

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>XML-Grundlagen</b>	<b>1</b>
1.1	Modell der strukturierten Dokumente	1
1.2	Aufbau eines XML-Dokumentes	8
1.3	XML-Elemente und -Attribute	10
1.4	Wohlgeformtes XML	18
	Literatur	22
<b>2</b>	<b>XML und CSS</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>DTD</b>	<b>35</b>
3.1	Verknüpfung DTD – XML-Instanz	36
3.2	Elementtyp-Deklaration	40
3.3	Deklaration von Attributlisten	49
3.4	Entities	58
3.4.1	Zeichen-Entities	60
3.4.2	Allgemeine Entities	62
3.4.3	Parameter-Entities	69
3.5	Notationen und ungeparste Entities	75
3.6	Schwächen der DTD	78
	Literatur	79
<b>4</b>	<b>XML-Namensräume</b>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>XML-Schema</b>	<b>89</b>
5.1	Grundaufbau eines XML-Schemas	91
5.2	Deklaration von einfachen Elementtypen	94
5.3	Komplexe Elementtypen	96
5.4	Deklaration von Attributen	108
5.5	Assertions bei komplexen Elementtypen	110
5.6	Vordefinierte einfache Datentypen	114
5.7	Benutzerdefinierte einfache Datentypen	120

5.8	Benannte Modell- und Attributgruppen . . . . .	133
5.9	Dokumentation von Schemata . . . . .	139
5.10	Modellierungsstile . . . . .	143
5.11	Ableitung komplexer Datentypen . . . . .	150
5.12	Bedingte Typzuweisung . . . . .	157
5.13	XML-Schema und Namensräume . . . . .	162
5.14	Modularisierung . . . . .	168
	Literatur . . . . .	173
<b>6</b>	<b>Xinclude</b> . . . . .	175
<b>7</b>	<b>XPath und XQuery</b> . . . . .	183
7.1	Das Datenmodell XDM . . . . .	186
7.2	Eine Einführung in Ausdrücke . . . . .	196
7.3	Pfadausdrücke . . . . .	197
7.3.1	Lokalisierungspfade und Achsen . . . . .	197
7.3.2	XPath-Knotentest . . . . .	202
7.3.3	XPath-Prädikate . . . . .	205
7.4	Erweiterte Ausdrücke . . . . .	210
7.5	XQuery-Prozess . . . . .	216
7.6	Konstrukturen . . . . .	219
7.7	FLWOR-Ausdrücke . . . . .	224
7.7.1	Grundlagen . . . . .	224
7.7.2	Positionsvariable . . . . .	234
7.7.3	Gruppierung . . . . .	238
7.7.4	Anwendungen . . . . .	243
7.8	Funktionen . . . . .	247
7.8.1	Grundlegendes zu Funktionen . . . . .	247
7.8.2	Benutzerdefinierte Funktionen . . . . .	251
7.8.3	Eingebaute Funktionen . . . . .	254
7.9	XQuery-Module . . . . .	257
7.10	Globale Variablen . . . . .	263
7.11	Maps, Arrays und JSON . . . . .	264
7.11.1	Maps . . . . .	265
7.11.2	Arrays . . . . .	272
7.11.3	JSON . . . . .	276
	Literatur . . . . .	281
<b>8</b>	<b>XSLT</b> . . . . .	283
8.1	XSLT-Prozess . . . . .	284
8.2	Aufbau eines Stylesheets . . . . .	287
8.3	Erste Transformation . . . . .	291
8.4	Eingebaute Template-Regeln . . . . .	297

---

8.4.1	Default-Verhalten	298
8.4.2	Template-Modus	305
8.5	Textknoten erzeugen	310
8.6	Attributknoten erzeugen	316
8.7	Ausgabeformat festlegen	319
8.8	Fallunterscheidungen	323
8.9	Wiederholungen mit xsl:for-each	327
8.10	Elemente erzeugen und kopieren	333
8.11	Sortierung	339
8.12	Gruppierung	341
8.13	Mehrere Quelldokumente	349
8.14	Mehrere Ergebnisdokumente	353
8.15	Variablen	356
8.16	Benannte Templates und Parameter	363
8.17	Funktionen	371
8.18	Modularisierung	375
	Literatur	379
<b>9</b>	<b>XSL-FO</b>	<b>381</b>
9.1	Seitenaufbau und Seitenfolgen	383
9.2	Block und Inline	388
9.3	Grafiken und Hyperlinks	393
9.4	Listen	396
9.5	Tabellen	400
	Weiterführende Literatur	404
<b>10</b>	<b>SAX und DOM</b>	<b>405</b>
10.1	SAX	405
10.2	DOM	413
	Literatur	422
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>423</b>