



Koordinierungsstelle
für IT-Standards

Dokumentation eines XÖV-Standards gestern, heute, morgen

Simon Drees (KoSIT) und Oliver Hofrichter (TZI)

07. November 2013 | 6. XÖV-Anwenderkonferenz | Bremen



Inhalt

- Begrüßung
- Gestern
- Heute
- Heute in der Praxis
- Pause
- Morgen
- Diskussion

Gestern

- Warum eine Dokumentationen?
 - Wissen vermitteln
 - Wissen nutzbar machen
 - Ein gemeinsames Verständnis erreichen



Quelle: posterforyou.com



Gestern

- Für wen ist die Dokumentation?
 - Interne Dokumentation
 - z. B. Kommentare im Programmquelltext
 - Unterstützung der Wartung und Weiterentwicklung
 - Externe Dokumentation
 - z. B. Anleitungen

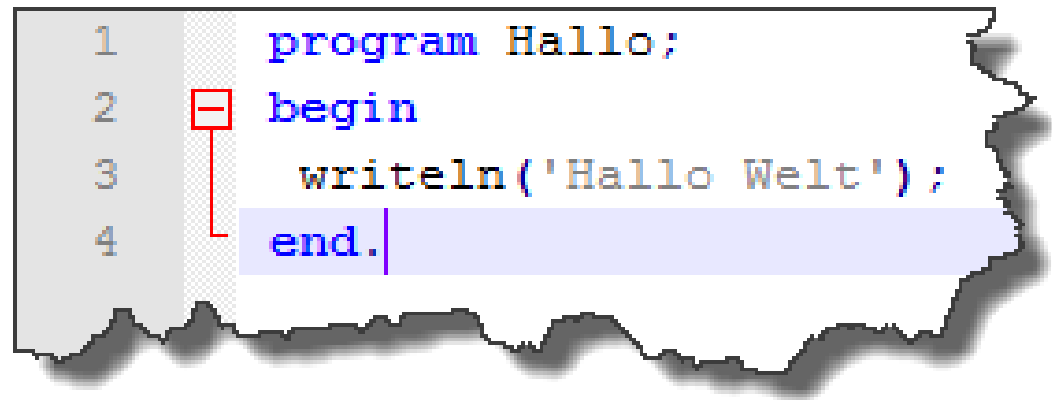


Gestern

- Problem: Aktualität und Verständlichkeit
 - Entspricht die Dokumentation noch der Realität und
 - Versteht der Interessent was ausgedrückt werden soll

Gestern

- Aktualität – losgelöste Dokumentation



Technische Dokumentation

Gestern

- Aktualität – losgelöste Dokumentation



```

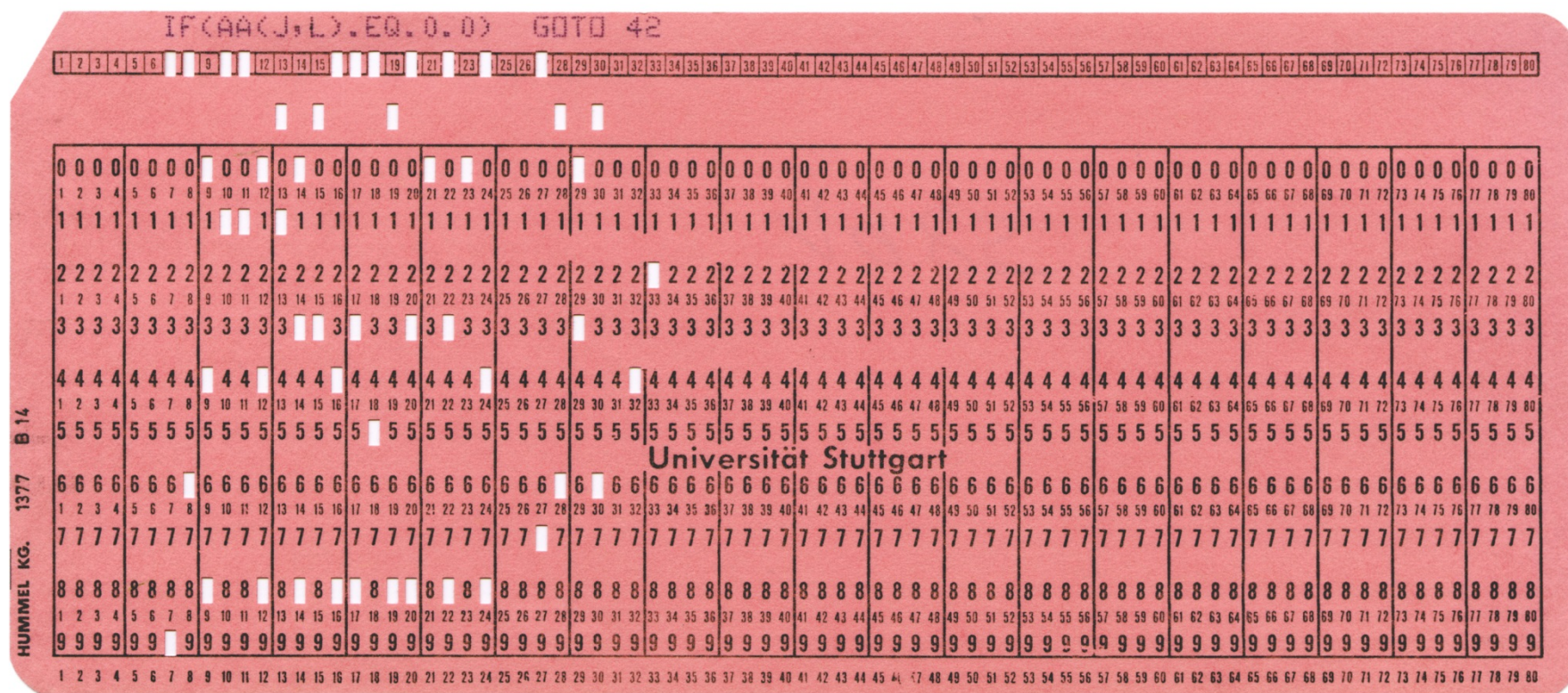
1  program Hallo;
2  begin
3      writeln('Der BER wird nichts')
4  end.
```

Technische Dokumentation



Gestern

- Aktualität – Dokumentation am gleichen Ort



Quelle: Harke (Own work) [GFDL or CC-BY-SA-3.0-2.5-2.0-1.0 via Wikimedia Commons]

Gestern

- Aktualität – Dokumentation am gleichen Ort

```
/**  
 * Eine Methode zum Ausgeben von Text.  
 *  
 * @param textx Der Text der ausgegeben werden soll  
 */  
public void printText(String text) {  
    System.out.println(text);  
}
```

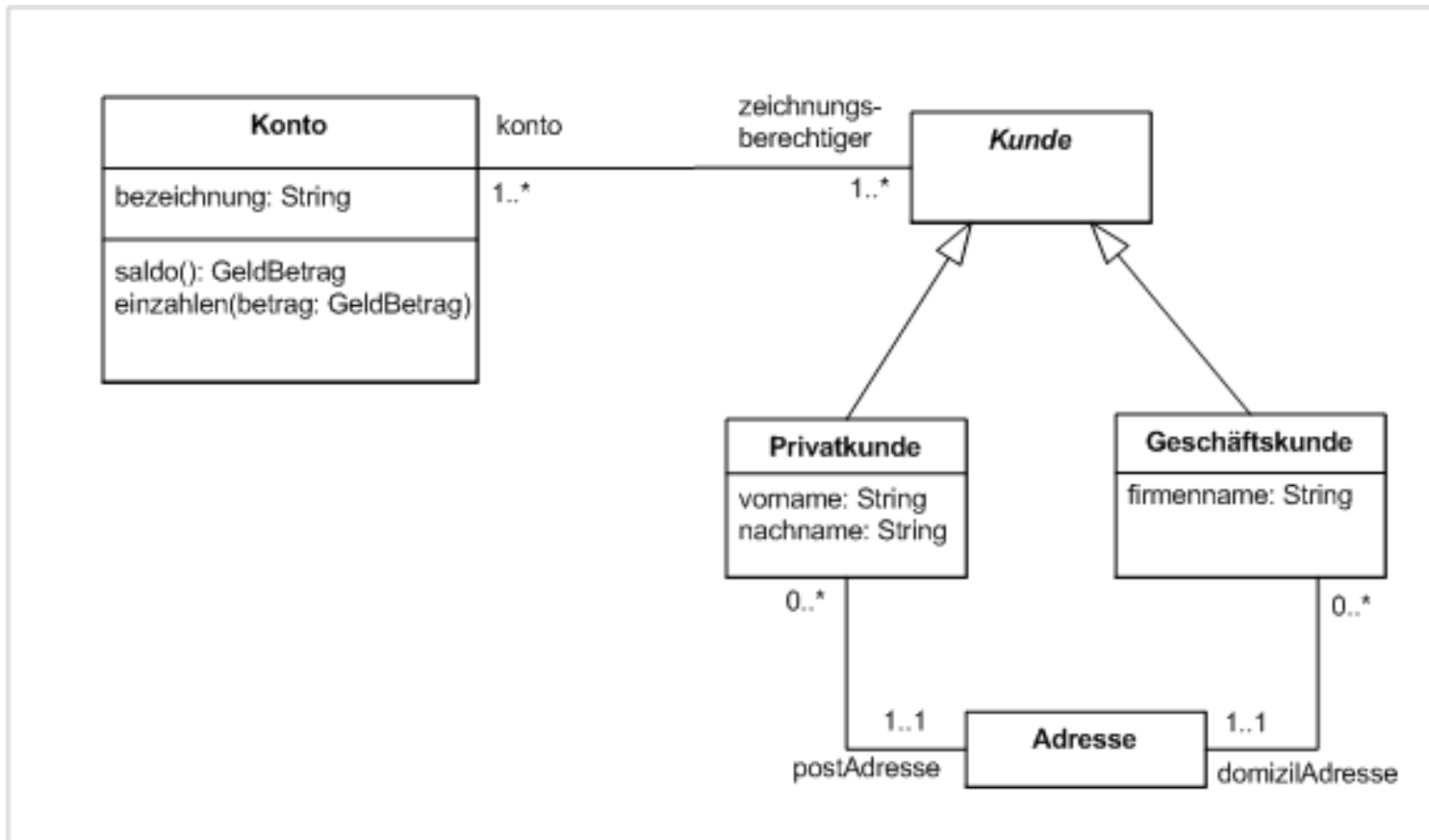
Gestern

- Aktualität – Dokumentation am gleichen Ort

```
/**  
 *  
 *  
 * @param text  
 */  
public void printText(String text) {  
    System.out.println(text);  
}
```

Gestern

- Entwicklung durch Beschreibung (UML)



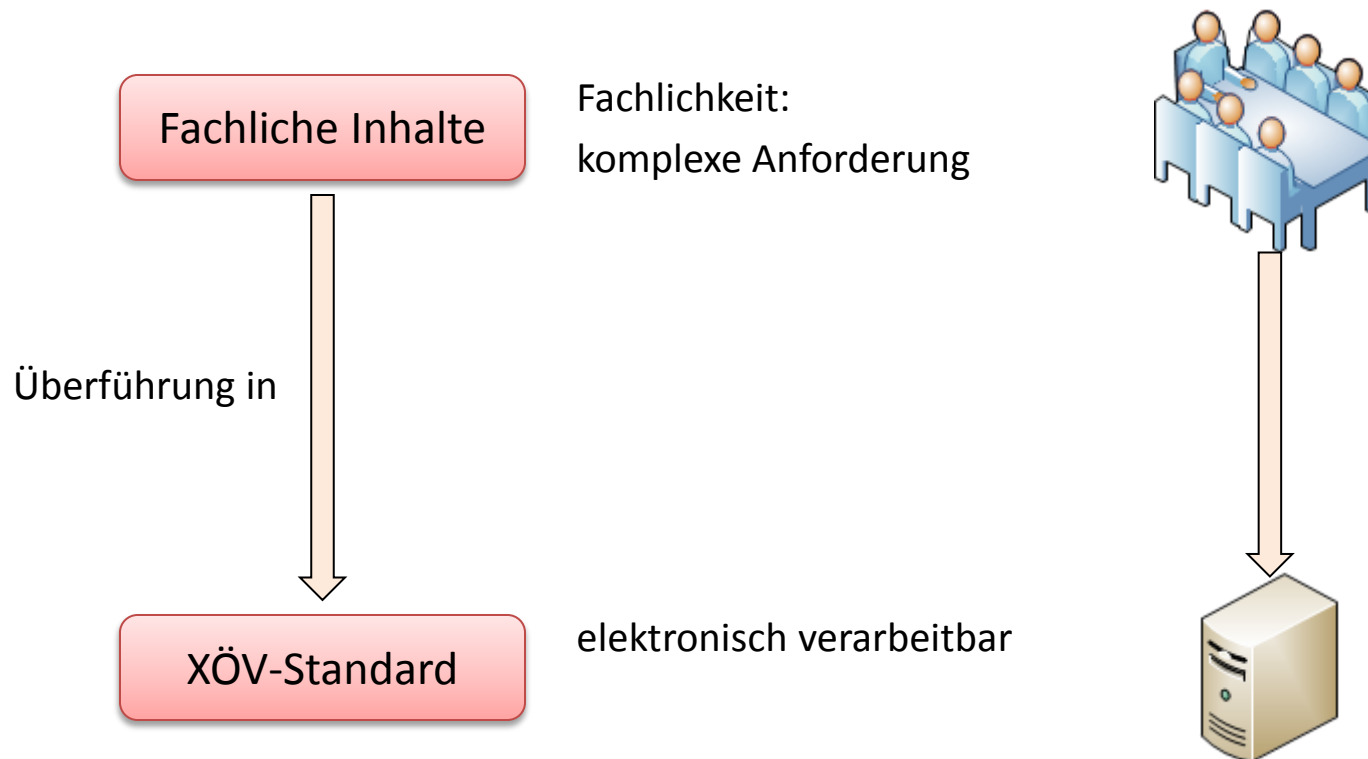
Quelle: Gubaer at the German language Wikipedia [GFDL or CC-BY-SA-3.0], from Wikimedia Commons

Inhalt - Heute

- XPflegger light
 - Vom Modell zur Dokumentation
 - Produktionszubehör
 - Produktionskette
- Dokumentations-Generierung
 - XGenerator-Steuerung
 - Textschablonen (Templates)
 - Modellabfragen (Sprache: OCL)
 - Transformation
 - DocBook → FO → PDF (Sprache: XSLT)

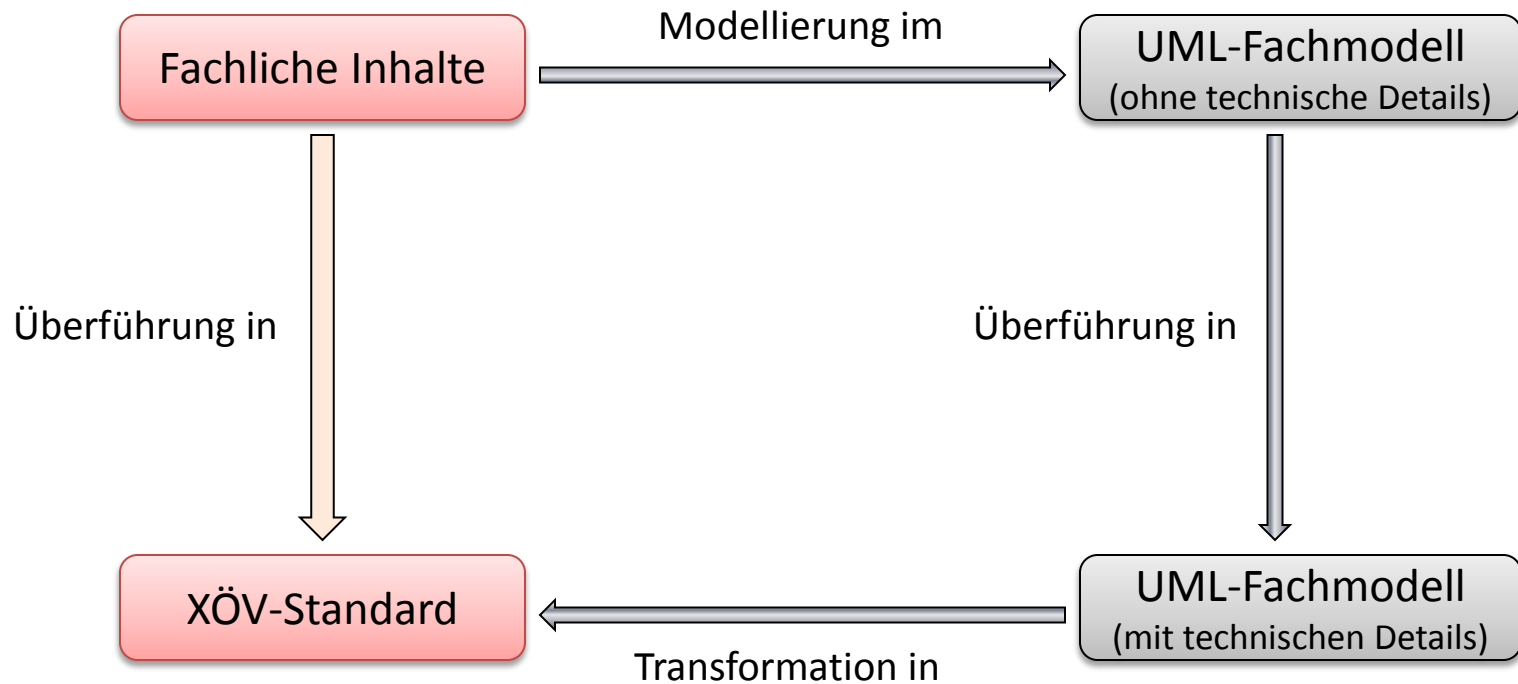
Heute – XPfleger light

Idee: Fachliche Inhalte in Technik überführen



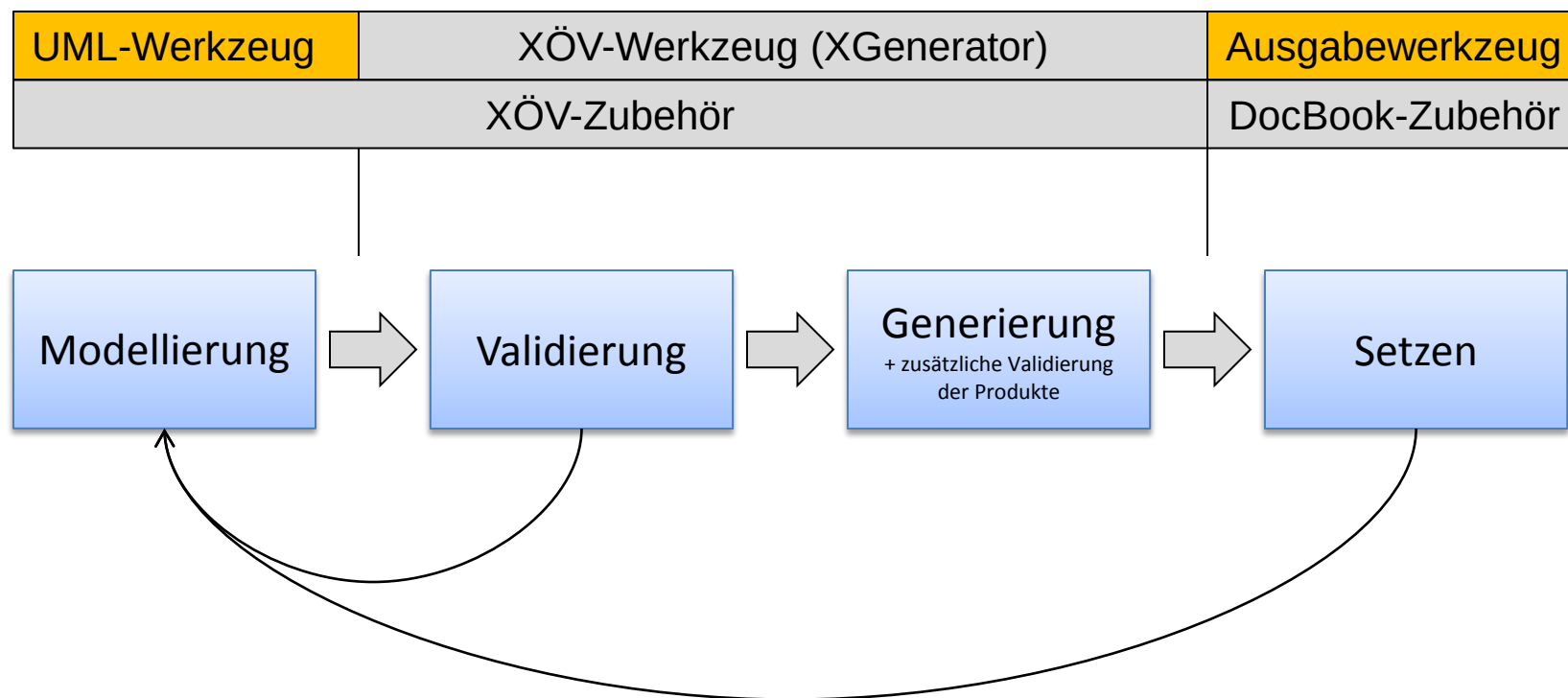
Heute – XPfleger light

Mit technischen Informationen anreichern und überführen



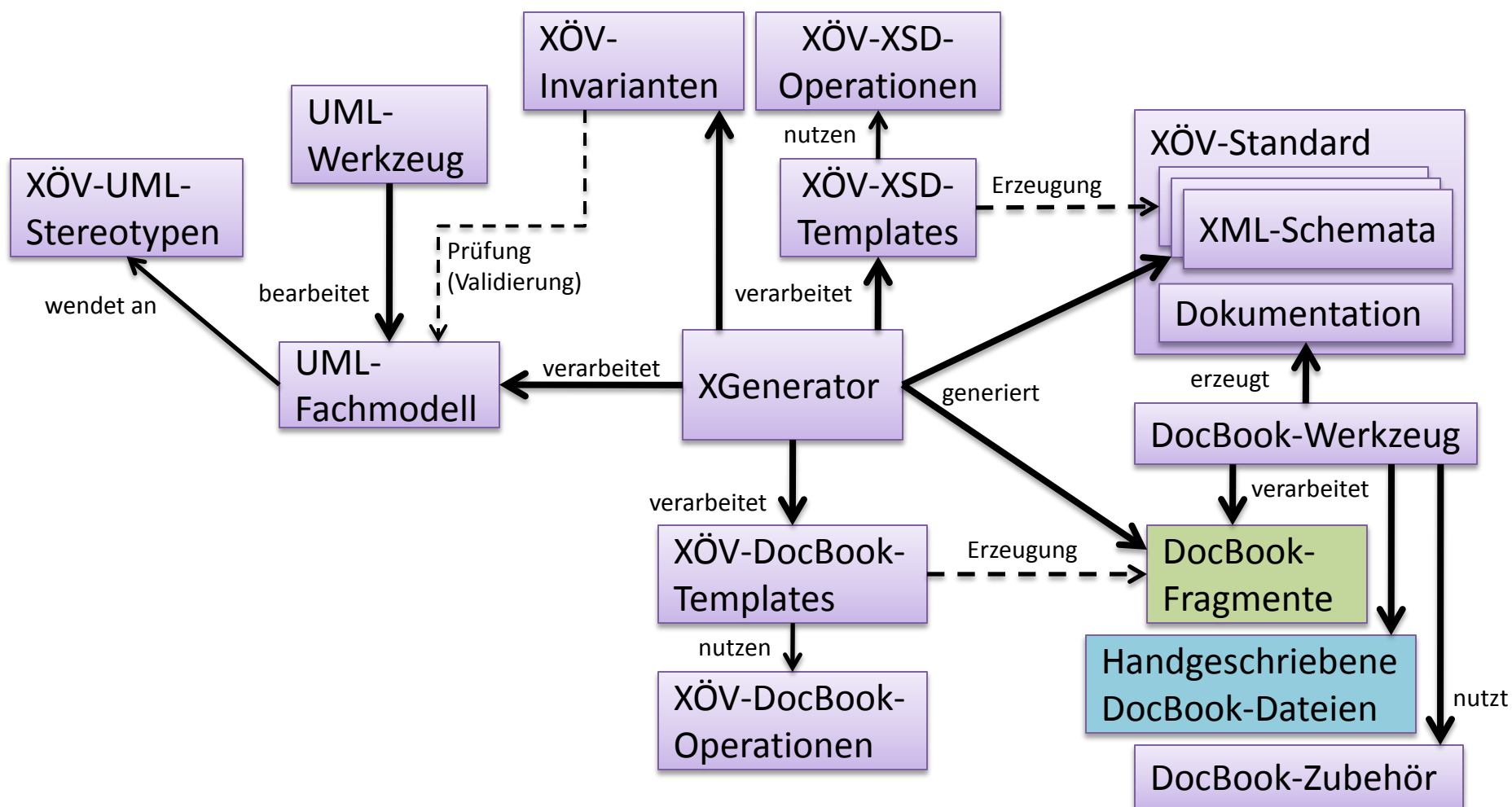


Heute – XPfleger light

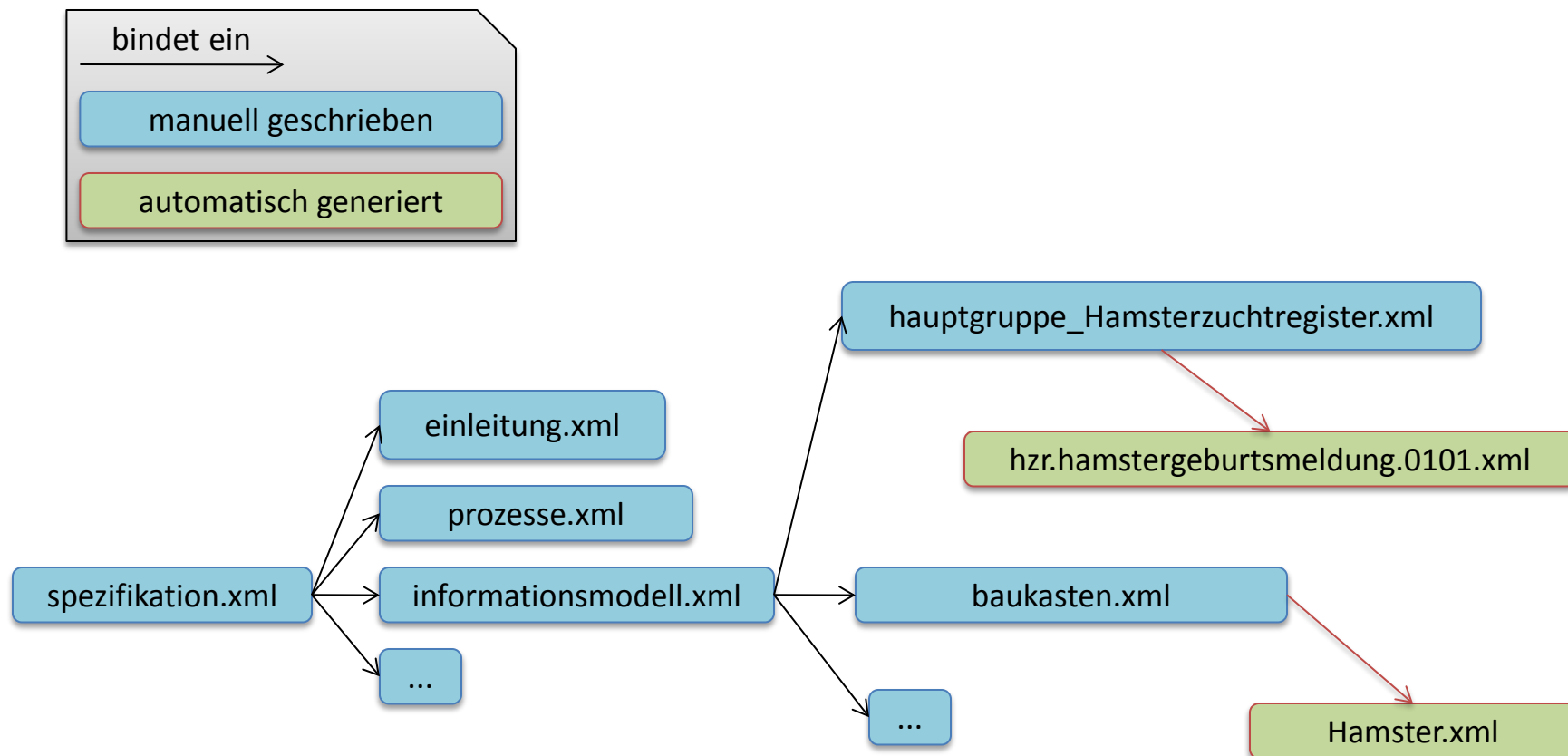




Heute – XPflegler light



Heute – XPflegler light

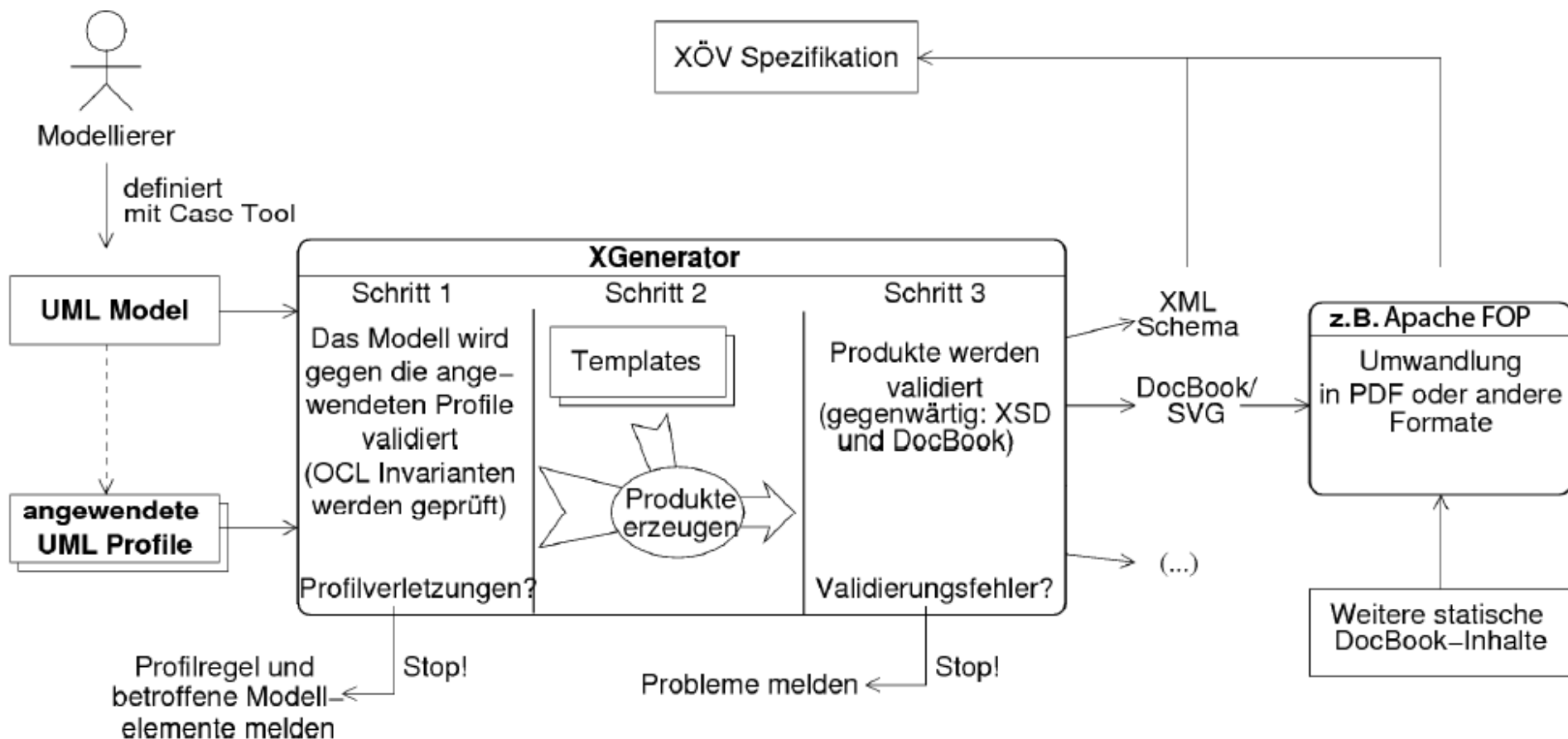


Inhalt - Heute

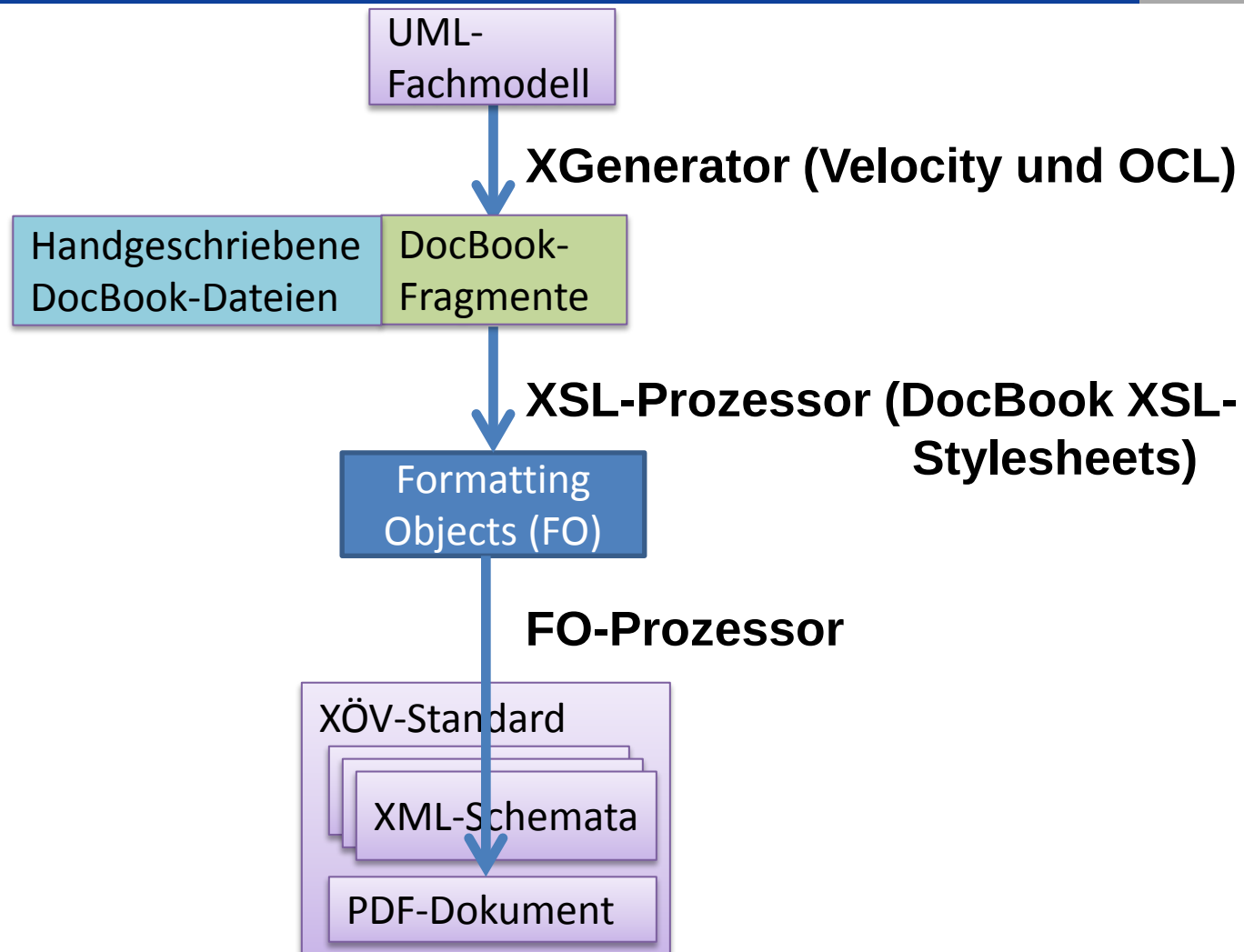
- XPfleger light
 - Vom Modell zur Dokumentation
 - Produktionszubehör
 - Produktionskette
- Dokumentations-Generierung
 - XGenerator-Steuerung
 - Textschablonen (Templates)
 - Modellabfragen (Sprache: OCL)
 - Transformation
 - DocBook → FO → PDF (Sprache: XSLT)



Dokumentation generieren



Dokumentation generieren



Dokumentation generieren

XGenerator (Velocity und OCL)

- XGenerator nutzt Template-Dateien
 - Textschablonen für Elemente des Modells
- Template enthält 3 Sprachen:
 - Velocity-Anweisungen
 - DocBook
 - OCL (Abfrage des Modells)

```
<section>
  <title>
    $ocl.eval("let title =
      extension_xsdTitled.title.isDefined in
      if title.isDefined() then title else c.name")
  </title>
  #if($ocl.eval("c.isAbstract"))
    <subtitle>(abstrakt)</subtitle>
  #end
</section>
```



Dokumentation generieren

SVG-Generierung

Hamster



```
<xs:complexType name="Hamster">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="id" type="xs:string">
    </xs:element>
    <xs:element ref="xhz:hamsterName" minOccurs="0">
    </xs:element>
    <xs:element ref="xhz:hamsterFarbe" minOccurs="0">
    </xs:element>
    <xs:element ref="xhz:hamsterGeburtsDaten" minOccurs="0" />
    <xs:element name="geschlecht" type="xhz:CodeList.Geschlecht" />
    <xs:element name="gattung" minOccurs="0"
      type="xhz:HamstergattungMitZusatz">
    </xs:element>
    <xs:element name="herkunft" minOccurs="0" type="xhz:Code.Herkunft">
    </xs:element>
    <xs:element name="zusatzinformationen" minOccurs="0"
      type="xhz:Zusatzinformationen">
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```




Dokumentation generieren

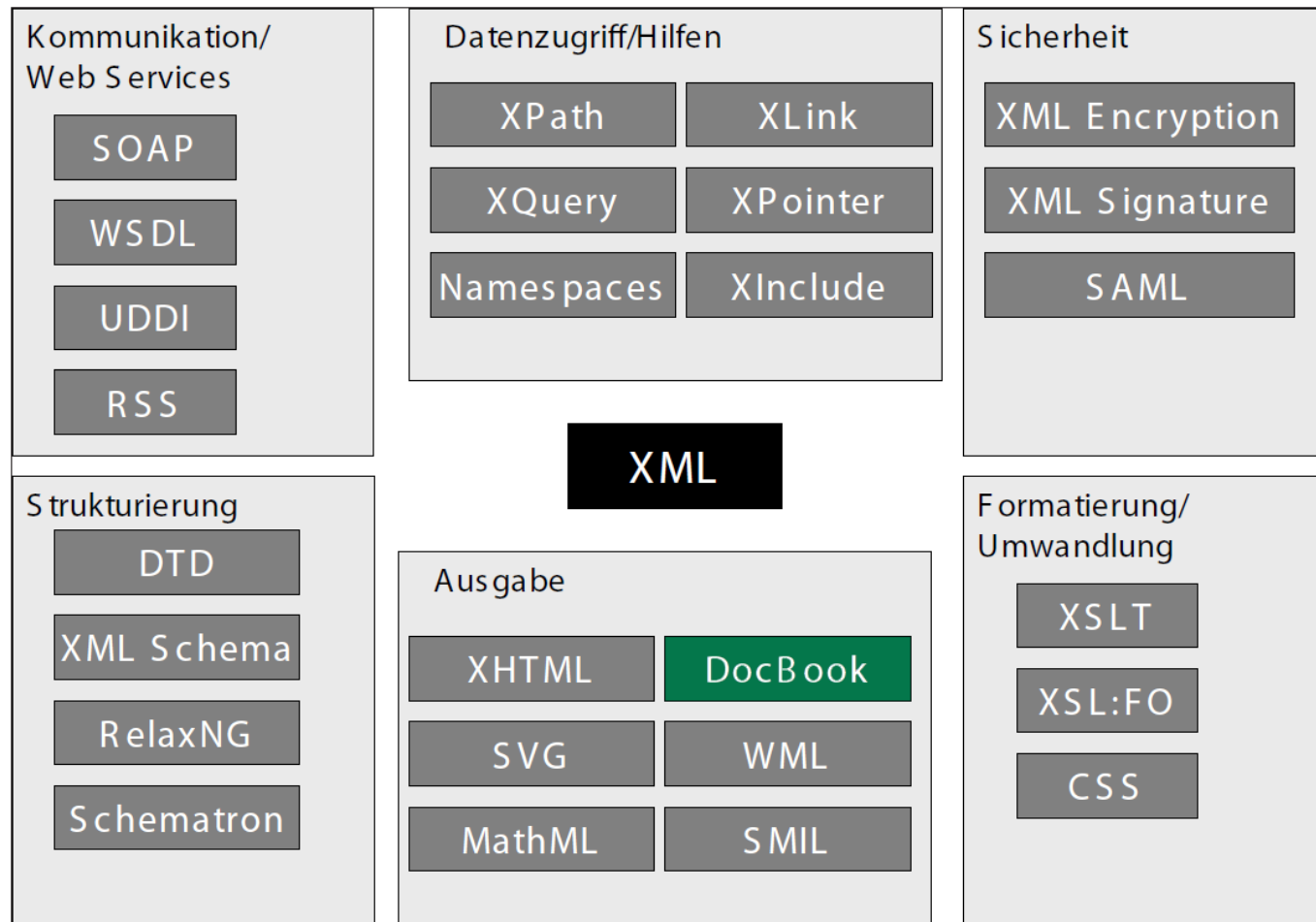
Einige Grundlagen

- DocBook
- Prüfung von XML-Dokumenten
- Transformation von XML-Dokumenten



Dokumentation generieren

DocBook



Quelle: „XML Standards“, entwickler.press, 2010



Dokumentation generieren

DocBook

- offener Standard für technische Dokumentationen
- gepflegt von OASIS
(Organization for the Advancement of Structured Information Standards)
- basiert auf XML
- darstellungsneutral
- 1991 von den Firmen O'Reilly & Associates und HaL Computer Systems entwickelt
- aktuell: DocBook V5



Dokumentation generieren

DocBook

- Strukturelle Elemente
 - Dokumenttypen: u.a. Bücher, Artikel
 - Teile, Kapitel, Abschnitte etc.
- Auszeichnung von Textblöcken
 - Absätze, Listen etc.
- Auszeichnung von logischen Informationen innerhalb von Textblöcken
 - Hervorhebungen (important)
 - Wiedergabe wörtlicher Rede (quote)
 - Links (verschiedene Typen: link, ulink, olink, xref)
- **Keine** Formatierungsinformationen



Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten

- Wohlgeformtheit
 - Korrekter Einsatz der Syntax
- Gültigkeit
 - Validierung
 - Einhaltung der Regeln einer Schemasprache

Grammatikbasierte Schemasprachen:

- DTD (*Document Type Definition*)
- XML Schema (vom W3C herausgegeben)
- RelaxNG (ISO-zertifiziert)

Strukturregeln: Vorkommen, Häufigkeit, Reihenfolge von Elementen

Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten: RelaxNG

- Hauptvorteil von RelaxNG gegenüber DTD
 - mehr Prüfmöglichkeiten



DocBook V5.0 RELAX NG

There is a [specification](#) for this release.

- [Parent Directory](#)
- [dbits.rnc](#)
- [dbits.rng](#)
- [docbook.rnc](#)
- [docbook.rng](#)
- [docbookxi.rnc](#)
- [docbookxi.rng](#)

Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten: Schematron

- Schematron
 - Schemasprache
 - zur kontextbezogenen Validierung
 - erste Version im Jahre 1999
 - ISO-Standard



DocBook V5.0 Schematron Rules

There is a [specification](#) for this release.

- [Parent Directory](#)
- [docbook.sch](#)



Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten: Wohlgeformtheit

```
<book xmlns="http://docbook.org/ns/docbook"
      xml:lang="de" version="5.0">
  <chapter>
    <title>Dokumentation von XÖV-Standards</title>
    <para>
      In diesem Workshop geht es um die Dokumentation von
      <firstterm linkend="xoevStandard">XÖV-Standards</firstterm>.
    </para>

    <glossary>
      <glossentry xml:id="xoevStandard">
        <glossterm>XÖV-Standard</glossterm>
        <glossdef>
          <para>Ein Standard, dessen XÖV-Konformität
            die XÖV-Koordination bestätigt hat</para>
        </glossdef>
      </glossentry>
    </glossary>
  </chapter>
</book>
```




Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten: Wohlgeformtheit

<book version="5.0">

<book version=5.0">

Info		Beschreibung - 1 Element
Unbenannt1.xml, schema "docbook.rng" (1 Element)		
 -		F [Xerces] Open quote is expected for attribute "version" associated with an element type "book".

Dokumentation generieren

Prüfung von DocBook-Dokumenten: Gültigkeit

```
<glossentry xml:id="xoevStandard">
  <glossterm>XÖV-Standard</glossterm>
  <glossdef>Definition</glossdef>
</glossentry>
```

```
<glossentry xml:id="xoevStandard">
  <glossterm>XÖV-Standard</glossterm>
</glossentry>
```

Info	Beschreibung - 1 Element
------	--------------------------

Unbenannt1.xml, schema "docbook.rng" (1 Element)

❗ - E [Jing] element "glossentry" incomplete; expected element "abbrev", "acronym", "glossdef", "glossee" or "indexterm"



Dokumentation generieren

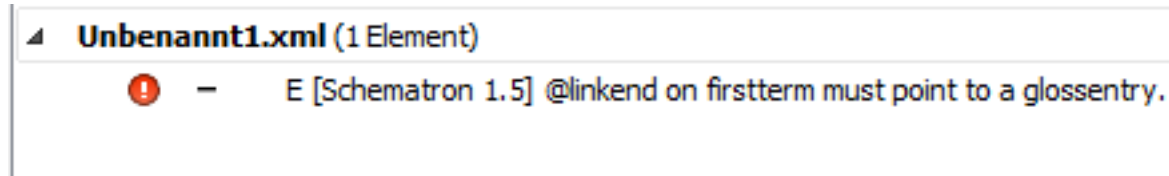
Prüfung von DocBook-Dokumenten: Schematron

`<para>`

In diesem Workshop geht es um die Dokumentation von

`<firstterm linkend="xoevStandard">XÖV-Standards</firstterm>.`

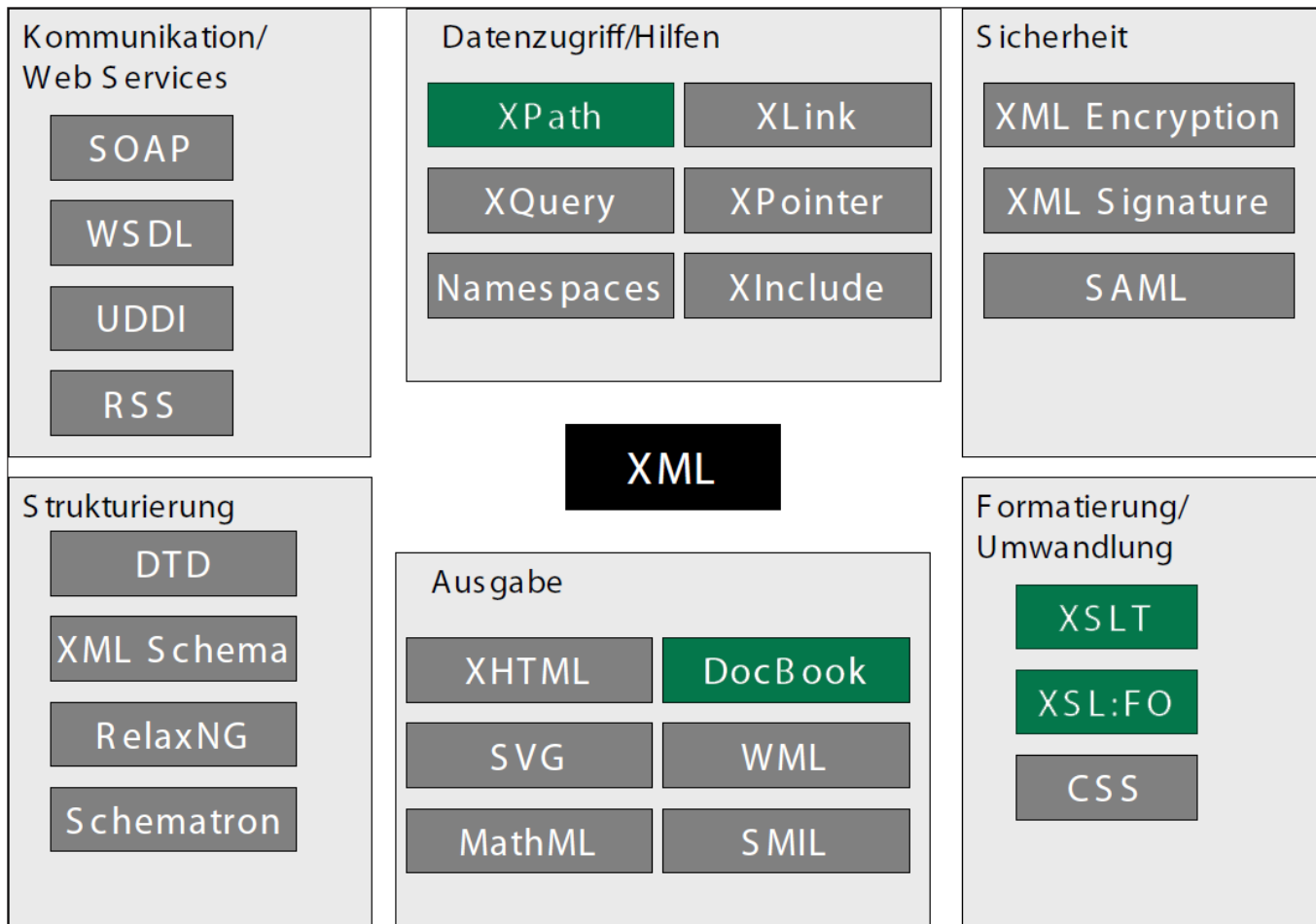
`</para>`





Dokumentation generieren

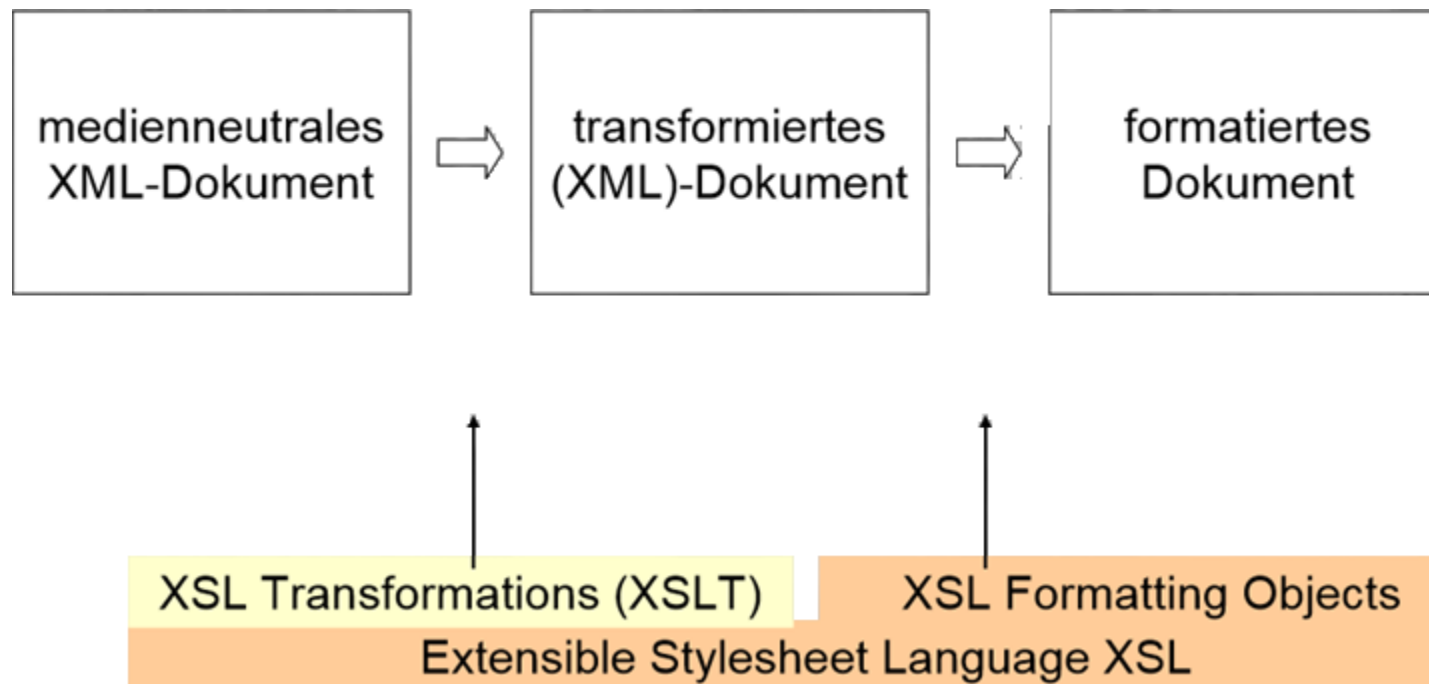
DocBook: Formatierung



Dokumentation generieren

XSL

- Extensible Stylesheet Language
 - XSL Transformations (XSLT)
 - XPath (zur Adressierung)
 - XSL-Formatting Objects (XSL-FO)





Dokumentation generieren

XSLT / Xpath / XSLT-Prozessor

- **W3C eXtensible Stylesheet Language Transformation**
 - Transformation von XML-Dokumenten
- **W3C XML Path Language**
 - Adressierung innerhalb von XML-Dokumenten
- **XSLT-Prozessor**
 - Eingabe:
 - XML-Dokument
 - XSLT-Stylesheet
 - Ausgabe:
 - transformiertes Dokument



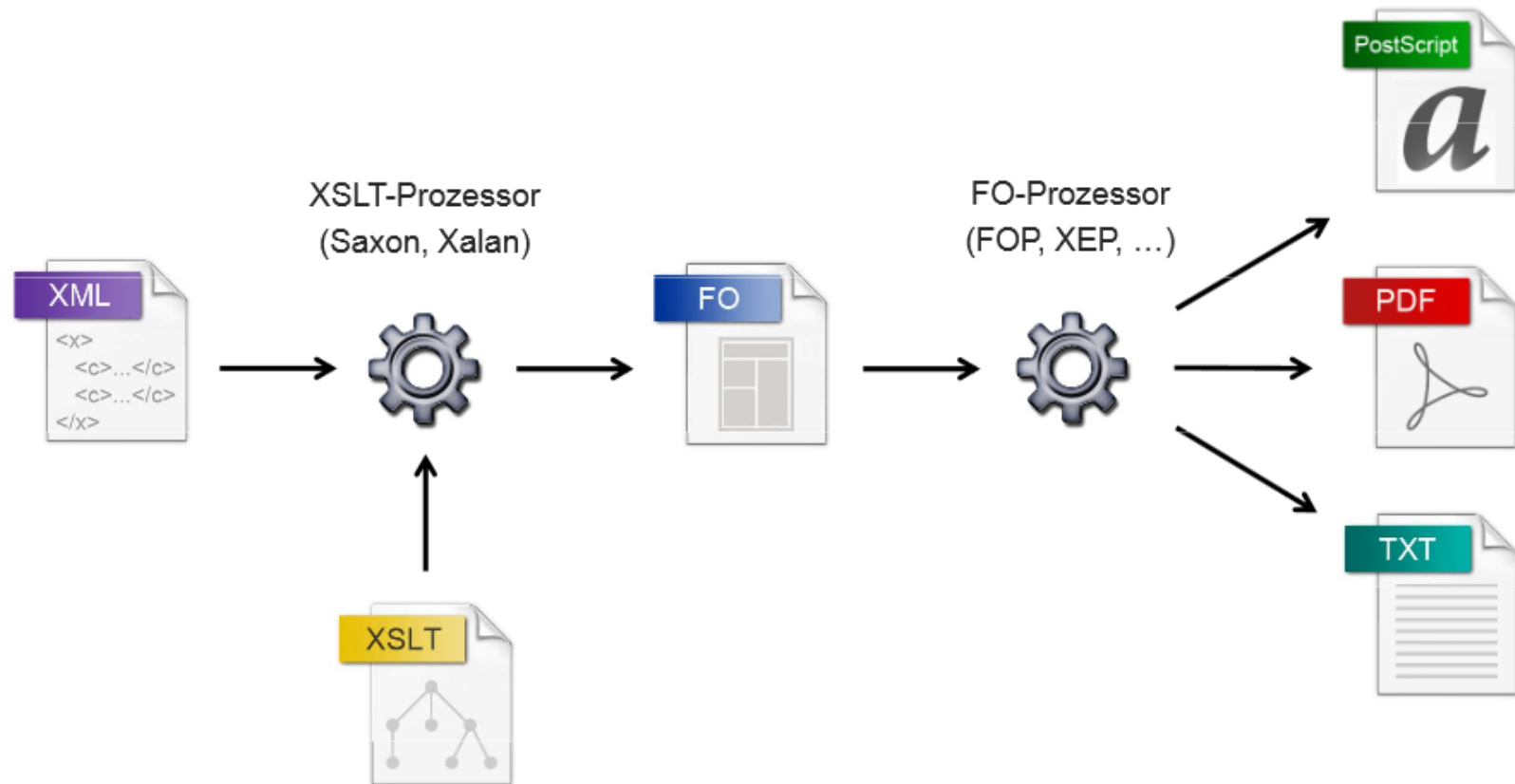
Dokumentation generieren

XSL-FO / FO-Prozessor

- W3C e**X**tensible **S**tylesheet **L**anguage **F**ormatting **O**bjects
 - Medienunabhängige Dokumentaufbereitung
- FO-Prozessor
 - z.B. Apache FOP
 - Eingabe:
XSL-FO-Datei
 - Ausgabe:
Print-Medien (z.B. PDF)

Dokumentation generieren

Verarbeitungsprozess





Dokumentation generieren

Verarbeitungsprozess: Beispiel (Eingabe / Ausgabe)

```
1 <book xmlns="http://docbook.org/ns/docbook"
2     xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" version="5.0">
3   <chapter>
4     <title>Allgemeine Informationen</title>
5     <para>Text</para>
6   </chapter>
7 </book>
```

Kapitel 1 Allgemeine Informationen

Text



Dokumentation generieren

Verarbeitungsprozess: Beispiel (FO-Datei)

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <fo:root xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"
3   font-family="serif,Symbol,ZapfDingbats" font-size="10pt" text-align="justify" line-height="normal">
4   <fo:layout-master-set>
5     <fo:simple-page-master master-name="body" page-width="210mm" page-height="297mm"
6       margin-top="1cm" margin-bottom="1cm" margin-left="25mm" margin-right="25mm">
7       <fo:region-body margin-bottom="1cm" margin-top="1cm" margin-left="25mm" margin-right="25mm"/>
8     </fo:simple-page-master>
9   </fo:layout-master-set>
10  <fo:page-sequence xmlns:axf="http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions"
11    master-reference="body" initial-page-number="1">
12    <fo:flow flow-name="xsl-region-body" start-indent="0pt" end-indent="0pt">
13      <fo:block id="d5e2">
14        <fo:block font-family="sans-serif,Symbol,ZapfDingbats">
15          <fo:block margin-left="0pt">
16            <fo:block font-size="24.8832pt" font-weight="bold">
17              <fo:block text-align="start" start-indent="0pt">Kapitel 1 Allgemeine Informationen</fo:block>
18            </fo:block>
19          </fo:block>
20        </fo:block>
21      </fo:block>
22      <fo:block space-before.optimum="1em" space-before.minimum="0.8em" space-before.maximum="1.2em">Text</fo:block>
23    </fo:flow>
24  </fo:page-sequence>
25 </fo:root>
26
```



Dokumentation generieren

Verarbeitungsprozess: Beispiel (XSL-Stylesheets)

```
block.xsl
42 <xsl:template match="d:para">
43   <fo:block xsl:use-attribute-sets="para.properties">
44     <xsl:call-template name="anchor"/>
45     <xsl:apply-templates/>
46   </fo:block>
47 </xsl:template>
```

```
param.xsl
11846 <xsl:attribute-set name="para.properties" use-attribute-sets="normal.para.spacing">
11847 </xsl:attribute-set>
```

```
param.xsl
6115 <xsl:attribute-set name="normal.para.spacing">
6116   <xsl:attribute name="space-before.optimum">1em</xsl:attribute>
6117   <xsl:attribute name="space-before.minimum">0.8em</xsl:attribute>
6118   <xsl:attribute name="space-before.maximum">1.2em</xsl:attribute>
6119 </xsl:attribute-set>
```

FO-Ausgabe:

```
22
23
24
25
26
```

```
<fo:block space-before.optimum="1em"
          space-before.minimum="0.8em"
          space-before.maximum="1.2em">
  Text
</fo:block>
```

Dokumentation generieren

Verarbeitungsprozess: Customization

- DocBook-XSLT-Stylesheets können an Bedürfnisse eines Projektes angepasst werden



```
<!-- Schriften für Überschriften -->
<xsl:attribute-set name="chapter.titlepage.recto.style">
  <xsl:attribute name="font-size">24pt</xsl:attribute>
  <xsl:attribute name="font-weight">bold</xsl:attribute>
</xsl:attribute-set>
```



Dokumentation generieren

Literatur: DocBook

- **DocBook: The Definitive Guide**

Norman Walsh, und Leonard Muellner.

O'Reilly, Sebastopol, CA, (1999)

<http://www.docbook.org/tdg/en/html/docbook.html>

- **DocBook XSL: The Complete Guide**

Bob Stayton.

Sagehill Enterprises, (2007)

<http://www.sagehill.net/docbookxsl/>



Dokumentation generieren

Literatur: Velocity & OCL

- Apache Velocity User Guide

Apache Software Foundation. (2010)

<http://velocity.apache.org/engine/releases/velocity-1.7/user-guide.html>

- Object Constraint Language
(OCL) 2.3.1

Object Management Group (OMG). (2012)

<http://www.omg.org/spec/OCL/2.3.1/PDF/>



Inhalt

- Begrüßung
- Gestern
- Heute
- Heute in der Praxis
- Pause
- Morgen
- Diskussion



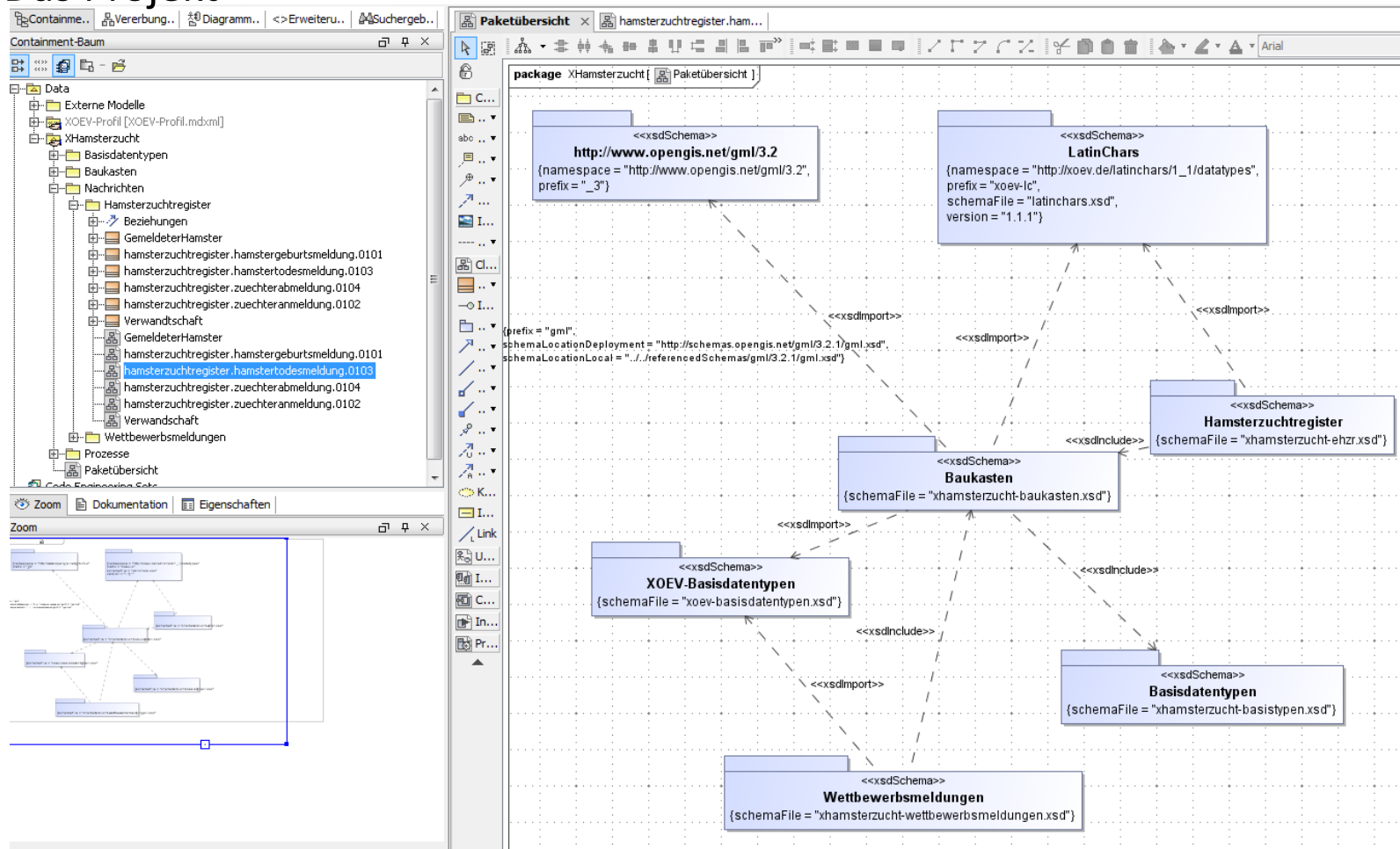
Koordinierungsstelle
für IT-Standards

Heute in der Praxis



Heute in der Praxis

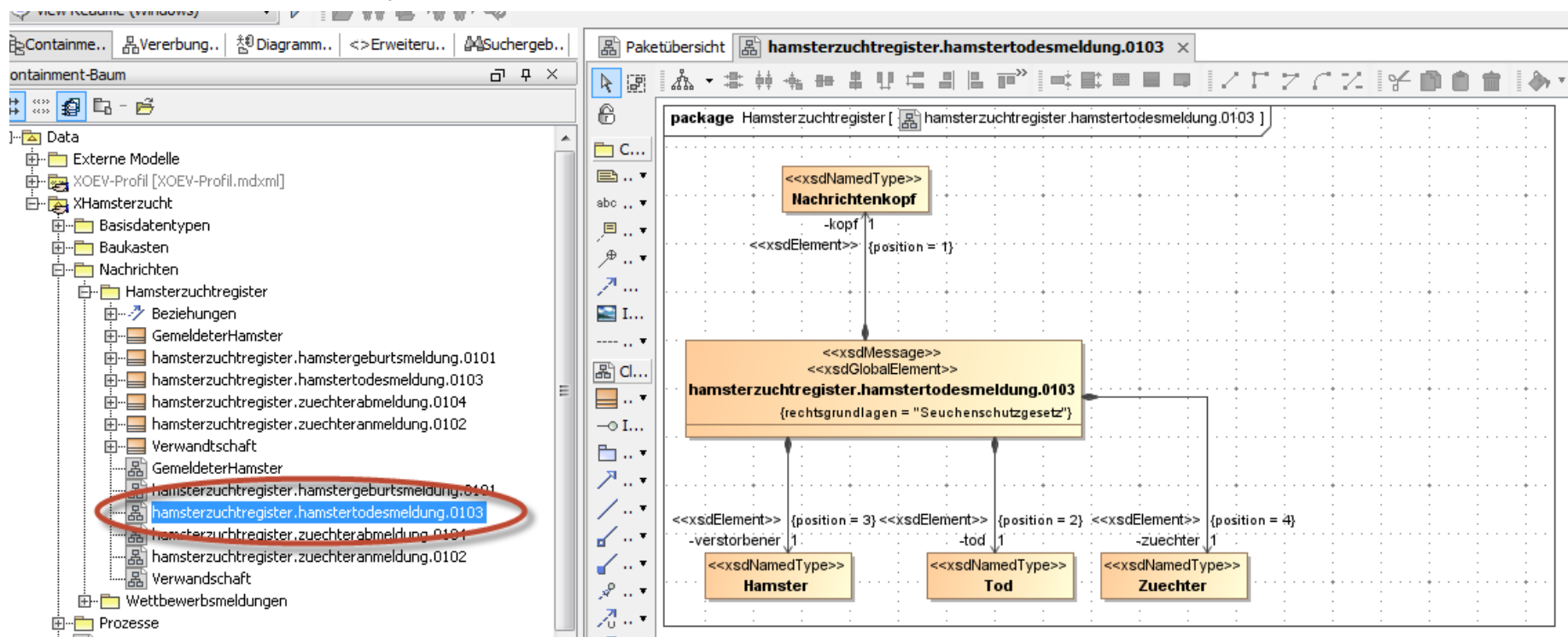
- Das Projekt





Heute in der Praxis

- Eine Beispielnachricht



Heute in der Praxis

- Die Dokumentation direkt am Objekt

Project Tree:

- hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103
- hamsterzuchtregister.zuechterabmeldung.0104
- hamsterzuchtregister.zuechteranmeldung.0102
- Verwandtschaft
- GemeldeterHamster
- hamsterzuchtregister.hamstergeburtsmeldung.0101
- hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103
- hamsterzuchtregister.zuechterabmeldung.0104
- hamsterzuchtregister.zuechteranmeldung.0102

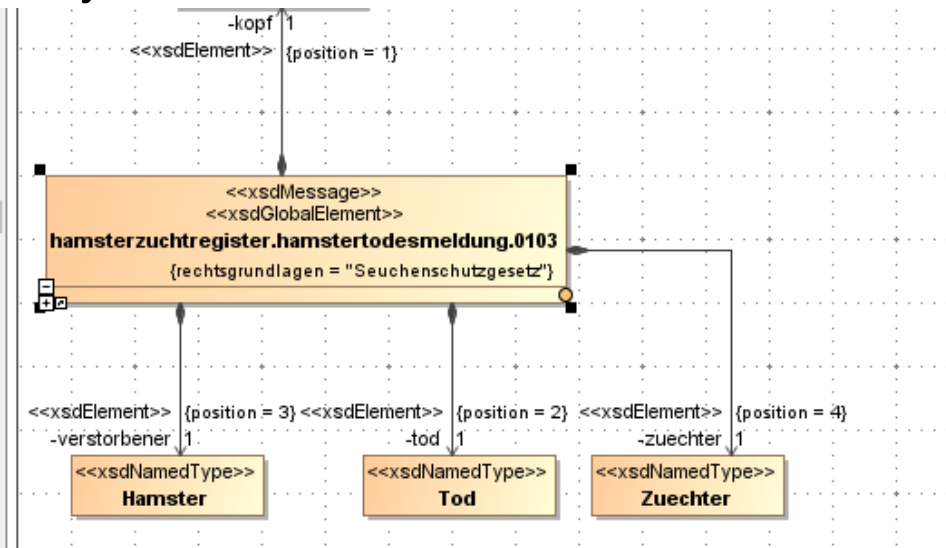
Documentation Window:

Zoom | Dokumentation | Eigenschaften

Dokumentation

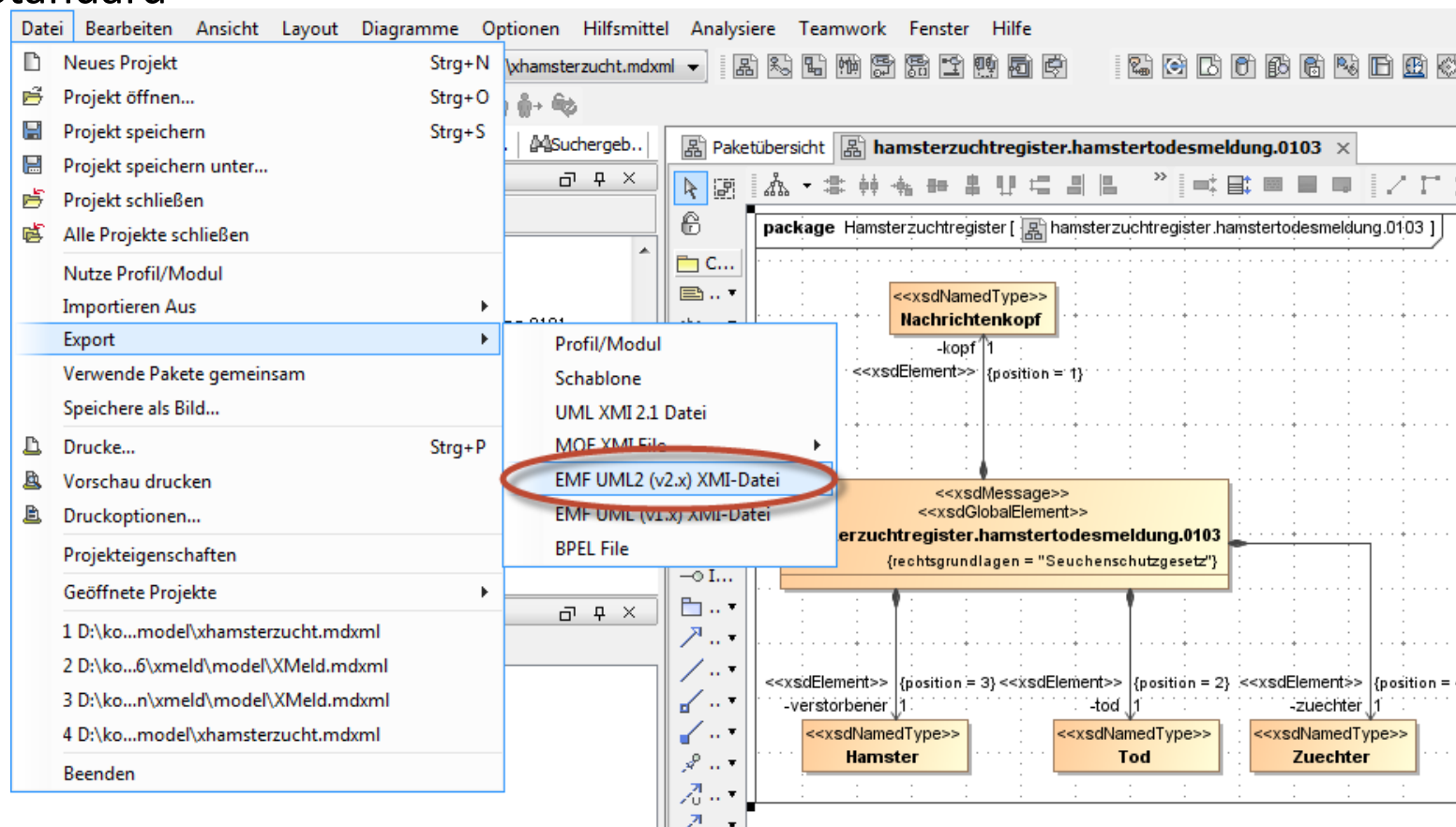
HTML

```
<para>Nachricht zur Bekanntgabe eines Hamstertodes.</para>
<para><emphsis role="bold">Wichtig: </emphsis>diese Nachricht unmittelbar nach
amtlicher Feststellung des Todes des Zuchthamster dem Hamsterzuchtregister
mitzuteilen. Dies erfolgt aus folgenden Gründen: <orderedlist>
<listitem>
<para>Umgehende Information der Angehörigen</para>
</listitem>
<listitem>
<para>Regelung der Startplatzvergabe bei Wettkämpfen</para>
</listitem>
<listitem>
<para>Information des Bundespräsidenten im Falle besonders verdienter
Hamster</para>
</listitem>
</orderedlist>
```



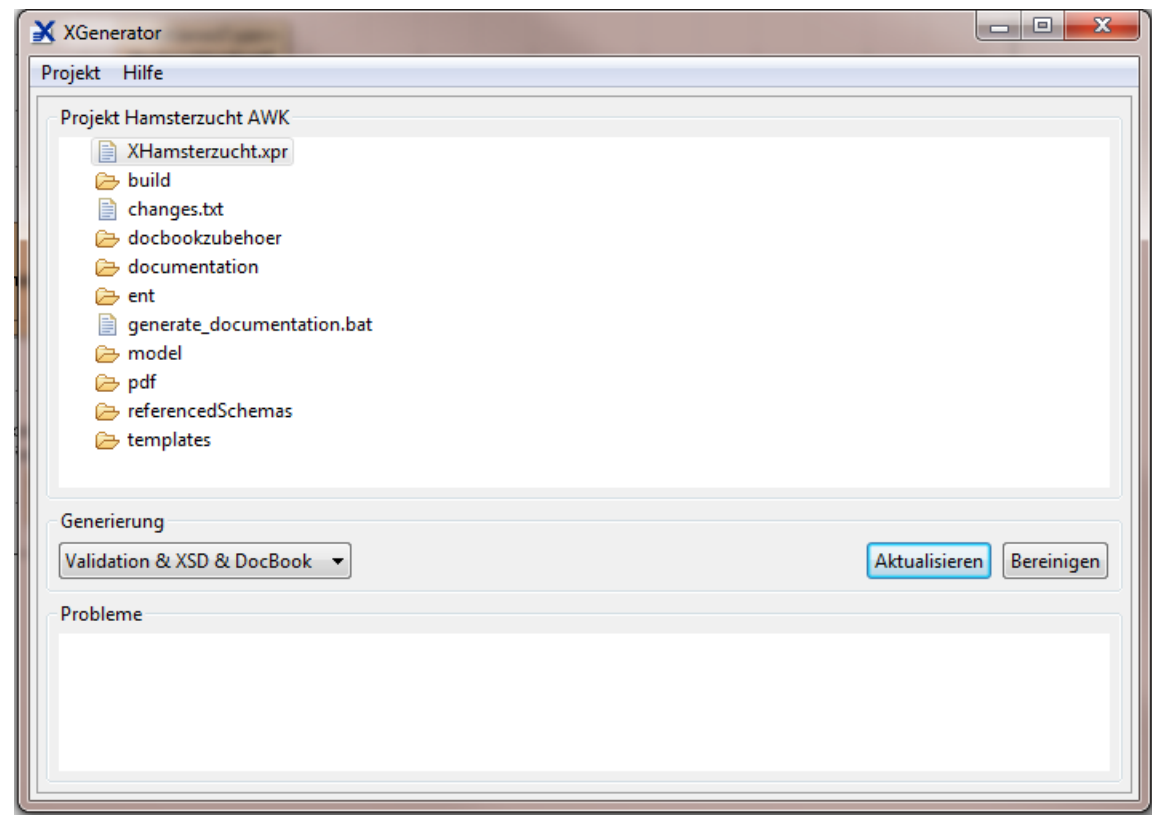
Heute in der Praxis

- Exportieren damit der XGenerator es verarbeiten kann (ist auch ein Standard)



Heute in der Praxis

- Den XGenerator das Modell transformieren lassen



Heute in der Praxis

- Die Dokumentation in einem XML-Tool

The screenshot displays an XML tool interface with the following components:

- Project Tree (left):** Shows a project named 'Hamsterzucht.xpr' with various XML files, including 'hauptgruppe_Wettbewerbsmeldungen.xml', 'Teilnehmer.xml', and 'documentation'.
- DocBook Document (center):** Displays the content of 'spezifikation.xml'. It includes a header with 'DocBook content generated by XGenerator. (C) Copyright OSCI-Leistelle (www.osci.de)' and a section titled 'Section 3.2.2.4: hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103 (globales Element)'. The section content describes a message for reporting a hamster's death, with a 'Wichtig:' (Important) note and a list of reasons.
- UML Diagram (right):** A class diagram showing the structure of the 'hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103' element. It includes a 'kopf' (header) element, a 'tod' (death) element, a 'verstorbenen' (deceased) element, and a 'zuechter' (breeder) element.
- Section 3.2.2.4.1: Allgemeine Eigenschaften (bottom right):** A table with two rows, each containing a 'column number' and a 'width' value.

column number	width
1	26*
2	74*

Heute in der Praxis

- Generierungsprozess

DocBook content generated by XGenerator. (C) Copyright OSCI-Leitstelle (www.osci.de)

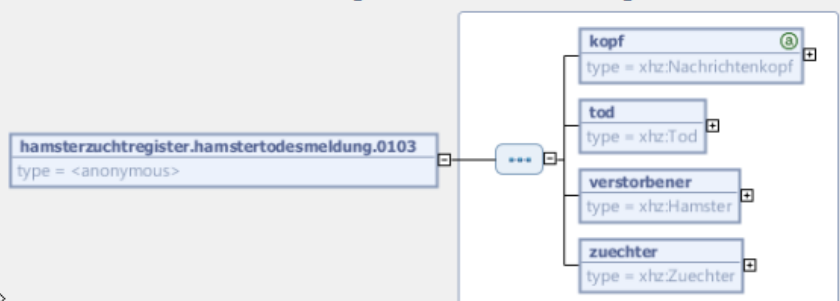
Section 3.2.2.4: hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103 (globales Element)

Nachricht zur Bekanntgabe eines Hamstertodes.

Wichtig: Diese Nachricht unmittelbar nach amtlicher Feststellung des Todes des Zuchthamster dem Hamsterzuchtregister mitzuteilen. Dies erfolgt aus folgenden Gründen:

1. Umgehende Information der Angehörigen
2. Regelung der Startplatzvergabe bei Wettkämpfen
3. Information des Bundespräsidenten im Falle besonders verdienter Hamster

xhz:hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103



Section 3.2.2.4.1: Allgemeine Eigenschaften

column number: 1 width: 26*

column number: 2 width: 74*

Attribut	Wert
annotations	
arch	
audience	
condition	
conformance	
dir	
linkend	
os	
remap	
revision	
revisionflag	

Attribute Modell

Transformations-Szenarios - spezifikation.xml

Filtertext eingeben

Zuordnung	Umwandlung	Typ
☒	Erzeuge Spezifikation	XSLT
☐	ANT	ANT
☐	DITA PDF	DITA OT
☐	DITA XHTML	DITA OT
☐	DITA Map PDF	DITA OT
☐	DITA Map WebHelp	DITA OT
☐	DITA Map WebHelp - Mobile	DITA OT
☐	DITA Map WebHelp with Feedback	DITA OT
☐	DITA Map XHTML	DITA OT



Heute in der Praxis

- Schritte der Generierung

```
1 @ECHO OFF
2 ECHO Validiere Spezifikation
3 java -Dorg.apache.xerces.xni.parser.XMLParserConfiguration=org.apache.xerces.parsers.XIncludeParserConfiguration -jar
4 IF ERRORLEVEL 1 GOTO validierungFehlgeschlagen
5
6 ECHO Uebersetzte nach FO (DocBook-XSL)
7 java -cp ./docbookzubehoer/tools/saxon/saxon.jar;./docbookzubehoer/tools/xerces/xercesImpl.jar ^
8     -Djavax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory=org.apache.xerces.jaxp.DocumentBuilderFactoryImpl ^
9     -Djavax.xml.parsers.SAXParserFactory=org.apache.xerces.jaxp.SAXParserFactoryImpl ^
10    -Dorg.apache.xerces.xni.parser.XMLParserConfiguration=org.apache.xerces.parsers.XIncludeParserConfiguration ^
11    com.icl.saxon.StyleSheet ^
12    -o ./documentation/spezifikation.fo ^
13    ./documentation/spezifikation_pre.xml ^
14    ./docbookzubehoer/stylesheets/kosit/kosit_docbook.xsl
15 IF ERRORLEVEL 1 GOTO foerzeugungFehlgeschlagen
16
17 ECHO Erzeuge PDF (FOP)
18 call ./docbookzubehoer/tools/fop/fop.bat -c " ./docbookzubehoer/tools/fop/conf/fop-config.xml" -fo ./documentation/spez
19 del .\documentation\spezifikation_pre.xml
20 del .\documentation\spezifikation.fo
21 IF ERRORLEVEL 1 GOTO erzeugungFehlgeschlagen
22
23 ECHO Fertig!
24 goto exit
```


Heute in der Praxis

- Das Ergebnis:

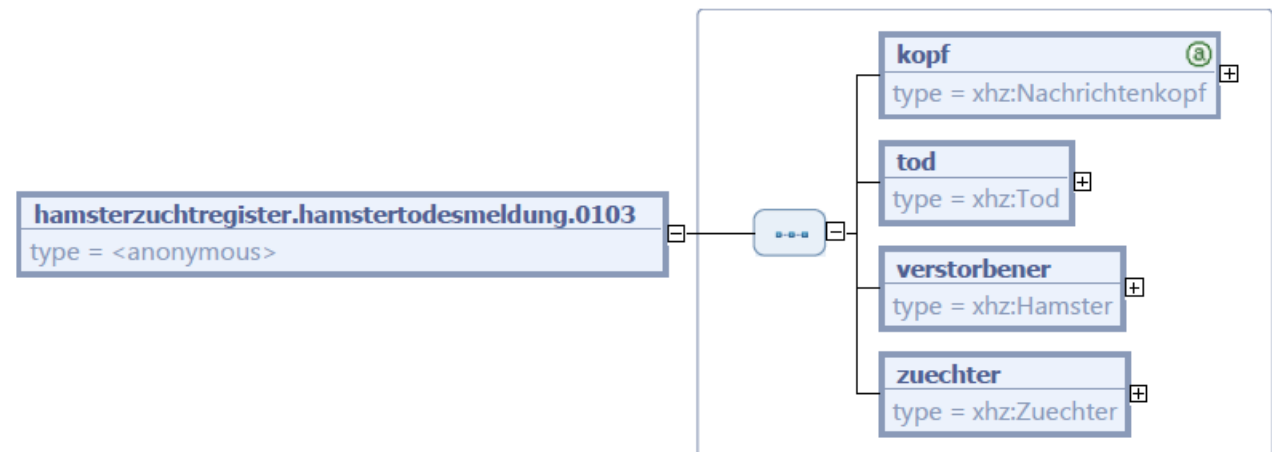
3.2.2.4 hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103 (globales Element)

Nachricht zur Bekanntgabe eines Hamstertodes.

Wichtig: diese Nachricht unmittelbar nach amtlicher Feststellung des Todes des Zuchthamster dem Hamsterzuchtregister mitzuteilen. Dies erfolgt aus folgenden Gründen:

1. Umgehende Information der Angehörigen
2. Regelung der Startplatzvergabe bei Wettkämpfen
3. Information des Bundespräsidenten im Falle besonders verdienstlicher Hamster

Abbildung 3.3. xhz:hamsterzuchtregister.hamstertodesmeldung.0103



Heute in der Praxis

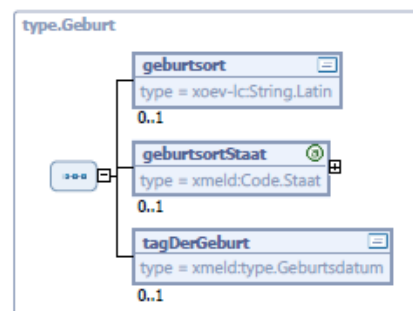
- Ein paar Details was möglich ist

II.4.1.5 Geburt

Typ: `type.Geburt`

Eine Instanz dieses Typs ist immer an eine Natürliche Person gebunden. Geburtsbezogene Informationen (Tag, Ort, etc) werden durch diese Klasse abgebildet. Dabei ist es erlaubt, unvollständige Angaben zum Geburtstag zu machen, sofern dieser dem Betroffenen nicht vollständig bekannt ist.

Abbildung II.4.5. `type.Geburt`



Kindelemente von <code>type.Geburt</code>				
Kindelement	Typ	Anz.	Ref.	Seite
geburtsort	String.Latin	0..1	II.12.1	
Der Geburtsort ist so anzugeben, wie er sich aus den Meldeunterlagen ergibt. Nach Möglichkeit sollte nach der Dienstanweisung für die Standesbeamten und ihre Aufsichtsbehörden (DA) verfahren werden. Ist der Geburtsort nicht zu ermitteln, so wird 'unbekannt' angegeben. Reichen 40 Stellen für die Angabe des Geburtsortes nicht aus, ist der Geburtsort sinnvoll zu kürzen. Falls vorhanden, kann hinter dem Geburtsort der Kreis angegeben werden; in diesem Fall folgen auf den Geburtsort ein Schrägstrich und die Bezeichnung des Kreises. Bei Überschreiten der Stellenzahl wird die Kreisangabe nicht gekürzt, sondern abgebrochen.				
geburtsortStaat	Code.staat	0..1	II.4.10.1.	100



Heute in der Praxis

- Ein paar Details was möglich ist

Seite 771

V.A Übersicht über alle Nachrichten



In diesem Anhang werden alle Nachrichten – nach Hauptgruppen getrennt – aufgeführt.

Nummer	Beschreibung	Verweis
Nachrichten der Hauptgruppe fortschreibung		
0001	Ein bisheriger, falscher Wert für das Geschlecht des Betroffenen wird berichtigt.	Seite 348
0002	Geschlechtsumwandlung. Das Geschlecht des Betroffenen hat sich geändert. Der neue Wert wird mitgeteilt. In der Regel ist dieser Nachricht eine Nachricht 0033 (Vor Namensänderung) vorausgegangen. Diese Namensänderung findet üblicherweise weit vor der Geschlechtsumwandlung statt.	Seite 348
0003	Das bisher gespeicherte Geburtsdatum des Betroffenen ist falsch und muss berichtigt werden.	Seite 346
0004	Die Informationen zum Familienstand des Betroffenen sind falsch und müssen berichtigt werden. Diese Nachricht kann auch für die Korrektur der Ehebeendigung / Beendigung der Lebenspartnerschaft und der Korrektur der Eheschließung / Begründung einer Lebenspartnerschaft genutzt werden. Der Familienstand muss immer übermittelt werden.	Seite 337
0005	Bei Eintragung einer Sperre bei einer aktuellen Wohnung sind sofort alle aktuellen	Seite 362



Heute in der Praxis

- Ein paar Details was möglich ist

Seite 886

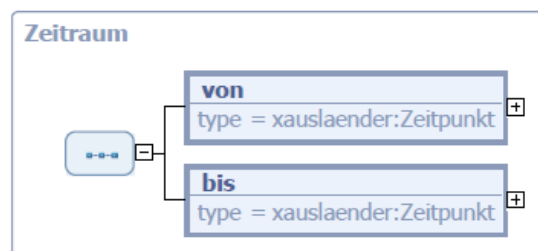
Tabelle V.D.1. WSDL-Vorlagedateien für das Release K")

Namespace: http://www.osci.de/xmeldk			
URI für die Vorlagedateien: <a href="http://www.osci.de/xmeldk/<dateiname>">http://www.osci.de/xmeldk/<dateiname>			
WSDL Vorlagedatei	Leistungserbringer	Nachrichten	Hinweis
<code>xmeldKANmeldung.wsdl</code>	Meldebehörden	Nachrichten zwischen Meldebehörden die Anmeldung betreffend: Input: • 0300 Output: • 0301 Fault: • 0910	
<code>xmeldKBa.wsdl</code>	Bundesagentur für Arbeit	Alle Nachrichten an die BA • 0540	2. BMeldDÜV
<code>xmeldK BehoerdenauskunftRequest. wsdl</code>	Meldebehörden	Nachricht von anderen Behörden bzw. öffentlichen Stellen an Meldebehörden zur Beantragung von	

Heute in der Praxis

- Ein paar Details was möglich ist

Abbildung 2.16. Zeitraum



Kindelemente von Zeitraum				
Kindelement	Typ	Häufigkeit	Referenz	Seite
von	zeitpunkt	1	Abschnitt 2.4.2	28 *
bis	zeitpunkt	1	Abschnitt 2.4.2	28 *

2.4.3.1 von (Zeitpunkt)

Dies ist der Anfangszeitpunkt des Zeitraumes.

2.4.3.2 bis (Zeitpunkt)

Dies ist der Endezeitpunkt des Zeitraumes.

2.4.3.3 Verwendung des Typs in Nachrichten:

[010401](#), [010501](#), [020105](#), [020106](#), [020107](#), [020108](#), [030101](#)



Inhalt

- Begrüßung
- Gestern
- Heute
- Heute in der Praxis
- Pause
- Morgen
- Diskussion



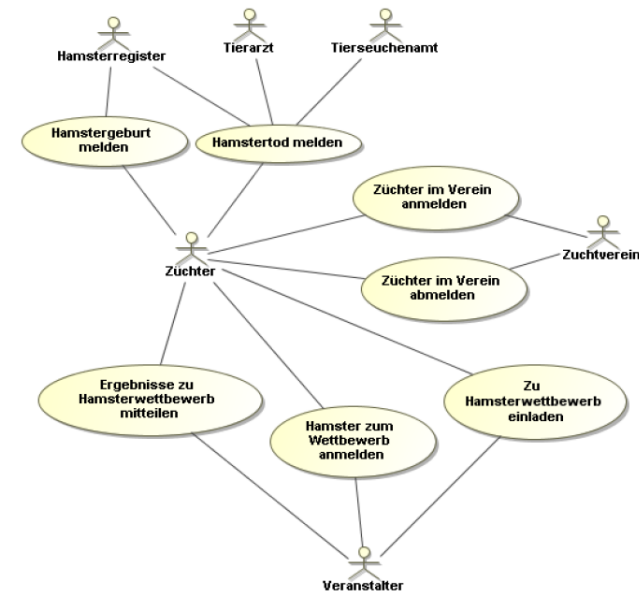
Morgen

- Generierung von Use Case-Dokumentation
- Generierung von Prozess-Dokumentation
- Dokumentation im HTML-Format
- Zentrale Dokumentation im UML-Fachmodell
- Zusätzliche Zielformate

Morgen

Generierung von Use Case-Dokumentation

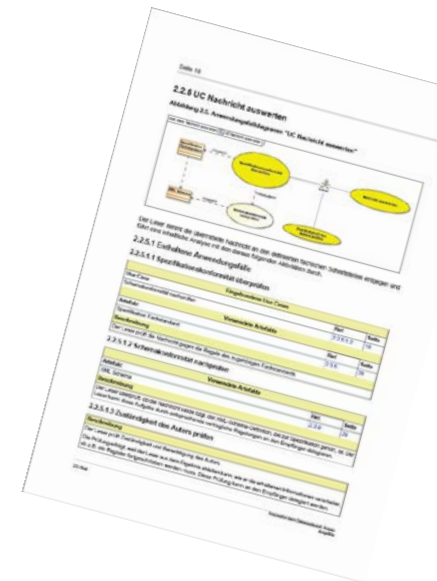
- Anwendungsfall (Use Case)-Diagramm
 - UML-Verhaltensdiagramm
 - Beschreibung des funktionalen Verhaltens eines Systems von außen gesehen
 - Anwendungsfälle
 - Akteure
 - Beziehungen zwischen Akteur und Anwendungsfall
 - Beziehungen zwischen Anwendungsfällen
 - Hinter einem Anwendungsfall steht ein Ablauf
 - Beschreibung mit UML-Aktivitätsdiagramm



Morgen

Generierung von Use Case-Dokumentation

- Pilotprojekt XTA
- MagicDraw-Plugin
 - Export aller Use Case-Diagramme im SVG-Format
- XGenerator-Templates
 - Generierung von DocBook-Fragmenten
- XMI – XML Metadata Interchange
 - Standard der OMG (Object Management Group)
 - Austausch von MOF-basierten Modellen
 - Layoutinformationen werden nicht behandelt
 - Ausschließlich Strukturinformationen / Elementdaten



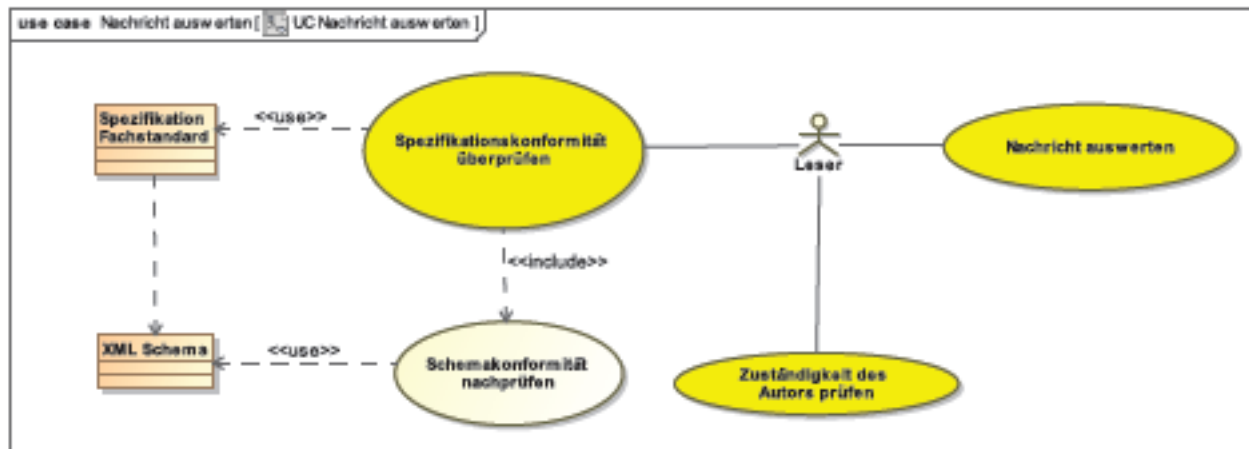
Morgen

Generierung von Use Case-Dokumentation (Screenshot I)

Seite 18

2.2.5 UC Nachricht auswerten

Abbildung 2.5. Anwendungsfalldiagramm "UC Nachricht auswerten"



Der Leser nimmt die übermittelte Nachricht an den definierten fachlichen Schnittstellen entgegen und führt eine inhaltliche Analyse mit den daraus folgenden Aktivitäten durch.

Morgen

Generierung von Use Case-Dokumentation (Screenshot II)

2.2.5.1 Enthaltene Anwendungsfälle

2.2.5.1.1 Spezifikationskonformität überprüfen

Eingebundene Use Cases		
Use Case	Ref.	Seite
Schemakonformität nachprüfen	2.2.5.1.2	18
Verwendete Artefakte		
Artefakt	Ref.	Seite
Spezifikation Fachstandard	2.3.5	28
Beschreibung		
Der Leser prüft die Nachricht gegen die Regeln des zugehörigen Fachstandards.		

2.2.5.1.2 Schemakonformität nachprüfen

Verwendete Artefakte		
Artefakt	Ref.	Seite
XML Schema	2.3.9	29
Beschreibung		
Der Leser überprüft, ob die Nachricht valide bzgl. der XML-Schema-Definition, die zur Spezifikation gehört, ist. Der Leser kann diese Aufgabe durch entsprechende vertragliche Regelungen an den Empfänger delegieren.		

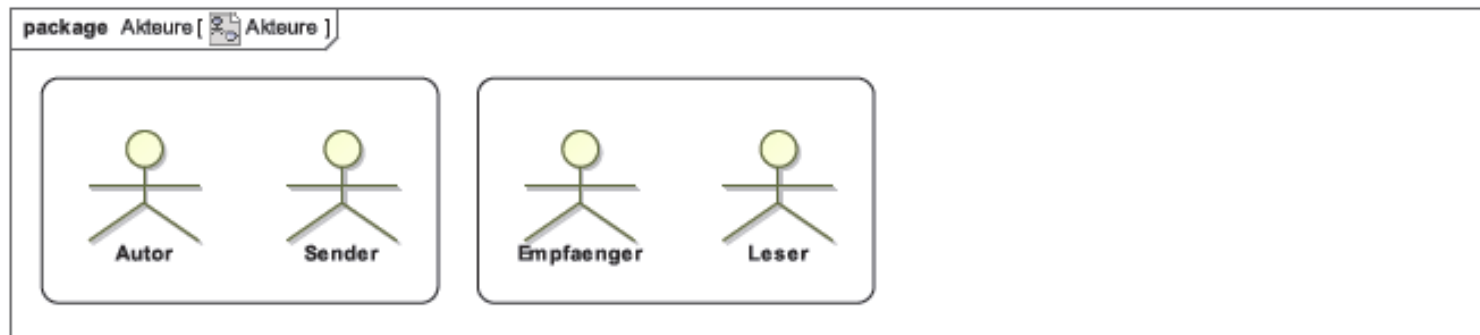
Morgen

Generierung von Use Case-Dokumentation (Screenshot III)

2.2.1 Akteure

Alle beteiligten Akteure setzen in den Prozessen die jeweils anzuwendenden rechtlichen Regelungen um.

Abbildung 2.1. Anwendungsfalldiagramm "Akteure"



2.2.1.1 Autor

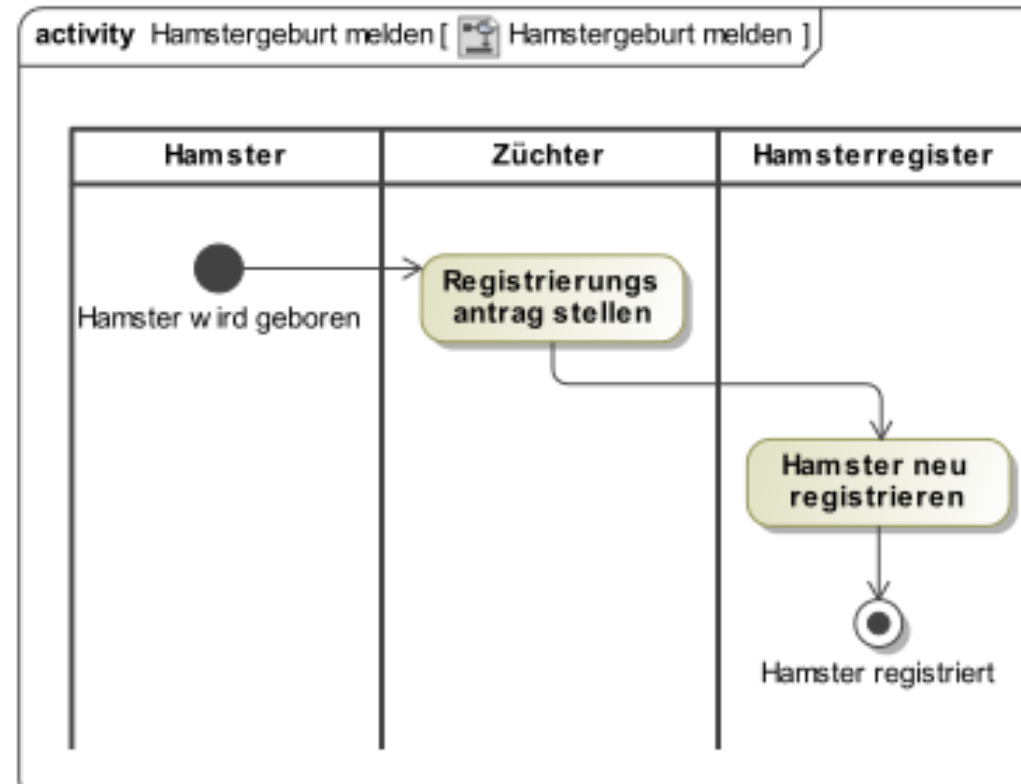
Der Autor ist als Fachverantwortlicher für die fachliche Erstellung der zu transportierenden Nachricht zuständig. Er ist außerdem Auftraggeber des Transports, für den er die rechtlich-organisatorischen Rahmenbedingungen vorgibt, und er überwacht die Erfüllung seiner Transportanforderungen.

Eine detaillierte Darstellung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Autors wird in Abschnitt [A.2.1](#) ab Seite [89](#) gegeben.

Morgen

Generierung von Prozess-Dokumentation

- **Aktivitäts (Activity)-Diagramm**
 - UML-Verhaltensdiagramm
 - Ablauf eines Anwendungsfalls
 - Verfeinerung des Use Case-Diagramms
 - Aktivitäten
 - Aktionen
 - Kontrollfluss
 - Objektfluss etc.





Morgen

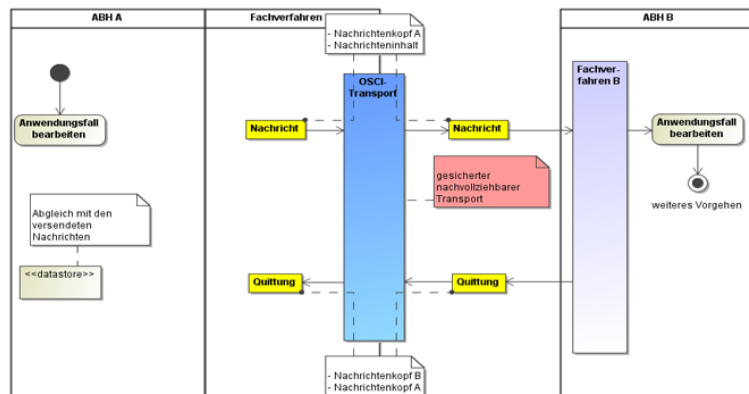
Generierung von Prozess-Dokumentation

Seite 1

1 Aktivität: Quittung

Hier steht die Dokumentation der Aktivität.

Abbildung 1. Aktivitätsdiagramm: Quittung



1.1 Beteiligte Akteure

Enthaltene Partitionen		
Partition	Ref.	Seite
ABH B	???	???
Hier steht die Dokumentation von Aktivitätspartition "ABH B".		
Fachverfahren A	???	???
ABH A	???	???
Hier steht die Dokumentation von Aktivitätspartition "ABH A".		

Enthaltene Aktionen

Aktion	Ref.	Seite
Anwendungsfall bearbeiten	???	???
Dokumentation der Aktion.		

1.2 Aktion Anwendungsfall bearbeiten

Partition: ABH A

Beschreibung: Beschreibung der Aktivität.

Auslöser:

TODO: Dokumentation fehlt!

Dieses ToDo wurde automatisch generiert.

)

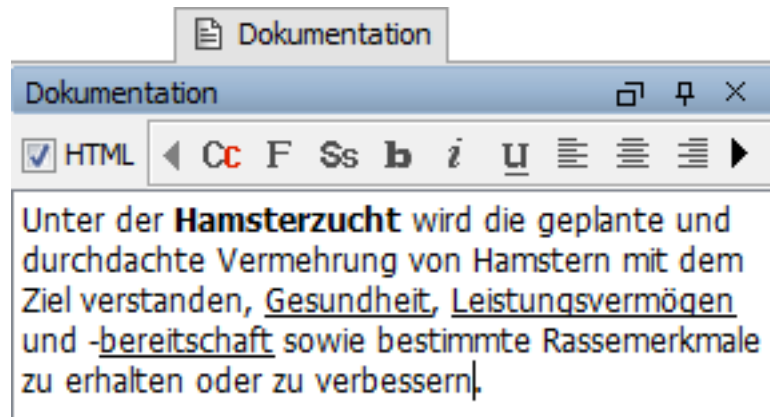
Ergebnis: Objektknoten Fachverfahren A (Dokumentation)

Ablauf: Die einzelnen Schritte des Ablaufs

Morgen

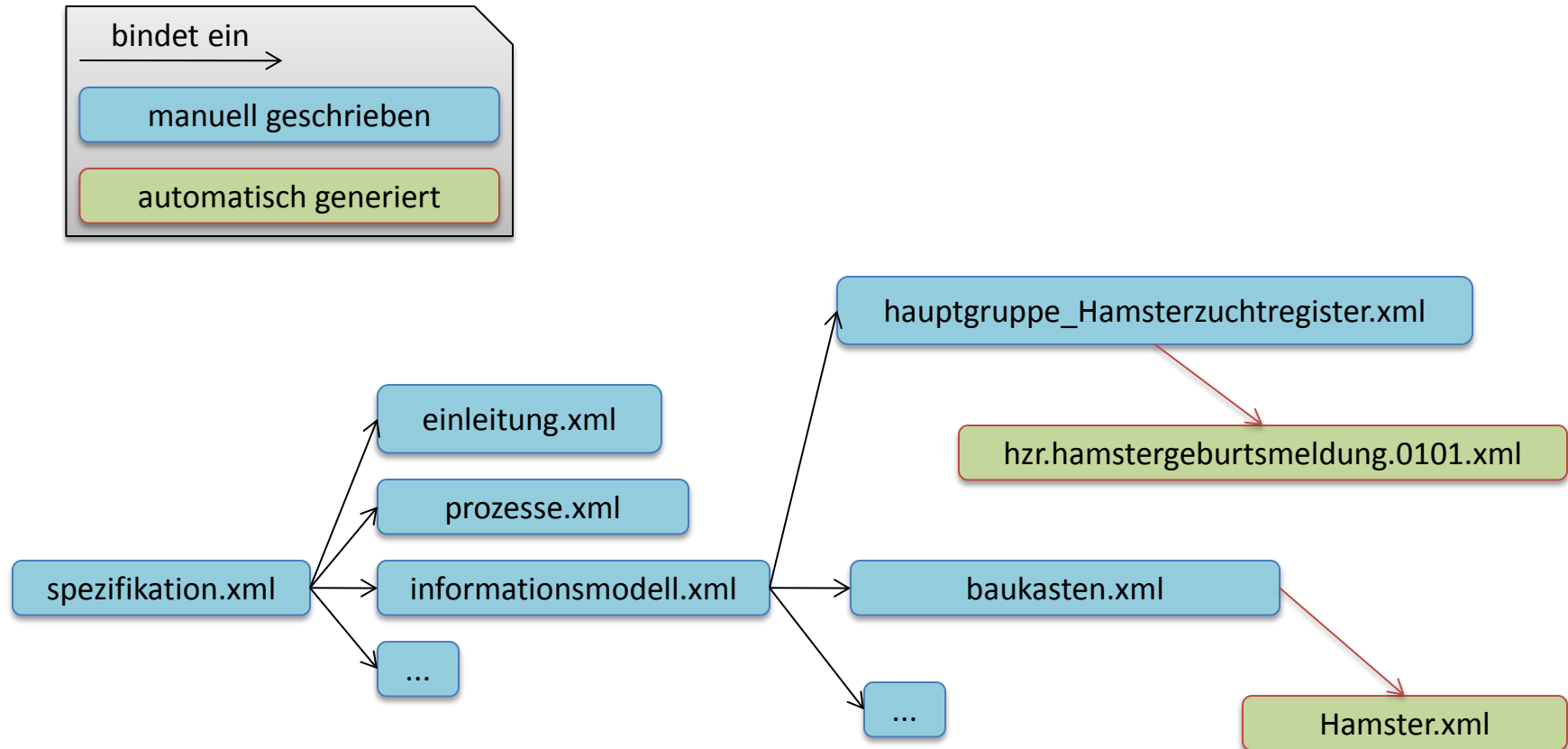
Dokumentation im HTML-Format

- XGenerator-Erweiterung um HTML-2-DocBook-Konvertierung
 - herold
 - <http://www.dbdoclet.org/projects/herold/index.html>
- Nutzung in Velocity-Templates:
 - `$template.convertToDocBook("HTML-Zeichenkette")`



Morgen

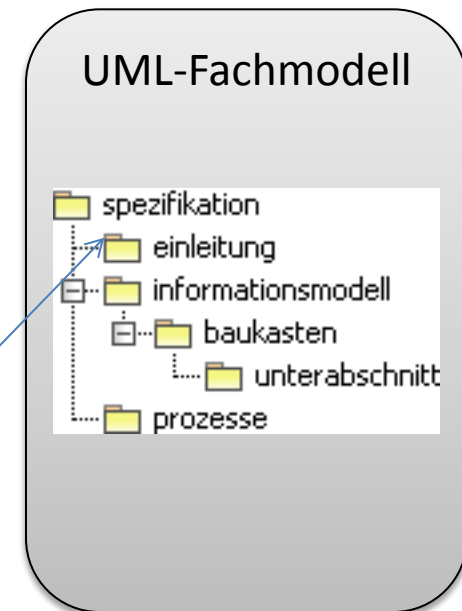
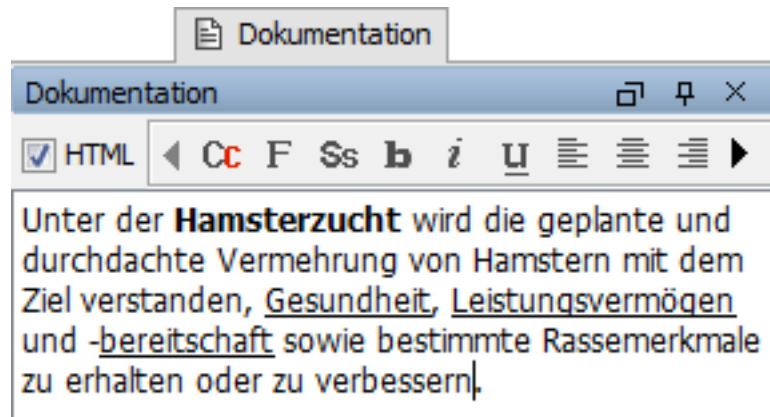
Zentrale Dokumentation im UML-Fachmodell



Morgen

Zentrale Dokumentation im UML-Fachmodell

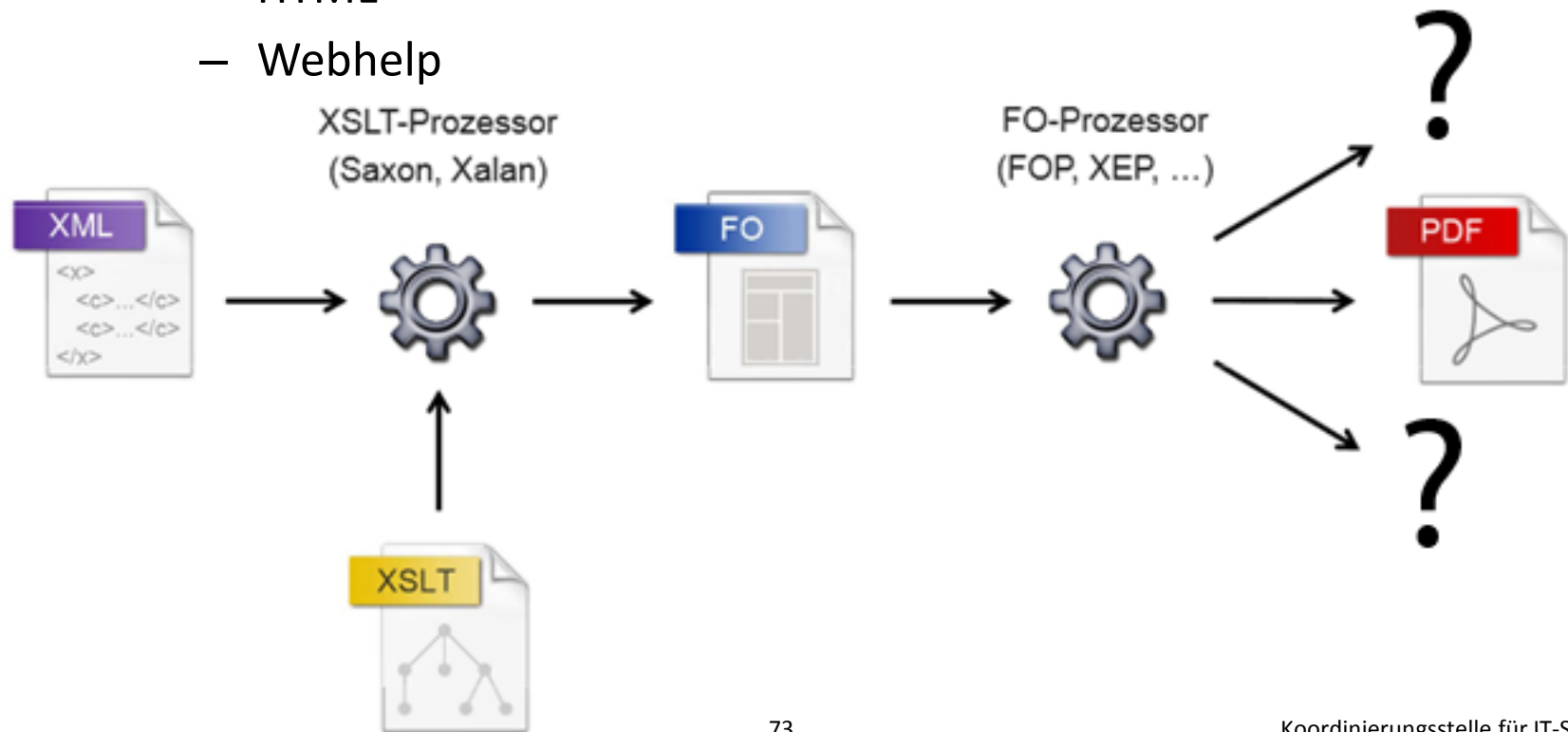
- Keine manuell geschriebenen DocBook-Dateien mehr
- Verlagerung der gesamten Dokumentation in das UML-Modell
 - Abbildung auf Modellelemente
 - Z.B. Paket $\leftrightarrow$ Kapitel
 - Unterpaket $\leftrightarrow$ Abschnitt



Morgen

Zusätzliche Zielformate?

- DocBook unterstützt durch die DocBook-Stylesheets bereits eine Vielzahl an Zielformaten
 - EPUB
 - HTML
 - Webhelp





Koordinierungsstelle
für IT-Standards

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Simon Drees (KoSIT) und Oliver Hofrichter (TZI)