 veröffentlicht.

bb) *Konsortiumsmitglieder*

Buy-Side: American Century Investments, American Express Financial, Capital Group, Fidelity Investments, Putnam Investments, The T. Rowe Price Group.

Sell-Side: Credit Suisse First Boston, Deutsche Bank, Goldman, Sachs & Co., JPMorgan, Lehman Brothers, Merrill Lynch, Morgan Stanley, Salomon Smith Barney, UBS Warburg.

cc) *Webadresse*

<http://www.rixml.org>.

c) **Weitere Spezifikationen**

Erwähnt seien noch:

- MarketsML (Markets Markup Language) von Reuters²³.
- MDDL (Market Data Definition Language)²⁴.

Auszug aus Beispieldokument „Company Report“

```
<ProductClassifications>
  <Discipline disciplineType="Investment" researchApproach="Fundamental"/>
  <Subject>EarningsReview</Subject>
  <Country code="us" sequence="1" primaryIndicator="Yes">United States</Country>
  <Region sequence="1" primaryIndicator="Yes" regionType="NorthAmerica"/>
</ProductClassifications>
<ProductDetails>
  <ProductCategory>
    <productCategory>Report</productCategory>
  </ProductCategory>
  <IntendedAudience audienceType="Institutional" sequence="1" primaryIndicator="Yes"/>
  <ProductFocus primaryIndicator="Yes" focus="Issuer"/>
  <ExpiryDateTime>2001-05-28T00:00:00.00</ExpiryDateTime>
</ProductDetails>
```

V. Zusammenfassung und Ausblick

Die Entwicklung von XML-Spezifikationen für die Finanzmärkte steckt noch zwischen Entwurfs- und Konsolidierungsphase. Welche der hier beschriebenen Spezifikationen sich auf Dauer durchsetzt, muss sich noch zeigen. Dies hängt zum einen von der Nutzbarkeit der Spezifikation, aber auch von der Marktmacht der jeweiligen Entwickler ab.

Das rege Interesse und die Vielzahl der Entwürfe und Teilnehmer zeigt jedoch, dass XML in der Finanzwelt Fuß fassen wird. Dies stellt neue Herausforderungen insbesondere für die Systementwickler dar und wird Online-Anwendungen mit Sicherheit wesentlich professioneller machen. Anwender und Nutzer dieser Systeme können davon eigentlich nur profitieren.

Web-Adressen zum Thema XML

Eine aktuelle Liste aller hier genannten Web-Adressen befindet sich unter <http://www.marion-spengler.de/xmlfinanzlinks.html>.

Es ist allerdings unwahrscheinlich, dass in Zukunft weltweit nur noch *ein* XML-Dokumentenstandard im Finanzbereich genutzt wird. Dies hat sich auch in anderen Bereichen gezeigt, in denen die Entwicklung branchenweiter Spezifikationen bereits vor einigen Jahren angefangen hat wie z.B. im Verlagsbereich oder in der technischen Dokumentation. Wie jedes einzelne Unternehmen diese Spezifikationen anwendet und für sich anpasst, bleibt offen. Wahrscheinlich wird es auch im Finanzbereich eine Reihe von individuellen XML-Formaten geben, alleine schon weil viele Unternehmen nicht so lange warten wollen und können, bis die großen Entwicklungskonsortien sich zu einem allgemeingültigen Standard durchgerungen haben. Es wird allerdings wichtig sein, diese Entwicklungen im Auge zu behalten, um kompatibel zu bleiben und eine effiziente Kommunikation zwischen den verschiedenen Anwendungen und Formaten zu ermöglichen.

22) http://www.rixml.org/tech_examples.html.

23) <http://about.reuters.com>.

24) <http://www.fisd.net/>.