

Kosten und Nutzen

Qualitätsmanagement für Websites – von früher bis heute

Ansgar Hein, Düsseldorf

Qualität gewinnt bei Websites zunehmend an Bedeutung. Content Management Systeme sind nur eine Seite der Medaille, die andere ist benutzerfreundliches und standardkonformes Webdesign oder kurz: Barrierefreies Webdesign. Kosten und Nutzen von barrierefreien Websites werden hinterfragt und im Kontext des Qualitätsmanagements bewertet.

Cost and benefit. Quality management for websites

Quality is of increasing importance in web sites. Content Management Systems, however, are just one side of the story. Another aspect is that of a web design which is user friendly and complies with prevailing standards, or in short: Accessible Web Design. The costs and benefits of such accessible web sites are balanced against one another and evaluated on the basis of Quality Management.

Hinter der Frage nach Kosten und Nutzen steht immer die Suche nach einer Entscheidungsgrundlage. Schon fast sprichwörtlich ist das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, auf das preisbewusste Einkäufer großen Wert legen, egal um welche Anschaffung es geht. Da bildet auch barrierefreies Webdesign keine Ausnahme. Ein Blick auf die Geschichte des Webdesigns zeigt, wie sich die Entwicklung barrierefreier Websites von herkömmlicher Webentwicklung unterscheidet und wie die Kosten im Verhältnis zum Nutzen zu bewerten sind.

1 Browser-Krieg und Dotcom-Sterben

Seit das Dotcom-Sterben um sich griff, drehte sich die Preis-Spirale stetig nach unten. Webdesign wurde inflationär, nicht nur durch zahlreiche selbständige Multimedia-Gestalter, sondern auch durch immer neue und immer bessere Autoren-Werkzeuge, wie Macromedia Dreamweaver oder Microsoft Frontpage.

Dabei wurden oft gute Gestaltung, Usability, Zugänglichkeit und Qualität zugun-

ten von günstigen Preisen aufgegeben. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch den Wettbewerb der beiden Browser-Hersteller Microsoft und Netscape, der letztlich im ersten Browser-Krieg gipfelte. Bis in den Herbst des Jahres 1997 war Netscape mit seinem Navigator das Maß aller Dinge für visuell orientierte Websites. Mit dem Erscheinen der Version 4.0 des Internet Explorers und der einhergehenden Einbettung dieses Produktes in das Betriebssystem Windows von Microsoft, schwand jedoch zusehends der Vorsprung von Netscape auf dem Browser-Markt.

Anfang 1999 lagen die beiden konkurrierenden Produkte gleichauf, wenig später wurde die Weiterentwicklung des Netscape Navigators in der Version 4.8 eingestellt. Zu diesem Zeitpunkt betrug der Marktanteil des Internet Explorers etwa 90%. Kein Wunder also, dass Webdesigner sich nicht weiter um Kompatibilität mit anderen Browsern bemühten, sondern Massenware ohne Qualitätsanspruch produzierten.

2 Multimedia statt Qualitätssicherung

Agenturen neigten in dieser Zeit dazu, ihren Kunden zunehmend multimediale Inhalte zu verkaufen, auch wenn die Bandbreite nicht unbedingt dazu angetan war. Aufwendige Flash-Intros zierten selbst große Websites und sorgten auf Kunden-seite für immer neue Wünsche und Ideen, die zu einer Kakophonie aus Javascript, Flash und fehlerhaftem Code anschwellen. Ladezeiten von mehreren Minuten waren keine Seltenheit, häufig musste man sich erst noch die neueste Version eines beliebigen Plugins aus dem Internet herunterladen und das zu einer Zeit, in der ISDN das Maximum in Punkto Geschwindigkeit war – einmal abgesehen von Firmen, die sich eine Standleitung leisten konnten.

Mitten in diese Phase fiel dann jedoch besagtes Dotcom-Sterben: Kunden verringerten ihre Budgets, Websites wurden weniger häufig aktualisiert und multimediale Inhalte sparsamer verwendet. Von der

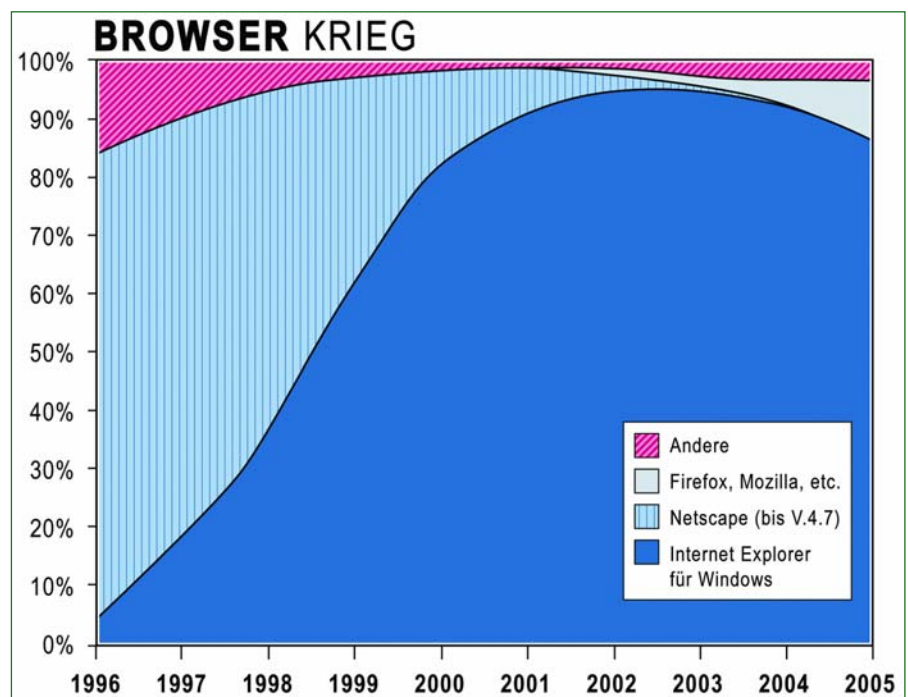


Abbildung 1: Browser-Krieg (Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Browser_Wars.png)

Phase des „Alles ist möglich“ ging es überfallartig in eine Phase der Konsolidierung, die viele Agenturen, darunter auch renommierte Unternehmen, in den Ruin trieb. Bedingt durch knappere Marketing-Budgets forderten viele Kunden von ihren Agenturen die Möglichkeit, Inhalte auf Websites selbst pflegen zu können. Die Geburtsstunde der Content Management Systeme¹ (CMS) und eine neue Chance für viele Agenturen, um neue Kunden und neue Märkte zu erschließen.

3 Content Management: Trennung von Inhalt und Design

Neben zahlreichen Zusatzfunktionen, wie der Dynamisierung von Websites mit Hilfe von PHP, ASP oder JSP, brachten Content Management Systeme vor allem eines: Die Trennung von Inhalt und Design. Webdesigner erstellten nun keine gesamten Websites mehr, sondern lediglich die HTML-Vorlagen, auf deren Basis ein CMS dann die Inhalte zusammenführte. Auf diese Weise konnten Firmen und Organisationen nun die Pflege der eigenen Website selbst übernehmen – ein Trend, der bis heute anhält. Mehr als 1.200 CMS verzeichnet alleine das größte deutschsprachige Portal contentmanager.de, wengleich inzwischen eine Stagnation auf hohem Niveau eingetreten ist und sich die Branche der CMS-Anbieter nun auf eine Phase der Konsolidierung vorbereitet. Zwar sehen rund zwei Drittel der Befragten einer aktuellen Umfrage zufolge² einen weiteren zahlenmäßigen Anstieg der am Markt befindlichen CMS, allerdings kommen viele Experten zu einem anderen Ergebnis. Neue Marktströmungen, wie Weblogs³, Wikis⁴ und Content-Syndication via XML, werden von etablierten Systemen bereits integriert oder als zusätzliche Module angeboten.

Abgesehen von der Vielfalt der inzwischen erhältlichen Module, Erweiterungen und Anpassungen ist vor allem eines entscheidend für den nachhaltigen Erfolg von CMS: Die eigenständige Verwaltung der eigenen Website. Das Layout bleibt als Ganzes erhalten, der Redakteur bedient sich nur noch einer Vorlage und füllt entsprechende Felder für Überschrift, Fließtext mit Links und Texten sowie Zusatzinformationen aus. Die Einfachheit dieser Vorgehensweise ist derart bestechend, dass es selbst für Internet-Laien möglich ist, Internet-Inhalte einzugeben und zu pflegen. Daran hat sich bis heute nichts geändert, auch wenn viele CMS inzwischen weit über das Ziel der reinen Inhalts-Pflege hinausgehen und den Redak-

teuren mit Hilfe von visuellen Werkzeugen zur Textbearbeitung, so genannten WYSIWYG-Editoren, wieder mehr Freiheit in die Hand geben.

Aufgrund der Entwicklung haben viele CMS heute einen entscheidenden Nachteil: Sie sind zu komplex geworden, zu groß, zu umfassend. Das eigentliche Ziel, nämlich Inhalte schnell und einfach verwalten zu können, wich einer schleichenden Euphorie, um alle webbasierten Problemstellungen auf einen Schlag zu lösen. Immer neue Module wurden erschaffen, Rollenkonzepte für die Rechtevergabe entwickelt und Schnittstellen zu anderen Programmen definiert. Nur wenige, zumeist kommerzielle, CMS konnten mit der Entwicklung Schritt halten und den Redakteur vor Überforderung schützen. Häufig trifft man beim Surfen jedoch auf Websites, die zwar mit einem CMS betrieben werden, deren Inhalte jedoch gnadenlos veraltet sind. Häufigster Grund hierfür: Ein zu kompliziertes CMS, das seinen Benutzern mehr Arbeit macht als notwendig.

Und auch für Webentwickler ist die Arbeit mit einem CMS nicht immer mit Freude verbunden. Die Trennung von Inhalt und Design wird durch die Vielzahl an Modulen häufig nicht unterstützt, so dass man zusätzliche HTML-Vorlagen anlegen muss, immer neue Tricks entsinnt und eventuell sogar – sofern möglich – Teile des CMS selbst umschreiben muss. Diese Eingriffe bedeuten im Fall von Updates zusätzlichen Aufwand, zusätzliche Kosten und bei mangelhafter Dokumentation sogar unter Umständen den Stillstand der Entwicklung der Website.

4 Webstandards: alles zurück auf Null

Inhalt und Verpackung voneinander zu trennen, ist ein relativ neuer Trend im Webdesign, der einen alten Gedanken aufgreift: Die richtige Strukturierung der Inhalte in Überschriften, Absätze, Listen und dergleichen sowie eine unabhängige Gestaltung dieser Struktur mit Hilfe von Schriftarten, Farben und anderen Stilelementen. Der Zuspruch für das neue Vorgehen ist allerdings immer noch gering, was sicherlich eng mit der Tatsache verbunden ist, dass Webdesign mit Cascading Stylesheets (CSS) eine neue Herangehensweise an Projekte verlangt und ein Umdenken im großen Stil.

Während Content Management Systeme nur zwischen HTML-Vorlage (Design) und Bild/Text (Inhalt) unterscheiden, wirkt CSS auf Seite der Vorlagen und trennt die Struktur von der Darstellung. Kurz gesagt wird es dadurch möglich, das HTML-Gerüst unverändert beizubehalten und das Design der gesamten Website über CSS zu steuern. Das hat gleich mehrere Vorteile:

- Schlanker Code
- Kurze Ladezeiten
- Einfachere Designwechsel (Versionswechsel)
- Plattformunabhängigkeit
- Mehrere Versionen einer Website (z.B. Druck, Mobil, Screen)
- Vorstufe zur Barrierefreiheit

Genau diese Vorteile machen sich viele Strömungen im Netz zunutze. Neben den Vertretern der Accessibility-Szene sind das vor allem Hersteller von Weblogs und Wikis, zwei neuen Variationen des Content Management Themas.

5 Standardkonform und einfach zu bedienen: Weblogs

Vom Prinzip her sind Weblogs, auch Blogs genannt, die legitimen Nachfolger der CMS von einst. Sie sind extrem einfach zu bedienen, weswegen sie sich größter Beliebtheit bei den meisten Nutzern erfreuen. Doch auch Webdesigner mögen Weblogs – allerdings spielen hier zusätzliche Beweggründe eine übergeordnete Rolle. Dazu gehört auch die Trennung von Inhalt und Design über CSS. Immer mehr Webdesigner entdecken über den Weblog-Weg die Vorteile von Webstandards und nutzen diese Erkenntnisse auch für kommerzielle Projekte. Der Weg zur Barrierefreiheit ist dann nicht mehr weit – zumindest, wenn man es Ernst meint mit den Standards und sich nicht nur zur Validität bekennt, sondern auch zu den Prinzipien guter Webgestaltung, zu denen beispielsweise der Verzicht auf Layout-Tabellen gehört.

Ein wichtiger Aspekt ist der Kostenvorteil: Weblogs basieren in der Regel auf Open Source Technologie und sind häufig kostenlos zum Download verfügbar. Mit ein wenig Anpassung – die im Übrigen auch jedes kommerzielle Content Management System verlangt – lassen sich so optimale Lösungen für den Kunden bei geringsten möglichen Kosten realisieren. Nicht nur in Bezug auf die reinen Entwicklungskosten, sondern auch im Hinblick auf Schulungs- und Folgekosten.

6 Barrierefreiheit & Kosten

Was kostet eigentlich eine zugängliche Website? Die Frage ist in etwa so präzise wie die Frage „Was kostet eigentlich ein schönes Auto?“ und dennoch kann man beide Fragen zumindest annähernd beantworten, wenn man Sinn und Zweck der Anwendung verstanden hat. Die Vorgeschichte bis hin zum Hier und Jetzt der Weblogs zeigt deutlich, wie vielschichtig die Entwicklung des Internet bisher verlaufen ist und welche Trends sich behaupten konnten. In der Regel trifft man heute

1 www.contentmanager.de/

2 www.contentmanager.de/community/umfrage_aktuell.html

3 <http://de.wikipedia.org/wiki/Weblog>

4 <http://de.wikipedia.org/wiki/Wiki>

nur selten auf Firmen und Institutionen, die noch keine Website haben. Oft ist man schon seit mehreren Versionen online, hat sich stetig weiterentwickelt und an Größe und Volumen gewonnen. Der Inhalt setzt sich zusammen aus Texten, Bildern, Verlinkungen, Listen, Tabellen und vielen anderen Elementen und häufig wurden komplizierte HTML-Konstrukte gebaut, um alte Inhalte in ein neues Design zu überführen. Kein Wunder also, dass einer aktuellen Studie von Validome⁵ zufolge etwa 96% aller Websites nicht valide sind, sprich keinen standardkonformen Code aufweisen. Das ist in etwa so, als wenn 96% aller Unternehmen ihre Geschäftsbriefe nicht auf DIN-A4 anfertigen würden, sondern jeder sein eigenes Format verwenden würde. Für Qualität und Nachhaltigkeit sowie für Kompatibilität ist Validierung jedoch oberste Pflicht und das bedeutet im Internet die Unterstützung der W3C-Standards für HTML und CSS.

Die Ausrichtung einer Website in Richtung Qualitätsmanagement ist, wie die Geschichte des Webdesigns zeigt, eine relativ junge Entwicklung. Inzwischen gibt es neben dem Internet Explorer wieder interessante Alternativen – allen voran Mozilla Firefox, der in Mitteleuropa bereits um die 20% Marktanteil⁶ verbuchen kann. Hinzu kommen die Browser des norwegischen Herstellers Opera, die nicht nur für den PC geeignet sind, sondern auch auf modernen Mobiltelefonen lauffähig sind. Neue Browser, neue Plattformen und die breite Unterstützung von Webstandards durch zahlreiche Hersteller sind die Zugpferde der Qualitätsoffensive im Internet.

Leonard L. Berry, amerikanischer Marketingexperte und Fachbuchautor, wird gerne mit einem Satz zitiert, der für Barrierefreies Webdesign ebenso gilt, wie für andere Waren und Dienstleistungen:

„Großartige Unternehmen konkurrieren über den Wert und nicht lediglich über den Preis. Einer der größten Fehler vieler Manager ist der Irrglaube, dass Wert und Preis für den Kunden das gleiche bedeuten.“

Das klingt so einfach und ist doch eine Gratwanderung. Was macht den Wert einer Dienstleistung für den Kunden aus? Die Qualität, der Service oder am Ende doch der gezahlte Preis? Sicherlich wird es eine Mischung der Faktoren sein, das eingangs

besprochene Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen. Der zu zahlende Preis steht demzufolge im Verhältnis zur Leistung, die der Kunde erwartet. Und genau darin besteht die erste Hürde, die barrierefreie Websites auf dem Weg zur Realisierung überwinden müssen. Wie argumentiert man für etwas, das im Angebotsfall nur auf dem Papier existiert? Welche Argumente überzeugen einen potentiellen Kunden?

Die Frage nach den Kosten ist demzufolge auch eine Frage nach den Leistungen. Während sich die kommunikationsfreudigen Agenturen der Leistungsdefinition zuwenden und immer neue Vorteile wie Kaninchen aus dem Hut zaubern, wird die Kostenseite häufig vernachlässigt. Man argumentiert nicht gerne über den Preis, doch auch auf Kostenseite gibt es gewichtige Argumente ins Feld zu führen, denn bei der Neuauflage einer Website in einer zugänglichen Version sind nicht alle Kosten der Barrierefreiheit anzulasten.

6.1 Kostenarten

In den meisten Fällen ist es so, dass bei der Erstellung einer Website nur die Gesamtkosten betrachtet werden. Eventuell sondert man die Kosten für ein CMS bei den Betrachtungen aus und nimmt sie als eigenständigen Kostenblock, doch damit ist es eigentlich nicht getan.

Qualitätsmanagement bedeutet, dass man den gesamten Prozess betrachtet und auf Qualität einstellt. Speziell für barrierefreie Websites bedeutet dies zum gegenwärtigen Zeitpunkt, dass ein Großteil des Prozesses umgestellt, neu erlernt oder erweitert werden muss. Von dieser Annahme ausgehend lassen sich drei große Kostenblöcke identifizieren:

- Rüstkosten
- Produktionskosten
- Migrationskosten

Sehen wir uns die Kostenarten genauer an, um zu verstehen, wie sie in den Prozess der Gestaltung einer barrierefreien Internetpräsenz eingebunden sind und welche Rolle sie spielen. Würde man den Prozess nicht ändern, also weiterhin Websites im bisherigen Stil im Tabellen-Layout und ohne die Einhaltung von Webstandards produzieren und den Aspekt der Qualitätssicherung vernachlässigen, würde man vielleicht kurzfristig Kosten sparen, lang-

fristig jedoch ohne die offensichtlichen Vorteile von Qualitätsmanagement auskommen müssen.

6.1.1 Rüstkosten

Der Begriff der Rüstkosten stammt aus der Industrie und bezeichnet jene Kosten, die durch das Rüsten einer Maschine entstehen:

Rüsten bezeichnet in der Technik die Tätigkeit, eine Maschine, eine Fertigungsstelle (Einzelanlage oder Anlagenstraße) für einen bestimmten Bearbeitungsvorgang einzurichten, sie beispielsweise mit den notwendigen Werkzeugen zu bestücken. Die Rüstzeit ist die Zeit, die dazu benötigt wird.⁷

Was kann man bei der Gestaltung einer barrierefreien Website nun als Rüstkosten ansehen? Ein Werkzeug im industriellen Sinn wird nicht benutzt, aber es wird auch kein herkömmliches Produkt abgeliefert, sondern eine Dienstleistung erbracht. Werkzeuge sind demzufolge alle am Prozess beteiligten Mitarbeiter, sowohl auf Agentur- als auch auf Kundenseite. Barrierefreiheit beginnt demzufolge schon lange vor der Umsetzung – mit der richtigen Planung.

Zur richtigen Planung gehört Wissen. Wer sich mit Barrierefreiheit intensiv auseinandersetzt, investiert entweder Zeit, Geld oder beides. Dabei spielt es keine Rolle, ob man sich Informationen aus dem Internet besorgt, wie beispielsweise bei der Aktion Mensch⁸ oder dem Barrierekompass⁹, Bücher bestellt (die zumeist leider in englischer Sprache gehalten sind, vgl. Literatur) oder einen Workshop bei einem kompetenten Dienstleister bucht, um sich schnell, einfach und umfassend über die Möglichkeiten von barrierefreiem Internet zu informieren. Häufig sind in den Prozess der Barrierefreiheit mehrere Mitarbeiter, ganze Abteilungen oder interdisziplinäre Teams eingebunden. Dadurch steigt der Aufwand für die Startphase in einem stärkeren Maße an, als wenn nur eine Person involviert ist. Allerdings sind die hier genannten Bildungskosten nur ein Teil der gesamten Rüstkosten. Bei einem barrierefreien Rel-

⁵ www.validome.org/lang/ge/html/valiwatch-web-2005-3

⁶ www.xitimonitor.com/etudes/equipement7.asp

⁷ <http://de.wikipedia.org/wiki/Ruestkosten>

⁸ www.einfach-fuer-alle.de

⁹ www.barrierekompass.de

www.adlibsoft.com

adlib
Archiv | Bibliothek | Museum

Bundesverband Digitale Wirtschaft: Arbeitskreis und Preis

Der Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) unterhält einen Arbeitskreis Barrierefreies Internet und verleiht im Rahmen des Deutschen Multimedia Awards einen Sonderpreis Barrierefreiheit.

Kontakt:

Heide Dombrowski, Geschäftsstellenleiterin Berlin
BVDW e.V.

Telefon: (030) 88 00 78 30, Fax: (030) 88 00 78 33

www.bvdw.org/ww/de/7_pub/themen_neu/dienstleister_neu/barrierefreies_internet.cfm

auch einer Website sind zum Teil auch inhaltliche Bestandteile der Website zu überarbeiten oder müssen explizit neu geschrieben werden. Eine Hilfe-Seite, die erklärt, was Barrierefreiheit auf der entsprechenden Seite bedeutet, welche Funktionen und Features man vorfindet oder wie man die Seite am besten nutzt, ist nur ein Beispiel für einen Inhalt, der in dieser Form nur für eine barrierefreie Website in Frage kommt und demzufolge zu den Rüstkosten zu zählen ist. Ähnliche Hilfe-Funktionen sind für Suchseiten und Formulare denkbar, so dass die Komplexität der Website für die Höhe der Rüstkosten mit entscheidend ist.

Wichtig für die Sicherung der Nachhaltigkeit sind Werkzeuge, die zur Qualitätssicherung beitragen. In der Vergangenheit konnte vor allem Imergo¹⁰ von der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. von sich Reden machen. Allerdings kann man auch mit weniger komplexen Tools arbeiten und gute Ergebnisse erzielen – entscheidend ist die richtige Planung, die ebenfalls zu den Rüstkosten zählt, ebenso wie die Anschaffung oder Anpassung geeigneter Werkzeuge zur Sicherstellung der Qualität. Eine mögliche kostenlose Alternative ist in Ansätzen auch Tidy¹¹, das es in vielen verschiedenen Ausprägungen gibt. Es kann sich als Modul in den Webserver (z. B. Apache) einlinken oder als Bibliothek in ein CMS integriert werden. Schließlich gibt es auch eine interessante Erweiterung für den Browser Firefox, die zwar sehr gut ist, jedoch nicht verhindern kann, dass sich Fehler bereits eingeschlichen haben und somit für versierte Webentwickler oder zur Qualitätskontrolle gedacht ist.

6.1.2 Produktionskosten

Wenn wir uns mit den Rüstkosten bereits an der Industrie orientiert haben, gehen wir

mit den Produktionskosten den nächsten Schritt in diese Richtung. Im Bereich der Kosten- und Leistungsrechnung werden alle Kosten, die mit der Herstellung eines Produktes unmittelbar verbunden sind, unter dem Begriff Herstellkosten¹² geführt.

Überträgt man diesen Ansatz auf die Erstellung einer Website, so sind hiermit alle Kosten, die unmittelbar auf den Prozess der Gestaltung und Umsetzung wirken, gemeint. Für die Realisierung einer Website fallen in der Regel folgende Kosten an:

- Beratung & Planung
- Screendesign
- HTML- & CSS-Umsetzung
- Programmierung von Funktionen (z.B. Formulare)
- Anpassung eines Content Management Systems
- Initialisierung der Inhalte (Eingabe in das CMS)

Diese Kosten fallen auch für Websites an, die nicht barrierefrei umgesetzt werden. Wenn man eine barrierefreie Internetpräsenz plant, sollte man also die Produktionskosten herausrechnen und diese mit den Herstellkosten einer herkömmlichen Website vergleichen. Die reinen Produktionskosten sollten sich etwa im gleichen Rahmen bewegen.

Häufig wird damit argumentiert, dass die Erstellung von Websites mit Hilfe von CSS einen höheren Aufwand bedeutet, da man Websites für unterschiedliche Betriebssysteme und Plattformen testen müsse.

Erinnern wir uns kurz zurück an das Ende des ersten Browser-Krieges, dann stellen wir fest, dass hinter diesem Argument die Fokussierung auf nur ein Ausgabegerät steckt, nämlich die Konzentration auf den Internet Explorer als absolutem Marktführer. Leider ist der Internet Explorer in Bezug auf Webstandards und deren Einhaltung nicht auf der Höhe der Zeit, aber es gibt Bestrebungen bei Microsoft, diesen Rückstand aufzuholen. Spätestens mit der kommen-

den Version von Windows Vista sollen zahlreiche Fehler behoben und einige fehlende Standards integriert werden, allerdings immer noch unvollständig. Erfahrene Agenturen und Programmierer sind in der Lage, Websites für unterschiedliche Plattformen zu erstellen, ohne dabei zusätzlichen Aufwand für das Testen verschiedener Browsertypen in Rechnung zu stellen. Ausnahmen können hier jedoch komplexere Briefings für Ausgabegeräte sein, die nicht dem Standard entsprechen und für die dann zusätzlicher Aufwand betrieben werden muss. In der Regel reicht es, sich an den aktuellen Web-Statistiken¹³ zu orientieren und Browser-Betriebssystem-Kombinationen, die unter der Fünf-Prozent-Hürde rangieren, nicht gesondert zu betrachten. Die Fokussierung sollte jedoch klar auf moderne Ausgabegeräte gerichtet sein, die aktuelle Webstandards unterstützen. Mit dieser Ausrichtung werden zumeist verschiedene Browsertypen auf unterschiedlichen Plattformen abgedeckt, wie beispielsweise Safari auf Mac OS X oder Konqueror unter Linux/KDE, aber auch Opera ab Version 7 auf verschiedenen Betriebssystemen.

In den meisten Fällen sind die Produktionskosten abhängig von der gewählten Agentur, deren Größe und Erfahrung. All diese Faktoren sollten im Vorfeld geprüft und durch Referenzen untermauert werden. Gerade bei der Realisierung barrierefreier Websites ist es wichtig, sich realisierte Projekte vorführen und deren Vorteile demonstrieren zu lassen. Weitere Klarheit kann dann ein Fragebogen schaffen, der konkrete Fragen zur Planung¹⁴ und Umsetzung einer barrierefreien Internetpräsenz beinhaltet und möglichst im Ja-Nein-Stil zu beantworten sein sollte, um verlässliche Antworten zu erhalten.

Die Kosten für die Integration eines CMS, die wir anfangs herausgenommen hatten, gehören rein rechnerisch in den Bereich der Produktionskosten, sollten ebenfalls kostenneutral im Verhältnis zwischen barrierefreien und herkömmlichen Websites sein. Bei kommerziellen CMS kann es jedoch notwendig sein, ein Update der aktuellen Version zu erwerben, um eine barrierefreie Website realisieren zu können, so dass hier entsprechende Kosten anfallen, die wiederum den Rüstkosten zuzurechnen sind.

6.1.3 Migrationskosten

Wie bereits gesagt, verfügen die meisten Unternehmen und Organisationen bereits über eine Website in der dritten oder vierten Generation, so dass bereits Inhalte vorhanden sind und Strukturen existieren, die bei einem Relaunch beachtet werden müssen. Es gibt viele Gründe, die für die Neugestaltung einer Website sprechen. Auf der visuellen Seite ist dies zumeist das generelle Layout, das man von Zeit zu Zeit aktualisieren möchte und auch sollte. Daneben

10 <http://access.fit.fraunhofer.de/imergo>

11 <http://tidy.sourceforge.net/>

12 <http://de.wikipedia.org/wiki/Herstellkosten>

13 www.webhits.de/deutsch/webstats.html

14 Fragen-Katalog für Barrierefreie Websites auf Anfrage unter www.anatomy5.de/?c=Kontakt

gibt es aber auch technische Notwendigkeiten, wie beispielsweise die Erneuerung der Systemumwelt und damit einhergehend häufig die Entscheidung zwischen Open Source Software¹⁵ und proprietärer Software eines Herstellers.

Dabei ist es zuweilen notwendig, ganze Funktionen und Prozesse zu optimieren oder an neue Gegebenheiten anzupassen. Hierzu gehören beispielsweise Public Key Infrastructure, neue Verwaltungsprogramme oder die Umstellung auf ein neues Datenbanksystem und den daraus resultierenden Anpassungen auf Software-Ebene.

Für die Umstellung von Websites gibt es zudem noch den inhaltlichen Aspekt, der die Migration von alten Inhalten betrifft. Alle alten Inhalte müssen den gleichen strengen Qualitätsanforderungen entsprechen, wie neu hinzukommende Inhalte. Gleichzeitig muss ein einheitliches Layout gewahrt bleiben, das sowohl die Strukturierung der Texte mit Hilfe von semantischem¹⁶ Markup beinhaltet, als auch die allgemeine Gliederung und das Layout der Texte und Bilder. Alle hiermit verbundenen Kosten fallen für die Umstellung der Systeme an. Ein Teil der Migrationskosten kann auch unter den Rüstkosten verbucht werden, je nach Projekt und Komplexität der Website.

6.2 Zusammenfassung der Kosten

Betrachtet man die einzelnen Kosten, dann fällt vor allem der Block der Rüstkosten für die Realisierung von Barrierefreiheit ins Gewicht. Zwar kann es auch im Bereich der Migrations- und Lizenzkosten zu einer Kostenzunahme kommen, in den meisten Fällen haben diese Kostenarten aber nichts mit der Barrierefreiheit an sich zu tun. Vielmehr handelt es sich um Kosten, die ohnehin zu einem Zeitpunkt X entstehen würden und daher nicht dem Prozess an sich zuzuordnen sind.

In den meisten Fällen wird eine Summe unter dem Strich betrachtet und mit einer anderen Summe verglichen, ohne Barrierefreiheit als Prozess zu betrachten, der in Gang gesetzt werden muss. Die hierfür notwendigen Rüstkosten machen häufig das „Mehr“ an Kosten für Barrierefreiheit aus. Wie viel mehr, das hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie eine Studie von Valeska Heerdt und Christine Strauss aus dem Jahr 2004 zeigt. Für die barrierefreie Umsetzung von Websites sind ihrer Ansicht nach mehrere Faktoren ausschlaggebend, von denen sie zwei ins Verhältnis zueinander setzen. Auf der einen Seite ist dies der Umsatz, den das Unternehmen im Jahr erwirtschaftet und auf der anderen Seite die Komplexität der Implementierung. Untersucht wurden Unternehmen mit einer Umsatzgröße zwischen 0,2 Millionen und 400 Millionen Euro. Auf Basis dieser Faktoren kann man den Mehraufwand für barrierefreie Websites näherungsweise beziffern. In der Regel fallen die Mehrkosten, die barrierefreie Websites bei der Realisierung verursachen, mit 0,04 bis 1,5 Prozent in einem vertretbaren Maße aus.

7 Was barrierefreie Websites leisten...

Barrierefreies Webdesign bedeutet Qualitätsmanagement. Vieles von dem, was barrierefreie Websites leisten, ist der Einhaltung von Webstandards zu verdanken. Hinzu kommen viele andere Vorteile¹⁷, aber auch zusätzliche Zielgruppen und letztlich auch Kosteneinsparungen im Betrieb. Die offensichtlichsten Vorteile liegen derzeit im Image-Gewinn und den daraus resultierenden Möglichkeiten, positive PR für die eigene Website zu betreiben und gleichzeitig neue Zielgruppen zu erschließen, denen der Zugriff auf die Inhalte bisher durch Barrieren versperrt war.

15 www.kbst.bund.de/Anlage304426/Migrationsleitfaden.pdf

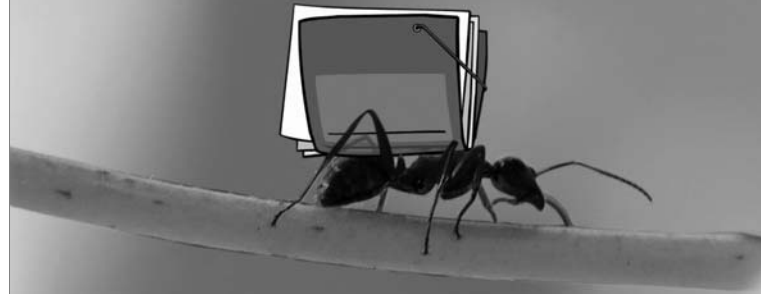
16 http://de.wikipedia.org/wiki/Semantisches_Web

17 www.barrierekompass.de/vorteile_barrierefreiheit.php

18 www.mikeindustries.com/blog/archive/2003/06/espn-interview

19 www.barrierekompass.de/weblog/index.php?itemid=351

Ordnung ist das ganze Leben!



FAUST Entry Archiv

Ihr günstiger Einstieg
in die FAUST-Welt.

Die komplette Lösung für
das moderne Archiv.
Beliebig viele Bestände –
umfassende Recherche.



LAND
SOFTWARE
ENTWICKLUNG

Weitere Infos im Netz: www.land-software.de oder bei
LAND Software-Entwicklung, Postfach 1126, 90519 Oberasbach,
Fax 0911-695173, info@land-software.de

Durch die Verschlingung des Quellcodes und die Auslagerung des Designs in CSS-Dateien, werden zudem nicht nur die Ladezeiten reduziert. Websites mit hohem Besucheraufkommen profitieren darüber hinaus von der Bandbreitensparnis. Oder um es anders zu formulieren: Barrierefreie Websites helfen dabei, Traffic-Kosten zu sparen. Beispiele aus der Praxis zeigen, dass der Einsparungsfaktor bei einer Besucherzahl von mehr als 3000 Besuchern am Tag nicht zu vernachlässigen ist. Eindrucksvoll ist das Beispiel¹⁸ von ESPN.com, der meistbesuchten Sport-Website der USA. Mit 40.000.000 Seitenaufrufen pro Tag und einer Verringerung der Dateigröße um rund 50 kB pro Seite beim barrierefreien Redesign konnten 61 Terabyte im Monat und sage und schreibe 730 Terabyte im Jahr gespart werden. Das macht sich natürlich auch im Hinblick auf reduzierte Kosten bemerkbar. Eindrucksvoll auch die Zahlen der Website der Stadt Wien¹⁹, die mit der barrierefreien Umgestaltung der Website rund fünf Terabyte im Jahr spart. Das entspricht – visuell gesprochen – einer Menge von etwa 8200 CD-ROMs und bei einem Preis von fünf Euro für zehn Gigabyte ergibt sich eine Ersparnis von 2500 Euro pro Jahr.

Barrierefreie Websites bieten jedoch weitaus mehr Sparpotential als nur bei den Traffic-Kosten. Durch die ausschließliche Verwendung von Webstandards ist es möglich, zukünftige Weiterentwicklungen der Internetpräsenz, zum Beispiel die Erweiterung um ein Forum, kostengünstiger zu realisieren, da Gestaltungsvorgaben zentral via CSS gesteuert werden und nicht noch einmal komplett als Template realisiert werden müssen. Und spätestens beim nächsten kompletten Relaunch spart Barrierefreiheit dann richtig. Keine Rüstkosten und keine Migrationskosten, denn der Prozess Barriere-

refreiheit ist angestoßen und Inhalt und Design werden getrennt voneinander behandelt. Nun braucht es nur noch ein neues Design, das in Form einer neuen CSS-Version umgesetzt wird. Das grundlegende HTML-Template bleibt erhalten und die Produktionskosten verringern sich um den Anteil, den vorher die Erstellung von HTML-Vorlagen ausgemacht hat. Diesen Vorteil können Betreiber barrierefreier Websites bei Verwendung modernster Standards, wie beispielsweise XHTML, für mehrere neue Versionen in den kommenden Jahren ausnutzen und bei jedem Versionswechsel Kosten einsparen.

8 Fazit

Qualität hat ihren Preis. Wer nachhaltige Qualitätssicherung im Internet betreiben möchte, setzt mit Barrierefreiheit den richtigen Prozess in Gang. Gleichzeitig sinken die Traffic-Kosten und auf lange Sicht gesehen spart jeder Versionswechsel bares Geld. Der positive Image-Transfer, der aus einer barrierefreien Website erwächst, kann im Rahmen von Corporate Citizenship und guter PR-Arbeit gegenwärtig zusätzlich genutzt werden. Mit der Erschließung zusätzlicher Zielgruppen, von Senioren über Migranten bis hin zu behinderten Menschen, erreichen viele Website-Betreiber zudem ein weiteres Ziel.

Letzten Endes gewinnt der Benutzer. Die Seiten laden schneller, die Benutzbarkeit wird deutlich verbessert und die Website funktioniert nicht allein im Internet Explorer, sondern kann auch vom Mobiltelefon oder dem Navigationssystem im Auto aus aufgerufen werden.

Es lohnt sich also, die Rüstkosten zu investieren, um den Prozess der Barrierefreiheit in Gang zu setzen. Spätestens, wenn es ein Prüfzertifikat für Websites gibt, wird Qualitätsmanagement auch auf Internetseiten angewendet werden. Oder aber, wenn der Gesetzgeber sowohl staatliche Einrichtun-

gen als auch Firmen zur Barrierefreiheit verpflichtet. Unternehmen, die Wert auf Qualität legen, werden sicher nicht so lange warten. Das Preis-Leistungs-Verhältnis von barrierefreien Websites ist keine Zeitpunkt-Betrachtung, da es um einen Prozess geht. Erst über den gesamten Wirkungszeitraum einer barrierefrei gestalteten Internetpräsenz gesehen entfaltet diese ihren gesamten Nutzen und wirkt sich Qualität steigernd aus.

Literatur

Cederholm, Dan (2004): Web Standards Solutions, Berkeley: Friends of ED

Clark, Joe (2005): Fakten und Meinungen zur Barrierefreiheit von PDF, auf www.einfachfueralle.de/artikel/pdf-fakten-meinungen/

Club Aktiv e.V. (Hrsg., 2004): Mehr Wert für @lle – Symposium für ein Internet ohne Barrieren (Tagungsdokumentation), Weimar: Bertuch

Heerd, Valeska; Strauss, Christina (2004): A Cost-Benefit Approach for Accessible Web Presence. In: *Miesenberger, Klaus (2004, ed.):* Proceedings of the 9th International Conference on Computers Helping People with Special Needs (ICCHP), Paris, 7-9 July 2004. (Lecture Notes in Computer Science 3118) Berlin: Springer. 323-330.

Hellbusch, Jan Eric et al. (2005): Barrierefreies Webdesign – Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen, Heidelberg: dpunkt.verlag GmbH

Hellbusch, Jan Eric; Mayer, Thomas (2005): Barrierefreies Webdesign – Webdesign für Menschen mit körperlichen Einschränkungen, Osnabrück: KnowWare Verlag

Institut für Technologie und Arbeit e.V. (Hrsg., 2004): Mehr Wert für @lle – Barrierefreiheit im Internet umsetzen! (Tagungsdokumentation), Weimar: Bertuch Verlag GmbH

Paciello, Michael (2002): Web Accessibility for People With Disabilities, Gilroy: R&D

Slatin, John; Rush, Sharron (2003): Maximum Accessibility – Making Your Web Site More Usable for Everyone, Boston: Addison-Wesley

Thatcher, Jim et al. (2003): Constructing Accessible Web Sites, Birmingham: glasshaus

Zeldman, Jeffrey (2003): Designing with Web Standards, Berkeley: New Riders Press

Kosten, Wirtschaftlichkeit, Website, Benutzerfreundlichkeit, Qualität, Informationsbarriere, Content Management System

DER AUTOR

Ansgar Hein

befasst sich schon seit 1994 mit den Anforderungen komplexer Internet-Lösungen und Content Management Systeme. Als Mitgeschäftsführer der Düsseldorfer Agentur anatom5 engagiert er sich heute für Qualitätssicherung durch standardkonforme und barrierefreie Webseiten. Aus diesem Engagement ist 2003 der Barrierekompass, eines der größten Portale zum Thema Barrierefreies Internet, entstanden. 2004 erhielt das Portal die höchste Auszeichnung für Barrierefreiheit – den BIENE Award. Ansgar Hein vertritt den Barrierekompass auf Vortragsreisen und Kongressen, wie die Contentmanager.days in Leipzig, „Mehrwert für alle“ in Trier, oder „Barrierefreies E-Government“ in Darmstadt. Darüber hinaus gibt Hein sein Fachwissen als Dozent für e-Business und Barrierefreies Internet in Workshops weiter, um so die Idee eines barrierefreien Internets zu verbreiten.

anatom5 perception marketing GbR
Gneisenaustraße 67
40477 Düsseldorf
Telefon: (02 11) 42 09 44-1
Telefax: (02 11) 42 09 44-3
E-Mail: ah@anatom5.de
<http://www.anatom5.de>

Mailingliste WAI-DE zu Fragen der Barrierefreiheit

Mailingliste Barrierefreies Internet

<http://access.fit.fraunhofer.de/waideinfo>

Diese deutschsprachige Mailingliste wird vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) betrieben und steht allen Interessierten offen. Die Teilnehmer kommen überwiegend aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Mailingliste versteht sich als Börse für den Austausch von Ideen und Erfahrungen. Fragen, vor allem technischer Natur, sind willkommen, wobei es sich lohnt, vorher das durchsuchbare Archiv zu konsultieren, das jeden Monat aktualisiert wird.