

Dokumentation zum XML-Projekt im Master-Modul Internettechnologien

Lennart Mende

Richard Mende

HTWK Leipzig

Wintersemester 2025/26

Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner

21. Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Zielstellung	1
2	Datensatz	2
3	Transformationen	2
4	Programmierung	2
5	Zusätzliche Informationen	2

1 Zielstellung

Als Grundlage dieses Projekts dient das Anlegen eines XML-Datensatzes. Dieser sollte aus mehreren Objekten mit jeweils mindestens einem Attribut und einer Datensequenz bestehen. Die daran anschließende Aufgabe besteht im Erstellen einer XSD-Schemadatei. Damit kann validiert werden, ob die gegebene XML-Datei die gewünschte Struktur erfüllt und alle benötigten Angaben gemacht wurden. Darüber hinaus soll eine in *editiX* automatisch generierte XSD-Schemadatei erstellt werden.

Der zweite Teil des Projekts befasst sich mit der Transformation der XML-Datei. Als Erstes sollen die Daten auf einer HTML-Page dargestellt werden. Dazu muss zunächst die XSLT-Transformationsdatei erzeugt werden. Darüber hinaus soll die Transformation in eine PDF erfolgen. Dazu gibt es die Möglichkeit der direkten FOP-Transformation oder die Docbook-Transformation. Eine übersichtliche Darstellung dieser Transformationen zeigt Abbildung 1.

Der dritte Aufgabenteil setzt sich mit der XML-Programmierung auseinander. Dabei soll eine Applikation erstellt werden, welche die Validierung, Abfrage und Transformation der XML-Datei ermöglichen soll.

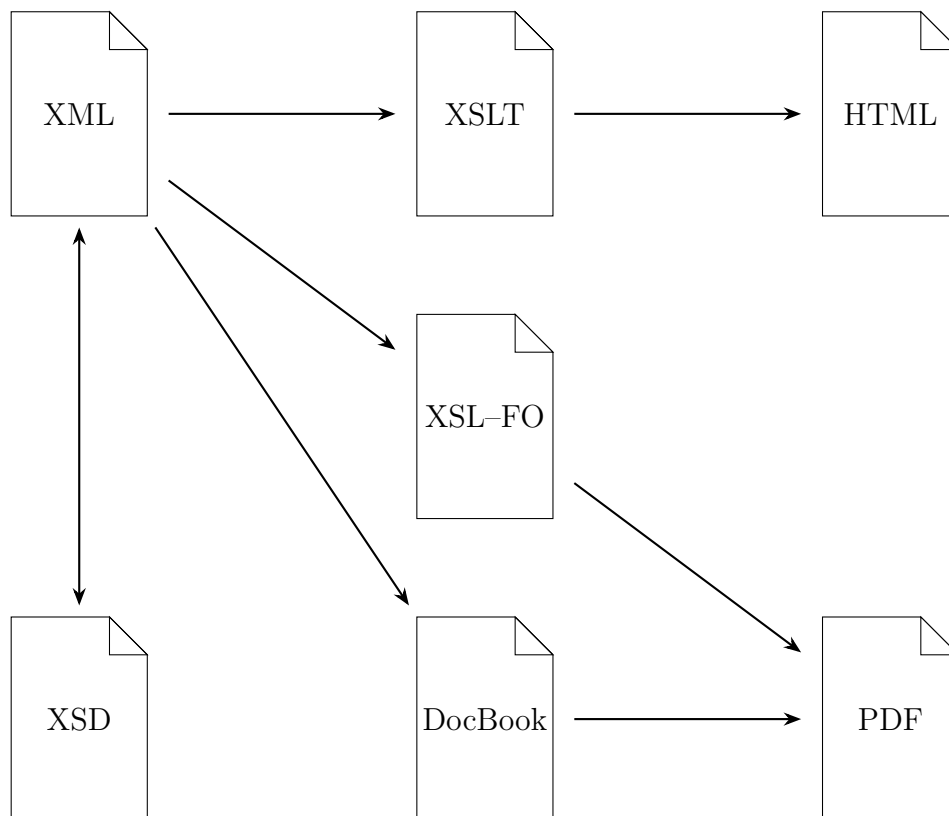


Abbildung 1: Übersicht der Dokumenttypen und Transformationspfade

2 Datensatz

3 Transformationen

4 Programmierung

5 Zusätzliche Informationen

Products.xml	XML-Datenquelle mit Produktinformationen
Products.xsd	XML-Schema zur Validierung der Produktdaten
Products.xslt	XSLT-Stylesheet zur Transformation von XML nach HTML
Products.html	Ergebnisdokument im HTML-Format
Products.xsl	XSL-FO-Stylesheet zur Erzeugung von Layout/Formatierung
Products.fo	Zwischenformat mit XSL-FO für PDF-Erstellung
Products.pdf	Enddokument im PDF-Format
Products_DocBook.xml	XML-Dokument im DocBook-Format
Products2.fo	Zweites XSL-FO-Dokument für alternative PDF-Ausgabe
Products2.pdf	Zweite PDF-Ausgabe basierend auf Products2.fo