

# Qualitätssicherung von XML-Projekten

Ursula Welsch

[www.welschmedien.de](http://www.welschmedien.de)  
[www.xml-schule.de](http://www.xml-schule.de)

Forum Herstellung, Berlin  
28. April 2005

## Weshalb denn Qualitätssicherung?

Man kann doch stets korrigieren!

Findet doch eh statt!

## Qualität

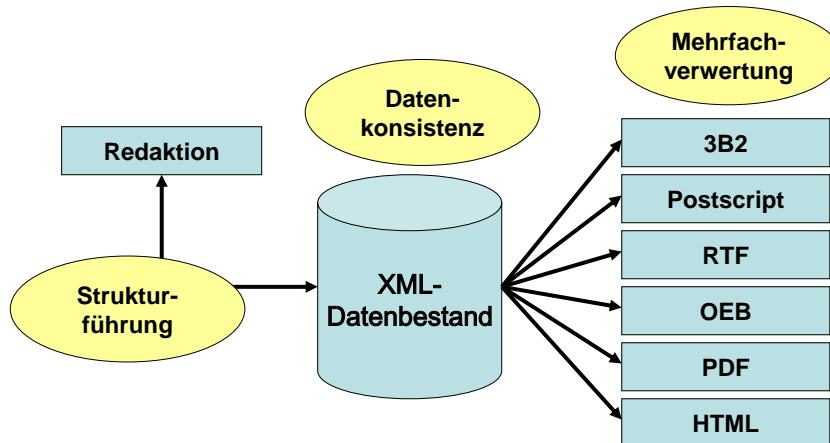
- Eigenschaften des Endprodukts, die seine Zweckbestimmung unterstützen
- alle Aktivitäten, die zur Erstellung des Produkts gehören

## Qualitätssicherung

umfasst alle geplanten, systematischen Aktivitäten, die

- die Erfüllung der jeweiligen Qualitätsforderungen absichern und
- dies entsprechend dokumentieren und darlegen

## Besonderheiten von XML-Projekten



## Vorgehen bei Qualitätssicherung

- identifizieren von Fehlern und Schwachstellen
- analysieren der Ursachen
- festlegen der Maßnahmen zur Behebung
- prüfen des Erfolgs

## Mögliche Maßnahmen

bei Erstellung bzw. Aktualisierung  
der Struktur:

- exaktes Briefing zu den geplanten Anwendungen und zur Konzeption
- DTD formal prüfen, ggf. mit Hilfe eines spezialisierten Tools
- auf die benötigten Struktursituationen abklopfen

## Mögliche Maßnahmen

Datenkonsistenz:

- validieren
- prüfen auf konsistente Nutzung der Elemente und Attribute
- prüfen auf editorische Konsistenz
- klare Vorgaben, z.B. mit Hilfe der DTD-Dokumentation

## Mögliche Maßnahmen

### Toolbedingte Konsistenzmängel:

- XMetal: Autokorrektur
- Word 2003: Attribut-Vorgabewerte, allgemeine Entitäten
- Tool-Wechsel: Sonderzeichen verloren, keine XML-Zeichen vorhanden

## Mögliche Maßnahmen

### Datenkonsistenz nach Konvertierung:

- auf systematische Fehler prüfen
- rekursive Schachtelungen prüfen
- auf Vollständigkeit komplexer Strukturen prüfen

## Mögliche Maßnahmen

(Mehrfach-)Verwertung:

- Text- bzw. Zeichengenerierung prüfen
- korrekte typografische Umsetzung der jeweiligen Ausgabeform
- Vorabgenerierung von schwierigen Umsetzungen

## Mögliche Maßnahmen

Workflow:

- klare Aufgabenverteilung unter den Beteiligten
- detaillierte Arbeitsanweisungen
- optimale Nutzung technischer Möglichkeiten

## Mögliche Maßnahmen

### Organisatorisch:

- zentrale Sammelstelle für Fehler und Fehlerursachen
- zentrale Verwaltung der Strukturen (DTDs und XML-Schemas) und ihrer Anwendungen
- regelmäßige Schulung aller Beteiligten bzw. Kommunikationskonzept