

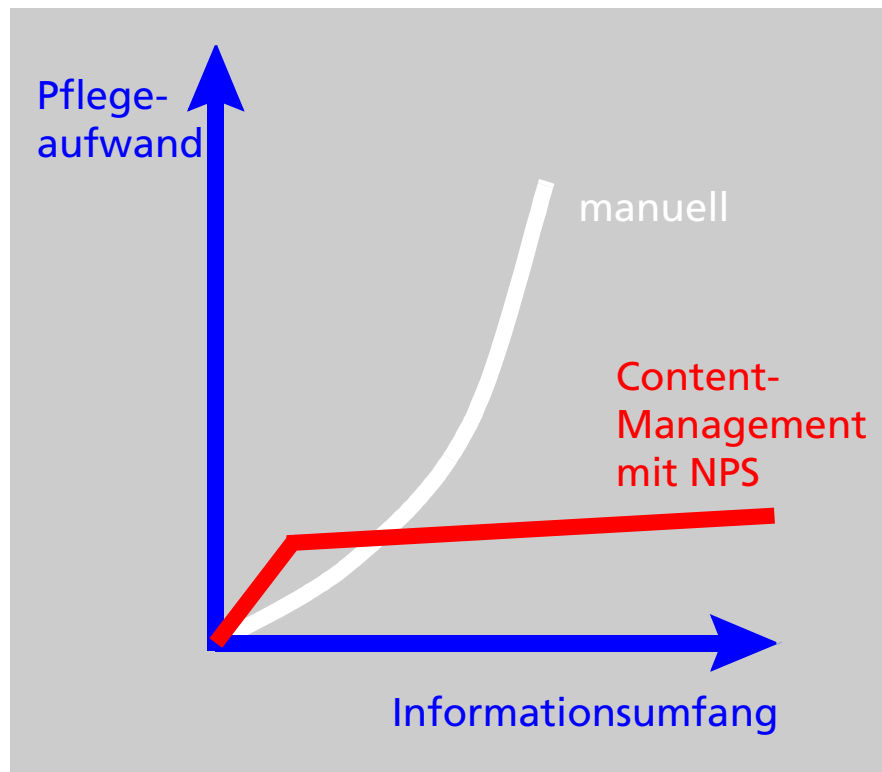
Content Management mit XML unter Linux

Thomas Witt, Director Partner Center

Was ist Content Management?

Content Management erleichtert oder ermöglicht erst die Administration von webbasierten Informationssystemen mit Unterstützung des Erstellungsprozesses basierend auf der Trennung von Inhalten und Struktur.

Content Management mit NPS



Wichtige Merkmale

- Freie Skalierbarkeit
- Hohe Benutzerfreundlichkeit
- Trennung von Layout und Inhalt
- Globale Geschäftsprozesse
- Flexible Qualitätssicherung
- Mandantenunterstützung
- Nahtlose IT-Integration

Mission: Wir liefern unseren Kunden das weltweit qualitativ beste Content-Management-System für den Einsatz in Unternehmen.

Was ist XML?

XML ist ...

- die Abkürzung für eXtensible Markup Language
- „human readable“
- eine Teilmenge von SGML (Standardized General Markup Language)
- eine Metasprache zum Design von XML-basierten Sprachdialekten (DTD)
- eine Struktur- und keine Layout-Sprache wie HTML
- ein Standard vom W3C (World Wide Web Consortium)
- drei Jahre am Markt
- stark von der Industrie unterstützt (Beispiel: WML)

Unterschiede XML / SGML / HTML

	HTML	SGML	XML
Neue Tags möglich	nein	ja	ja
Applikationsspezifisch	ja	nein	nein
Komplexe Strukturen	nein	ja	ja
Strukturüberprüfung	nein	ja	ja
DTD benötigt	nein	ja	optional
Endgeräteabhängig	stark	wenig	wenig
cost/benefit	gut	schlecht	mittel
born in	1992	1986	1998
Zeichensatzsupport	schlecht	mittel	sehr gut
Industrieunterstützung	gut	schlecht	gut
Content reuse	schwer	einfach	einfach

Anwendungszwecke von XML in CMS

Anwendung im Content selbst

- Eingabe durch XHTML oder Konvertierung in XML
- Strikte Erhaltung von Content- und Strukturinformation
- Ausgabe als XML (Processing auf dem Client) oder vorherige Umwandlung beispielsweise nach HTML

Anwendung als Interface-Language

- Datenaustausch zwischen zwei oder mehreren heterogenen Datenbanken
- Ansteuerung von jeder beliebigen Plattform und Programmiersprache aus (C, Java, Perl, VB, ...)

XML als Content: Ohne XML

```

<dt>
  &nbsp;
  <a name="perlBook"></a>
  Larry Wall, Tom Christiansen & Randal L. Schwartz ← Autoren
  <a href="http://www.oreilly.com/catalog/ppperl3/">
    Programming Perl</a><br> ← Titel
  Erschienen in:
  <i>O'Reilly & Associates, Inc.</i>, ← Verlag
  <font size="-3">ISBN: 1-56592-149-6</font> ← ISBN
</dt>
  
```

XML als Content: Mit XML

```
<catalog>
  <book id="perlBook">
    <authors>
      <author>Larry Wall</author>
      <author>Tom Christiansen</author>
      <author>Randal L. Schwartz</author>
    </authors>
    <title>Programming Perl</title>
    <publisher>O'Reilly & Associates, Inc.</publisher>
    <isbn>1-56592-149-6</isbn>
    <webShopLink href="http://www.oreilly.com/catalog/ppperl3/" />
  </book>
</catalog>
```

XML als Content - und dann?

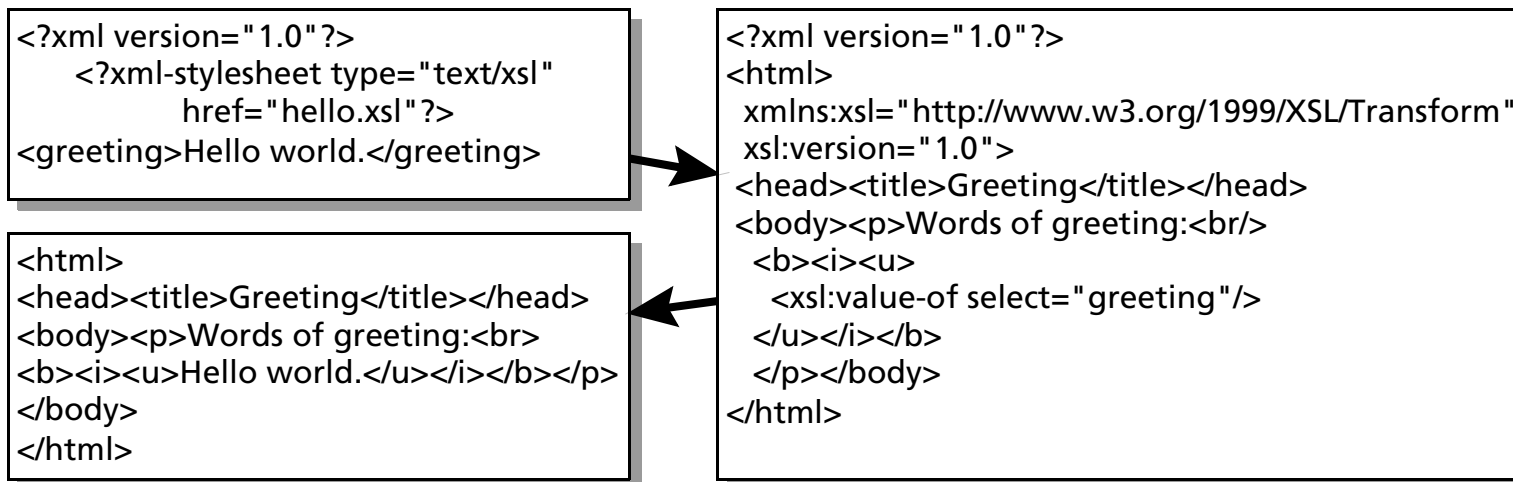
Möglichkeiten

- **Direkte Auslieferung an den Client**
 - Processing via CSS (Cascading Style Sheets)
 - Momentan von wenigen Browsern unterstützt (Nur IE 5)
- **Vorherige Transformierung**
 - Processing via XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations)
 - Möglichkeit zur Ausgabe beispielsweise in HTML, XHTML, WML, ...
 - Breite Unterstützung für diverse Endgeräte

XSLT

Merkmale

- Vom W3C verwalteter Standard
- Eigene „Programmiersprache“, in XML ausgedrückt
- Relativ einfach verständlich
- Als GNU-Implementation im Source verfügbar



XML als Interface-Language

Problem

- Bedarf eines einheitlichen, standardisierten Interface zum Zugriff auf Content in Content-Management-Systemen (Eine Art SQL für CMS)
- Zugriff über Plattform- und Sprachgrenzen hinweg

Lösung

- Nutzung von XML und HTTP als Basis
- Schaffung einer einheitlichen, standardisierten DTD: CRUL (Content Retrieval and Update Language)
- Verschlüsselungs- und Netzwerkfähig

CRUL in der Praxis: Eine Anfrage

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<!DOCTYPE request SYSTEM "http://www.infopark.com/cm.dtd">
<cm-payload payload-id="B42TE241"
  timestamp="20000705020223" cm.version="5.0.0">
  <cm-header>
    <cm-sender sender-id="FX45RTDT" name="HTMLUI"/>
    <cm-authentication login="holmes" password="apple"/>
  </cm-header>
  <cm-request request-id="H4BPBYE3">
    <obj-where>
      <objClass>Bericht</objClass>
    </obj-where>
    <obj-get>
      <id/>
      <name/>
    </obj-get>
  </cm-request>
  <cm-request request-id="BH423MXA">
    <attribute-create>
      <name>farbe</name>
      <type>string</type>
    </attribute-create>
  </cm-request>
</cm-payload>
```

CRUL in der Praxis: Eine Antwort

```
<!DOCTYPE cm-payload SYSTEM "http://www.infopark.com/cm.dtd">
<cm-payload payload-id="B3BWPOIU" timestamp="20000705020224" cm.version="5.0.0">
  <cm-header><cm-sender sender-id="G33Z4GZU" name="CM SERVER"/></cm-header>
  <cm-response response-id="BR12TI5X" request-id="H4BPBYE3" success="true">
    <cm-code numeric="0" phrase="ok">
      <obj>
        <id>3123</id>
        <name>BerichtMai</name>
      </obj>
    </cm-code>
    <cm-code numeric="0" phrase="ok">
      <obj>
        <id>4831</id>
        <name>BerichtJuni</name>
      </obj>
    </cm-code>
  </cm-response>
  <cm-response response-id="AQP3L24V" request-id="BH423MXA" success="false">
    <cm-code numeric="1743" phrase="attribute already exists">
      <attribute><name>farbe</name></attribute>
    </cm-code>
  </cm-response>
</cm-payload>
```

Unterschiede und Vorteile?

XML-XSLT-Transformationen

- Trivial, da Software frei verfügbar
- Offener Standard
- Das kann noch nicht „XML-Unterstützung“ sein ...

Zugriff auf Datenstrukturen via XML

- Offene Verfügbarkeit über Netzwerke hinweg
- Implementierung eigener Oberflächen möglich
- Einfache Integration heterogener Datenquellen
- Einbindung verschiedenster Content Supplier

= NPS bietet True XML Support

Warum Linux?

Linux ...

- ist eine stabile, weit verbreitete Plattform zur Realisierung von Webapplikationen
- bietet eine Reihe an frei verfügbarer Software zur Integration mit CMS-Systemen (Apache, PHP, Tomcat/JSP, XSLT-Tools, ...)
- bietet einen umfangreichen Support an Datenbankplattformen (Oracle, Sybase, ...)
- ermöglicht einfaches Remote-Management
- bietet sowohl für Hardware wie auch für Software ein gutes Preis/Leistungsverhältnis
- ist die Entwicklungsplattform von Infopark

What's next?

Ausblick

- **XML: Weitere Standardisierung durch XML-Schema**
 - Stärkere Typisierung
 - Schaffung eigener Typen inklusive Vererbung
 - Verbesserung von DTD's (keine eigene Sprache mehr, sondern XML)
- **Syndication**
 - ICE (Information and Content Exchange) Protokoll
 - Ermöglicht einfachere Syndication inklusive Rollen- und Verantwortlichkeitsdefinition
 - Packaging von „Content-Paketen“

Fragen?

Web-Sites

- <http://www.infopark.de/>
- <http://www.infopark.com/>
- Inklusive Download einer Trial-Version

Sales-Inquiries

- info@infopark.com

Fragen an den Referenten

- thomas.witt@infopark.com