

XML Editoren im Vergleich zu einander und zu Word

Donnerstag, 6. September 2018

Zur Person:

Manuel Montero Pineda

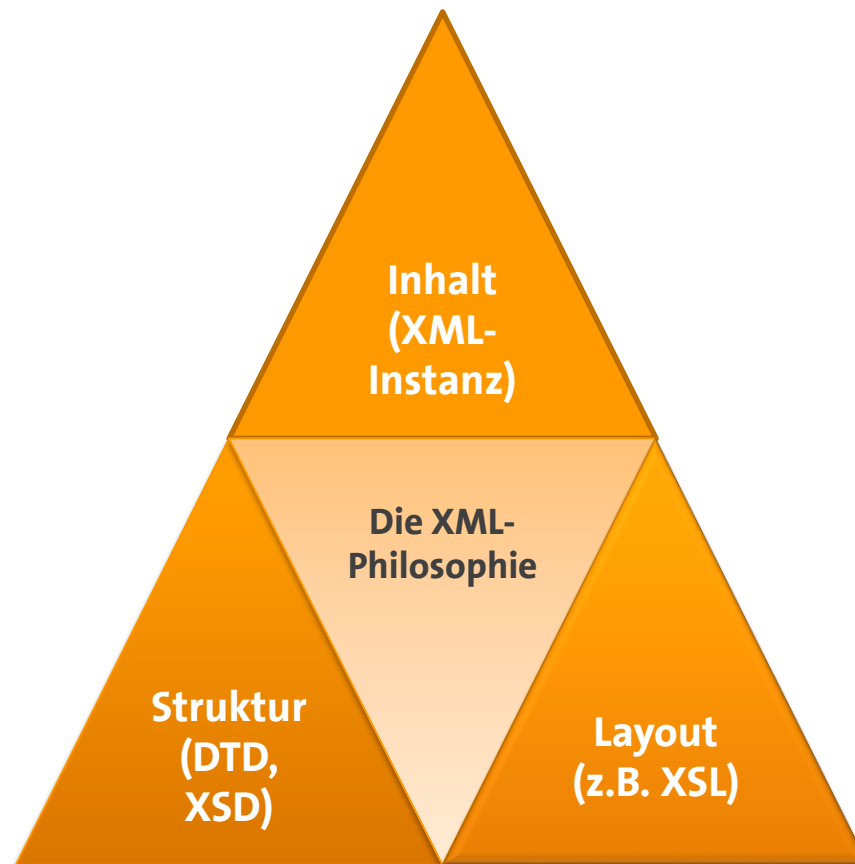
- Dipl.-Wirtschaftsinformatiker (FH), M.A.
- XML-Entwickler und Berater im Bereich XML Schema, OOXML, XSLT, XSL-FO, u.v.m.
- Veröffentlichungen u.a. „Professionelle XML-Verarbeitung mit Word“, „XSL-FO in der Praxis“ und „Schematron“ erschienen beim dpunkt-Verlag
- Geschäftsführer der Firma data2type GmbH

Die XML-Editoren

Gründe für die Notwendigkeit einer Qualitätssicherung von XML-Daten

Die XML-Philosophie:

Trennung von Dokumenten in ihre Bestandteile.



Gründe für die Notwendigkeit einer Qualitätssicherung von XML-Daten

Beispiele für die Bestandteile

Beispiel für Inhalte:

`<Postleitzahl>69118</Postleitzahl>`

Struktur für deutsche Postleitzahlen:

Eine ganze Zahl zwischen 01067 und 99334.

Die Zahl muss fünf Stellen haben und wird bei Zahlen unter 10000 mit einer Null aufgefüllt.

Layout in einem Briefkopf:

Schriftart: Arial

Schriftgröße: 12pt

Überblick benötigte Technologien

[illegible]

Quelle: <https://repository.data2type.de/>

Stufen der Validierung von XML-Dokumenten

Ablauf einer XML-Prüfung

1. Prüfung der Syntax (Wohlgeformtheit).
2. Prüfung der Grammatik (Parsen gegen eine DTD, XML-Schema, Relax NG, etc.).
3. Prüfung der Kohärenz (Schematron, SQF)

Danach Freigabe für weitere Verarbeitungsprozesse wie z.B. XSLT-Stylesheets für crossmediale Ausgaben.

Was muss ein XML Editor leisten?

Welche Aspekte gilt es zu betrachten?

1. Qualitätssicherung

Welche Technologien zur QS werden unterstützt?

Technologie	Art	Einsatzgebiet
DTD	Grammatik	Basisprüfung der Struktur
XML Schema	Grammatik	Strukturprüfung aktuelle Technologie
RelaxNG	Grammatik	Strukturprüfung wichtig bei bestimmten Standards wie docbook, sonst nicht
Schematron	Kohärenzprüfung	Wichtig für eine verbesserte Prüfung.
Schematron Quickfixes (SQF)	Korrekturunterstützung	Kann sehr hilfreich sein bei größeren Teams. Nur oXygen unterstützt diesen Standard

Was muss ein XML Editor leisten?

2. Unterstützte Standards

Sollte der Editor eingesetzt werden um XML-Standards zu bearbeiten, dann ist es **extrem wichtig** zu prüfen ob der gewünschte vom Editor mit einem Framework umgesetzt wird.

Beispiele für Standards:

Publishingstandard	Branche	Einsatzgebiet
DITA	Techdoc/Verlage	Mehrfachverwendung von Inhalten.
Docbook	Techdoc/Verlage	Handbücher/Bücher
AECMA	Tecdoc (Europäische Luftfahrt)	Handbücher, etc.
JATS/Bits	Verlage	Wissenschaftl. Publikationen
TEI	Digital humanities	Geisteswissenschaftl. Forschung

Was muss ein XML Editor leisten?

Dunkelblau die Frameworks von oXygen. <https://repository.data2type.de/>

ADF

AdsML

RoadXML

ARTS XML

RosettaNet

BIML

SportsML

DSD

AOS

GeoSciML

MusicXML

phytoXML

Topic Maps

BPML

StratML

DSOL

BeerXML

GML

NeuroML

PMML

TumorML

CXML

UBL

DTD

CDA

HumanML

Oasis XML Catalog

PNML

UnitsML

ASF

MOWL

SDML

WS-Policy

FpML

UDDI

NVDL

CellML

IDML

ODD

RecipeML

WaterML

CDF

NRL

SOAP

XACML

GIXDM

VAST

RELAX

CML

IATS

ODF

REML

WordML

EPP

OML

SPML

XBEL

XML-Enc

COLLADA

NCL

LOM

Diag-ML

RDFa

XForms

XRI

ifeXML

WITSML

RELAX NG

DAISY

KML

OEB

RTML

xCal

Facelets VDL

OPML

SwA

XFA

XML-RPC

DotML

SIGN

MARXML

DML

RIL

Xinclude

XSIL

NIEML

XBRL

Schematron

DIITA

LIDO

OMDoc

RuleML

XCES

GXA

RAML

Vexi

XHTML

XML-Sig

gbXML

SVG

MESH

DOM

SAX

XLIFF

XSL

NITF

XFT

SQF

DocBook

MathML

OXML

SBML

XDF

HTML

RSS

Web feed

XHTML Basic

XMPP

GraphML

SXBL

NewsML

DSSSL

SCXML

XLink

XSLT

ODRL

XMLA

TREX

EAD

MEI

OpenMath

SMIL

XDXF

Microformats

RSS enclosure

WS-Discovery

XHTML Modularization

XOXO

GXL

VML

NewsML-G2

EMMA

SSML

XMLTV

XSPF

OPX

XDMGL

XRules

EPUB

MML

OSIS

TEI

XML Infoset

MJML

SALT

WSOL

XINS

XUL

IMML

X3D

ONIX

ENML

STX

XMLVM

XTCE

RailML

XPDL

XSD

FictionBook

MML

POBML

ThML

XSL-FO

MMI

SAML

WSFL

XMI

InkML

JDF

XAML

SCORM

GPX

TMX

XPath

XUpdate

ICE

VoiceXML

XPath 2.0

JSOL

WDOX

XPointer

AIML

JSML

WIX

XProc

CAP

Lenex

WML

XQuery

ClAML

CCXML

OWL

XDI

XRC

MRML

Dublin Core

CDISC

RDF

XDuce

XRD

Business language

QA

Document format

Internet format

Graphic format

Metadata standard

Transformation

software support:

Dark: full support

Light: partial support

Gray: No support

No background: not available

Standard family:

ISO

W3C

OASIS

oXygen XML Editor

Altova XMLSpy

Antenna House Formatter

data2type

CC BY SA

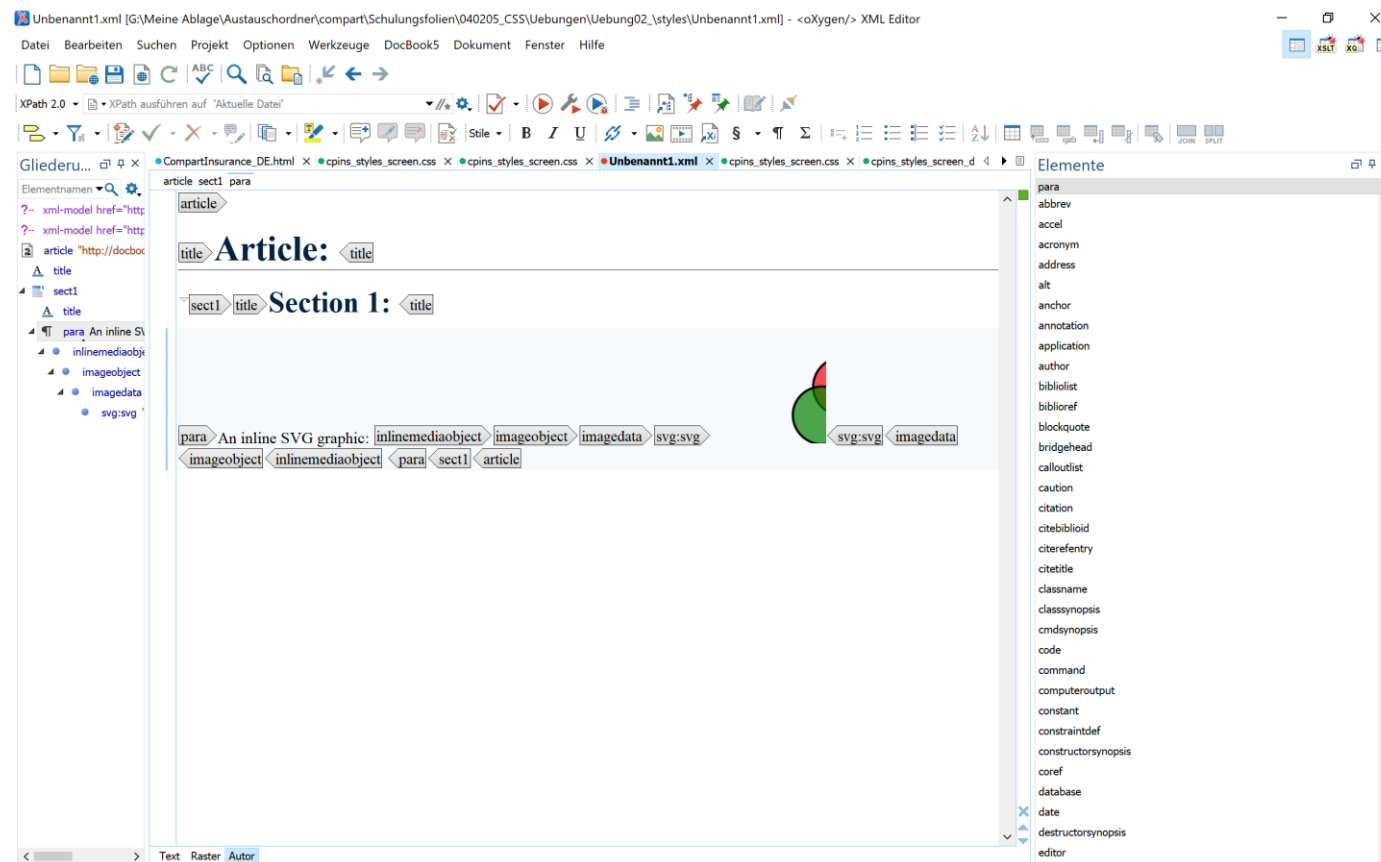
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

[illegible]

Was muss ein XML Editor leisten?

3. Oberfläche

Gibt es eine Oberfläche um XML in einem autorfreundlichen Modus zu bearbeiten?



Was muss ein XML Editor leisten?

3. Oberfläche

Wie lässt sich die Ansicht ändern? Kann ich das selbst?

Im Idealfall wird hierfür CSS verwendet so dass die Anpassung recht günstig ist.

Was muss ein XML Editor leisten?

4. Ausgabekanäle

Sind Ausgabekanäle bei Frameworks im Editor integriert? Wurden eigene Prozessoren verwendet?

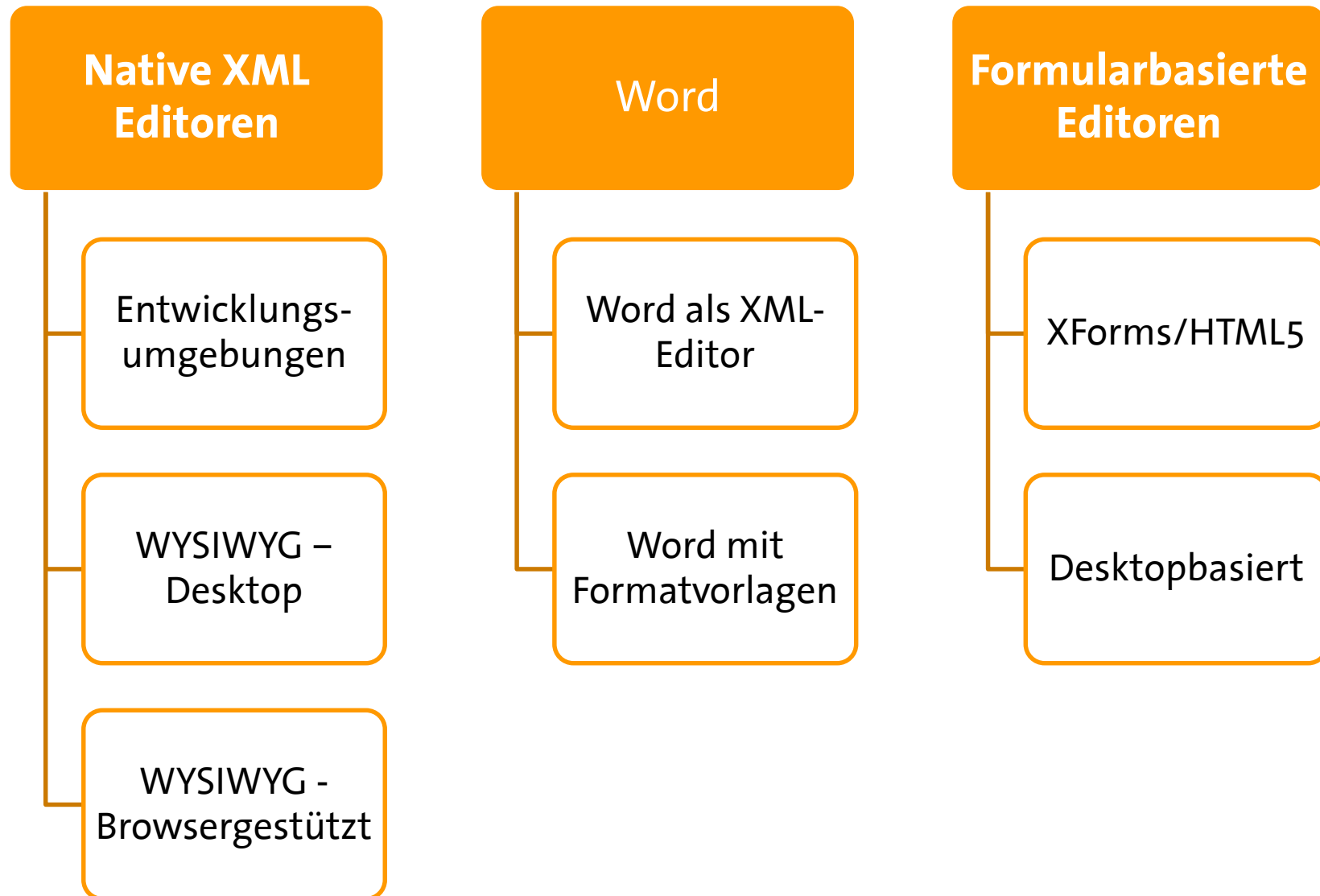
Im Idealfall wird XSLT mit einem freien Prozessor unterstützt und für PDF über XSL-FO mindestens Antenna House und FOP.

Was muss ein XML Editor leisten?

5. Sonstige Formate

Werden Formate wie MathML für Formeln und SVG für Vektorgrafiken unterstützt?
Gibt es einen Formeleditor für mathematische Formeln.

Welche Arten von Editoren gibt es?



Welche Arten von Editoren gibt es?

Native XML Editoren

Entwicklungsumgebungen

- + Sehr sauberes XML
- + Neueste XML-Technologien
- Kosten
- Geschultes Personal, müssen XML verstehen
- Oberfläche nicht intuitiv, aber zweckdienlich

Meinung

Gut geeignet für wenige Redakteure

Produkte: XMLSpy, oXygen, Stylesstudio

Welche Arten von Editoren gibt es?

Native XML Editoren

WYSIWYG - Desktop

- + sauberes XML
- + Neueste XML-Technologien manchmal
- Kosten
- Geschultes Personal, müssen XML basismäßig verstehen
- + Oberfläche relativ intuitiv

Meinung

Gut geeignet für wenige Redakteure

Produkte: XMLMind, Xmetal, Epic

Welche Arten von Editoren gibt es?

Native XML Editoren

WYSIWYG - Browsergestützt

- + sauberes XML
- + Neueste XML-Technologien manchmal
- Kosten
- Geschultes Personal, müssen XML basismäßig verstehen
- + Oberfläche relativ intuitiv

Meinung

Gut geeignet für wenige Redakteure

Produkte: oXygen, XOpus, xpublisher, XMaXX (Meinung per Mail erfragen)

Welche Arten von Editoren gibt es?

Word

Word als XML-Editor

oft mieses XML

sehr hohe Kosten

Geschultes Personal

- Oberfläche nicht intuitiv

Meinung

problematisch

Produkte: ST4

Welche Arten von Editoren gibt es?

Word

Word mit Formatvorlagen

- nicht automatisch sinnvolles XML
- + Geringe Kosten bei vielen Autoren
- Versionsgebunden
- + Kaum Schulungen notwendig
- + Akzeptanz bei Autoren hoch
- Validität nur über externe Prüfung möglich

Meinung

Problematisch

Welche Arten von Editoren gibt es?

Formularbasierte Editoren

XForms/HTML5

W3C-Standard

Gute Verknüpfung mit XML-Schema

Beispiele:

Betterform

Ist meist nur ein Randgebiet und nicht geeignet für Fließtexte

Welche Arten von Editoren gibt es?

Formularbasierte Editoren

Desktopbasiert

- Authentic
- Infopath

Ist meist nur ein Randgebiet und nicht geeignet für Fließtexte

Eine Produktauswahl

Epic

- seit 1991
- Baumdarstellung
- im Auswahlfenster werden nur Gültige Elemente und Attribute angezeigt
- automatische Synchronisation zwischen Editier- und Baumfenster
- Web-Publishing, Print-Publishing und CD-ROM-Publishing
- Im- und Export von Word-Dokumenten optional

Epic:

- seit 1991
- Baumdarstellung
- im Auswahlfenster werden nur Gültige Elemente und Attribute angezeigt
- automatische Synchronisation zwischen Editier- und Baumfenster
- Web-Publishing, Print-Publishing und CD-ROM-Publishing
- Im- und Export von Word-Dokumenten optional

Epic:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	Ja
Relax NG	Nein
Schema 1.1	Nein
Schematron	Ja
SGML-Unterstützung	Nein

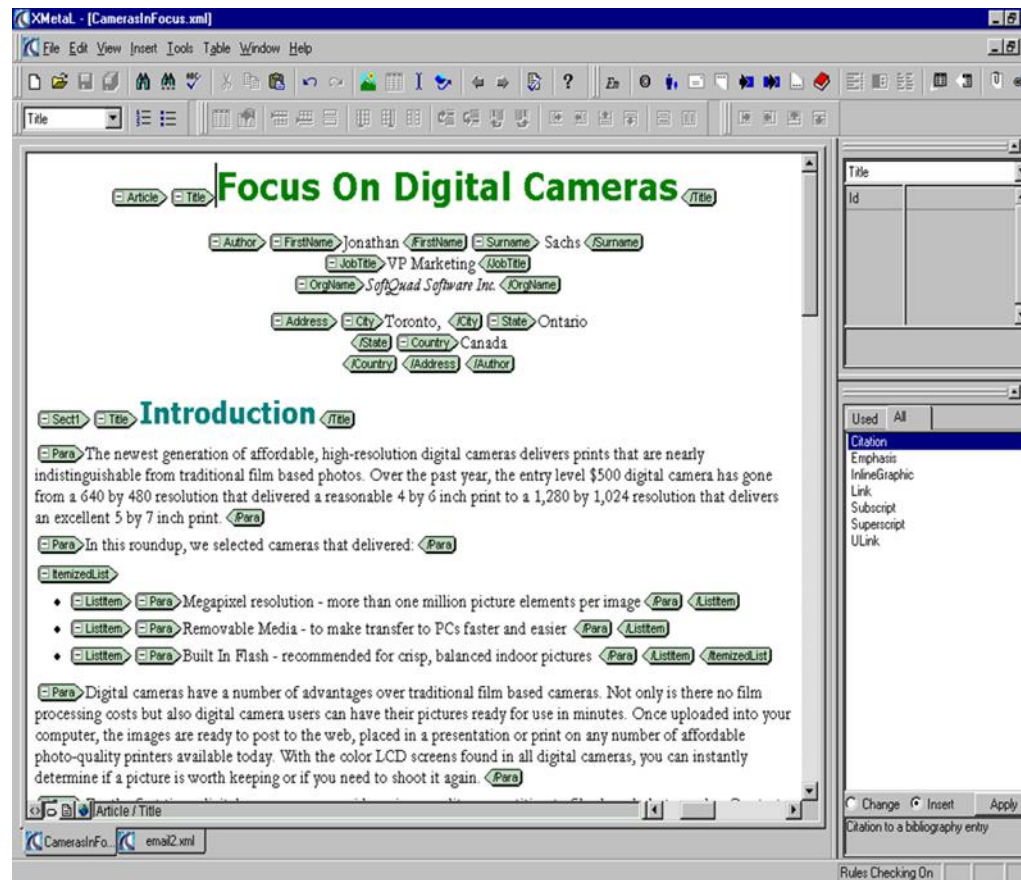
Kosten:

1 Lizenz	EUR 800.00
10 Lizenzen	EUR 800.00

XMLMetal:

- XMLMetal bearbeitet die meisten Standards, wie DTDs und Schema
- Benutzeroberfläche an Textverarbeitungssysteme angelehnt
- Kann Inhalte aus Datenbanken in ein XML-Dokument einfügen
- zur technischen Redaktion oder zu Erstellung von Webseiten durch nicht XML-versierte Nutzer
- Resource Manager

XMetal:



XMLMetal:

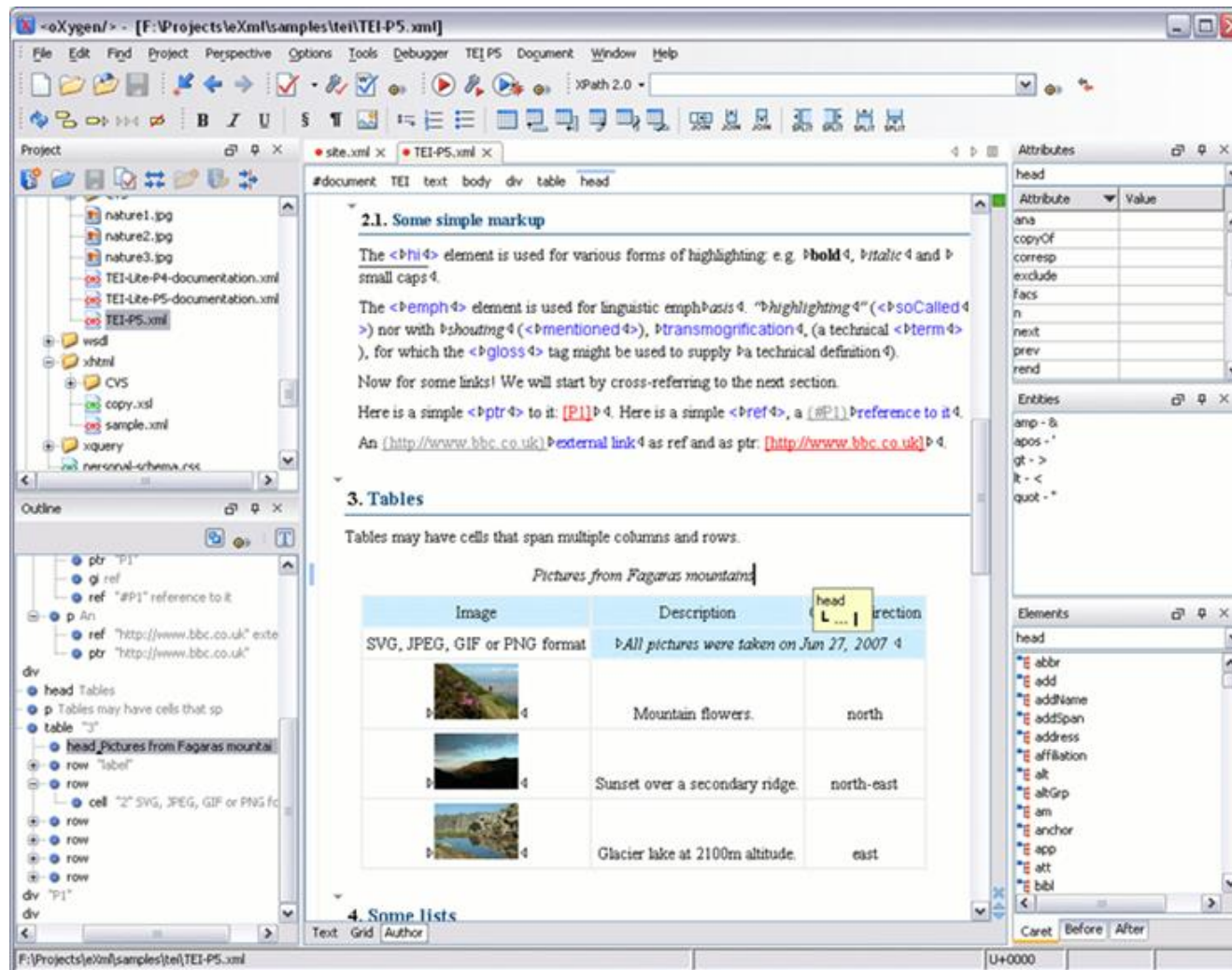
Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	z.T.
Relax NG	Nein
Schema 1.1	Nein
Schematron	Nein
SGML-Unterstützung	Ja

oXygen:

- plattformübergreifender XML-Editor, XSLT/XQuery Debugger und Profiler
- importiert Inhalte von Datenbanken um diese in XML umzuwandeln
- Autovervollständigung von DTD, Relax NG oder XML Schema
- Fehlermeldung mit Beschreibung und Zeilennummer
- Enthält Apache FO-Prozessor

oXygen:



oXygen:

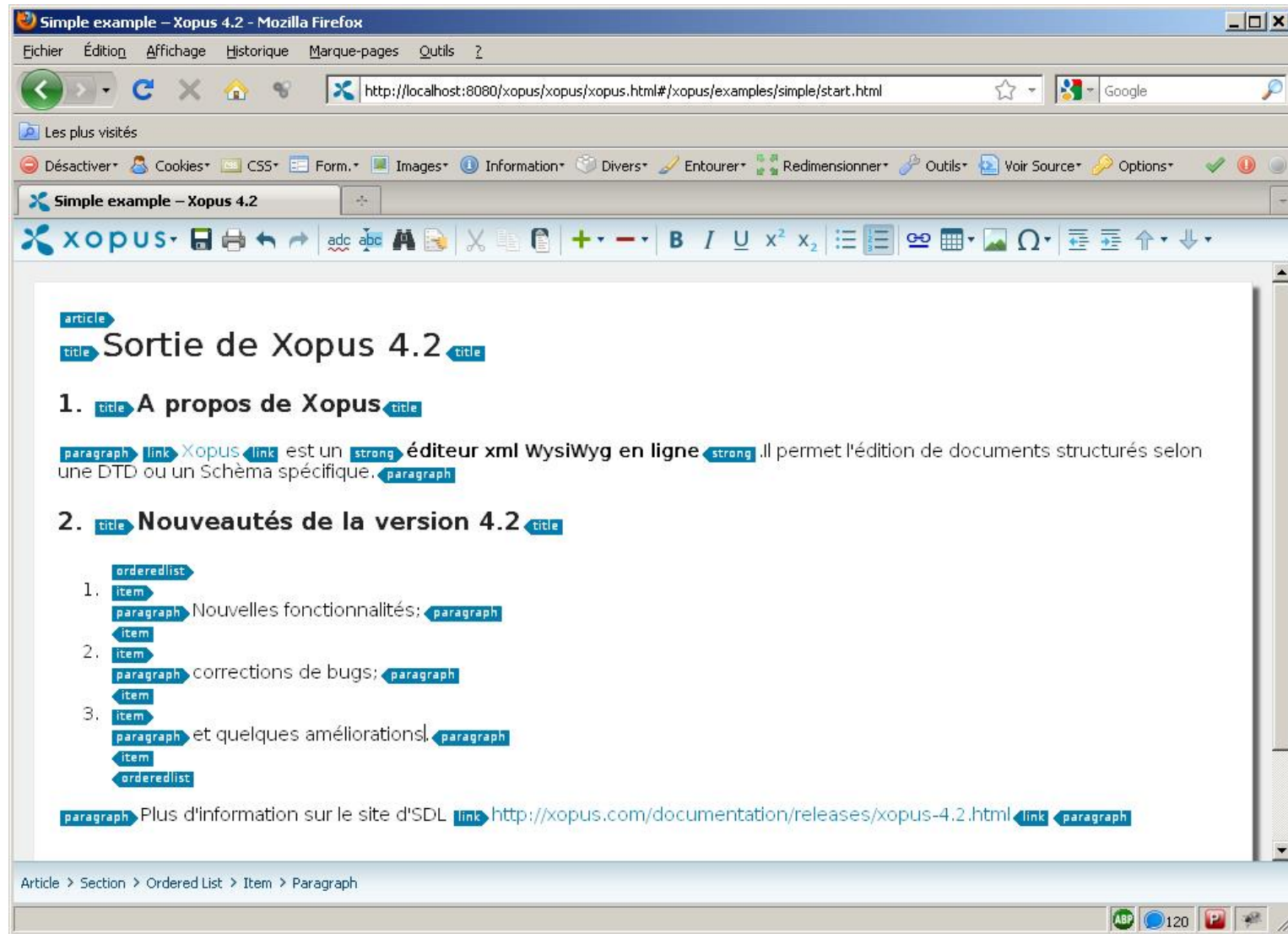
Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	Ja
Relax NG	Ja
Schema 1.1	Ja
Schematron	Ja
SGML-Unterstützung	Nein

Xopus:

- einfache Oberfläche zur XML-Erstellung
- unterstützt alle XML-Schemas sowie DITA
- Bilder, Videos und Links einfach einfügen
- Vorabvalidierung zur Arbeit in einer kontrollierten Umgebung
- vollständig Browserbasiert

Xopus:



Xopus:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Nein
XML Schema	Ja
Relax NG	Nein
Schema 1.1	Ja
Schematron	Ja
SGML-Unterstützung	Nein

XMLMind:

- Office ähnliches Design
- unterstützt viele Formate wie DTD, W3C XML Schema, RELAX NG oder Schematron
- für die Arbeit mit DTD-Dateien und DocBooks entwickelt
- Validierungsfunktion verhindert ungültige Dokumente
- auf allen Betriebssystemen anwendbar

XMLMind:

The screenshot shows the XMLMind application interface with a BDD test scenario titled "New Claim once created shows up for claimant". The scenario is structured as follows:

Given

Given this fixture:

Locate and alias Tom:

- With the employees service, invoke action All Employees and alias the resulting list as list1; ok
- Alias Tom Brown in list1 as tomEmployee; ok

Initially Tom has no claims:

- Using tomEmployee, invoke action Claims For and alias the resulting list as tomsClaimsInitially; ok
- Confirm that tomsClaimsInitially has no claims; ok

When

Create new claims, and save:

on object	alias result as	perform	on member	value	
tomEmployee	tomsClaim1	invoke action	New Claim		ok
tomsClaim1		set property	Description	claim 1	ok
tomsClaim1		set property	Date	14-Feb-2007	ok
tomsClaim1		save			ok
tomEmployee	tomsClaim2	invoke action	New Claim		ok

The right-hand pane shows the "Attributes" section for the selected `img` element, with the following table:

Attribute	Value
onkeypress	-
onkeyup	-
onmousedown	-
onmousemove	-
onmouseout	-
onmouseover	-
onmouseup	-
src	../images/binoculars.png
style	-
title	-
usemap	-
width	64
xml:lang	-

XMLMind:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	Ja
Relax NG	Ja
Schema 1.1	Ja
Schematron	Ja
SGML-Unterstützung	Nein

Kosten:

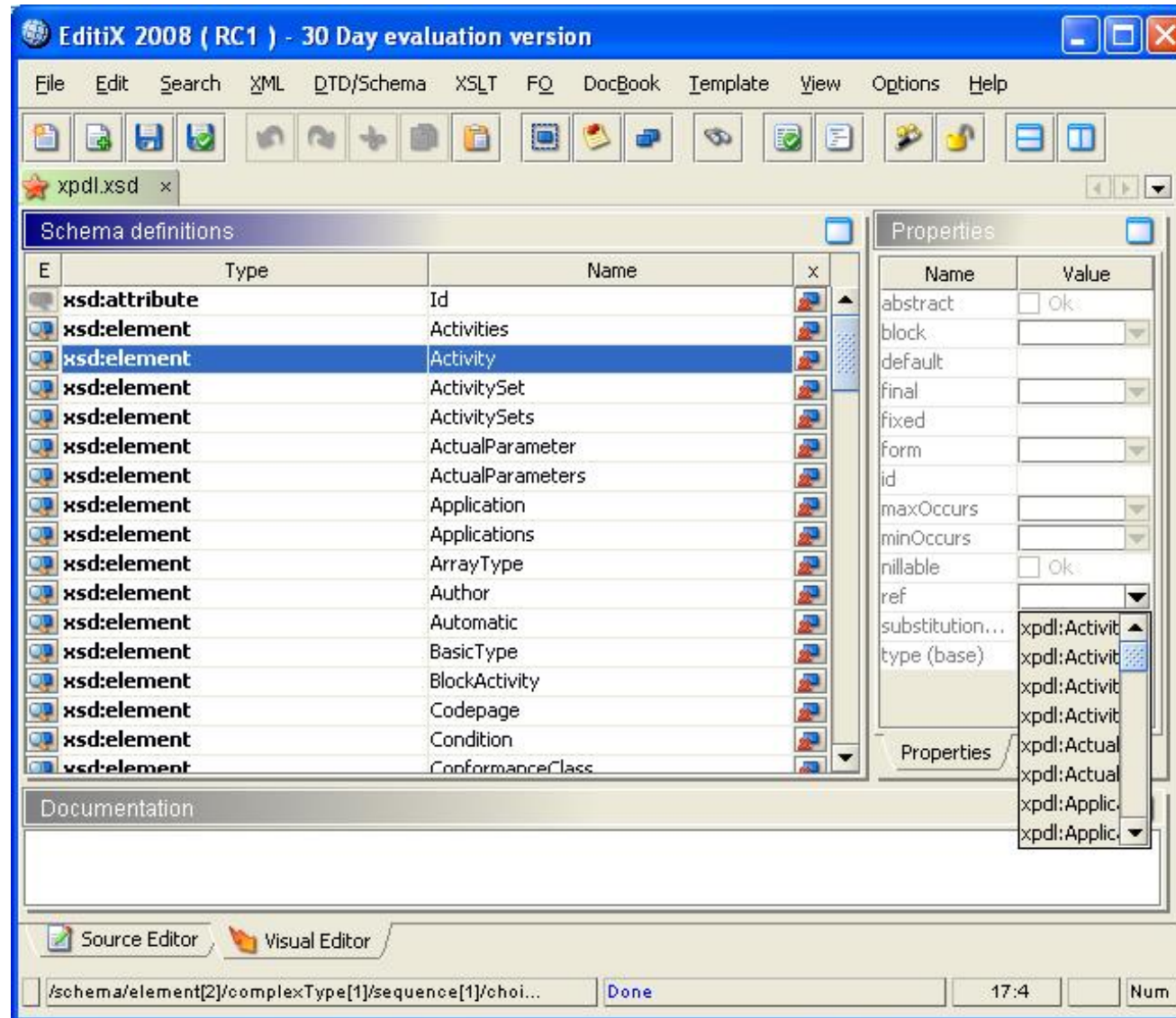
1 Lizenz	EUR 230.00
10 Lizenzen	EUR 2300.00

Eingeschränkte
Freeware
Version

Editix XML Editor:

- Der Editix XML Editor bietet Nutzern eine intelligente Entwicklungsumgebung mit Eingabehilfen rund um das Thema XML
- Ferner bietet Editix unterstützende Pop-up- Fenster zur Syntaxverbesserung bei DTD, Schema und RelaxNG.
- Editix beinhaltet vorgefertigte Templates in XML, DTD, XHTML, XSLT, XSD, XML RelaxNG, SVG, MathML

Editix XML Editor:



Editix XML Editor:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	Ja
Relax NG	Ja
Schema 1.1	Nein
Schematron	Ja
SGML-Unterstützung	Nein

Kosten:

1 Lizenz	USD 139.00
10 Lizenzen	USD 1390.00

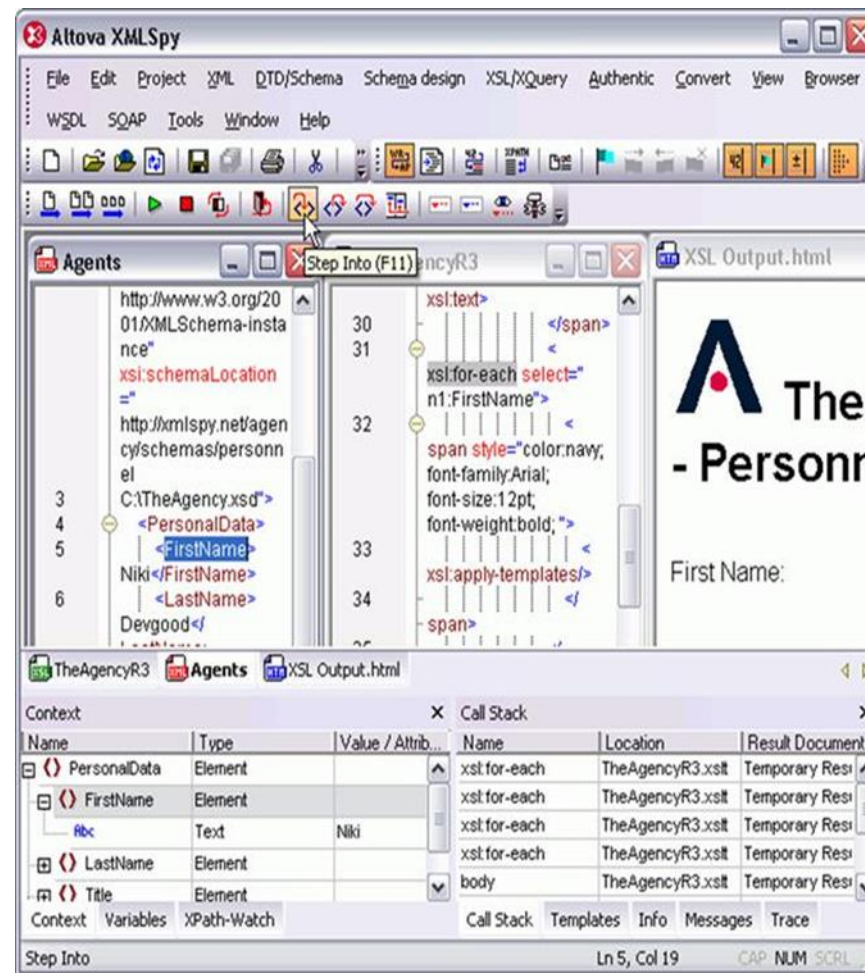
Altova Authentic:

Der XMLSpy ist ein XML Editor für das Modellieren, Editieren, Transformieren und Debuggen aller XML-Technologien.

XMLSpy steht in einer nativen 64-Bit-Version zur Verfügung. Bei der Eingabe in der Textansicht wird das Element durch die Autovervollständigung ergänzt und die obligatorischen Attribute und/oder Child-Elemente werden eingefügt, sobald Sie die schließende Klammer eingegeben haben.

Unterstützt werden DITA und XML Schema.

Altova Authentic:



Altova Authentic:

Unterstützte Parsing Technologien:

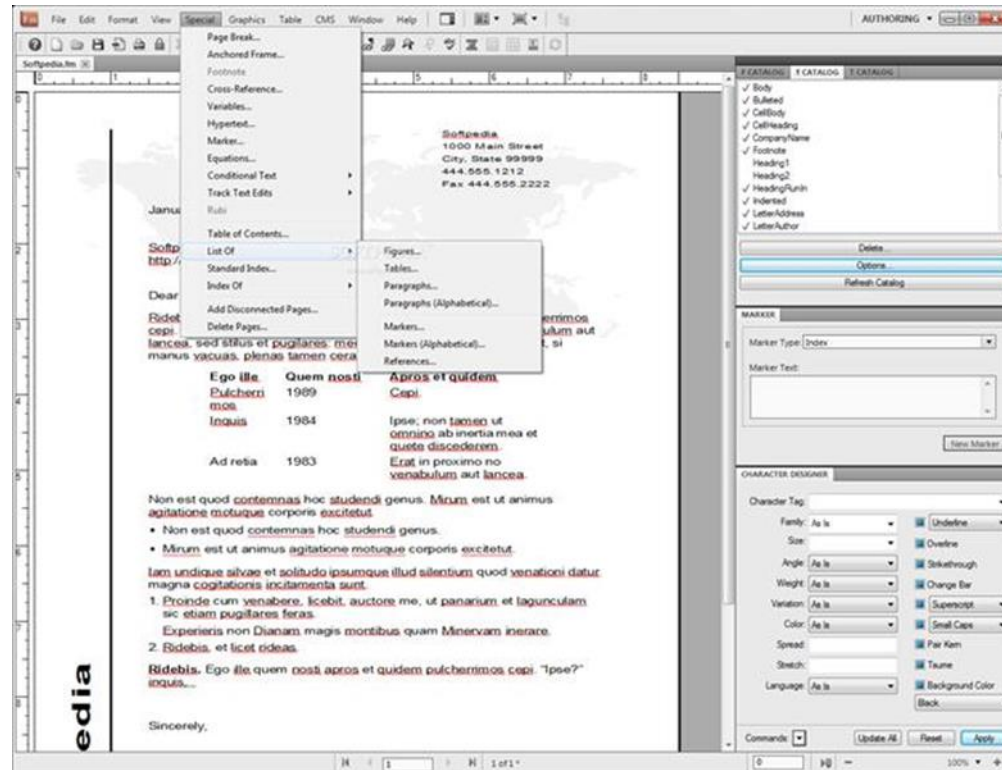
DTD	Ja
XML Schema	Ja
Relax NG	Ja
Schema 1.1	Nein
Schematron	Nein
SGML-Unterstützung	Nein

Framemaker:

FrameMaker ist ein professionelles Autorenwerkzeug zur Verwaltung und printorientierten Präsentation von technischen Dokumenten, das ursprünglich von der Firma Frame Technologies entwickelt und vertrieben wurde und Mitte der 1990er Jahre von Adobe Systems übernommen wurde. Alternative zu LaTeX.

Gute Unterstützung für die Erstellung von SGML- und XML-Dokumenten.

Framemaker:



Framemaker:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Ja
XML Schema	Nein
Relax NG	Nein
Schema 1.1	Nein
Schematron	Nein
SGML-Unterstützung	Ja

Infopath:

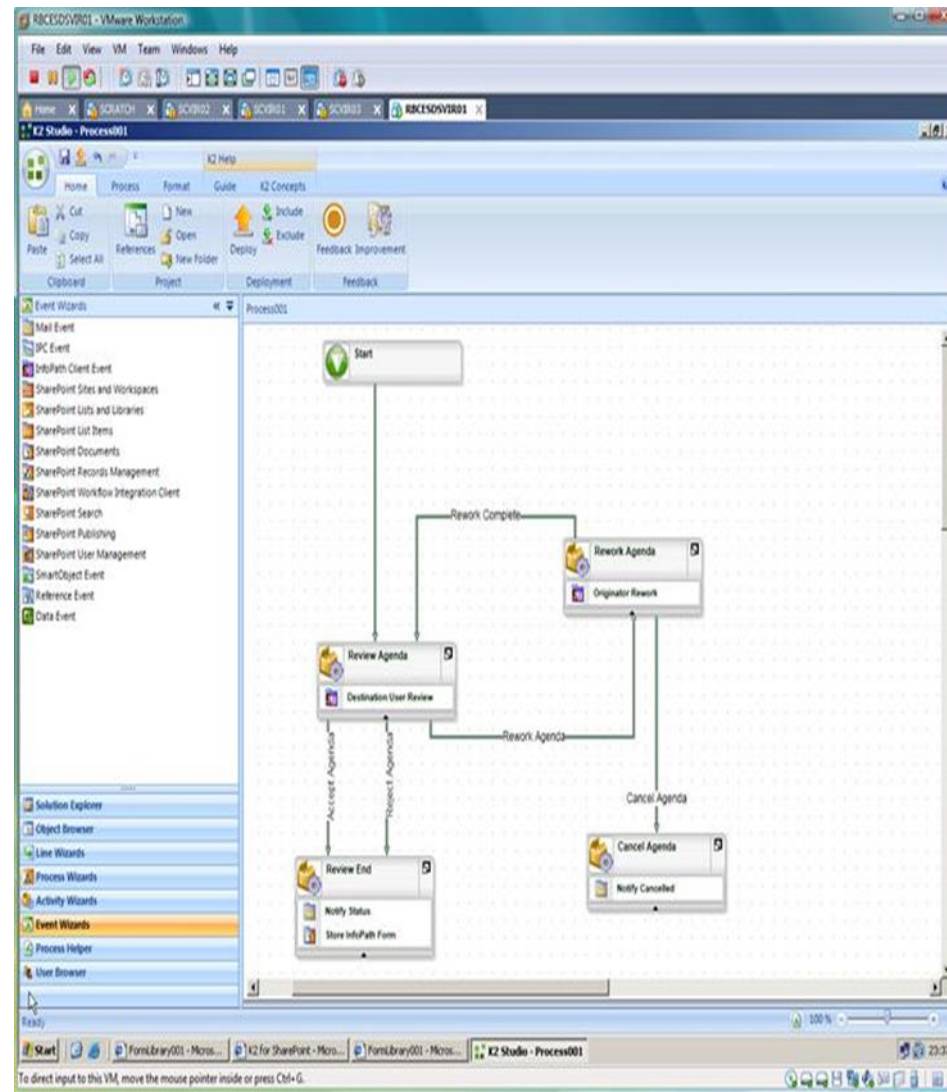
Bei Microsoft InfoPath handelt es sich um eine Windows-Anwendung, das sowohl die Gestaltung von XML-basierten Formularen als auch späteres Befüllen mit Informationen erlaubt.

In der Version "InfoPath 2010" ist InfoPath Teil der Microsoft Office 2010 Professional Plus-Suite.

Infopath benutzt die neu eingeführte Dateierweiterung XSN. XSN ist ein CAB-Archiv mit XML, GIF, und JS bzw. VBS Dateien.

InfoPath kann in Verbindung mit Windows SharePoint Services genutzt werden, um Anwendern Formulare für typische Situationen wie Status-Reports, Reisekostenabrechnung, etc. zur Verfügung zu stellen.

Infopath:



Infopath:

Unterstützte Parsing Technologien:

DTD	Nein
XML Schema	Ja
Relax NG	Nein
Schema 1.1	Nein
Schematron	Nein
SGML-Unterstützung	Nein

Word ein ungleicher Vergleich

Word – ein ungleicher Vergleich

Word kann eigentlich nicht mit XML Editoren verglichen werden.

Gründe:

1. XML-Editoren sind Bestandteil der XML-Philosophie (siehe Dreieck)
2. Aufgabe der XML-Editoren ist die Qualitätssicherung. Word kennt keine solchen Mechanismen
3. Word ist auch nicht für Crossmediale Ausgaben ausgelegt, sondern für WYSIWYG.

Word – ein ungleicher Vergleich

Probleme entstehen wenn Wordinhalte doch zu XML werden sollen.

Welche Probleme sind das:

1. XML Daten sind nicht valide, weil in Word nicht „sauber“ gearbeitet wurde.
2. Unbekannte Formatvorlagen.
3. Wenn Richtung DITA auch noch die Aufteilung der Inhalte in Topic.
4. ...

Word – ein ungleicher Vergleich

Eine Teillösung ist data2check.

- Die Anwendung ist kostenlos auf der Seite www.data2check.de anwendbar.

Was bietet die Lösung?

Prüfung der Worddateien auf ihre Korrektheit.

- Prüfung von Formatvorlagen
- Prüfung und Korrektur von Zeichenketten
- Prüfung auf problematische Objekte wie Textboxen.
- Umwandlung in XML

Regelprüfung – Strukturprüfung

Regeln sind:

Strukturprüfung

- > Prüfung auf unbekannte Formatvorlagen
- > Falsche Verwendung der Formatvorlagen. Zum Beispiel Beginn des Dokumentes mit Überschrift Ebene 2 statt Ebene 1
- > Prüfung auf die richtige Verwendung von Zeichenformatvorlagen. Zum Beispiel kann es verboten sein eine Zeichenformatvorlage in einer Überschrift zu verwenden.
- > uvm.

Regelprüfung – Strukturprüfung

Konfigurations-Info

Regeln für den Dokumentaufbau

Suche-/Ersetze-Regeln

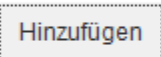
Komponenten

Erster Absatz des Dokuments

muss aus dieser Liste sein: 

1_KapitelUeberschrift 

1_Ueberschrift2 



Kommentar zu Beschränkungen des ersten Absatzes

Kommentar



Absatz-Formatvorlage 1_KapitelUeberschrift

Funktion

Überschrift Ebene 1 

Regelprüfung – Word- und Indesignkomponenten

Word- und Indesignkomponenten können wahlweise geprüft werden

- > Verwendung von Bildern einschränken
- > Textboxen verbieten
- > Kommentare verbieten
- > Wordart unterbinden
- > Diagramme verbieten
- > ...

Regelprüfung – Word- und Indesignkomponenten

Erlaubte Komponenten:

Bilder

Bilder sind nicht erlaubt. 

Bearbeitung

☒ Änderungsnachverfolgung ist erlaubt.

☐ Kommentare im Dokument sind nicht erlaubt.

Objekte

☐ Textboxen/Textfelder sind nicht erlaubt. Wenn das Dokument Textboxen enthält, so werden diese als fehlerhaft markiert.

☐ Formen (Einfügen -> Illustrationen -> Formen) sind nicht erlaubt. Wenn das Dokument Formen enthält, so werden diese als fehlerhaft markiert.

☐ Diagramme (Einfügen -> Illustrationen -> Diagramme) sind nicht erlaubt. Wenn das Dokument Diagramme enthält, so werden diese als fehlerhaft markiert.

Regelprüfung – Suche/Ersetze Regeln

Suche/Ersetze Regeln

- > Komplette Regex-Unterstützung
- > Wahlweise eingeschaltete Änderungsverfolgung
- > Mit Kommentaren
- > Austausch ohne Rückmeldung ist möglich
- > Beliebig viele Regeln können unterstützt werden
- > ...

Regelprüfung – Word- und Indesignkomponenten

Konfigurations-Info Regeln für den Dokumentaufbau Suche-/Ersetze-Regeln Komponenten XML-Transformation

Suche nach

☐ Regulärer Ausdruck
☒ Ersetzung durchführen
Ersetze durch

☒ als Änderung markieren
☒ mit Kommentar

Kommentar bei Regelanwendung

Neue Regel hinzufügen

XML-Umwandlung

XML-Umwandlung

- > Neben einer generischen XML-Datei kann eine Transformation konfiguriert werden.
- > Diese Erlaubt das umwandeln, entpacken, etc. von Word/Indesign Formatvorlagen in XML-Tags

Regelprüfung

Wurzelement

Aktion

Wandeln in



Neuer Elementname

article

Absatz-Formatvorlage

1_KapitelUeberschrift

Aktion

Wandeln in



Neuer Elementname

title

☐ Abschnitt mit Container-Element umgeben

Absatz-Formatvorlage

1_Ueberschrift2

Aktion

Wandeln in



Neuer Elementname

title

☒ Abschnitt mit Container-Element umgeben

Umgebendes Element

section

Wie läuft die Prüfung ab?

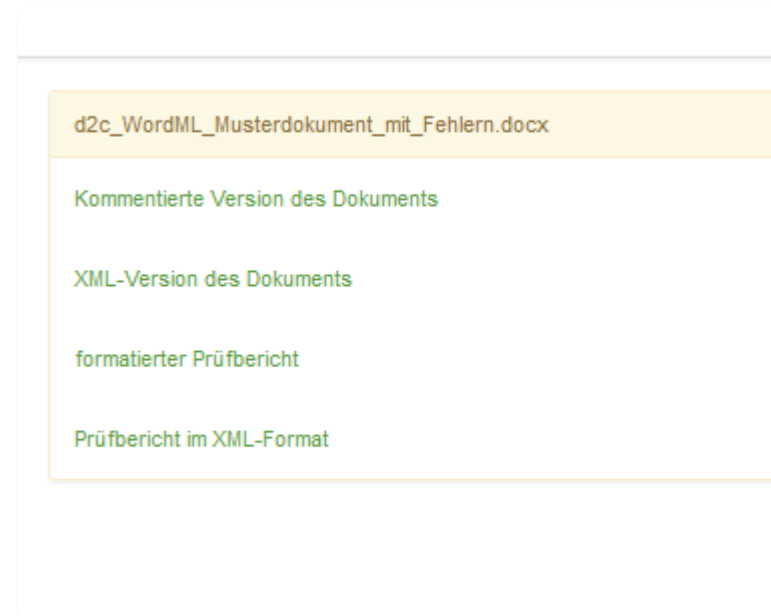
Der eingeloggte Benutzer lädt eine Datei hoch und wählt seine Prüfung aus.

The screenshot shows the 'data<2>check' web application. The top navigation bar includes 'Home', 'Konfiguration', and 'Dokumente'. The main heading is 'Dokument prüfen'. Below it, a message states: 'Sie haben hier die Möglichkeit Ihr Dokument als Word-, InDesign- und EPUB-Dateien auf ihre Korrektheit zu prüfen.' The 'Datei hochladen:' section contains a 'Datei auswählen »' button, a text box showing 'Keine Datei ausgewählt', a 'Prüfkonfiguration' button, and a dropdown menu currently set to 'IDML-EPUB - InDesign-Dokume'. At the bottom, there is a 'Prüfungshistorie' section.

Wie läuft die Prüfung ab?

Es kommen verschiedene Dokumente zurück.

1. Das Word/Indesign Dokument mit den Fehlermeldungen
2. Eine XML-Version
3. Ein formatierter Prüfbericht
4. Ein technischer XML-Prüfbericht.



Wie läuft die Prüfung ab? Ergebnisse

Die kommentierte/überarbeitete Version:

Einführung in data2type

Der Grundaufbau

Abschnitt-Start

Das folgende Hallo-Welt-Beispiel wurde manuell erzeugt und stellt die kürzeste Variante eines WordML-Dokumentes mit einem Absatz dar:

Code-Abschnitt

```
<?xml:version="1.0"?>
<?mso-application:progid="Word.Document">..... (1)
<w:wordDocument
xmlns:w="http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/wordml"> (2)
  <w:body>..... (3)
    <w:p>..... (4)
      <w:r>..... (5)
        <w:t>Hallo Welt!</w:t>..... (6)
      </w:r>
```

data2check-error
Treffer durch String-Vergleich mit "datatype".
Wurde ersetzt durch "data2type".

data2check-
Unbekannte Absatz-Formatvorlage "Untertitel".

data2check-
Unbekannte Zeichen-Formatvorlage "Link".

Wie läuft die Prüfung ab? Ergebnisse

Die XML Datei:

```

<?xml version="1.0"?>
<title>Einführung in datatotype</title>
<Subtitle>Der Grundaufbau</Subtitle>
<_2AbschnittStart>Abschnitt Start</_2AbschnittStart>
<d2tp>Das folgende Hallo Welt-Beispiel wurde manuell erzeugt und stellt die kürzeste Variante eines
      WordML-Dokumentes mit einem Absatz dar:</d2tp>
<_2CodeStart>Code Abschnitt</_2CodeStart>
<_3CodeAbschnitt><?xml version="1.0"?></_3CodeAbschnitt>
<_3CodeAbschnitt><?mso-application progid="Word.Document"?>          (1)</_3CodeAbschnitt>
- <_3CodeAbschnitt>
    <w:wordDocument xmlns:w="
    <link>http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/wordml</link>
    "> (2)
    </_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> <w:body> (3)</_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> <w:p> (4)</_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> <w:r> (5)</_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> <w:t>Hallo Welt!</w:t> (6)</_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> </w:r></_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> </w:p></_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> </w:body></_3CodeAbschnitt>
    <_3CodeAbschnitt> </w:wordDocument></_3CodeAbschnitt>
<_2CodeEnde>Code Ende</_2CodeEnde>
- <d2tp>
    Die PI (
    <_4Link>Processing Instruction</_4Link>

```

Wie läuft die Prüfung ab? Ergebnisse

Der formatierte Fehlerreport:

data2check – Fehlerreport

- Zusammenfassung

Formatvorlagen – 6 Fehler

Absatz-Formatvorlage

- [Fataler Fehler] Unbekannte Absatz-Formatvorlage "Untertitel". (1)

Zeichen-Formatvorlage

- [Fataler Fehler] Unbekannte Zeichen-Formatvorlage "Link". (5)

Mikrotypografie – 1 Fehler

Contains-Fehler

- [Fehler] Treffer durch String-Vergleich mit "datatotype". Wurde ersetzt durch "data2type". (1)

Missbrauch von Objekten – 2 Fehler

Textfelder

- [Fehler] Textfelder sind nicht erlaubt. (1)

Bilder

- [Fehler] Bilder sind nicht erlaubt. (1)

Fragen?



Wieblinger Weg 92A

69123 Heidelberg

T: ++49-(0)6221-7391264

F: ++49-(0)6221-7391266

E: montero@data2type.de