

Crossmedia-Publishing mit XSL

Automatisiertes Publishing

2/8/2010

Zur Person:

Manuel Montero Pineda

Dipl.-Wirtschaftsinformatiker (FH), M.A.

Entwickler und Berater im Bereich WordML, XSL, XSL-FO.

Hauptautor von „Professionelle XML-Verarbeitung mit Word“ und „XSL-FO in der Praxis“ beides erschienen beim dpunkt-Verlag.

Geschäftsführer der Firma data2type GmbH.

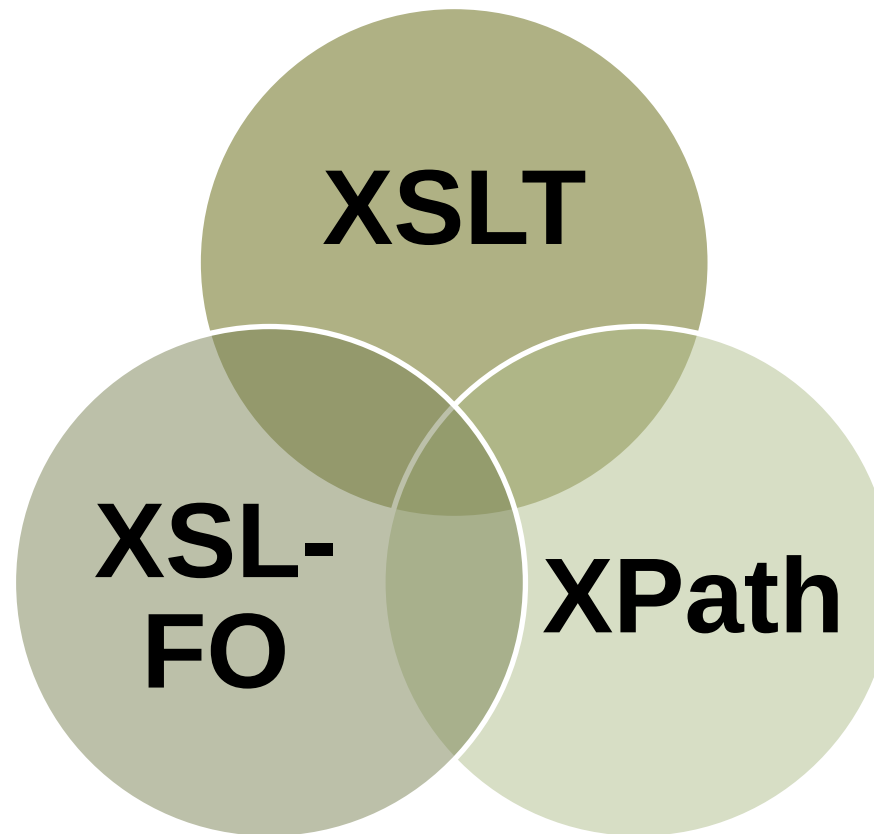
Aufbau und Arbeitsweise von XSL

Definition

Die eXtensible Stylesheet Language (XSL) ist das Konzept für die Verarbeitung und Nutzung von XML-Daten.

World Wide Web Konsortiums gab (XSL) Version 1.0 am 15. October 2001 Recommendation heraus.

Bestandteile von XSL



1. **XSLT die eXtensible Stylesheet Language Transformations.**

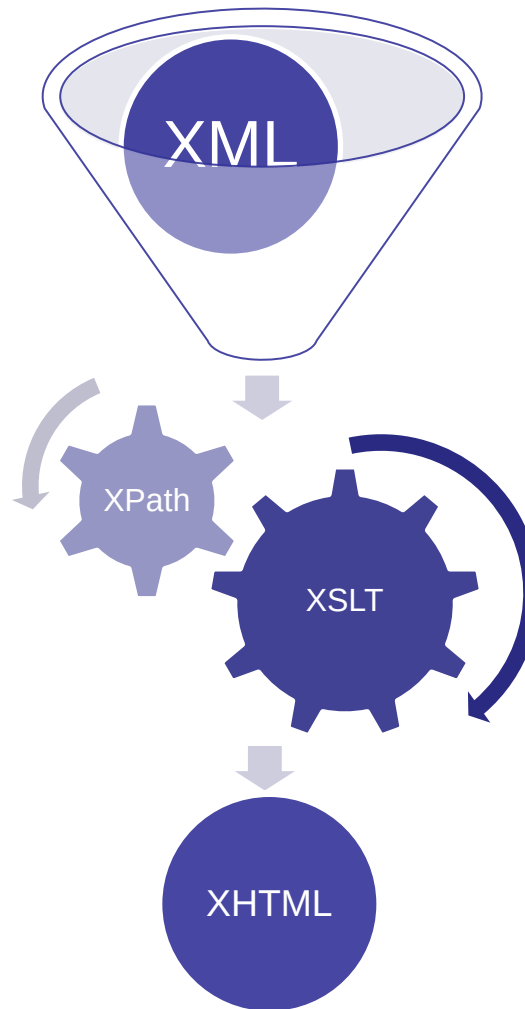
Neuordnung von XML-Dokumenten

- Zum Beispiel:
 - XML => XHTML
 - Migration von XML-Daten
- XSLT-Stylesheets sind XML-Dokumente.
- XSLT Prozessoren erlauben die Verarbeitung.
- XSLT transformiert und ordnet XML-Dokumente neu.

2. **XPath (XML Path Language).**

Hilfssprache zur Lokalisierung von Knoten in XML-Dokumenten.

Ablaufschema von XSLT



3. XSL-FO (eXtensible Stylesheet Language Formatting Objects).

- Satz und Umbruch in festen Seiten-Dimensionen (Druckausgabe).
- Meist zur automatisierten Herstellung von PDF verwendet.

Einsatzgebiete von XSLT

XSLT für die Neuordnung von XML

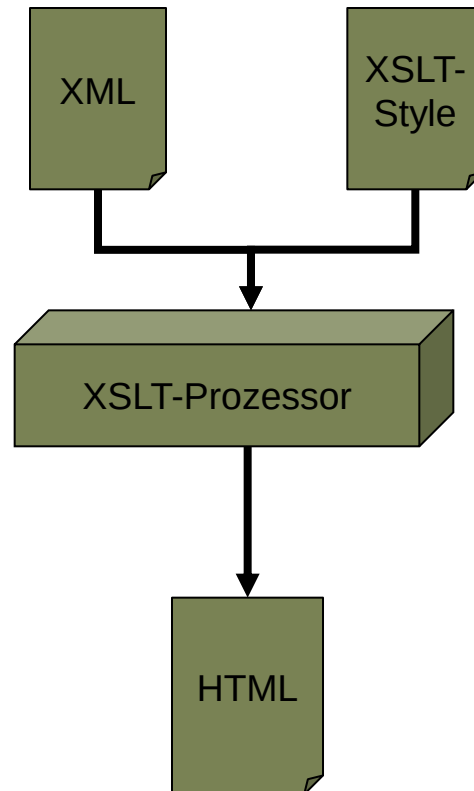
XSLT-Stylesheets werden eingesetzt um Datenmigrationen vollautomatisch zu ermöglichen.

Der Begriff Stylesheet ist irreführend, da nicht immer ein Zusammenhang mit Layout besteht.

Beispiele:

- Migration einer Datenbank in eine andere Datenbank mit einer anderen Struktur.
- Analyse von XML-Dateien.

XSLT für die Transformation von XML



Beispiel XML zu HTML

XMLXSLTHTMLEXCEL

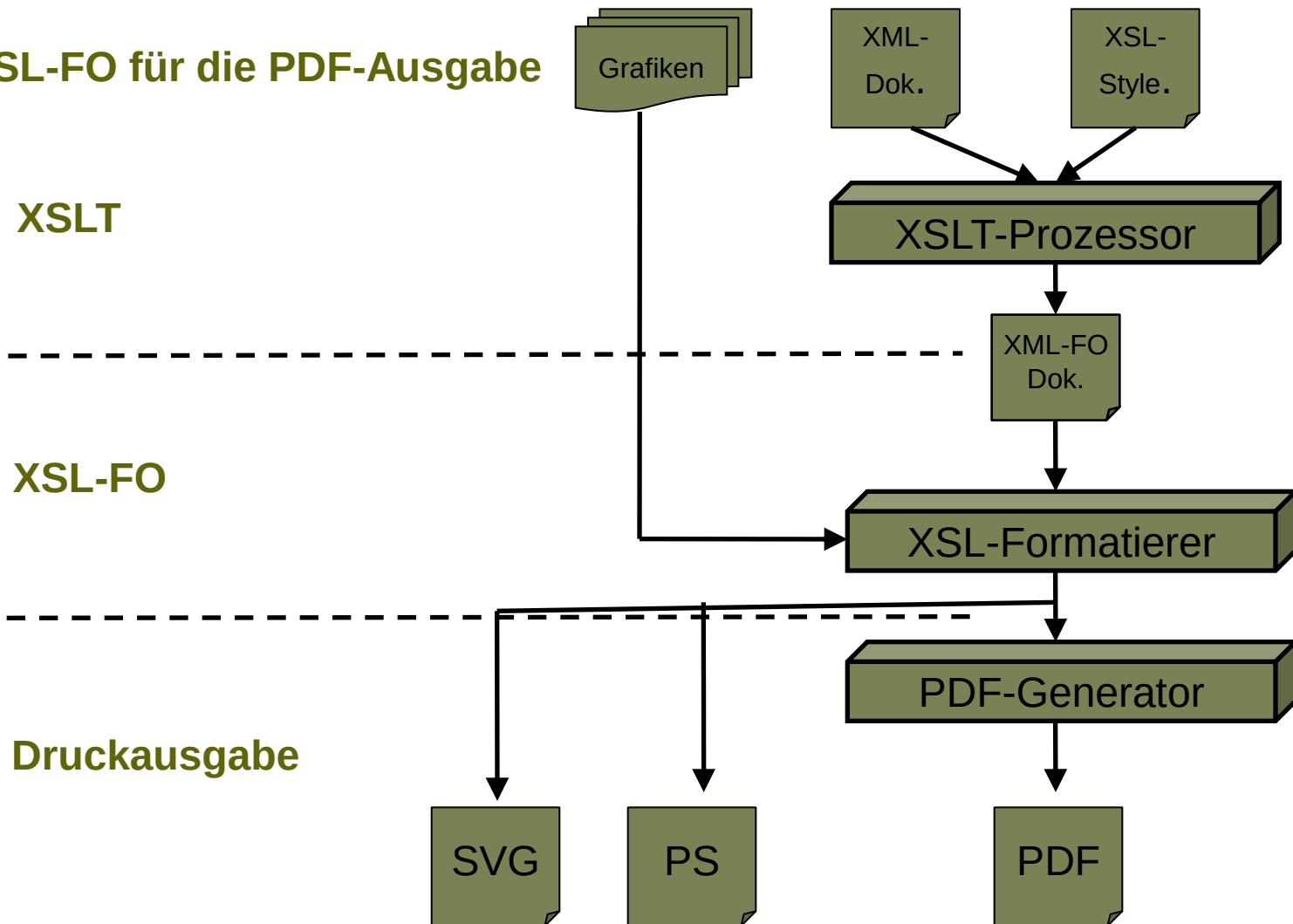
The screenshot shows a web browser window titled "Allowa XSLSpy - [CB167.XML]". The address bar displays the file path: `file:///D:/d2k20userdata/Deutsche_Boerse/Report-Export/sample/temp.xml`. The main content area shows an HTML table generated from an XML file. The table has columns for various identifiers and financial data. The first row is a header row with columns: `prodid`, `trnDat`, `sortFee`, `cntrId`, `cntrGrp`, `cntrCls`, `prodid`, `cntrDtlGrpX`, `cntrE`, `cntrI`, `cntrVers`, `feeCalc`, `zerCost`, `posnTr`, `posnTr`, `posnTr`, `posnTr`, `netZerCs`, `cisAdjQty`, and `resZerCt`. The table contains multiple rows of data, including headers and body rows with various numerical and text values. The status bar at the bottom indicates "HIT_MOD_IP_2007".

XSL-FO für die PDF-Ausgabe

Möglichkeiten:

- Automatisierter Satz und Umbruch
- UTF-8 (Unicode) Unterstützung
- Unterstützung aller Schreibrichtungen
- Automatisierte Silbentrennung in allen Sprachen
- Unterstützung aller Sprachen (auch asiatische und arabische)
- Automatisierte Erstellung von Inhaltsverzeichnissen und Registern
- Beliebige Seitenvorlagen
- Zusammenlegung der Vorlagen zu komplexen Seitenfolgen
 - Uvm.

XSL-FO für die PDF-Ausgabe

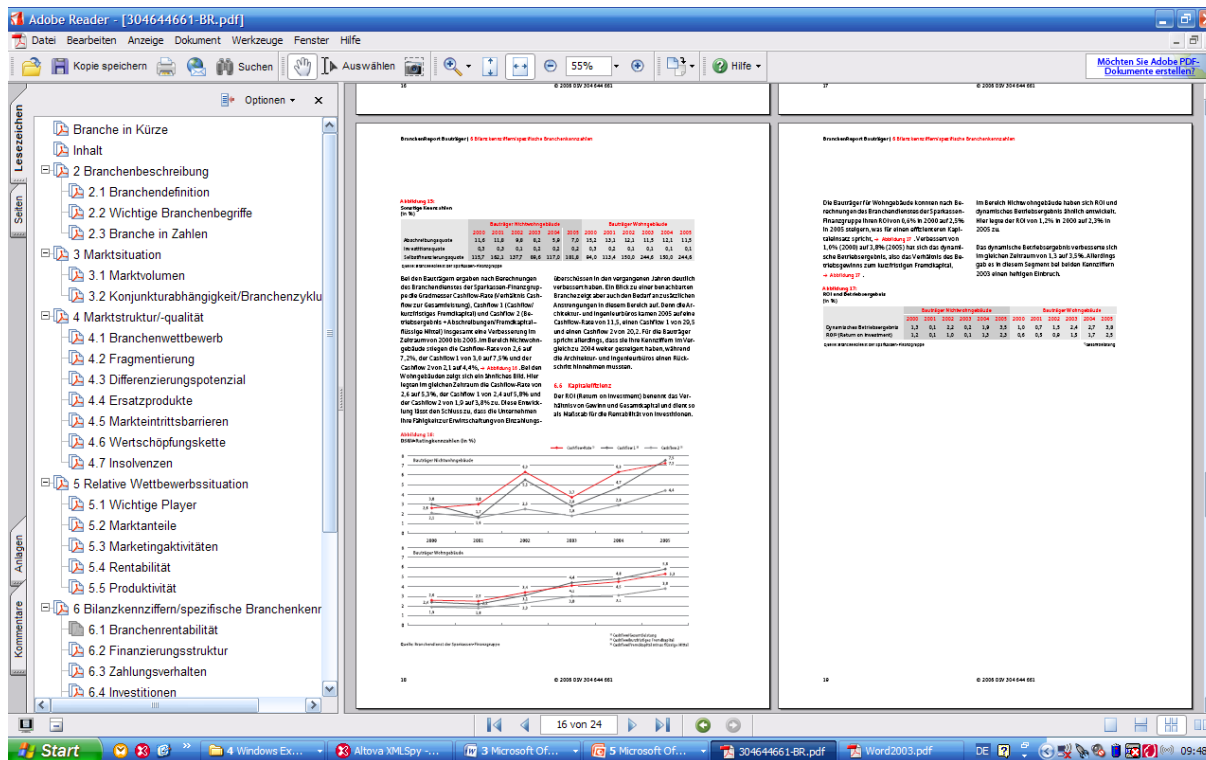


Beispiel XML zu PDF

XML

XSLT

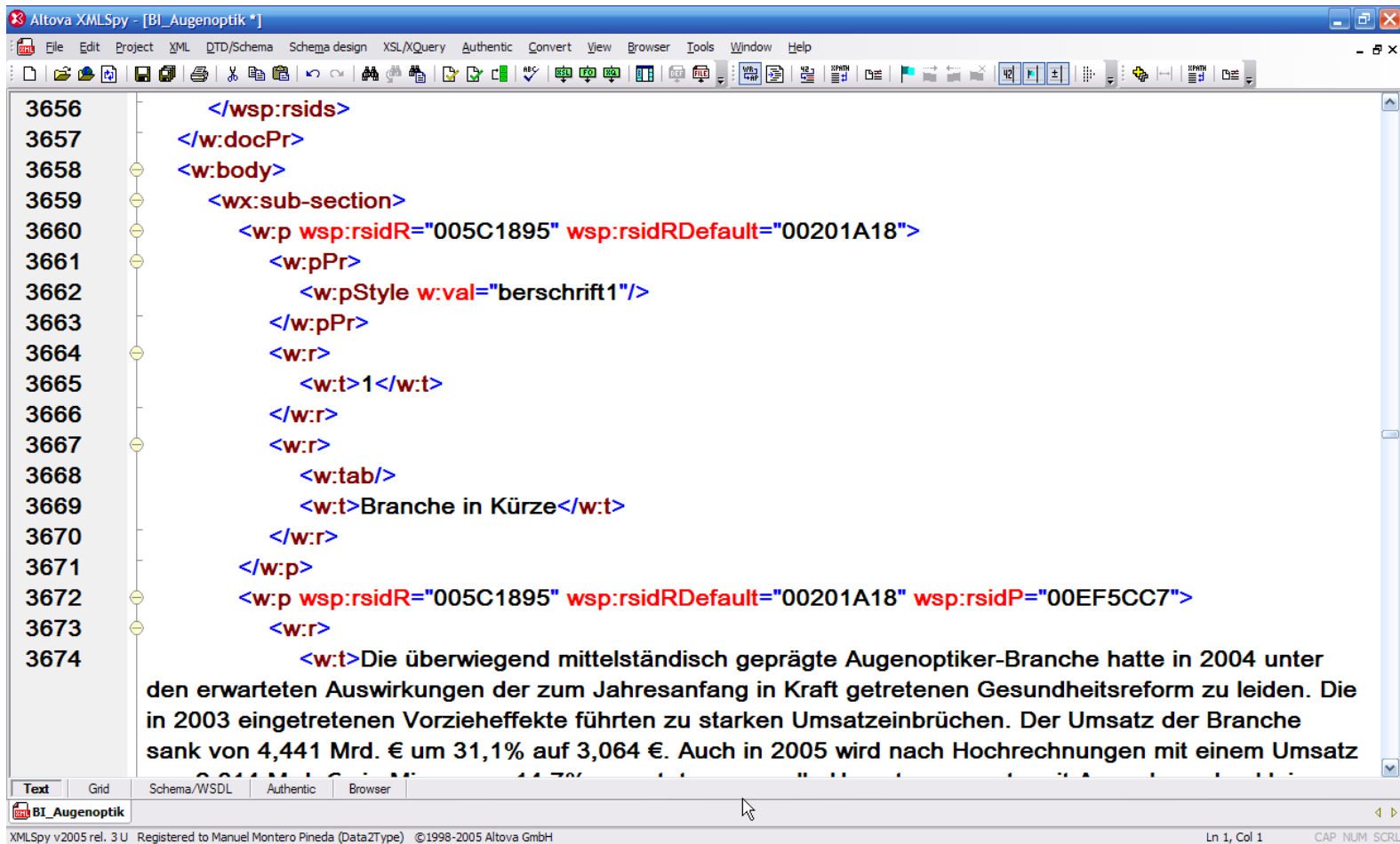
Formatter



WordML

- WordML ist XML-Format von Microsoft und ein Teil von mehreren XML-Formaten innerhalb von Office 2003 und 2007.
- Es können alle Informationen eines Worddokumentes in WordML abgespeichert werden.

=> Migration alter Word-Dokumente (.doc) in XML (WordML-Dokumente)



The screenshot displays the Altova XMLSpy interface with the file 'BI_Augenoptik *'. The main window shows XML code for a Word document. The left pane shows a tree view with line numbers 3656 to 3674. The right pane shows the corresponding XML elements. The code is as follows:

```
</wsp:rsids>
</w:docPr>
<w:body>
  <wx:sub-section>
    <w:p wsp:rsidR="005C1895" wsp:rsidRDefault="00201A18">
      <w:pPr>
        <w:pStyle w:val="berschrift1"/>
      </w:pPr>
      <w:r>
        <w:t>1</w:t>
      </w:r>
      <w:r>
        <w:tab/>
        <w:t>Branche in Kürze</w:t>
      </w:r>
    </w:p>
    <w:p wsp:rsidR="005C1895" wsp:rsidRDefault="00201A18" wsp:rsidP="00EF5CC7">
      <w:r>
        <w:t>Die überwiegend mittelständisch geprägte Augenoptiker-Branche hatte in 2004 unter
den erwarteten Auswirkungen der zum Jahresanfang in Kraft getretenen Gesundheitsreform zu leiden. Die
in 2003 eingetretenen Vorzieheffekte führten zu starken Umsatzeinbrüchen. Der Umsatz der Branche
sank von 4,441 Mrd. € um 31,1% auf 3,064 €. Auch in 2005 wird nach Hochrechnungen mit einem Umsatz

The status bar at the bottom indicates 'Ln 1, Col 1' and 'CAP NUM SCRL'.

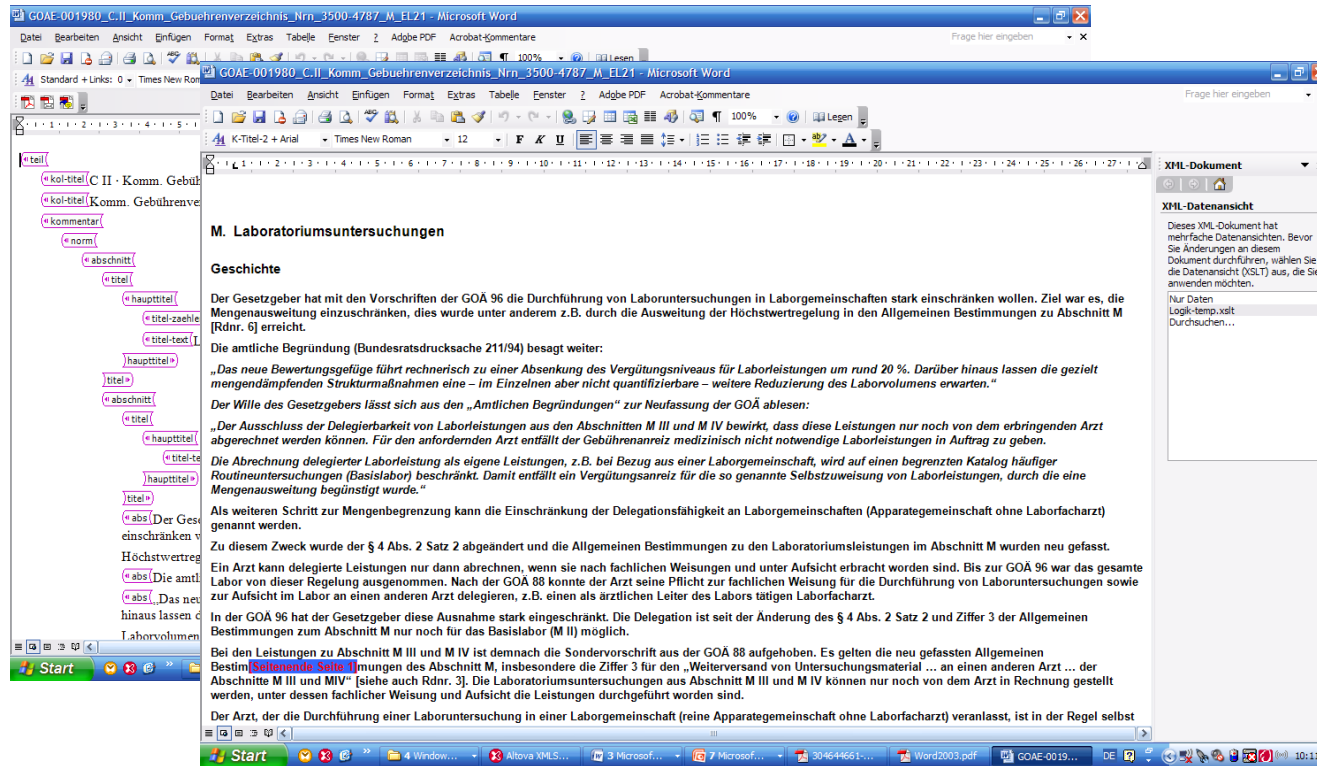

```

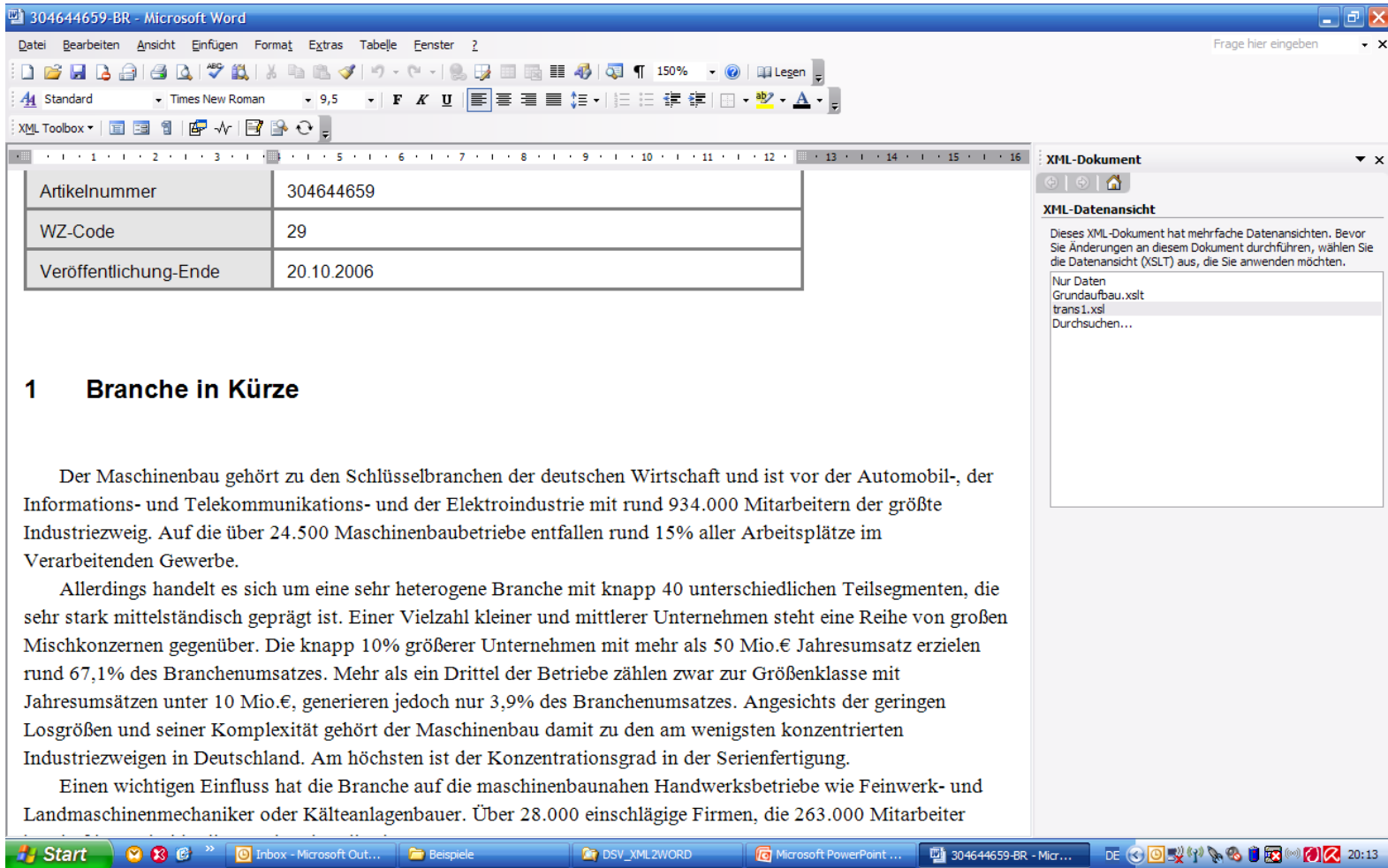
Beispiel XML zu Word

XML

XSLT

Word





The screenshot shows the Microsoft Word 2003 interface. The main document area contains a table with the following data:

Artikelnummer	304644659
WZ-Code	29
Veröffentlichung-Ende	20.10.2006

Below the table, the document text begins with the section header:

1 Branche in Kürze

Der Maschinenbau gehört zu den Schlüsselbranchen der deutschen Wirtschaft und ist vor der Automobil-, der Informations- und Telekommunikations- und der Elektroindustrie mit rund 934.000 Mitarbeitern der größte Industriezweig. Auf die über 24.500 Maschinenbaubetriebe entfallen rund 15% aller Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe.

Allerdings handelt es sich um eine sehr heterogene Branche mit knapp 40 unterschiedlichen Teilsegmenten, die sehr stark mittelständisch geprägt ist. Einer Vielzahl kleiner und mittlerer Unternehmen steht eine Reihe von großen Mischkonzernen gegenüber. Die knapp 10% größerer Unternehmen mit mehr als 50 Mio.€ Jahresumsatz erzielen rund 67,1% des Branchenumsatzes. Mehr als ein Drittel der Betriebe zählen zwar zur Größenklasse mit Jahresumsätzen unter 10 Mio.€, generieren jedoch nur 3,9% des Branchenumsatzes. Angesichts der geringen Losgrößen und seiner Komplexität gehört der Maschinenbau damit zu den am wenigsten konzentrierten Industriezweigen in Deutschland. Am höchsten ist der Konzentrationsgrad in der Serienfertigung.

Einen wichtigen Einfluss hat die Branche auf die maschinenbaunahen Handwerksbetriebe wie Feinwerk- und Landmaschinenmechaniker oder Kälteanlagenbauer. Über 28.000 einschlägige Firmen, die 263.000 Mitarbeiter

The right sidebar, titled "XML-Dokument", shows the "XML-Datenansicht" (XML Data View) pane. It contains the following text:

Dieses XML-Dokument hat mehrfache Datenansichten. Bevor Sie Änderungen an diesem Dokument durchführen, wählen Sie die Datenansicht (XSLT) aus, die Sie anwenden möchten.

Nur Daten
Grundaufbau.xslt
trans1.xsl
Durchsuchen...

Fragen?



Dammstr. 18

67059 Ludwigshafen

T: ++49-(0)621-68124792

F: ++49-(0)621-68124794

E: montero@data2type.de