Browser

Stand: 13.10.2022

Um im Internet zu surfen, zwischen Webseiten zu navigieren und Dateien und Dokumente anzusehen und herunterzuladen, wird ein Browser benötigt. Dieses Computerprogramm ermöglicht einem Nutzer die unkomplizierte und schnelle Nutzung des World Wide Web. Beim Kauf eines neuen Endgeräts ist dabei in der Regel schon ein Browser installiert.

Definition

Ein Browser, auch Webbrowser genannt, ist eine Software, die sowohl das Surfen im Internet, die Darstellung von Webseiten und Webseiteninhalten als auch das Ansehen und Herunterladen von Dateien und Dokumenten ermöglicht. Bekannte Browser sind Google Chrome, Firefox, Safari, Opera und der Internet Explorer. Das grafische Interface unterscheidet sich dabei je nach Browser und verwendetem Endgerät. Neben ihrer Anwendung zum Abrufen von Online-Inhalten und zum Navigieren im Internet, bieten Browser noch weiter nützliche Funktionen wie das Setzen und Verwalten von Lesezeichen oder das Ausführen von Suchanfragen.

Funktionsweise und Typen

Browser können Informationen aus unterschiedlichen Quellen beziehen und darstellen. Die Software verarbeitet in erster Linie HTML-Dokumente, kann aber auch Medieninhalte in Form von JPG, JPEG, GIF und MPEG oder XML-Files auslesen und darstellen. Durch die Installation entsprechender Plug-ins und die Konfiguration des Browsers lassen sich auch erweiterte Dateiformate wie Flash, JavaScript und Java Applet verarbeiten.

Browser arbeiten in der Regel anhand eines Client-Server-Modells: Ruft ein Nutzer eine URL im Browser auf, sendet dieser eine Anfrage an den Server. Die eingegebene URL erhält ein spezifisches Präfix (HTTP, HTTPS, FTP), das vom Server ausgelesen wird und zur Freigabe des entsprechenden HTML-Dokuments und der verknüpften Ressourcen führt. Das Dokument wird dann vom Browser ausgelesen, die hinterlegten Dateien werden verarbeitet und dem Nutzer grafisch dargestellt. Der Aufruf von Ressourcen mittels einer URL wird als Fetching bezeichnet; die grafische Darstellung der Informationen als Rendering.

Neben Browsern, die mit Fetching und Rendering arbeiten, gibt es auch textbasierte Browser, Offline Browser und eine Vielzahl weiterer spezialisierter Browser, die nur für ein bestimmtes System konfiguriert wurden. Ein Beispiel hierfür wären mobile Browser. Textbasierte Browser stellen Webseiten aus der Sicht von Computerprogrammen als reinen Text dar. Diese Art von Browsern kommt häufig bei Bots und Crawlern zum Einsatz und wird von Nutzern und Webmastern auch für das Testing von Webseiten genutzt. Offline Browser arbeiten ohne Verbindung zum Internet und werden zum Surfen in lokalen Dokumenten genutzt. Viele herkömmliche Browser unterstützen einen Offline-Modus, in dem vorher heruntergeladene Webseiten offline abgerufen werden können.

Responsive Design von Webseiten

Browser werden zumeist an Laptops und PCs angewendet, es gibt aber auch mobile Browser für Endgeräte wie Smartphones und Tablets. Beim Kauf eines neuen Endgeräts ist in der Regel schon ein Browser installiert. Wurde eine Webseite mithilfe von HTML5 oder CSS3 in ein Responsive Design umgesetzt, passt sich die Webseite automatisch an den Viewport des entsprechenden Endgerätes an. Dieses Design erhöht die Benutzerfreundlichkeit und die Usability einer Webseite enorm.

Bedeutung für SEO

Für die Suchmaschinenoptimierung (SEO) stehen eine Vielzahl unterschiedlicher Browser Plug-ins und Erweiterungen zur Verfügung. Diese Anwenderprogramme ermöglichen es dem Nutzer, eine Webseite schnell und unkompliziert auf unterschiedliche OnPage- und OffPage-Faktoren hin zu untersuchen. Auch die Einbettung unterschiedlicher Toolbars ist möglich, um direkt vom Browser aus auf relevante Webseiten-Daten zugreifen zu können.

Um sich vor unerwünschter Werbung oder Tracking zu schützen, haben Nutzer die Möglichkeit, ihren Browser entsprechend zu konfigurieren. Auch hier gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Plug-ins wie Ad Blocker oder Erweiterungen zur Verschleierung der IP-Adresse.

In Hinblick auf die Suchmaschinenoptimierung stellen Browser einen wichtigen Faktor dar. Die Funktionalität und Usability einer Webseite sollten mit unterschiedlichen Browsern getestet werden, um eine optimale Performance für unterschiedliche Webseitenbesucher zu erreichen. Dieses Testing ist vor allem bei kommerziellen Seiten und Online-Shops notwendig um etwaige Umsatzeinbußen aufgrund fehlerhafter Webseiten zu minimieren. Durch ein umfassendes Testing und eine ausführliche Optimierung wird darüber hinaus die Performance der gesamten Webseite verbessert. So kann beispielsweise das Ranking innerhalb von Suchmaschinen oder die Konversionsrate gesteigert werden.