

HTML

Die Hypertext Markup Language (HTML, deutsch: Hypertext-Auszeichnungssprache) ist eine in erster Version 1992 fertiggestellte textbasierte Programmiersprache zur Gestaltung und Strukturierung von Inhalten wie Texten und Bildern in Web-basierten Dokumenten. HTML-Dokumente sind die Grundlage des World Wide Web und werden vom jeweiligen Webbrowser interpretiert bzw. optisch dargestellt.

1. HTML-Struktur

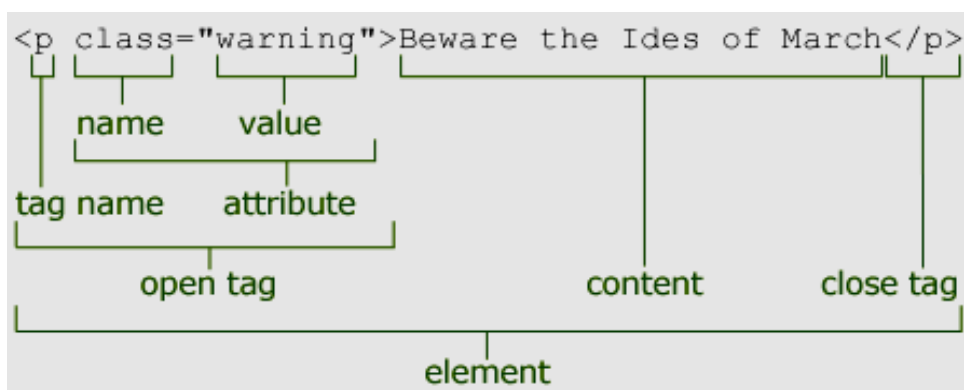
Ein HTML-Dokument besteht aus drei Bereichen:

- der Dokumenttypdeklaration (Doctype) ganz am Anfang der Datei, die die verwendete Dokumenttypdefinition (DTD) angibt, z. B. HTML 4.01 Strict,
- dem HTML-Kopf (HEAD), der hauptsächlich technische oder dokumentarische Informationen enthält, die üblicherweise nicht im Anzeigebereich des Browsers dargestellt werden
- dem HTML-Körper (BODY), der jene Informationen enthält, die gewöhnlicherweise im Anzeigebereich des Browsers zu sehen sind.



2. HTML-Syntax

Dem Text wird durch Auszeichnungen (markups) von Textteilen eine Struktur verliehen. Die Auszeichnung erfolgt durch standardisierte SGML-Elemente. Die meisten dieser HTML-Elemente werden durch ein Tag-Paar markiert, das heißt durch einen Starttag und einen Endtag. Ein Starttag beginnt immer mit dem Zeichen „<“. Es folgt der Elementname (z. B. „p“ für einen Absatz oder „h1“ für eine Überschrift erster Ordnung) und optional eine Liste seiner Attribute (z. B. „class=„warning““). Mit einem „>“ wird der Starttag geschlossen. Ein Endtag besteht aus den Zeichen „</“, dem Elementnamen und dem abschließenden „>“. Die zusammengehörenden Start- und Endtags bilden zusammen mit dem dazwischenliegenden Inhalt ein Element allgemeiner SGML-Spezifikation.



3. Zusatztechniken und Weiterentwicklungen

a. Cascading Style Sheets

Im Laufe der Jahre ist HTML um Elemente erweitert worden, die sich mit der Gestaltung des Dokuments befassen, was der ursprünglichen Idee der Systemunabhängigkeit entgegenlief. Eine Rückbesinnung auf die Trennung von Inhalt (Struktur) und Layout wurde durch die Definition von Cascading Style Sheets (CSS) vorgenommen. So soll das Aussehen des Dokuments in einer separaten Datei, dem sogenannten Stylesheet, festgelegt werden. Dies verbessert die Anpassungsfähigkeit des Layouts an das jeweilige Ausgabegerät und an spezielle Bedürfnisse der Benutzer, beispielsweise eine spezielle Darstellung für Sehbehinderte. Heutzutage ist die CSS-Unterstützung der Browser ausreichend, um damit eine anspruchsvolle Gestaltung zu realisieren.

b. Dynamisches HTML

Schon sehr früh in der Geschichte von HTML wurden Zusatztechniken erfunden, die es ermöglichen, HTML-Dokumente während der Anzeige im Browser dynamisch zu verändern. Die gebräuchlichste ist JavaScript. Man spricht bei solchen interaktiven Dokumenten von dynamischem HTML. Diese Techniken wurden von verschiedenen Browser-Herstellern, allen voran Microsoft und Netscape, unabhängig voneinander entwickelt. Daher gab es erhebliche Probleme bei der Umsetzung der Techniken zwischen den verschiedenen Browsern. Mittlerweile interpretieren alle verbreiteten JavaScript-fähigen Browser das Document Object Model (DOM). Dadurch ist es möglich, in allen Browsern lauffähige Skripte zu schreiben. Es gibt jedoch noch immer Differenzen bei der Unterstützung des DOM-Standards.

c. XML

Version HTML 4.01 der HTML-Empfehlung wurde in der Metasprache XML neu formuliert. Das daraus entstandene XHTML 1.0 genügt den im Vergleich zu SGML strengeren syntaktischen Regeln von XML, ist aber in seinen drei DTD-Varianten semantisch mit der jeweils entsprechenden DTD-Variante von HTML 4.01 identisch.

d. Ajax

Mit der Ajax-Technologie ist es möglich, einzelne bereits geladene Webbrowser-Inhalte gezielt zu ändern, ohne dass die Webseite komplett neu geladen werden muss. Wegen des geringeren Datenaufkommens wird zum einen eine schnellere Webserver-Antwort ermöglicht, und zum anderen lassen sich Reaktionsweisen von Desktop-Anwendungen simulieren.