

# Webseiten auf allgemeine Zugänglichkeit testen

## Evaluating Websites for Accessibility

Brigitte Bornemann-Jeske  
BIT Design für Barrierefreie Informationstechnik GmbH  
Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg  
Tel.: 040 / 29 87 34-0, Fax: 040 / 29 87 34-2  
E-mail: Bornemann-Jeske@t-online.de, Internet: www.bit-informationsdesign.de

### **Zusammenfassung:**

Eine Serie von Testverfahren wird vorgestellt, mit denen die Entwicklung und Qualitätssicherung barrierefreier Internetauftritte unterstützt werden kann. Das Gleichstellungsgesetz für Behinderte verpflichtet die Betreiber von öffentlichen Informationssystemen, ihr Angebot für jedermann zugänglich zu machen. Die anzuwendenden Regeln sind in der BITV Barrierefreie-Informationstechnikverordnung niedergelegt. In der Präsentation werden die wichtigsten Regeln erläutert. Es besteht Gelegenheit, die Websites der Besucher auf Zugänglichkeit zu testen.

### **Abstract:**

A series of evaluation procedures is presented, designed to assist in the development and quality control of accessible websites. According to the German's with Disabilities Act, the authorities are obliged to make their information systems accessible to any user. The respective guidelines have been published in BITV Barrierfree Information Technologies Act. The presentation will demonstrate some major rules for accessible web design. Visitor's websites may be tested for accessibility.

### **Vorhandene Leitfäden**

Die Regeln für barrierefreies Webdesign basieren auf den Web Content Accessibility Guidelines WCAG 1.0, die im Mai 1999 vom World Wide Web Consortium (W3C) herausgegeben wurden. Sie wurden in der deutschen BITV, die im Juli 2002 in Kraft trat, mit wenigen Abwandlungen übernommen. Weltweit sind eine Fülle von Informations- und Ausbildungsmaterialien sowie automatische Testprogramme zu den Richtlinien veröffentlicht worden. Ein Leitfaden für ein Testverfahren wird von der Gruppe Öffentlichkeitsarbeit des W3C seit August 2001 herausgegeben. Trotz aller vorhandenen Unterstützung zeigt die Anwendung der Leitfäden in der Praxis, dass auf Detailebene noch erheblicher Klärungsbedarf besteht.

### **Beispiel: Alternativtexte für Grafiken**

Die Regeln für barrierefreies Webdesign enthalten technische und inhaltliche Bestimmungen, daher kann ein automatischer Test nur begrenzte Ergebnisse liefern. Die vorhandenen Testprogramme wie Bobby und The Wave überprüfen die Einhaltung der technischen Regeln. In der praktischen Anwendung können sie jedoch das Urteil eines Fachmanns nicht ersetzen. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

Alternativtexte für Grafiken sind die bekannteste Anforderung an barrierefreies Webdesign. Ohne diese Ergänzung können grafische Bildelemente von solchen Nutzern nicht erkannt werden, die das Internet mit Textbrowsern oder mit Screenreadern für Blinde lesen. Um seinen Zweck zu erfüllen, muss der Alternativtext funktionell äquivalent sein – d.h. der Text soll die Funktion der Grafik sinngemäß wiedergeben. Soweit die Anforderung. Nun die Überprüfung: Ein Alternativtext wird im HTML-Code durch das ALT-Attribut gesetzt, das als Ergänzung für Grafiken und andere Objekte vorgesehen ist. Automatische Tools wie Bobby können feststellen, wenn ALT-Attribute fehlen. Wave kann zusätzlich auch „verdächtige“ Alternativtexte, wie z.B. „qxdark56.gif“ ausfindig

machen. Im wesentlichen wird aber ein Mensch beurteilen müssen, ob ein Alternativtext äquivalent ist. Navigationselemente wie Schaltknöpfe und Pfeile benötigen einen Alternativtext, der das Ziel des Links angibt. Alternativtexte zu grafischen Schriften sollen die Schrift wiedergeben. Fotos, grafische Darstellungen und technische Zeichnungen sollen im Alternativtext kurz bezeichnet werden und benötigen zusätzlich eine ausführliche Beschreibung, die, falls sie nicht im Text der Website steht, im Longdesc-Attribut beigegeben werden kann. Sogar grafische Elemente ohne informative Funktion benötigen ein ALT-Attribut – Beispiele sind Stimmungsbilder, farbige Linien oder die als Abstandhalter eingesetzten transparenten Grafiken. Für solche rein dekorativen Grafiken setzt man mit ALT="" einen leeren Alternativtext und erreicht damit, dass Textbrowser das Element ausblenden und nicht den Dateinamen angeben, der das Lesen stören würde.

Diese detaillierten Anforderungen werden nicht in den Richtlinien definiert, sondern beruhen auf Praxiswissen, das nur verstreut dokumentiert ist. Eine Prüfliste, die diese Anforderungen systematisch abfragt, wäre eine sinnvolle Ergänzung zu den vorhandenen Leitfäden und Testprogrammen.

### **BIK Testverfahren**

Das Praxiswissen zu den relativ abstrakt formulierten Richtlinien für barrierefreie Internetinhalte wird derzeit im Modellvorhaben BIK gesammelt und ausgewertet. Ein strukturiertes Testverfahren wird erarbeitet, zu dem die Autorin einen Beitrag leistet. Das Projekt BIK Barrierefrei Informieren und Kommunizieren ist eine gemeinsame Aktion der deutschen Blindenverbände DBSV und DVBS sowie der Hamburger Firma DIAS, gefördert vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Bundesweit werden Beratungsstellen aufgebaut, die Hilfestellung bei der Gestaltung barrierefreier Internetauftritte leisten. Ein Kompetenzzentrum sammelt das Expertenwissen und erarbeitet Werkzeuge für die Beratungspraxis.

Das BIK-Testverfahren ist als Werkzeug für die manuelle Evaluation von Websites konzipiert. Wie ein Drehbuch leitet es durch die Anforderungskriterien, erläutert Hintergründe, zeigt den Einsatz der automatischen Testtools und nennt die Fragen, die im persönlichen Urteil entschieden werden müssen.

### **Testverfahren als Instrument der Software-Entwicklung**

Standardisierte Tests sind ein anerkanntes Instrument in der Entwicklung und Qualitätskontrolle von Software. Sie werden eingesetzt zur Optimierung nach gewünschten Produkteigenschaften, als Konformitätsprüfung für die Einhaltung gesetzlicher Auflagen, und nicht zuletzt zum Produktvergleich in Marktanalysen. Dabei kommen verschiedene Methoden zum Einsatz, vom Benchmarking bis hin zu aufwendigen Testreihen mit repräsentativen Testpersonen. Letzteres Verfahren gilt geradezu als Synonym für „Usability-Testing“, obwohl es an sich nur erforderlich ist, wenn die qualitativen Anforderungen der Zielgruppe nicht bekannt sind. Wegen des hohen Aufwands blieb der systematische Test auf Nutzeranforderungen in der Software-Entwicklung bisher den großen Marken wie Microsoft, Apple und SAP vorbehalten. Mit den Richtlinien für barrierefreie Gestaltung von Internetinhalten liegt nun ein Anforderungskatalog vor, der zur Zeit von den Zielvorgaben bis hin zum technischen und inhaltlichen Detail durchstrukturiert und mit einer großen Nutzergemeinde erprobt wird. Ein Prüfkatalog, der die erprobten Merkmale am Produkt abfragt, stellt ein kompaktes Kontrollinstrument dar, das bereits in den Entwicklungsphasen effizient eingesetzt werden kann.

Natürlich bietet ein strukturiertes Testverfahren ebenfalls die Basis, um die Übereinstimmung einer Internetpräsenz mit den gesetzlichen Auflagen nach BITV festzustellen und in Form eines Prüfsiegels zu dokumentieren. Voraussetzung wäre die Anerkennung des Verfahrens durch eine autorisierte Instanz und die Anwendung durch geschultes Personal. Ein anerkanntes Prüfsiegel würde den Anbietern von Informationssystemen die geforderte Investitionssicherheit bieten.

### **Designprinzipien**

Damit ein Testverfahren den Entwicklungsprozeß von Webseiten effizient unterstützen kann, sollte es modular nach Designprinzipien aufgebaut sein. Die Struktur hierfür liefert die Version 2.0 der Web Content Accessibility Guidelines, die derzeit als Entwurfsfassung veröffentlicht ist. Hierin sind

die aus WCAG 1.0 bekannten Anforderungen nach fünf Designprinzipien neu strukturiert. Demnach sind barrierefreie Websites erkennbar, bedienbar, übersichtlich, verständlich und robust.

Die Organisation nach Designprinzipien macht deutlich, dass es sich bei der barrierefreien Gestaltung nicht um spezielle Anforderungen handelt, sondern um allgemein gültige ergonomische Prinzipien, die hier auf einschränkende Nutzungsbedingungen angewandt werden. Anders als in der allgemeinen Ergonomie sollen nicht nur 90% der Grundgesamtheit erreicht werden, sondern gerade auch die Randbereiche. Dieser Anspruch macht das Internet fit als allgemeines Informations- und Kommunikationsmedium, das Menschen verschiedenster Fähigkeiten in den verschiedensten Nutzungssituationen miteinander verbindet.

Die Organisation nach allgemeingültigen Prinzipien erlaubt es, die Erfahrungsbereiche der behindertengerechten Gestaltung und der allgemeinen Ergonomie miteinander abzugleichen und in eine gemeinsame Systematik zu stellen. Zu den Prinzipien Erkennbarkeit, Bedienbarkeit, Übersichtlichkeit und Verständlichkeit gibt es Ausarbeitungen in den Normen zur ergonomischen Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen (ISO 9241) und in der Bildschirmarbeitsverordnung. Diese können genutzt werden, um die teils noch abstrakten Zielvorgaben der Regeln für barrierefreie Gestaltung auszudifferenzieren. Die Anforderungen der sehbehinderten und der älteren Menschen, die in WCAG 1.0 nur relativ oberflächlich angesprochen sind, können besser berücksichtigt werden. Ergänzt man den Katalog um Prinzipien wie Lernförderlichkeit und aufgabengerechte Funktionalität, die derzeit von der Usability-Forschung in den Mittelpunkt gestellt werden, so entsteht ein Instrument, das die verschiedenen Ansätze zu einem „Design for All“ zusammenführt.

### **Kurztest**

Ein Kurztest wird benötigt, um rasch zu praxisrelevanten Ergebnissen zu kommen, während die Ausarbeitung des vollständigen Testverfahrens ein anspruchsvolles und langwieriges Programm darstellt. Es empfehlen sich Prüfpunkte, die die meist verbreiteten Verstöße gegen barrierefreies Design behandeln und zugleich leicht zu testen sind. Die Anforderungen, die für eine solche erste Ausbaustufe des Testverfahrens in Frage kommen, werden derzeit im BIK-Projekt diskutiert. Kandidaten sind Alternativtext für Grafiken, Titel für Frames, Skalierbares Layout, Alternativen für Javascript und Flash. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, fehlen grundlegende Kenntnisse im barrierefreien Design, die durch entsprechende Schulung nachzuholen sind. Wird dieser Test bestanden, so sind die Grundlagen vorhanden und es lohnt sich, in die Feinkontrolle zu gehen. Das Instrument sollen auch Redakteure und Webdesigner für eine erste Einschätzung ihrer Websites nutzen können. Der BIK-Kurztest soll noch im Herbst 2002 zur Verfügung stehen.

### **Referenzen**

BITV Barrierefreie Informationstechnikverordnung – kommentierte Fassung:  
[www.fernuni-hagen.de/FTB/new/service/eaccess/doc/rechtsverord.htm](http://www.fernuni-hagen.de/FTB/new/service/eaccess/doc/rechtsverord.htm)

W3C Web Accessibility Initiative, *Evaluating Web Sites for Accessibility*:  
[www.w3.org/WAI/eval](http://www.w3.org/WAI/eval)

W3C Web Accessibility Initiative, *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 Working Draft*:  
[www.w3.org/TR/WCAG20](http://www.w3.org/TR/WCAG20)

Brigitte Bornemann-Jeske, *Employing Universal Design in an Internet City Guide – Case Study of an Evaluation and Retrofitting Process*, in: WWDU 2002 Tagungsband  
[www.bit-informationsdesign.de/download/wwdu\\_bj.pdf](http://www.bit-informationsdesign.de/download/wwdu_bj.pdf)

Modellvorhaben BIK Barrierefrei Informieren und Kommunizieren:  
<http://bik-online.dias.de>