

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Einleitung	VII
Einführung	1
1 Grundlagen	7
1.1 Dokumentmodelle	7
1.1.1 Multimedia	8
1.1.2 Hypermedia	9
1.1.3 Verteilung	11
1.2 Geschichte des WWW	13
1.2.1 Struktur	13
1.2.2 Technologie	15
1.3 Terminologie	17
1.4 Das Internet	19
1.4.1 Die Internet-Umgebung	20
1.4.2 Datenübertragung	26
1.4.3 Datentypen	31
2 Universal Resource Identifier (URI)	35
2.1 Die Notwendigkeit der Ressourcenidentifikation	36
2.1.1 WWW-Identifizier aus der Benutzersicht	36
2.1.2 WWW-Identifizier-Design	38
2.2 URI-Syntax	42
2.3 URI-Semantik	45
2.3.1 Uniform Resource Name (URN)	45
2.3.2 Uniform Resource Locator (URL)	48
2.4 Die Zukunft der URI	52
3 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	53
3.1 Geschichte	54
3.1.1 HTTP/0.9	55
3.1.2 HTTP/1.0	55
3.1.3 HTTP/1.1	57
3.2 Hypertext Transfer Protocol 1.1 (HTTP/1.1)	59
3.2.1 Nachrichten	62

3.2.2	General und Entity Header	64
3.2.3	Request	73
3.2.4	Response	86
3.2.5	Content Negotiation	92
3.2.6	Authentifizierung	97
3.2.7	Persistente Verbindungen	103
3.2.8	Chunked Encoding	106
3.2.9	Caching	108
3.3	Sicherheit	127
3.3.1	HTTP über SSL (HTTPS)	129
3.3.2	Secure HTTP (S-HTTP)	134
3.4	Cookies	135
3.5	Benutzung von HTTP	139
3.6	Nicht zum Standard gehörende HTTP Extensions	141
3.6.1	Neuladen von Web-Seiten	142
3.6.2	Übergänge zwischen Seiten	143
3.7	Die Zukunft von HTTP	144
3.7.1	Protocol Extension Protocol (PEP)	147
3.7.2	HTTP Next Generation (HTTP-ng)	149
3.7.3	Multiplexing Protocol (SMUX)	149
4	Standard Generalized Markup Language (SGML)	151
4.1	SGML-Konzepte	152
4.1.1	Inhalt und Darstellung	153
4.1.2	Strukturierung durch Markup	156
4.1.3	Document Classes	159
4.1.4	Darstellung von Inhalt	163
4.2	Der SGML-Standard	166
4.2.1	SGML Declaration	169
4.2.2	Document Type Definition (DTD)	174
4.2.3	SGML-Dokumente	184
4.3	Benutzung von SGML	185
4.3.1	SGML Profiles	186
4.3.2	SGML Applications	187
4.3.3	SGML-Validierung	187
4.4	Die Zukunft von SGML	190
5	Hypertext Markup Language (HTML)	191
5.1	Geschichte	193
5.1.1	Frühe Versionen	193
5.1.2	HTML 2.0	194
5.1.3	HTML 3.2	194
5.1.4	HTML 4.0	195
5.2	Hypertext Markup Language 4.0 (HTML 4.0)	196
5.2.1	HTML 4.0 DTDs	196

5.2.2	Gemeinsame Attribute	198
5.2.3	Grundlegender Aufbau eines HTML-Dokuments	204
5.2.4	Einfacher und strukturierter Text	218
5.2.5	Bilder und Image Maps	234
5.2.6	Links	245
5.2.7	Frames und Formulare	249
5.2.8	Dynamische Dokumente	272
5.3	Publishing mit HTML	282
5.4	Benutzung von HTML	288
5.5	Die Zukunft von HTML	291
6	Cascading Style Sheets (CSS)	293
6.1	CSS-Grundlagen	293
6.2	Geschichte	298
6.3	Cascading Style Sheets, Level 1 (CSS1)	299
6.3.1	Vererbung	300
6.3.2	Selectors	303
6.3.3	Einheiten	313
6.3.4	Declarations	316
6.3.5	Verwenden mehrerer Style Sheet	344
6.4	Verwandte Ansätze	352
6.5	Konvertierung nach CSS	353
6.6	Die Zukunft von CSS	354
6.6.1	Cascading Style Sheets Positioning (CSS-P)	354
6.6.2	Cascading Style Sheets, Level 2 (CSS2)	355
7	Extensible Markup Language (XML)	359
7.1	XML-Grundlagen	361
7.1.1	Erstellen von Dokumenttypen	362
7.1.2	Formatierung von XML-Dokumenten	363
7.1.3	Konvertierung	368
7.2	Extensible Markup Language 1.0 (XML 1.0)	374
7.2.1	Unterschiede zu SGML	376
7.3	XML Linking Language (XLink)	378
7.3.1	Linking-Konzepte	379
7.3.2	Link-Informationen	384
7.3.3	Link-Typen	386
7.3.4	Attribute	388
7.4	XML Pointer Language (XPointer)	393
7.4.1	Konzepte	394
7.4.2	Location Terms	394
7.4.3	Spanning Locators	401
7.4.4	Persistenz	401
7.5	Extensible Style Language (XSL)	403
7.5.1	Konzepte	405

7.5.2	Style Sheets	408
7.6	XML und andere Markup Languages	410
7.6.1	Vergleich von XML und HTML	410
7.6.2	Vergleich von XML und SGML	411
7.7	Die Zukunft von XML	413
8	Skripte und Programmierung	415
8.1	Skriptsprachen	415
8.1.1	ECMAScript	418
8.1.2	VBScript	419
8.2	Programmiersprachen	419
8.2.1	Java	419
8.3	Verteilte Programmierung	422
8.3.1	Remote Method Invocation (RMI)	423
8.3.2	Common Object Request Broker Architecture (CORBA)	424
8.3.3	Distributed Component Object Model (DCOM)	425
8.3.4	Inter-working	426
9	HTTP-Server	427
9.1	Server-Leistungsfähigkeit	428
9.2	Server-Konfiguration	429
9.2.1	Server-Start	430
9.2.2	Virtuelle Host	432
9.2.3	Origin Server	435
9.2.4	Proxies	441
9.3	Der Apache-HTTP-Server	444
9.3.1	Installation	446
9.3.2	Konfiguration	448
9.4	Common Gateway Interface (CGI)	454
9.4.1	Kommunikation mit dem Server	456
9.4.2	Formulare und CGI	461
9.4.3	Server-Side Includes (SSI)	463
10	Verschiedenes	465
10.1	Server-Technologien	466
10.1.1	FastCGI	466
10.1.2	Java-Servlets	467
10.2	Browser	467
10.2.1	Integration	468
10.2.2	Prefetching	471
10.3	Suchmaschinen	473
10.4	Neue Inhaltstypen	475
10.4.1	Virtual Reality Modeling Language (VRML)	476
10.4.2	Mathematical Markup Language (MathML)	478
10.4.3	Portable Network Graphics (PNG)	480

10.4.4	Vektorgrafiken	482
10.4.5	RealMedia Architecture (RMA)	483
10.5	Neue Architekturkomponenten	484
10.5.1	Platform for Internet Content Selection (PICS)	484
10.5.2	Digital Signature Initiative (DSig)	488
10.5.3	Resource Description Framework (RDF)	489
10.5.4	Dynamic Fonts	490
10.5.5	Document Object Model (DOM)	492
10.5.6	Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL)	494
11	Verwandte Technologien	497
11.1	E-Mail	498
11.1.1	Senden von E-Mail	499
11.1.2	Empfangen von E-Mail	502
11.2	Verzeichnisdienste	505
11.2.1	Directory Access Protocol (DAP)	508
11.2.2	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	508
11.3	Usenet-Nachrichten	509
11.3.1	Network News Transfer Protocol (NNTP)	510
A	HTTP/1.1-Definitionen	511
A.1	Nachrichten	511
A.1.1	Allgemeine Definitionen	511
A.1.2	Request	512
A.1.3	Response	513
A.2	Statuscodes	513
A.2.1	Informational (1xx)	513
A.2.2	Successfull (2xx)	514
A.2.3	Redirection (3xx)	514
A.2.4	Client Error (4xx)	514
A.2.5	Server Error (5xx)	515
A.3	Warncodes	515
A.3.1	Temporary Warnings (1xx)	515
A.3.2	Persistent Warnings (2xx)	516
B	HTML-4.0-Defmitionen	517
B.1	SGML-Deklaration	517
B.2	DTD Entities	519
B.3	HTML 4.0 Table DTD	533
B.4	HTML 4.0 Form DTD	535
C	XML 1.0 Definitionen	539
C.1	SGML Declaration	539
C.2	XML DTD für SMIL	543
	Glossar	549
	Stichwortverzeichnis	621