

Überblick

Vorwort	23
Einleitung	25
Teil 1 HTML-Grundlagen	27
Kapitel 1 HTML-Grundlagen	29
Kapitel 2 Texte formatieren und gestalten	45
Kapitel 3 Aufzählungen, Nummerierungen und Listen	85
Kapitel 4 Linien und Grafiken.....	107
Kapitel 5 Hyperlinks gestalten	139
Teil 2 Erweiterte HTML-Funktionen	171
Kapitel 6 Multimediainhalte einbinden	173
Kapitel 7 Tabellen in HTML5	209
Kapitel 8 Formulare	239
Kapitel 9 Spezielle HTML-Elemente.....	281
Teil 3 CSS & Skripting	309
Kapitel 10 Cascading Style Sheets (CSS)	311
Kapitel 11 Einführung in JavaScript	365
Kapitel 12 CSS/JavaScript verfeinert.....	409

Teil 4	Grafik und Design	459
Kapitel 13	Grafikgrundlagen	461
Kapitel 14	HTML-Seitendesign	483
Teil 5	XML	505
Kapitel 15	Einführung in XML	507
Kapitel 16	XML – Kurzeinführung	517
Kapitel 17	XML, praktische Übungen	549
Teil 6	Anhang	647
Anhang A	HTML-Tag-Referenz	649
Anhang B	Globale und Ereignisattribute	695
Anhang C	CSS-Formateigenschaften	701
Anhang D	Namen in HTML	731
Anhang E	ISO-8859-1-Zeichencodierung	737
Anhang F	ISO-3166-Ländercodes	741
Anhang G	HTML-Seiten ins Web stellen	749
Anhang H	XHTML, ein Überblick	751
	Index	755

Inhalt

Vorwort	23
Einleitung	25
Was dieses Buch enthält	25
Was wird benötigt?	26
Teil 1 HTML-Grundlagen	27
Kapitel 1 HTML-Grundlagen	29
1.1 HTML-Versionen und Nomenklatur	29
HTML-Versionen im Überblick	29
Was ist XHTML?	30
Was ist CSS?	31
Umsteigen von HTML 4.x auf HTML5	31
1.2 Grundstruktur einer HTML-Datei	32
Die Grundstruktur einer HTML-Datei	32
Was macht <!DOCTYPE>?	34
Den Dokumenttitel festlegen	36
Dateinamen für HTML-Dokumente	36
Was sind Attribute?	37
1.3 HTML-Dokumente mit (Text-)Informationen	38
Text und HTML-Struktur zusammenfassen	38
Whitespace-Zeichen	39
Zeilenumbrüche und Absätze einfügen	40
1.4 Entities, Zeichencodierung und Sonderzeichen	41
Kommentare im HTML-Quellcode	43

Kapitel 2	Texte formatieren und gestalten	45
2.1	Überschriften, Abschnitte und Seitenelemente	45
	Überschriften in HTML gestalten	45
	hgroup: Überschriften gruppieren	47
	section: Abschnitte definieren	49
	article: eigene Artikel festlegen	50
	aside: Randinformationen vereinbaren	51
	Die Elemente ins und del	52
	nav: Navigationselemente kennzeichnen	53
	header und footer: Kopf- und Fußbereich	54
	Textauszeichnung mit dem <address>-Tag	55
	Das time-Element	56
	Die Elemente dfn und abbr	57
	Arbeiten mit details und summary	58
2.2	Einfache Befehle zur Textformatierung	59
	Textstellen fett auszeichnen	59
	Wie lässt sich Text kursiv formatieren?	61
2.3	Auszeichnung mit em und strong	62
	Text mit dem s-Element kennzeichnen	63
2.4	Hervorhebungen für Zitate	64
	Wörter mit <cite> auszeichnen	64
	Absätze mit <blockquote> hervorheben	65
	Das q-Element zum Zitieren	66
2.5	Hervorhebungen für Codestellen	67
	Listings mit <code> formatieren	67
	Vorformatierte Texte mit <pre> darstellen	69
	<samp>- , <kbd>- und <var>-Tags	70
2.6	Weitere Tags zur Textauszeichnung	71
	Schriftvariante <small>	71
	Hoch- und tiefgestellte Zeichen	72
	Das mark-Element	73
	Die Elemente ruby, rt und rp	74
	Die Elemente bdi und bdo	76
	Die Elemente span und div	76

2.7	Schriftarten und -farben auswählen	78
	Die Schriftgröße wählen	78
	Schriftart festlegen	79
	Festlegen der Schriftfarben	79
	Trennstellen für Zeilenumbruch angeben	82
2.8	Verschachtelte Tags	83
Kapitel 3 Aufzählungen, Nummerierungen und Listen		85
3.1	Arbeiten mit Aufzählungen	85
	Wie werden Aufzählungen realisiert?	85
	Gestufte Aufzählungen realisieren?	87
3.2	Nummerierungen in HTML	91
	Nummerierung mit dem ol-Element	91
	Unterbrochene Nummerierung	92
	Gestufte Nummerierungen	93
	Wechsel der Nummerierungswerte	95
	Umkehren der Nummerierung	98
	Wechsel des Nummerierungssymbols	98
3.3	Weitere Listen in HTML	101
	Listendarstellung mit dem dl-Element	101
	Listen mit dem menu-Element gestalten	103
	Command für Menüs	105
Kapitel 4 Linien und Grafiken		107
4.1	Arbeiten mit Linien	107
	Linien mit dem <hr>-Tag anzeigen	107
	Wie lässt sich die Linienbreite einstellen?	109
	Festlegen der Liniendicke	111
	Variation des Linienstils	112
	Grafiken als Linien einfügen	113
4.2	Grafiken einbinden	116
	Grafik per -Tag einbinden	117
	Pfadangaben im src-Attribut	118
	Verwenden der Attribute alt und title	123

Welche Grafikformate lassen sich nutzen?	125
Grafiken skalieren	129
Horizontale Ausrichtung der Grafiken	130
Rahmen und Abstände bei Grafiken setzen.	135
Grafik mit figure und figcaption gruppieren	137
Kapitel 5 Hyperlinks gestalten	139
5.1 Verweise und Referenzen in HTML-Dokumenten	139
Einen Verweis definieren	139
5.2 Pfadangaben im href-Attribut	141
Absolute Verweise ins WWW	142
Relative Verweise sind flexibler	143
5.3 Hinweise zur Gestaltung von Hyperlinks	144
Probleme bei »falschen« Verweisen	144
Slash-Zeichen statt Backslash	145
Dateinamen in Anführungszeichen setzen	145
Groß- und Kleinbuchstaben beachten.	145
Was ist mit langen Dateinamen?	146
Lokale Verzeichnisse anzeigen	146
Tipps zum Gebrauch von Referenzen.	147
Verweise auf Fremddateien.	147
5.4 Protokolltypen bei URL-Verweisen.	148
Die Protokolltypen http und https.	149
Der Protokolltyp file	150
Der Protokolltyp ftp.	152
Der Protokolltyp news	153
Der Protokolltyp mailto	153
Der Protokolltyp telnet.	154
Der Protokolltyp gopher	154
5.5 Attribute für den <a>-Tag	155
Verweistitel angeben.	155
Das media-Attribut.	156
Das hreflang-Attribut	156
Das rel-Attribut	157

Das target-Attribut	157
Das type-Attribut	157
5.6 Arbeiten mit lokalen Verweisen	157
Was ist bei lokalen Verweisen zu tun?	157
Lokale Verweise im Dokument definieren	158
Lokale Verweise in externe Dokumente	160
5.7 Grafiken in Verweisen	161
Grafik mit einem Verweis erweitern	162
Beispiel: Grafiken zur Navigation	163
Verweissensitive Grafiken (Image Maps)	166
Clientseitige Image Maps realisieren	167
Image-Map-Erweiterungen aus HTML 4.0	170
Teil 2 Erweiterte HTML-Funktionen	171
Kapitel 6 Multimediainhalte einbinden	173
6.1 Techniken zum Einbinden von Grafiken	173
Bilder mit <object> einbinden	173
Inhaltstypen mit dem type-Attribut angeben	174
Weitere Attribute des <object>-Tags	175
Einbinden von SVG-Grafiken	176
Zeichnen mit dem canvas-Element	178
6.2 Sound in HTML-Dokumenten	180
Musik mit dem sound-Element einbinden	180
Zusatzzattribute des <audio>-Tags	181
Multiformatunterstützung mit source	182
Wiedergabe mit alternativen Methoden	183
Hinweise zu Audioformaten	185
6.3 Videodateien einbinden	186
Verwenden des video-Elements	186
Alternative Videoformate anbieten	190
Ein Vorschaubild für Videos anzeigen	191
Attribute des video-Elements	192

Inhalt

Videos über alternative Methoden einbinden	193
Wie der Browser die Videodateien wiedergibt	196
Hinweise zu Videoformaten	196
Das track-Element für Untertitel	198
6.4 Flash, Java und ActiveX einbinden	201
Einbinden von Java-Applets	201
ActiveX-Komponenten in HTML-Dokumenten	204
Flash-Inhalte in Webseiten wiedergeben	204
Kapitel 7 Tabellen in HTML5	209
7.1 Grundlagen der Tabellenerstellung	209
Eine Tabelle erstellen	209
Zusammenfassende Beschreibung	211
Tabellen mit Rahmen	211
Zellabstand und Umrandungen	212
Randabstand der Zellinhalte anpassen	215
Einstellen der Tabellenbreite	217
Wie lässt sich die Tabellenhöhe einstellen?	219
Höhe und Breite der Zellen festlegen	220
7.2 Erweiterte Tabellengestaltung	221
Tabellenüberschriften festlegen	221
Tabellentitel mit <caption> festlegen	223
Tabellenlegenden festlegen	224
Tabelleninhalt mit thead, tbody und tfoot gruppieren	226
Tabelleninhalt mit col, colgroup gruppieren	227
Zellen über mehrere Spalten/Zeilen	230
7.3 Tabellenformatierung	233
Ausrichtung der Tabelleninhalte	233
Tabellenhintergrund einfärben	234
Tabellen mit Hintergrundbildern	236
Kapitel 8 Formulare	239
8.1 Umgang mit Formularen	239
Formulare verwenden	239
Das <form>-Tag zur Formulargestaltung	240

Beispiele zur Skriptauswertung	243
Hinweise zu den Eingabedaten	245
Sichere Datenübertragung	245
8.2 Tags zur Formulargestaltung	247
Formulareinträge beschriften	247
Textfelder für Eingaben	249
Kennwortabfrage im Formular	250
Versteckte Formularelemente	251
Mehrzeilige Textfelder	252
Kontrollkästchen	254
Optionsfelder	255
Schaltflächen im Formular	256
<button>-Befehlsschaltflächen im Formular	258
Dateien übertragen mit der File-Schaltfläche	259
Grafische Schaltflächen	260
Auswahl per Listenfeld	260
Aufklappbare Auswahl und Optionsgruppen	262
Kombinationsfeld zur Auswahl und Eingabe	263
Formularelemente gruppieren	263
8.3 Weitere Formularelemente und -typen	265
Arbeiten mit Eingabetypen	265
Elemente für Eingabe sperren	267
Abkürzungstasten und Eingabehilfen	268
Ergebnisfeld mit output für Berechnungen	269
Mehrere Submit-Schaltflächen	270
Formularelemente im Dokumentbereich	271
Fortschrittsanzeige realisieren	273
Verwendung des meter-Elements	273
Beispiel: Formular zum Zugriff auf Suchmaschinen	274
8.4 Formularlayout	275
Formularelemente positionieren	275
Formularlayout über <p> und gestalten	277
Formulargestaltung mit Tabellen	278

Kapitel 9	Spezielle HTML-Elemente	281
9.1	Der Einsatz des <meta>-Tags	281
Der <meta>-Tag	281	
Hinweise zum name-Attribut	283	
Hinweise zum http-equiv-Attribut	284	
Suchmaschinen per <meta>-Tag unterstützen	286	
Steuerung von Indizierungsrobotern	287	
Realisierung von Client-Pull-Dokumenten	288	
Zugangskontrolle über PICS-Dienste	290	
9.2	Weitere Tags im Header	293
Was macht der <link>-Tag?	293	
URL mit dem <base>-Tag festlegen	295	
<base>-Tags mit target-Attribut kombinieren	296	
9.3	Arbeiten mit Frames	297
9.4	Frames einsetzen	297
Arbeiten mit <iframe>	300	
Navigationsleiste mit <iframe> realisieren	303	
9.5	Mikrodaten im Ausblick	305
Daten mit data-Attributnen definieren	308	
Teil 3	CSS & Skripting	309
Kapitel 10	Cascading Style Sheets (CSS)	311
10.1	CSS-Grundlagen	311
Was sind Formatvorlagen und CSS?	311	
Welche Vorteile haben CSS?	311	
10.2	Style Sheets einbinden	312
Die Sprache für das Style Sheet festlegen	312	
CSS über das style-Attribut zuweisen	313	
CSS im Dokumentkopf definieren	315	
Cascading Style Sheets extern speichern	318	

10.3 Techniken zur Definition der Styles	321
Tags als Selektoren	321
Selektoren gruppieren	324
Eigenschaften gruppieren	324
Vererbung bei Selektoren	326
Kontextsensitive Selektoren	328
Klasse als Selektor	331
Allgemeine Klassen als Selektoren	333
id als Selektor	334
Der Universalselektor	336
Attributabhängige Selektoren	336
Spezielle Pseudoelemente	337
Medientypen in Style Sheets	338
Kommentare in Style Sheets	339
Die important-Anweisung	339
10.4 Anwendung von CSS-Vorlagen	341
Hintergrund farbig unterlegen	341
Hintergrundbild einer Seite setzen	342
Textfarbe und Schriftarten	343
Das Box-Modell: Rahmen um Absätze ziehen	351
Eine Tabelle zentrieren	354
Positionierung per CSS	356
Spaltensatz mit CSS und float	358
Aufzählungen mit CSS gestalten	360
Horizontale Linien per CSS gestalten	362
Kapitel 11 Einführung in JavaScript	365
11.1 Allgemeines	365
Vorteile von JavaScript	365
JavaScript-Programme in HTML einbinden	366
Skriptanweisungen verstecken	369
Wie der Browser Skripts interpretiert	370
11.2 JavaScript-Kurzeinführung	373
Objekte in JavaScript	373
Was sind Eigenschaften?	374

Methoden in JavaScript	375
Ereignisse in JavaScript	375
Die Struktur eines JavaScript-Programms	378
Ein Programm definieren	380
Funktionen definieren	382
Variablen und Literale in JavaScript	384
Ausdrücke und Operatoren	387
Vergleichsoperatoren	388
Kontrollstrukturen	390
try ... catch-Fehlerbehandlung	392
for-Schleife	392
while-Schleife	393
Built-in-Objekte und -Funktionen	394
11.3 JavaScript-Beispiele	397
Ausgabe im Dokument	397
Ja/Nein-Abfrage mit JavaScript	399
Eingabewerte in JavaScript abfragen	401
Die Browservariante abfragen	403
Debug-Funktionen im Browser	406
Kapitel 12 CSS/JavaScript verfeinert	409
12.1 Arbeiten mit Ereignissen	409
Ereignis an eine Prozedur binden	409
Anzeigen der Bildschirmeigenschaften	412
Browsereigenschaften ermitteln	414
Systemeigenschaften abfragen	415
Fenstergröße und -position anpassen	417
Cookies und Referrer abfragen	418
Scrollende Texte per Timer-Ereignis	420
Blinkende Statusanzeige	422
Anzeige eines Pop-up-Fensters	424
Anzeige des Änderungsdatums	425
12.2 Zugriff auf HTML-Elemente	427
HTML-Elemente per Skript auflisten	427
Zugriff auf HTML-Elemente per id	429

Zugriff auf Elemente per id-Attribut	432
Anpassen eines Attributwerts	432
Uhrzeitanzeige und Hintergrundfarbe	436
Schmuckpunkte beim Zeigen ändern	439
Ändern der Hintergrundfarbe bei Texten	443
12.3 Beispiele für CSS und DHTML	445
Elemente per CSS in Layern positionieren	446
Schattierte Texte	448
Diverse Texteffekte	450
Transparenzeffekte für HTML-Elemente	451
Spezielles für den Internet Explorer	453
Weitere DHTML- und CSS-Beispiele	455
Teil 4 Grafik und Design	459
Kapitel 13 Grafikgrundlagen	461
13.1 Grafikgrundlagen	461
Darstellung von Grafiken	461
Hinweise zu Vektorgrafiken	462
Anmerkungen zu Bitmap-Grafiken	463
Komprimierung bei Bitmap-Grafikdateien	464
Transparenz, Animation und Multimedia	465
Farbdarstellung in Bitmap-Bildern	465
13.2 Grafikformate und HTML	466
In HTML zulässige Grafikformate	466
Hintergrundinformationen zum GIF-Format	467
Anmerkungen zum JPEG-Format	469
Hinweise zum PNG-Format	470
Welches Format ist am besten geeignet?	470
13.3 Bearbeitung von Grafikdateien	472
Tipps zur Reduzierung der Dateigröße	472
Tipps zur Gestaltung der Grafikdateien	473
Fragen zur Farbreduzierung	473

Inhalt

Transparente GIF- und PNG-Bilder erstellen	475
Animierte GIF-Bilder erstellen	477
13.4 Techniken zur Grafikgestaltung.	479
Schmuckpunkte und Linien.	479
Hintergrundgrafiken entwerfen	480
Spezialeffekte im Hintergrund	481
Kapitel 14 HTML-Seitendesign	483
14.1 Vorbereitung eines Webauftritts	483
Was, wie und wo?	483
Ziele und Inhalte planen	485
Organisation und Navigation	486
Gestaltung des Seitenlayouts	488
14.2 Fragen zur Dokumentgestaltung mit HTML	489
Welche HTML-Erweiterungen nutze ich?	489
HTML mit Cascaded Style Sheets	491
Gestaltungsregeln für HTML-Dokumente	492
Barrierefreies Webdesign	494
Rechtsfragen zum Internetauftritt	496
Impressumspflicht für Webauftritte	496
HTML-Dokumente überprüfen	502
Teil 5 XML	505
Kapitel 15 Einführung in XML	507
15.1 Auszeichnungssprachen im Überblick	507
HTML als Auszeichnungssprache	507
XML als Auszeichnungssprache	508
Ein Beispiel zur Abbildung von Datentabellen	509
Weitere XML-Empfehlungen	512
15.2 Einige Werkzeuge zur XML-Handhabung	513
XML-Dokumente erstellen	513
Anzeige von XML-Dokumenten	515

Kapitel 16 XML – Kurzeinführung	517
16.1 Der Aufbau eines XML-Dokuments	517
Die Struktur einer XML-Dokumentdatei	517
Die XML-Deklaration	520
Die Dokumenttyp-Deklaration	521
Interne Dokumenttyp-Deklaration	522
Hinweise zur Elementtyp-Deklaration	523
Attributlisten-Deklarationen	524
Die Dokumentinstanz	525
16.2 Zusatzhinweise zu XML-Dokumenten	525
XML-Elemente	526
Attribute	527
Wohlgeformte und gültige XML-Dokumente	528
Vordefinierte Entities	529
Geparste und nicht geparste Entities	530
CDATA-Abschnitte	531
Kommentare	532
Namen	532
Literale	533
16.3 Deklaration mit XML-Schema	533
Einführung in Namensräume	533
Namensräume deklarieren	534
Scope eines Namensraums	535
Ein XML-Schema einbinden	536
Entwurf von XML-Schemata	537
16.4 Extensible Backus-Naur Form (EBNF)	545
Kapitel 17 XML, praktische Übungen	549
17.1 Einfache XML-Beispiele	549
Fehlerhafte XML-Dokumente	549
Eine Namensliste per XML abbilden	551
Zugriff auf XML-Daten aus HTML	552
XML-Daten an HTML-Tabellen anbinden	557
XML-Daten in das HTML-Dokument einbetten	559

Eine browserübergreifende Lösung	561
Per XML-DSO-Objekt in XML-Daten blättern.	567
XML-Daten einfügen/löschen.	571
Daten per Skript im XML-DOM-Objekt auflisten	573
HTML-Serientext mit XML-Daten.	577
17.2 XML-Dokumente per CSS darstellen	584
CSS-Dateien in XML-Dokumente einbinden.	584
XML-Daten zeilenweise anzeigen	586
Werte spaltenweise anordnen	588
XML-Daten mit Rahmen versehen.	590
Beispiel: Jeder Wert in eine eigene Zeile	592
17.3 XML per XSL-Style-Sheet anzeigen	594
Grundlagen zu XSL und XSLT	594
Ablauf bei der XSLT-Transformation.	595
Werkzeuge mit XSL/XSLT-Unterstützung	596
Anzeige eines XML-Dokuments im IE	597
Ein komplexeres XML-Dokument anzeigen	600
XSL-Datei im XML-Dokument referenzieren	602
Beispiel: XML-Dokument per XSL-Datei anzeigen	603
Hinweise zu XPath	609
Elemente bearbeiten und Werte übernehmen	611
Mehrere template-Elemente nutzen (Rekursion)	615
Arbeiten mit benannten Vorlagen.	617
Sortierung der Ausgaben	619
If-Anweisung und Filtern der Datensätze	622
Tücken und Fallen bei Filterbedingungen.	624
Verwerten von Attributen in XSL-Dateien	631
Auswahl mit dem choose-Befehl	633
Arbeiten mit Funktionen (Nummerierung)	636
Ein Beispiel zu XPath-Axes	639

Teil 6	Anhang	647
Kapitel A	HTML-Tag-Referenz	649
Kapitel B	Globale und Ereignisattribute	695
Kapitel C	CSS-Formateigenschaften	701
Kapitel D	Namen in HTML	731
Kapitel E	ISO-8859-1-Zeichencodierung	737
Kapitel F	ISO-3166-Ländercodes	741
Kapitel G	HTML-Seiten ins Web stellen	749
Kapitel H	XHTML, ein Überblick	751
Index		755