



Universität Potsdam

KWI-Arbeitshefte 7

Jörg Buhse
Michael Scheske (Hrsg.)

Barrierefreie Internetauftritte

Aspekte der Umsetzung
des Behindertengleichstellungsgesetzes
in elektronischen Medien

KWI
Kommunalwissenschaftliches Institut

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Impressum

Herausgeber: Prof. Dr. Michael Nierhaus
Geschäftsführender Direktor des
Kommunalwissenschaftlichen Instituts (KWI)
Am Park Babelsberg 14
14482 Potsdam
Telefon: +49 (0) 0331 9774534
Telefax: +49 (0) 0331 9774531
e-mail: kwi@rz.uni-potsdam.de
internet: www.uni-potsdam.de/u/kwi/index.htm

Druck: AVZ, Universität Potsdam

Vertrieb: Universitätsverlag Potsdam
Postfach 60 15 53
14415 Potsdam
Tel: +49 (0) 0331 977 4517
Fax: +49 (0) 0331 977 4625
email: ubpub@rz.uni-potsdam.de
internet: <http://info.ub.uni-potsdam.de/verlag.htm>

Die KWI-Arbeitshefte erscheinen in zwangloser Folge. Der Bezug ist unentgeltlich. Bestellungen sind direkt an den Universitätsverlag zu richten.

Manuskripte für Beiträge sind an den Herausgeber oder direkt an die Redaktion als e-mail oder auf Diskette in einem üblichen Textformat zu senden. Die Beiträge werden redaktionell bearbeitet, die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

Alle Rechte liegen bei den Autoren. Bei Veröffentlichungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Autor zu zahlen.

Erscheinungsdatum: 3/2005

ISBN 3-937786-39-2

ISSN 1616-8127

KWI-Arbeitshefte 7

Jörg Buhse
Michael Scheske (Hrsg.)

Barrierefreie Internetauftritte

Aspekte der Umsetzung
des Behindertengleichstellungsgesetzes
in elektronischen Medien

KWI
Kommunalwissenschaftliches Institut

ISBN
ISSN

3-937786-39-2
1616-8127

Inhalt

Vorwort

Jörg Buhse, Michael Scheske

7

Kommunen im Internet: Angebotsausbau und Barrierefreiheit als Herausforderung

Michael Scheske

9

Kommunen im Netz

Cornelia Grasme

19

Barrierefreiheit im Internet: Was ist das?

Ulrike Kruse

23

Barrierefreiheit im Internet: Gesellschaftliches Anliegen und gesetzliche Verpflichtung

Dennis Jacobs

27

Technische Möglichkeiten der barrierefreien Umsetzung

Frank Hübner

35

Anhang

44

Vorwort

Immer mehr Bürgerinnen und Bürger nutzen die vielfältigen Möglichkeiten der neuen elektronischen Medien. Dabei erfreut sich insbesondere das Internet einer zunehmenden Beliebtheit und steigender Nutzerzahlen. Damit verbunden steigt auch die Zahl der Webauftritte und Internetangebote.

Doch einem Teil der Internet-Community bleibt der Zugang zu vielen dieser Angebote versagt. Dies sind vor allem Menschen mit Behinderungen, aber auch Nutzer, deren verwendete Hard- und Software zur Darstellung der angebotenen Inhalte seitens der Anbieter nicht unterstützt werden. Im Wesentlichen geht es um zwei Arten von „Barrieren“ bei der Nutzung von Informationstechnik: Zum einen um technische Barrieren bei der Darstellung und zum anderen um kognitive Barrieren bezüglich des Verstehens der dargestellten Inhalte.

Die Schaffung barrierefreier Informationstechnik ist deshalb ein wichtiges Kriterium bei der Ausgestaltung öffentlicher Internetauftritte und -angebote. Hierzu gibt es eine Reihe rechtlicher Regelungen, unter anderem im Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) oder der Barrierefreien Informationstechnikverordnung (BITV), deren Umsetzung in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich geregelt ist. Auch wenn die Kommunen in manchen Bundesländern – so auch in Brandenburg – von den gesetzlichen Regelungen ausgenommen sind, ist eine Realisierung barrierefreier Internetauftritte von Kommunen wünschenswert, um allen Bürgern einen gleichwertigen Zugang zu kommunalen Interangeboten zu ermöglichen.

Um vor allem die kommunale Praxis bei der Erstellung barrierefreier Internetangebote zu unterstützen, hat das Kommunalwissenschaftliche Institut (KWI) der Universität Potsdam im Dezember 2004 einen Workshop unter dem Titel „Barrierefreie Internetauftritte – Aspekte der Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes in elektronischen Medien“ veranstaltet. Ziel war es, umfassende Informationen zum Thema „Barrierefreiheit“ zu vermitteln sowie Hinweise und Lösungsmöglichkeiten für die Realisierung barrierefreier Internetauftritte zu geben.

Im Mittelpunkt standen dabei folgende Fragen: Was können und sollen kommunale Internetauftritte leisten? Was bedeutet Barrierefreiheit bezüglich „elektronischer Medien“ und welche Auswirkungen ergeben sich daraus für die Gestaltung von Internetauftritten? Welche gesetzlichen Regelungen gibt es und welche Geltungsbereiche haben sie im Einzelnen? Welche technischen Lösungen kommen für die Erstellung barrierefreier Internetseiten in Betracht?

Das vorliegende Arbeitsheft ist Teil der Dokumentation der Ergebnisse des Workshops. Die einzelnen Beiträge fassen die Vorträge der Referenten zusammen.

Potsdam, den 19. Februar 2005

Jörg Buhse, Michael Scheske
Kommunalwissenschaftliches Institut

Kommunen im Internet: Angebotsausbau und Barrierefreiheit als Herausforderung

Michael Scheske

1. Anforderungen der behindertengerechten Gestaltung kommunaler Internetauftritte

In Deutschland lebten im Jahr 2003 insgesamt 8,4 Millionen Menschen mit geistiger und körperlicher Behinderung, was einem Anstieg zu 1999 von über 3% entspricht (vgl. Statistisches Bundesamt 2004). Sie sehen sich im täglichen Leben einer Reihe von Benachteiligungen ausgesetzt, nicht nur, dass sie aufgrund ihrer Behinderung größtenteils von der aktiven Teilnahme an gesellschaftlichen und politisch-administrativen Prozessen ausgesperrt sind. Gerade der für Behinderte so wichtige Umgang mit der Verwaltung, deren Leistungen sie in einer Vielzahl in Anspruch nehmen (müssen), bereitet ihnen Schwierigkeiten, die sie meist nicht ohne Hilfe bewältigen können. Zu diesen Hindernissen zählen vor allem:

- die allgemein schlechte Informationslage zum Leistungsspektrum,
- schwer verständliche Strukturen, Zuständigkeiten und Arbeitsweisen sowie
- lange Anfahrtswege oder physische Zugangsschranken.

Mit dem Internet haben die Behinderten nun die Möglichkeit, aktiver an den gesellschaftlichen wie politisch-administrativen Prozessen teilzuhaben und Leistungen der Verwaltung unkomplizierter in Anspruch zu nehmen. Dies setzt allerdings voraus, dass entsprechende Angebote vor allem der Kommunen, welche die meisten Leistungen für behinderte Bürger erbringen, existieren. Doch die kommunalen Internetangebote weisen bisher einen eher geringen Entwicklungsstand auf, was in der Vielzahl aktueller Studien belegt wird (vgl. bspw. Berning 2004).

Hinzu kommt, dass viele der derzeitigen Online-Angebote so gestaltet sind, dass sie für behinderte Menschen nicht frei zugänglich oder verständlich sind: assistive Technologien werden nicht unterstützt, es fehlen Alternativangebote zur Erklärung audio-visueller Inhalte,

Texte sind schwer verständlich geschrieben oder die Navigation und Benutzerfreundlichkeit ist kompliziert bzw. mangelhaft. Deshalb müssen bei der Gestaltung kommunaler Internetauftritte zwei grundlegende Anforderungen beachtet werden, damit behinderte Menschen von den neuen sich bietenden Möglichkeiten der Internetnutzung Gebrauch machen können:

- kontinuierlicher bedarfsgerechter Ausbau und
- barrierefreie Umstrukturierung der Internetangebote.

Auf beide Anforderungen wird auch anhand von empirischen Beispielen aus dem Land Brandenburg im Folgenden näher eingegangen.

2. Bedarfsgerechter Ausbau der Internetangebote (Anforderung 1)

2.1 Angebote auf Verwaltungsportalen

Verwaltungsportale können verschiedenen Zielgruppen Zugang zu unterschiedlichen Angeboten ermöglichen (vgl. Scheske 2004, S. 3f.):

a) Zielgruppe „Bürger“

Das Internet ist ein zusätzlicher zeit- und ortsunabhängiger Zugangs- und Vertriebsweg für elektronische Dienstleistungen (ePublic Services). Zu dem können Anwendungen im Bereich eDemocracy und eParticipation (Chats, Foren, E-Voting etc.) demokratische Strukturen und Partizipation fördern.

b) Zielgruppe „Wirtschaft“

Internetanwendungen ermöglichen elektronische Kooperationen zwischen öffentlichen und privaten Dienstleistern (eProduction Networks) sowohl im Bereich der öffentlichen Beschaffung und Vergabe (eProcurement) als auch im Bereich der gemeinsamen Leistungserstellung und -abgabe (Telekooperationen).

Barrierefreie Internetauftritte

Untersuchungsjahr		Rathe		Lübbe		Bar-O		Cottb		Pdm		LK Ba		Schön		Klein		Forst		Beel		LK PM		
		04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	04	02	
Information																								
Kommune	Präsentation (Geschichte, Stadtplan, statistische Daten etc.)	xx	xx	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	
	Veranstaltungen, Termine (Theater, Kino, Vereine etc.)	xx	xx	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	xx	x	
Wirtschaft & Tourismus	Wirtschaftsstandort (Gewerbegebiete, Versorger, Bildung etc.)	xx	x	xx	x		x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x	xx	xx	x	x	xx	x	
	Wirtschaftsförderung (Fördermittel, Infos, Zuständigkeiten)			x	x			xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xx			xx	x			xx	x	
	Tourismus (Angebote, Unterkünfte etc.)	xx	xx	x	x	xx	x	xx	xx	xx	x	xx	xx	x	x	x	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	
Politik	pol. Vertretung (Gremien, Wahlergebnisse und -infos etc.)	xx		xx	x			xx	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	xx	x	
	Haushalt und Mittelverwendung							xx					x	x	x	x	x	xx	x			xx		
Verwaltung	Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeiten	xx	x	xx	x	xx	x	xx	x	xx	xx	x	x	xx	xx	x	x	xx	xx	xx	x	xx	xx	
	Erreichbarkeit (Adressen, Telefon, Öffnungszeiten)	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	x	xx	xx	x	x	xx	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	
	Infos zu Verwaltungsleistungen (was ist mitzubringen)	xx		xx	x	xx	xx	xx	x	xx	xx						x	x	xx	xx		x	xx	x
	Publikationen (Amtsblatt, Drucksachen etc.)	xx	x	xx	x	xx		xx		xx	xx	xx	xx	xx	xx			xx	x	xx	xx	xx	x	
Externe Infos/ Links	regionale Unternehmen	xx	xx	x	x			x	x	x	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	xx	xx			
	ortansässige Vereine	xx	x	x	x	xx	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	x	xx	xx	x	
	andere Behörden und/oder politische Institutionen	x		xx		x						x	x	x	xx		x	x	x		xx	xx	x	
Kommunikation																								
E-Mail-Kommunikation		xx		xx	x	xx	x	xx	x	xx	x	x		xx	xx	x	x	xx	xx	xx	x	xx	x	
Newsletter																								
Meinungsbildung (Diskussionsforen, Chats)		xx		x	x	x								xx		x	x							
E-Voting (Wahlen, Entscheide, Umfragen)				x																				
Audio-Streaming																								
Video-Streaming																								
Transaktion																								
Download-Dokumente		xx	x	xx	x	xx		xx		xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	
Download-Formulare		x	x	x	x	xx		xx		xx	xx	xx	x	xx	xx		xx	xx	xx		xx	xx	xx	
Online-Formulare							x															x		
Statusabfragen (Stand der Vorgangsbearbeitung)																								
Bestellfunktionen (z.B. Publikationen)					x						x		x										x	
Zahlfunktionen (z.B. Gebühren, Entgelte, finanzielle Leistungen)																								
Online-Dienstleistungen (E-Services)		x						x																

Tabelle 1: Internetangebote ausgewählter Brandenburger Kommunen 2002 und 2004 im Vergleich. (Rathe=Rathenow; Lübbe=Lübbenau; Bar-O=Barnim-Oderbruch; Cottb=Cottbus; Pdm=Potsdam; LK Ba= Landkreis Barnim; Schön=Schöneiche; Klein=Kleinmachnow; Forst=Forst-Lausitz; Beel=Beelitz; LK PM= Landkreis Potsdam-Mittelmark).
Kein Eintrag = nicht vorhanden; x = vorhanden; xx = ausgeprägt vorhanden.

Quelle: Eigene Darstellung.

c) Zielgruppe „Verwaltung“

Internetanwendungen ermöglichen elektronische Verwaltungsprozesse (eOrganisation) und dabei die Neugestaltung bisher komplexer Prozesse (Business Process Re-Engineering). Ferner erlaubt das Internet einen verbesserten Zugang zu Wissen als entscheidende Ressource in Verwaltungsprozessen.

Deshalb gibt es je nach Zielgruppe auch verschiedene Anforderungen bei der bedarfsgerechten Ausgestaltung kommunaler Verwaltungsportale (siehe ausführlich den Beitrag von Cornelia Grasmé in diesem Heft).

Für die Zielgruppe der Bürger und insbesondere der behinderten Bürger besteht der Bedarf vor allem in adressatengerechten und leistungstiefen Angeboten zur Verwaltung und zum Bezug ihrer Leistungen. Hier ergeben sich verschiedene Möglichkeiten, um bisherige Benachteiligungen behinderter Menschen durch Internet-Dienste auf unterschiedlichen Interaktionsebenen abzubauen:

- *Information*: umfassende Informationen zur Verwaltung und ihren Leistungen auf den Portalen machen das Verwaltungshandeln transparenter und ersparen doppelte Wege,
- *Kommunikation*: per E-Mail, Chats oder Foren kann mit der Politik und der Verwaltung nicht nur kostengünstig, sondern auch ortsunabhängig von zu Hause aus kommuniziert werden und
- *Transaktion*: mittels Download- oder Online-Formularen können Verwaltungsprozesse von zu Hause aus angestoßen werden; einige Leistungen können sogar vollständig elektronisch und somit medienbruchfrei über das Internet abgewickelt werden (Online-Dienstleistungen).

2.2 Trends beim Ausbau der Internetangebote Brandenburger Kommunen

Im Ergebnis einer Mitte 2002 am KWI durchgeführten Untersuchung wies das Internetangebot aller Brandenburger Kommunen einen geringen Entwicklungsstand auf (vgl. ausführlich Schuppan/Scheske 2003, Penning-Poggenbeck/Schuppan/Scheske 2003). Trotz tendenzieller Fortschritte wird dieses Ergebnis auch in einer aktuellen Folgeuntersuchung des Innenministeriums des Landes Brandenburg

nach den Analyse-Kriterien des KWI bestätigt (siehe ausführlich Bernig 2004).

Eine Ausnahme bildeten schon 2002 die identifizierten elf good-practice-Kommunen, deren Webseiten nochmals im November 2004 am KWI analysiert wurden. Im Vergleich der Ergebnisse – die in Tabelle 1 abgebildet sind – fallen folgende Trends auf:

a) *Interaktionsebene „Information“*

Das Informationsangebot wurde in sämtlichen Bereichen, sprich Kommune, Wirtschaft, Tourismus, Politik und Verwaltung deutlich ausgebaut und ist adressatenorientierter und leistungstiefer geworden. Dies ist ein sehr positiver Befund. Insbesondere die Stadt Forst, aber auch die Stadt Cottbus und der Landkreis Potsdam-Mittelmark haben mustergültige Informationssysteme für nahezu alle Zielgruppen realisiert. Der Landkreis Barnim und die Stadt Potsdam haben ihr Informationsangebot im Bereich Wirtschaft und Tourismus überaus umfangreich ausgebaut.

b) *Interaktionsebene „Kommunikation“*

Bei der Realisierung weiterer Kommunikationsdienste gab es nur wenige punktuelle Verbesserungen, unter anderem wurde die E-Mail-Kommunikation mit einzelnen Verwaltungsmitarbeitern verbessert und es sind mit einigen Chats und Foren einfache Elemente elektronischer Meinungsbildung neu entstanden. Gut frequentiert und gepflegt sind allerdings nur die Diskussionsforen der Städte Rathenow (23 Rubriken, 498 Themen, 3766 aktuelle Beiträge) und Schöneiche (5 Rubriken, 48 Themen, 810 Beiträge meist aktuelle Beiträge). Die Stadt Lübbenu hat mit einer Online-Umfrage im Sommer 2004 erstmals ein einfaches E-Voting-Element eingesetzt.

c) *Interaktionsebene „Transaktion“*

Bei den Transaktionsdiensten gab es die geringsten Verbesserungen: Der einfache Dokument- oder Formular-Download wurde zwar größtenteils ausgebaut, doch andere höherwertige Services, wie Online-Dienstleistungen werden bisher kaum realisiert. Erfreulicherweise wurden in zwei Fällen erstmals richtige Online-Dienstleistungen geschaffen: Die Stadt Rathenow testet derzeit die „elektronische Akteneinsicht“ und die Stadt Cottbus bietet seinen Bürgern eine

„elektronische Melderegisterauskunft“ an. Die teils großen Fortschritte beim Ausbau des Informationsangebotes als dringendste Herausforderung verstärken nicht nur aus Sicht der (behinderten) Bürger die Forderung, den bisherigen Ausbau der Internetangebote auch weiterhin kontinuierlich voranzutreiben. Doch sollte mittel- und langfristig versucht werden, die Realisierung höherwertiger Kommunikations- und Transaktionsdienste stärker voranzubringen.

3. Barrierefreiheit der Internetangebote (Anforderung 2)

3.1 Gesetzliche Regelungen

Zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik gibt es eine Reihe gesetzlicher Regelungen und Richtlinien, welche auf die Gleichstellung behinderter Menschen zielen. Diese finden sich auf verschiedenen Ebenen und haben unterschiedliche Geltungsbereiche (siehe ausführlich den Beitrag von Dennis Jakobs in diesem Heft):

- *Internationale Ebene:* Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (vgl. W3C 2004)
- *Bundesebene:* § 11 des Behindertengleichstellungsgesetzes (vgl. BBG 2002) in Verbindung mit der Barrierefreien Informationstechnikverordnung (vgl. BITV 2002)
- *Landesebene am Beispiel des Landes Brandenburg:* § 9 des Brandenburgischen Behindertengleichstellungsgesetzes (vgl. BbgBGG 2003) in Verbindung mit der Brandenburgischen Barrierefreien Informationstechnik Verordnung (vgl. BbgBITV 2004).

Entgegen erster Entwürfe fallen die Brandenburger Kommunen aber vorerst nicht in den Geltungsbereich der BbgBITV.

3.2 Aspekte von Barrierefreiheit im Internet

Barrierefreiheit im Internet bedeutet, eine uneingeschränkte Nutzung von Internetangeboten und die allgemeine Verständlichkeit der Inhalte zu gewährleisten. Interpretiert man die Anforderungen und Bedingungen der BITV sind zwei grundlegende Aspekte zu unterscheiden (vgl. auch Hellbusch 2004 sowie den Beitrag von Ulrike Kruse in diesem Heft):

a) technischer Aspekt

Durch den Anbieter sollen alle technischen Voraussetzungen geschaffen werden, damit jeder Nutzer unabhängig von der zur Darstellung verwendeten Informationstechnik (Hard- und Software), insbesondere assistiver Technologien bei behinderten Menschen, freien und unkomplizierten Zugang zu den Internetangeboten und Inhalten hat. Ist dies nicht möglich, sind entsprechende barrierefreie Alternativangebote bzw. -inhalte zu schaffen.

b) gestalterischer Aspekt

Hier geht es um eine allgemein verständliche Inhaltsaufbereitung und -darstellung: z.B. durch das Verfassen verständlicher Texte und Grafiken als Anforderung an die Internetredaktionen oder die Sicherstellung von intuitiver Navigation und Benutzerfreundlichkeit, etwa mittels durchgängigem Layout, logischer Strukturierung oder Kontextinformationen. Verständlichkeit heißt – wie fälschlicherweise oftmals angenommen – aber nicht den völligen Verzicht auf audio-visuelle Präsentationen zur Inhaltsdarstellung. Im Gegenteil: Zusätzliche audio-visuelle Präsentationen können das Verständnis von Textelementen erleichtern und umgekehrt.

3.3 Trends zur barrierefreien Umstrukturierung in Brandenburger Kommunen

Im Rahmen des 2004 durchgeführten Webchecks (siehe 2.2) wurden die Internetseiten der ausgewählten Kommunen auf vorhandene intuitive Navigationsmechanismen als Beispiel für den gestalterischen Aspekt von Barrierefreiheit hin untersucht. Ergänzend wurden die ausgewählten Kommunen zu ihren allgemeinen Aktivitäten und der grundlegenden Vorgehensweise bei der Realisierung von Barrierefreiheit (technischer Aspekt) qualitativ befragt. Die Ergebnisse beider Untersuchungen sind in der Tabelle 2 zusammengefasst und lassen folgende Trends erkennen.

a) allgemeine Aktivitäten

Insgesamt ist das Interesse am Thema groß und die Regelungen der BbgBITV sind – obwohl sie für die Kommunen rechtlich (noch) nicht bindend sind – hinlänglich bekannt. Die Umsetzung befindet sich im Anfangsstadium: Einige der befragten Kommunen gaben an, ihre Internetauftritte bereits 2003 bzw. im lau-

Kommune	Aktivitäten		technische Lösungen	Bsp: Navigation und Benutzerfreundlichkeit				
	geplant	realisiert		Lebenslagen-Orientierung	Suchmaschinen	Inhaltsübersichten	einheitliche Gestaltung	intuitive Benutzerführung
Barnim	2005		barrierefreie Textversion	-	erweitert	-	befriedigend	befriedigend
Potsdam - Mittelmark		2004	teils barrierefreie Umstrukturierung aller Seiten	-	erweitert	einfach	sehr gut	sehr gut
Potsdam		2004	barrierefreie Textversion	umfassend	erweitert	einfach	sehr gut	sehr gut
Cottbus		2003	teils barrierefreie Umstrukturierung aller Seiten	-	erweitert	einfach	sehr gut	befriedigend
Barnim-Oderbruch	2005		barrierefreie Textversion	-	-	einfach	befriedigend	mangelhaft
Lübbenau	nicht		-	einfach	erweitert	einfach	gut	gut
Beelitz		2004	barrierefreie Textversion	-	erweitert	-	befriedigend	gut
Forst-Lausitz	2005		barrierefreie Textversion	erweitert	einfach	einfach	sehr gut	sehr gut
Rathenow	nicht		-	-	einfach	-	gut	befriedigend
Kleinmachnow	2005		noch offen	-	einfach	einfach	sehr gut	gut
Schöneiche	2005		noch offen	-	einfach	-	befriedigend	befriedigend

Tabelle 2: Aktivitäten, Lösungen und Test barrierefreier Internetangebote Brandenburger Kommunen 2004, Quelle: Eigene Darstellung.

fenden Jahr 2004 zumindest teilweise barrierefrei gestaltet zu haben. Weitere Kommunen planen überwiegend konkret eine Umstrukturierung für 2005. Nur wenige Kommunen erwägen mittel- bis langfristig keine barrierefreie Gestaltung ihrer Webseiten.

Im Hinblick auf die Überprüfung der Ergebnisse ergibt sich ebenfalls ein unterschiedliches Bild. Während einige Kommunen ihre barrierefrei umstrukturierte Website testen ließen bzw. testen wollen, sehen andere Kommunen dazu keine Notwendigkeit und haben bzw. wollen auf einen Test verzichten. Bei der Umsetzung tauchten verschiedene Probleme auf. Während vereinzelt über technische Probleme mit dem CMS geklagt wurde, sieht die Mehrzahl der befragten Kommunen die Probleme bei der Realisierung von Barrierefreiheit weniger auf technischen Gebiet, sondern vielmehr in unklaren Kriterien und dem fehlenden Verständnis von Mitarbeitern, z.B. beim Verfassen leicht verständlicher Texte. Aber auch unterschiedliche Positionen in der Verwaltung, z.B. zwischen Behindertenbeauftragten und Internetredaktion, erschweren die Umsetzung von Barriere-

freiheit. Dies zeigt sich auch in der unterschiedlichen Bewertung der Aktivitäten: Die eine Seite meint, man müsse mehr tun, die andere ist mit den erreichten Ergebnissen zufrieden.

b) technischer Aspekt – grundlegende Vorgehensweise

Bei der Realisierung von Barrierefreiheit dominieren zwei grundlegende Vorgehensweisen (siehe auch den Beitrag von Frank Hübner):

Im ersten Fall bleibt der bisherige Standardauftritt unverändert und stattdessen wird eine zusätzliche Textversion des Auftrittes erzeugt, die über einen Button separat aufgerufen werden kann. Beispiele auf kommunaler Ebene sind die Internetauftritte der Städte Potsdam und Beelitz. Diese Vorgehensweise kann schon aus gestalterischen Gesichtspunkten nur als suboptimale Lösung gewertet werden. Hier wird oftmals von einem gelungenen Kompromiss zwischen Kostenaspekten und gesetzlichen Anforderungen gesprochen. Zwar sind nach der Bedingung 11.4 der BbgBITV solche

Doppellösungen gesetzeskonform, doch nur dann, wenn das Internetangebot nach „bestem Bemühen“ nicht barrierefrei gestaltet werden konnte. Im zweiten Fall werden alle einzelnen Seiten des gesamten Internetauftrittes zu mindestens teilweise barrierefrei umstrukturiert. Beispiele hierfür sind der Landkreis Potsdam-Mittelmark und die Stadt Cottbus. Diese Kommunen haben die (teilweise) Realisierung barrierefreier Webangebote mit einem kompletten Relaunch ihrer Website verbunden und dabei die Barrierefreiheit als eigenständiges Kriterium beim Relaunch festgeschrieben. Diese Vorgehensweise hat verschiedene Vorteile: So können einerseits doppelte Arbeiten vermieden und andererseits der Relaunch durch die Einbindung der für die Realisierung der Barrierefreiheit bereitstehenden Fördermittel teilfinanziert werden.

c) gestalterischer Aspekt – intuitive Navigationsmechanismen

Im Internet findet sich oft ein komplexes Informationsangebot zur Vielzahl kommunaler Leistungen, das allerdings für die Bürger und insbesondere für geistig behinderte Menschen schwer verständlich nach Zuständigkeiten im Amt geordnet ist. Zur besseren Orientierung ist deshalb die Strukturierung des Informationsangebotes nach den Bedarfslagen des Bürgers, wie Heirat, Umzug oder Bau (Lebenslagen-Orientierung), nicht nur für behinderte Menschen überaus sinnvoll. Doch nur wenige der untersuchten Kommunen bieten diesen Service bisher an. Hierbei ist die Stadt Potsdam mit einer Strukturierung des Leistungsportfolios in 18 Lebenslagen als good-practice-Beispiel zu nennen.

Anders verhält es sich mit Inhaltsübersichten (z.B. Sitemaps, Indizes) und Suchmaschinen, die das gesamte Angebot einer Internetseite zu überblicken oder gewünschte Informationen suchen helfen: Inhaltsübersichten sind zwar in vielen Fällen vorhanden, jedoch nicht immer schlüssig. Auch Suchmaschinen werden fast immer angeboten, in einigen Fällen stehen dabei sogar erweiterte Suchmöglichkeiten zur Verfügung.

Bei der Mehrzahl der untersuchten Kommunen wurde die Internetseite durchweg einheitlich gestaltet und eine intuitive Benutzerführung war gegeben, in wenigen Fällen gab es leichte, aber auch große Defizite.

4. Fazit

Es zeigt sich, dass Brandenburger Kommunen den Ausbau ihrer Internetangebote, gemessen am Bedarf der Bürger und insbesondere der behinderten Bürger, auch weiterhin kontinuierlich vorantreiben müssen. Während der Ausbau des Informationsangebotes gut vorangeht, gilt es weiterhin, die Realisierung höherwertiger Kommunikations- und Transaktionsdienste mittel- und langfristig zu planen und anzugehen. Um trotz der knappen finanziellen und personellen Ressourcen aufwändige Kommunikations- und Transaktionsdienste umsetzen zu können, sind einerseits kooperative Lösungen stärker als bisher anzustreben. Denn technisch und finanziell aufwändigere Anwendungen sind für viele Kommunen allein gar nicht oder nur in längeren Zeithorizonten realisierbar. Die Realisierung eines Landes-Formularservers, der als Basiskomponente der eGovernment-Strategie des Landes geschaffen werden soll (vgl. MIBbg 2003, S. 14 und 17), ist ein Beispiel für bisherige Kooperationsbemühungen. Andererseits ist noch immer die Forderung nach Einführung praxistauglicher Lösungen zum effizienten Einsatz der elektronischen Signatur zu erheben. Mit der Einführung der Jobcards (vgl. ausführlich BMWA 2004) wird sich dieses Problem hoffentlich etwas klären, so dass künftig auch auf kommunaler Ebene vermehrt Online-Dienstleistungen rechtmäßig und effizient angeboten werden können.

Die barrierefreie Umstrukturierung der Internetangebote ist eine zusätzliche (freiwillige) Aufgabe bei der Gestaltung bedarfsgerechter kommunaler Internetauftritte, die bereits von einigen Kommunen angegangen wurde. Doch sind die Ergebnisse nicht immer zufriedenstellend. Auch hier sind kooperative Lösungen einer gemeinsamen Nutzung barrierefreier Informationstechnik, z.B. zwischen kreisangehörigen Kommunen und ihren Landkreisen, überaus sinnvoll. Dies setzt aber im Wesentlichen voraus, dass

- die Landkreise entsprechende Ressourcen bereits barrierefrei gestaltet haben,
- eine Mitnutzung beiderseitig erwünscht bzw. lizenzrechtlich erlaubt ist,
- technische Zugangsvoraussetzungen (z.B. Extranets) geschaffen wurden und individuelle technische Anpassungen (z.B. im CMS) möglich sind
- sowie entstehende Kosten in Relation zum erzielten Nutzen stehen.

Literatur:

- Bernig, Susanne (2004): Wie interNETT sind Brandenburgs Kommunen?, in: Brandenburg-Kommunal 11/2004, S. 17-19.
- BITV – Barrierefreie Informationstechnikverordnung vom 17. Juli 2002, in: BGBl. I/2002, S. 2654.
- BGG – Behindertengleichstellungsgesetz vom 01. Mai 2002, in: BGBl. I/2002, S. 1467.
- BMWA – Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (2004) (Hg.): JobCard – Teamarbeit für Deutschland, <http://job-card.teamarbeit-fuer-deutschland.de/> (16.12.04).
- BbgBGG – Brandenburgisches Behindertengleichstellungsgesetz vom 20. März 2003, in: GVBl. I/2003, S. 42.
- BbgBITV – Brandenburgische Barrierefreie Informationstechnik Verordnung vom 24. Mai 2004, in: GVBl. II/2004, S. 482.
- Hellbusch, Jan Eric (2004): Barrierefreies Webdesign - Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen, herausgegeben von Christian Bühler, dpunkt-Verlag.
- MIBbg – Ministerium des Innern (Referat I/7) des Landes Brandenburg (2003) (Hg.): eGovernment-Strategie des Landes Brandenburg, http://www.mi.brandenburg.de/sixcms/media.php/1069/egovernment_strategie_2003_03_24.pdf (16.12.04).
- Penning-Poggenbeck, Jörg/Schuppan, Tino/Scheske, Michael (2003): Die eGovernment-Aktivitäten Brandenburger Kommunen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Kommunalwissenschaftliches Institut der Universität Potsdam, KWI-Projektberichte 6.
- Scheske, Michael (2004): Benchmarking eGovernment: Ein Selbstbewertungsmodell für kommunale eGovernment-Aktivitäten, Kommunalwissenschaftliches Institut der Universität Potsdam, KWI-Projektberichte 8.
- Schuppan, Tino/Scheske, Michael (2003): Analyse der Internetangebote Brandenburger Kommunen, in: Landes- und Kommunalverwaltung (LKV), Heft 4/2003, S. 168-172.
- Statistisches Bundesamt (2004) (Hg.): Pressemitteilung vom 2. Dezember 2004, <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2004/p5140085.htm> (16.12.04).
- W3C – World Wide Web Consortium (2004) (Hg.): Web Content Accessibility Guidelines 1.0, <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/> (16.12.04).

Der Autor: Dipl. Verw.wiss. Michael Scheske ist Projektmitarbeiter am KWI.

Kommunen im Netz

Cornelia Grasme

1. Umfeldveränderung

Seit den 80er Jahren sehen sich Kommunen bezüglich ihrer Managementsysteme auf dem Prüfstand, nicht zuletzt wegen der anhaltend leeren Kassen. In diesem Zusammenhang waren und sind immer wieder Verwaltungsprozesse zu analysieren und zu optimieren.

Hinzu kommt, dass die Bürger aufgrund des sich verändernden Umfelds andere Erwartungen an ihre Kommune haben. Leistungen werden nicht mehr nur am Wohnort, sondern weit über dessen Grenzen hinaus nachgefragt. Als Beispiel hierfür sei der Bürger X genannt, der in der Gemeinde A lebt, seine Tochter in den Kindergarten der Gemeinde B und seinen Sohn in die Schule der Kommune C schickt und der selbst am Wochenende gerne mal in die benachbarte Stadt D fährt, um dort das Schwimmbad oder auch mal das Theater zu besuchen. Diese Dezentralisierung stellt neue Anforderungen sowohl an politische Entscheidungen als auch an die Öffentlichkeitsarbeit der Kommunen.

Darüber hinaus ergibt sich aus dem deutschlandweit wachsenden Wettbewerb die Notwendigkeit des Standortmarketings. Es sind Standortfaktoren zu generieren und zu publizieren. Diese Umfeldveränderungen gilt es auch bei der Ausgestaltung der kommunalen Webpräsenzen und deren (kostengünstigen) Betrieb zu beachten.

2. Ziele und Zielgruppen der Webpräsenz

Die Webpräsenz einer Kommune sollte ein funktionales virtuelles Abbild des gesellschaftlichen Lebens darstellen. Binnenziele aus Sicht der Verwaltung sind sowohl Kostensenkung als auch die Effizienz- und Imagesteigerung. Zielkriterien der Außensicht sind:

- das Informationsbedürfnis der Bürger (Informationsbereitstellung, Vereinfachung des Informationszugangs, neue Interaktionen in Form von interaktiven Dienstleistungen) und
- die Erwartungen der Bürger hinsichtlich der Partizipation (bürgerschaftliche Projekte wie

Stadtfeste, Diskussionsforen zur Vereinfachung politischer Entscheidungen, Blitzumfragen als Basisinput für Diskussionen im Rat und im Kreistag).

Die Zielgruppen der kommunalen Webpräsenz sind:

- die Bürger in ihren verschiedenen Rollen und Untergruppen (Jugendliche/ältere Bürger; politische Bürger; Arbeitssuchende; Lebens- und Problemlagen wie Heirat, Umzug, Todesfall etc.) und
- die Unternehmen als Großkunden der Verwaltung, Leistungserbringer für die Verwaltung und als Partner der Verwaltung bei der Leistungserstellung.

3. Ausgestaltung der Webpräsenz (Leistungsarten)

3.1 Informationen

Grundlegend für eine kommunale Internetpräsenz ist die Aufbereitung und Darstellung von Informationen. Denkbar wären zum Beispiel

- Stadtporträts,
- geschichtliche Informationen,
- Behördenwegweiser,
- Informationen zu etwaigen Ansprüchen von Leistungsbeziehern und
- touristische Informationen.

Dabei ist es von großer Wichtigkeit, dass ein zusätzlicher Nutzen durch die Kombination der unterschiedlichen, sonst nur an verschiedenen Stellen vorliegenden Informationen entsteht. Solch ein Nutzen entsteht zum Beispiel durch die Kombination von Textinformationen mit Hoteladressen, Öffnungszeiten und einem Stadtplan. Die Generierung eines zusätzlichen Nutzens ist Grundvoraussetzung für die Schaffung von Mehrwerten, mit denen ein finanzieller Ertrag erwirtschaftet werden soll.

Die Benutzerfreundlichkeit und damit die Akzeptanz von Webseiten ist sehr stark abhängig von der Qualität der offerierten Informati-

onen. Niemand hat Lust, auf Datenfriedhöfen herumzuirren, sich mit sinnlosen, weil ungenauen Suchergebnissen herumzuschlagen oder sich ewig mit undurchsichtigen Navigationen zu plagen. Daher ist es sehr wichtig, Suchmaschinen zu optimieren, Navigationshilfen einzubauen und Informationen strukturiert und zielgruppenorientiert anzubieten.

3.2 Kommunikation

Ein allgemeiner Standard fast aller kommunalen Webseiten ist mittlerweile der E-Mail-Dienst. Vielfach zu finden ist ebenso das Gästebuch. Allerdings ist der Informationsgehalt solcher Gästebücher oftmals gering. Sinnvoller wären eventuell virtuelle „Schwarze Bretter“ nach dem Schema „Suche-Biete“. Denkbar wären ebenfalls Diskussionsforen, Umfragen und/oder Beteiligungsverfahren. Bei all diesen Optionen ist jedoch wiederum die Betreuung und Pflege ausschlaggebend: E-Mails müssen zeitnah beantwortet werden, Foren bedürfen einer moderierenden Betreuung und Umfragen sind ohne entsprechende Auswertung sinnlos. Um diese redaktionelle Arbeit bewältigen zu können, ist zunächst einmal eine Investition seitens der Verwaltung nötig: sowohl in die informationstechnische Infrastruktur als auch in die Mitarbeiterqualifizierung. Nicht zuletzt müssen Verantwortliche für die einzelnen Aufgabenbereiche benannt werden.

3.3 Transaktion

Denkbar wären hier zum Beispiel Formulare als Downloads, die Online-Buchung von Tickets, VHS-Kursen und/oder Kurzauskünfte aus dem Einwohnermelderegister. Wenn elektronische Teilprozesse integriert werden sollen, ist deren Einbindung in die verwaltungsinternen Prozesse unverzichtbar, um Prozesse zu beschleunigen und Rationalisierungseffekte zu erzielen. Dies bedeutet zuerst einmal einen hohen finanziellen, organisatorischen und personellen Aufwand: Prozesse müssen analysiert und reorganisiert werden, informationstechnologische Anwendungen müssen implementiert, erneuert oder erweitert werden; Mitarbeiter sind zu überzeugen und zu qualifizieren. Um die Wirtschaftlichkeit solcher Anwendungen zu gewährleisten, sollten nur Interaktionen angeboten werden, die zum einen häufig in Behörden anfallen und zum anderen häufig nachgefragt werden. Des Weiteren sollten die Prozesse automatisierbar und umsetzbar sein. Oft steht die Automatisierbarkeit

im Vordergrund. Aber nicht alles was machbar ist, ist auch gefragt. Der „Normalbürger“ ruft selten solch leicht automatisierbaren Vorgänge ab. Zielgruppe hierfür sind eher Fachpublikum und professionelle Partner, wie KfZ-Händler, Architekten, Bestatter, Notare und Banken. Die von ihnen nachgefragten Interaktionen zu automatisieren und online verfügbar zu machen, schafft echte Entlastung auf beiden Seiten.

3.4 Konzept der Lebens- und Problemlagen

Diese Art der Strukturierung von Verwaltungsdienstleistungen hat sich bereits vielfach bewährt und bietet sehr viel Lebensnähe. Oft werden von Bürgern im Zusammenhang mit Umzug oder Todesfall nicht nur kommunale Dienstleistungen nachgefragt, sondern auch die von privaten Dienstleistern. Dem Bürger ist dies mitunter gar nicht bewusst und so ist es für ihn umso ärgerlicher wenn er feststellt, dass er viele verschiedenen Stellen anlaufen muss. In diesem Zusammenhang wurden bereits „offline“ One-Stop-Agency (z.B. Bürgerbüros) eingerichtet, die dem Bürger Wege sparen sollen. Das Internet bietet darüber hinaus die Möglichkeit, auch private Dienstleister mit ihren diesbezüglichen Angeboten in die kommunale Webseite zu integrieren. Im Falle eines Umzugs bedeutet das, dass der Hund bei der Kommune angemeldet werden kann, ein Kind im Kindergarten (Freier Träger), das andere Kind in der Schule angemeldet werden kann (in kommunaler Trägerschaft), der Stromanschluss bei den Stadtwerken registriert wird (privater Anbieter) und die Eltern sich beim örtlichen Finanzamt anmelden können (andere Behörde).

3.5 Die Kommune als Produzent oder Gewährleister von Leistungen

Die Verwaltung muss jedoch keinesfalls alle Leistungen selbst erstellen. Abgesehen von den eigenen Aufgaben, wie

- die Information der Bürger über die Verwaltung selbst sowie über politische Belange,
- die Kommunikation der Verwaltung mit der Politik,
- die Erledigung der Verwaltungstransaktionen und
- die Schaffung neuer Möglichkeiten der politischen Beteiligung der Bürger

gibt es zahlreiche Möglichkeiten der Vergabe von Aufträgen an private Unternehmen. Alle

Aufgaben, die nicht unmittelbar das politisch-administrative Geschehen betreffen, sind rein theoretisch auslagerbar und können von privatwirtschaftlichen Unternehmen übernommen werden.

3.6 Leistungsmix

Natürlich schließt die eine Leistung die andere nicht aus und der besondere Reiz liegt in der optimalen Kombination der einzelnen oder aber auch aller Leistungen. Egal ob die Kommune als Produzent der Informationen oder aber als Gewährleister auftritt: unverzichtbar sind gemeinsame Funktionalitäten der Website, die die Benutzerfreundlichkeit erhöhen (z.B. gemeinsame Suchmaschinen, gemeinsamer möglichst alltags-sprachlicher Thesaurus, einheitliche Navigationshilfen, einheitliche Oberfläche). Die Verwaltung sollte für derartige Funktionalitäten sorgen, welche sie jedoch nicht notwendigerweise ausschließlich selbst entwickeln muss, sondern kann zu diesem Zwecke auch mit der Privatwirtschaft kooperieren.

4. Kostengünstiger Betrieb der Webpräsenz

4.1 Refinanzierungspotenziale

Die reine Informationsdarstellung bringt keinen finanziellen Rücklauf. Um Mehrwerte zu schaffen, bedarf es der sinnvollen Kombination ansonsten nur einzeln vorliegender Informationen und/oder medienbruchfreier Transaktionen. In der Zusammenführung von Inhalten zu durchgängigen Diensten ohne Medienbruch besteht eine reelle Chance auf Mehrwerterzielung. Denkbar wäre zum Beispiel die Kombination aus Kinospiegelplan, Restaurantführer, Stadtplan und Verkehrsinformationssystem, alles am besten online buchbar. Interesse seitens der Content-Lieferanten ist durchaus vorhanden, da sie auf diesem Wege ihre eigenen Informationen mit denen anderer Anbieter verknüpfen können. Wenn sich nun die Verwaltung die Arbeit gemacht hat, diese Informationen zu sammeln, aufzuarbeiten und bereitzustellen, kann sie sich diese Investition durchaus in Form einer Provision vergüten lassen. Dies setzt natürlich einen hohen redaktionellen Aufwand voraus: auf unstrukturierten Texte lassen sich keine Mehrwertdienste aufbauen. Eine sinnvolle Verschlagwortung ist ebenso wichtig wie die Einordnung in Themenkategorien.

4.2 Beispiele für Refinanzierung

a) Lizenz

Eine Möglichkeit der Refinanzierung ist die Vergabe einer Lizenz. Die Kommune „verkauft ihren guten Namen“ an ein Unternehmen, das dann seine Geschäfte unter diesem Namen betreibt. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Kommune ihre hoheitlichen Rechte und Pflichten absichern muss, da sonst ungewollte Abhängigkeiten entstehen können. Seitens des Betreibers der Web-Seite (in diesem Falle also dann der Unternehmer) wird wahrscheinlich wenig Interesse bestehen, sich in die Geschäftsführung hineinreden zu lassen. Der Einfluss beider Parteien auf das Projekt kann jedoch in Form von Anteilen an der Betreiber-gesellschaft geregelt werden.

b) Werbung

Ein anderer Weg ist die Werbung, das heißt das Zurverfügungstellen von Werbeflächen auf der eigenen Webpräsenz. Allerdings sollte diese Variante nicht überschätzt werden: um nennenswerte Einnahmen zu erzielen, bedarf es eines hohen Zugriffs auf die Seite, da die Abrechnung nach so genannten TKP's (Tausenderkontaktpreisen) erfolgt. Die Akquise der Werbekunden kann entweder selbst erfolgen oder aber an eine Agentur abgegeben werden. Agenturen behalten aber in der Regel 60% der Einnahmen ein.

a) Provision

Last but not least soll noch die Möglichkeit der Einnahmen mittels Provisionszahlungen Erwähnung finden. Zum Beispiel lässt sich eine Website durch die Vermittlung von Hotelzimmern über ein Stadtportal sehr gut (in Teilen) refinanzieren. Das setzt jedoch eine Kommune mit einer Mindesteinwohnerzahl > 100.000 Einwohner voraus und erfordert ein hohes Maß an Vorleistung. Dann sind allerdings 10-15% Provision auf den Übernachtungspreis durchaus üblich.

Die Autorin: Dipl. Kff. Cornelia Grasme ist seit Januar 2005 selbständige Internetprogrammiererin und Projektmanagerin.

Barrierefreiheit im Internet: Was ist das?

Ulrike Kruse

1. Zusammenfassung des Artikels

Eine Barriere ist laut Duden eine Schranke, Sperre oder auch ein Schlagbaum, also etwas, das den Zugang zu etwas versperrt oder behindert bzw. beeinträchtigt. Wenn etwas barrierefrei ist, dann gibt es dort keine Schranke oder Sperre, sondern es ist zugänglich. Die Worte „Zugänglichkeit“ bzw. „Barrierefreiheit“ beschreiben also die allumfassende Möglichkeit der Aneignung einer Sache oder des Zugangs zu einer Sache. Sie implizieren gerade keine Sonderleistung, sondern eine Vereinfachung.

Es geht bei der Forderung nach einem barrierefreien bzw. zugänglichen Internet also nicht um eine noch zu leistende Integrationsarbeit, die mit schrecklichem Mehraufwand und ungeheuer hohen Kosten verbunden ist, sondern um die Umsetzung einfacher Regeln zur Nutzbarmachung des Internets als Informationsquelle für möglichst jeden Menschen.

Es gibt vier grundsätzliche Anforderungen, die eine barrierefreie Internetseite erfüllen muss. Diese vier Grundforderungen einzuhalten ist keine Sonderbelastung für Entwickler und Web-Redakteure. Sie stellen die grundsätzlichen Kommunikationsregeln im Internet dar, nämlich:

- Gestalten Sie Ihre Internetseiten wahrnehmbar, indem Sie deren Inhalt für mehrere Kommunikationskanäle zugänglich machen (Hören, Sehen, Fühlen)!
- Gestalten Sie Ihren Internetauftritt leicht bedienbar, indem Sie für Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit sorgen und die mögliche Ausschöpfung technischer Hilfsmittel sicherstellen!
- Drücken Sie sich allgemeinverständlich aus, indem Sie Fremdwörter, Fachwörter und Abkürzungen erklären und Ihre Texte b-gisch gliedern!
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Internetseite von verschiedensten technischen Geräten und Programmen mit verständlichem Inhalt angezeigt werden kann!

2. Was ist eine Barriere, welche Barrieren gibt es und wer kann davon betroffen sein?

Im Bundesgleichstellungsgesetz wird eine Barriere als „Beeinträchtigung der Teilhabe am Leben in der Gesellschaft“ (§ 3 BGG) definiert. Es gibt mindestens drei Arten von Barrieren, die hier nur kurz auf dem Gebiet der Computertechnik und -nutzung erläutert werden sollen:

a) Technische Barrieren:

Technische Barrieren illustrierend, soll auf das Problem unterschiedlicher Ausgabegeräte eingegangen werden. Es gibt zum Beispiel:

- Bildschirme verschiedener Größe (15 Zoll, 17 Zoll), PDA, Palm, Handy, Navigationssystem
- Bildschirme verschiedener Farbwiedergabequalität oder Kontrastwiedergabe (bei Verwendung von Flachbildschirmen, Plasma oder Röhrenmonitoren)
- Bildschirmlupe (Vergrößerungswerkzeug)
- Schriftvergrößerung im Browser
- Braillezeile (Ausgabehilfe für Textinhalte)
- Textbrowser (Browser, die keine Bilder wiedergeben können)
- Sprachausgabe und Spracheingabe (Spracherkennungssoftware, Vorleseprogramme)
- Mauslose Rechner (auch Notebooks)
- Drucker (schwarzweiß oder farbig)
- unterschiedlich alte Browser (ein alter Browser kann nicht das Gleiche wie ein neuer Browser, da ständig neue Techniken entwickelt werden)
- verschiedene Betriebssysteme
- unterschiedlich schnelle Prozessoren (vor allem bei der Verwendung aufwendiger Video- oder Multimediatechniken)

b) kognitive Barrieren

Dies sind Barrieren, die das Verstehen von Inhalten erschweren, wie unerklärte Fremdwörter oder Texte mit komplizierter Syntax oder auch mehrdeutige Aussagen sein. Beispiel: Eine Bedienungsanleitung in einer fremden Sprache.

c) *gesellschaftliche Barrieren*

Gesellschaftliche Barrieren sind die am schwersten zu erklärenden. Diese Barrieren sind dem Einzelnen und sogar dem Betroffenen oft gar nicht bewusst. Es handelt sich dabei um Barrieren, die mit dem Geschlecht, der sozialen und ethnischen Herkunft oder gar dem Alter zu tun haben. Es sind dies Barrieren, die dem Einzelnen die „Teilhabe am Leben in der Gesellschaft“ (§ 3 BGG) erschweren oder sogar von bestimmten Lebensbereichen der Gesellschaft ausschließen. Als Beispiel für eine solche Gesellschaftliche Barriere sollen an dieser Stelle die vielen kleinen und manchmal auch großen Schranken genannt werden, auf die Frauen in Ihrem Beruf stoßen, wenn sie sich klassische „Männerdomänen“ erobern: Autowerkstätten ohne eine Damentoilette, Gehaltsunterschiede gegenüber gleichwertigen Mitarbeitern und so weiter.

3. Was bedeutet Barrierefreiheit im Allgemeinen und speziell bezogen auf das Internet?

Wenn etwas barrierefrei ist, so gibt es dort keine Schranke oder Sperre: Es ist zugänglich. Zugänglichkeit bzw. Barrierefreiheit beschreiben eine allumfassende Möglichkeit der Aneignung einer Sache oder des Zugangs zu einer Sache. § 4 BGG definiert, dass etwas dann barrierefrei ist, wenn es „in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich“ ist. Und zwar auf der Ebene der Wahrnehmung (überhaupt die Sache sehen, hören, fühlen usw. können), auf der Ebene des Verstehens (Sprache, Piktogramme etc.), auf der Ebene der Benutzbarkeit (einfache Bedienung, ohne Spezialkenntnisse oder Fähigkeiten zu haben) und auf der Ebene der technischen Robustheit (muss mit verschiedenen technischen Mittel gleich gut zugänglich sein).

Auch wenn es so einfach klingt, Informationen aus dem Internet beziehen zu können, so zeigt die Realität jedoch, dass durchaus Barrieren existieren, die eine solche einfache Aufgabe erschweren. Im Internet gibt es, da es ein Abbild der Gesellschaft ist, genau die gleichen gesellschaftlichen und kognitiven Barrieren wie überall sonst auch – und noch einige schon genannte zusätzliche technische Barrieren.

Prinzipiell kann also jeder durch Barrieren behindert werden: Vielleicht kann man die Beschriftung auf einem Schild nicht richtig

erkennen, wird mit einer unbekanntem Sprache konfrontiert oder kann wegen eines fehlenden PlugIns eine Datei nicht öffnen.

4. Wie sieht eine barrierefreie Internetseite aus und was unterscheidet sie von einer nicht barrierefreien Internetseite?

Barrierefreie Internetseiten können genau so aussehen wie nicht barrierefreie Internetseiten. Es gibt keine Gründe, auf schönes Design oder illustrierende Bilder zu verzichten. Auch wenn die Seiten auf den ersten Blick gleich aussehen, so gibt es doch ganz entscheidende Unterschiede zwischen einer barrierefreien und einer nicht barrierefreien Internetseite:

Barrierefreie Internetseiten sprechen verschiedene Kommunikationskanäle an, das heißt, dass die Inhalte sowohl gesehen (Monitor) als auch gehört (Sprachausgabe) und sogar gefühlt werden können, nämlich von Benutzern einer Braillezeile (Blindenschrift). Sie sind technisch und inhaltlich so optimiert, dass sie für möglichst viele Nutzer mit möglichst vielen verschiedenen technischen Geräten und Programmen zugänglich – sprich verständlich – sind.

Der Punkt ist, dass Internetseiten so gestaltet sein sollen, dass sie mit einem normalen Ausgabegerät oder -programm gut aussehen und inhaltskonform (also verständlich) dargestellt werden. Bei der Verwendung ungewöhnlicherer Ausgabegeräte sollen die Seiten genauso gut bzw. ähnlich aussehen oder zumindest inhaltlich verständlich wiedergegeben werden können.

5. Welche Regeln müssen für die Erstellung barrierefreier Internetseiten beachtet werden?

Die einfachste Regel, eine Internetseite barrierefrei zu gestalten, ist die korrekte Benutzung der derzeit zur Verfügung stehenden technischen Lösungen: Die Programmiersprachen (HTML, CSS, PHP usw.) sollten korrekt verwendet und die technischen Lösungen für Barrierefreiheit sollten erschöpfend genutzt werden. Es ist dabei nicht nötig, teure technische Lösungen oder Programme einzukaufen, um eine Internetseite barrierefrei zu gestalten.

Wenn allerdings ein Inhaltredaktionssystem (häufig als CMS - Content Management System - bezeichnet) verwendet werden soll, so muss

sichergestellt werden, dass dieses System überhaupt in der Lage ist, Internetseiten zu generieren, die den Anforderungen an die Barrierefreiheit gerecht werden.

Aber die technische Lösung ist noch nicht das Maß der Dinge, denn der größere Teil der Anforderungen ist inhaltlicher Natur. Und hier kommen die Autoren der Texte ins Spiel: Es genügt nicht, dem Programmierer einen Text mit ein paar Bildern in die Hand zu geben. Der Autor muss diesen Text logisch hierarchisch strukturieren, Nicht-Text-Elemente (Bilder, Tabellen, Videos, Audios, Links etc.) mit Beschreibungen versehen und vor allem auf eine einheitliche, verständliche und dem Gegenstand angemessene Sprache achten. Und natürlich muss dann der Programmierer diese Beschreibungen auch vollständig in die Internetseite aufnehmen.

Es gibt zur BITV eine Checkliste für Internetredakteure (siehe Anhang). Diese Liste bildet den Grundstock dessen, was man beachten sollte, um seine Seite barrierefrei zu gestalten.

6. Warum sind so viele Internetseiten nicht barrierefrei?

Barrierefreiheit ist ein junges Konzept und die Problematik noch nicht jedem bekannt. Außerdem wird „Barrierefreiheit“ immer noch mit Zusatzangeboten für Behinderte gleichgesetzt, da häufig nicht realisiert wird, dass Barrieren für jeden von uns bestehen. Ein weit verbreitetes Vorurteil ist außerdem, dass barrierefreie Seiten nicht schön aussehen können. Oft werden aus Modegründen oder aus persönlichen Vorlieben heraus Internetseiten nur für bestimmte technische Lösungen erstellt, zum Beispiel Seiten, die man nur mit einem Flash-Player anzeigen lassen kann. Auch scheint es so zu sein, dass Barrierefreiheit als Mehraufwand an Zeit und Kosten verstanden wird, obwohl eigentlich „nur“ die grundlegenden Höflichkeitsnormen eingehalten werden bräuchten.

7. Welchen Nutzen hat derjenige, der eine barrierefreie Seite gestaltet?

Nicht nur anderen kommen barrierefreie Internetseiten zugute, sondern auch den Erstellern dieser Seiten selbst. Auf technischer Ebene gibt es z.B. folgenden Vorteil: Wenn man, wie gefordert, Inhalt und Aussehen einer Internetseite technisch voneinander trennt (durch extra Dateien, die das Aussehen der Internetseite steu-

ern), so können Designänderungen mit deutlich weniger Aufwand als vorher umgesetzt werden, da nur noch in einer einzigen Datei etwas geändert wird statt in jedem einzelnen Internetdokument. Was vorher also unter Umständen mehrere Tage oder gar Wochen in Anspruch genommen hat, ist nun in wenigen Stunden zu erledigen.

Ein weiterer technischer Vorteil ist das bessere Suchmaschinen-Ranking, da Seiten, die für Menschen barrierefrei sind, auch für Maschinen barrierefrei und damit besser zugänglich sind.

Auch auf der inhaltlichen Ebene gibt es Vorteile: Wenn die Texte für die Internetseiten logisch und hierarchisch strukturiert und mit Erklärungen versehen sein müssen, formuliert man automatisch schärfer und verständlicher, sucht nach wirklich treffenden Illustrationen und vermeidet dadurch unübersichtliche Textwüsten.

8. Stehen Aufwand und Nutzen der Erstellung barrierefreier Internetseiten in einem günstigen Verhältnis?

Wenn jemand noch gar nicht im Internet vertreten ist und von Anfang an Barrierefreiheit einplant, so gibt es im Normalfall keine Extrakosten, da Barrierefreiheit gleich mitgeplant werden kann. Bei einem Umbau schon bestehender Seiten kommt es zu Zusatzkosten. Aber sicherlich gibt es die Möglichkeit, Kosten gering zu halten: z.B. kann man zunächst nur einige ausgewählte Seiten umstellt und den Rest dann nach und nach im Rahmen der normalen Aktualisierung von Internetseiten bearbeiten.

9. Warum ist Barrierefreiheit im Internet sinnvoll und wem kommt sie zugute?

Barrierefreiheit kommt jedem einzelnen Nutzer zugute. Barrierefreie Seiten können mit unterschiedlichsten Ausgabegeräten verständlich dargestellt werden und werden von Suchmaschinen besser gefunden.

Je weniger Barrieren die Benutzung einer Internetseite erschweren, desto mehr verschiedene Nutzer können diese Seite besuchen und die eingestellten Informationen abrufen. Statistiken zeigen immer wieder, dass 80% der Internetnutzer vor allem Wert auf die Inhalte der Seiten legen. Sie wollen Informationen abrufen können – und je weniger Schranken sie dabei aufhalten, desto besser. Die Verweildauer der Nut-

zer auf den Seiten erhöht sich – und da die Nutzer zufriedener sind, besuchen sie die Seiten auch öfter.

Literatur:

- ABC Behinderung und Beruf. Handbuch für die betriebliche Praxis. Wiesbaden 2002: Bundesarbeitsgemeinschaft der der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen (BIH 2002).
- Aktionsbündnis für barrierefreie Informationstechnik – AbI. Gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS). Grundschoßteler Straße 40, 58300 Wetter (<http://www.abi-projekt.de>).
- Barrierefreies E-Government. Leitfaden für Entscheidungsträger, Grafiker und Programmierer. Berlin 2003: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.
- BIK - barrierefrei informieren und kommunizieren. Projekt gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. c/o DIAS GmbH, Neuer Pferdemarkt 1, 20359 Hamburg (<http://www.bik-online.info>).
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Schloss Birlinghoven, 53754 Sankt Augustin (<http://www.fit.fraunhofer.de>).
- Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen. Ein Beitrag zur Umsetzung des Benachteiligungsverbotes im Grundgesetz. Berlin 2002: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Hellbusch, Jan Eric: Barrierefreies Webdesign. Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen. Herausgegeben von Christian Bühler. Heidelberg 2005: dpunkt.Verlag.
- International classification of impairments, disabilities, and handicaps (ICDIDH). Geneva 1980: World Health Organization (WHO)
- Ruth, Diana: Problemfelder von Web-Accessibility (Studienarbeit der Studentin der Medieninformatik an der Technischen Universität Dresden), Dresden 2003. (http://www.wob11.de/downloads/Studienarbeit_Accessibility.pdf)
- Umfrage Internet ohne Barrieren - Chancen für behinderte Menschen durchgeführt von der Stiftung Digitale Chancen, November 2001. (<http://www.digitale-chancen.de/iob/grafisch/iexplore/umfrage/ergebnisse/>)
- Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Bundesbehindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik- Verordnung). Berlin 2002: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002, Teil 1, Nr. 49
- Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Brandenburgischen Behindertengleichstellungsgesetz (Brandenburgische Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BbgBITV). Potsdam 2004: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen
- Web Content Accessibility Guidelines 1.0. W3C Recommendation 5 May 1999: World Wide Web Consortium / WAI. (<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>)
- WEB for ALL. Projekt für Barrierefreiheit im Internet. Projekt des „Vereins zur beruflichen Integration und Qualifizierung e. V.“. Alte Eppelheimer Str. 38, 69115 Heidelberg (<http://www.webforall.info>)
- Worseck, Thomas: Zielvereinbarungen, nach Paragraph 5 Bundesbehindertengleichstellungsgesetz am Beispiel des Deutschen Gehörlosen-Bundes e.V. (Diplomarbeit, Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik), Hamburg 2002 (<http://www.zielvereinbarung.stero.de>).

Die Autorin: Ulrike Kruse arbeitet als Graphikerin und HTML-/CSS-Codiererin in der Firma [jacobssite.de](http://www.jacobssite.de).

Barrierefreiheit im Internet: Gesellschaftliches Anliegen und gesetzliche Verpflichtung

Dennis Jacobs

1. Zusammenfassung des Artikels

Das „Behindertengleichstellungsgesetz“ (BGG) verpflichtet alle Träger öffentlicher Gewalt auf der Bundesebene, ihre Internetauftritte bis Ende 2005 barrierefrei zu gestalten. Die meisten Bundesländer verfügen über Gleichstellungsgesetze, die sich am Gesetz der Bundesregierung orientieren. Mit den Landesgleichstellungsgesetzen werden die Behörden und Institutionen der Bundesländer verpflichtet, ihre Internetauftritte barrierefrei zu gestalten. Der Geltungsbereich der Landesgleichstellungsgesetze im Bezug auf barrierefreie Informationstechniken variiert von Land zu Land. Den technischen und sachlichen Rahmen zur Umstellung der Internetauftritte der Bundes- und Landesinstitutionen regelt die „Barrierefreie Informationstechnik Verordnung“ (BITV). Diese Verordnung orientiert sich an internationalen Empfehlungen und Richtlinien für barrierefreie Internetseiten.

Auch mit dem heutigen Stand der Technik stößt die Umsetzung der BITV und damit die Umstellung der Internetauftritte der Bundes- und Landesbehörden auf gesellschaftliche, konventionelle und technische Barrieren. Durch die besondere Qualität der Prinzipien der Barrierefreiheit werden alle an der Umstellung beteiligten Institutionen und Unternehmen gleichermaßen gefordert. Barrierefreiheit kann niemals allein durch eine rein technische Lösung erreicht werden: Barrierefreiheit „auf Knopfdruck“ ist nicht möglich, sie kann nicht durch die Installation eines neuen Programms oder einer neuen Zusatzfunktion erkaufte werden.

Verschiedene Projekte, Initiativen, Universitäten, Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen arbeiten intensiv an der Lösung der technischen Probleme. Es gibt noch keine institutionell anerkannte Überprüfungsmöglichkeit für den Status einer Internetseite bezüglich Barrierefreiheit.

Barrierefreiheit im Internet orientiert sich nicht nur an der Schaffung und Bereitstellung technischer Lösungen, sondern auch an der barrierefreien Aufarbeitung der Inhalte. Diese

Aufarbeitung muss immer redaktionell geschehen, sie kann kein Programm übernehmen.

2. Das bundesdeutsche Behindertengleichstellungsgesetz

Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden

Jeder zehnte Bundesbürger ist auf die eine oder andere Weise behindert. Ende 2003 galten nach dem Statistischen Bundesamt 6,6 Millionen Menschen in Deutschland als schwer behindert. Rund 98% dieser Schwerbehinderten sind dabei älter als 15 Jahre und somit potentielle Nutzer von Informationstechniken. Diese Zahlen haben sich gegenüber den Vorerhebungen kaum geändert. Hinzu kommen noch etwa 1,4 Millionen Menschen mit einer einfachen Behinderung sowie eine große Dunkelziffer all derjenigen, die keinen Schwerbehindertenausweis beantragt haben und auch keine sozialen Leistungen beziehen (vgl. BIH 2002).

Im Artikel 3 des Grundgesetzes heißt es: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“. Am 1. Mai 2002 trat das „Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen und zur Änderung anderer Gesetze“ in Kraft. Das im Folgenden dargestellte „Behindertengleichstellungsgesetz“ (BGG) ist ein Teil des erwähnten Gesetzes: Die 15 Paragraphen des 1. Artikels bilden in ihrer Gesamtheit das BGG. Der Gesetzgeber reagierte mit dem Erlass dieses Gesetzes auf internationale Entwicklungen und passte die deutsche Rechtsprechung der Diskussion um die Weiterentwicklung der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit und Behinderung“ (ICDIDH) der Weltgesundheitsorganisation WHO an.

Behinderte sind ein integraler Bestandteil unserer Gesellschaft

Behinderung wird nun nicht mehr weiter als ein tatsächliches oder vermeintliches Defizit einer Person aufgefasst, sondern an der „Beeinträchtigung der Teilhabe am Leben in der Gesellschaft“ (§ 3 BGG) gemessen. Der Begriff „Behinderung“ wird dadurch der rein medizinischen

schen Definitionshoheit enthoben und an gesellschaftlichen Gegebenheiten gemessen.

Ein anderer neuer Begriff des Behindertengleichstellungsgesetzes ist der Begriff „Barrierefreiheit“. Die Definition in § 4 des BGG löst solche Begriffe wie „behindertengerecht“ oder „behindertenfreundlich“ ab. Gebäude, Verkehrsmittel, Gebrauchsgüter und Informationstechniken gelten als barrierefrei, wenn sie von behinderten Menschen „in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich sind“ (§ 4 BGG).

Ebenso wie die Neudefinition von „Behinderung“ verändert das Konzept der „Barrierefreiheit“ den gesellschaftlichen und juristischen Blickwinkel auf Menschen mit Behinderung. Dahinter steht der Gedanke, dass die Anforderungen und Belange behinderter Menschen ganz selbstverständlich vom ersten Moment der Planung mit einbezogen werden sollten. Dies entspricht zum einen modernen Auffassungen zu Design, Architektur und Gestaltung und hilft zum anderen, kostenintensive Sonderlösungen vermeiden. Der Ansatz berücksichtigt die internationale behindertenpolitische Diskussion, die auf Einbeziehung in die allgemeine soziale Umgebung statt auf spezielle Rehabilitations- und Integrationsbemühungen setzt. Denn Rehabilitation und Integration setzen bereits begrifflich die vorherige Ausgliederung voraus. Menschen mit Behinderung sind keine exotische Randgruppe, sondern selbstverständlicher Bestandteil der demokratischen und offenen Gesellschaft. Allerdings schließt ein derartiger Anspruch nicht aus, dass behinderte Menschen dennoch wegen ihrer Beeinträchtigung auch bei optimaler Gestaltung der einzelnen Lebensbereiche auf Hilfen angewiesen sein können.

Das Behindertengleichstellungsgesetz erwähnt keine speziellen Ausprägungen von Behinderungen, vielmehr strebt es durch das Konzept der Barrierefreiheit eine möglichst allgemeine Nutzbarkeit und eben „Teilhabe am Leben in der Gesellschaft“ an.

Barrierefreiheit wird in Spezialverordnungen geregelt

Das Behindertengleichstellungsgesetz formuliert den politischen Willen zur Gleichstellung aller Menschen unserer Gesellschaft und präzisiert das verfassungsmäßige Benachteiligungsverbot in einem Gesetzestext. Die konkreten Bestimmungen zur Umsetzung der Barrierefreiheit für die einzelnen Bereiche der Gesellschaft und der Wirtschaft werden in speziellen Rechts-

vorschriften geregelt. Für die Bauindustrie beispielsweise gelten schon seit längerer Zeit umfangreiche Vorschriften, Gesetze und Richtlinien, die die Belange von Menschen mit Behinderung berücksichtigen sollen. Für manche Bereiche bestehen noch keine gesetzlichen und vorordnungsrechtlichen Vorschriften. Für diese sollen Zielvereinbarungen zwischen anerkannten Verbänden der Betroffenen – also Behinderten- und andere Betroffenenverbände – und Unternehmen oder Unternehmensverbänden getroffen werden (§ 5 BGG).

Barrierefreies Internet ist Gesetz

Ein wichtiger Bereich des Lebens in der Kommunikationsgesellschaft wird vom Behindertengleichstellungsgesetz in einem eigenen Paragraphen erwähnt und dadurch gewissermaßen hervorgehoben. Der § 11 BGG verpflichtet „Träger öffentlicher Gewalt“ dazu, „ihre Internetauftritte und -angebote sowie die von ihnen zur Verfügung gestellten grafischen Programmoberflächen“ so zu gestalten, „dass sie von behinderten Menschen grundsätzlich uneingeschränkt genutzt werden können“. Wie dies zu geschehen hat, soll in einer speziellen Rechtsverordnung geregelt werden. Diese Verordnung wurde mittlerweile ebenfalls erlassen. Es ist die „Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV)“ vom Juli 2002.

3. Die Landesgleichstellungsgesetze

Das BGG regelt nur die Barrierefreiheit der Bundesinstitutionen

Das hier dargestellte Gesetz bezieht sich ausdrücklich und ausschließlich auf Institutionen und Behörden des Bundes sowie auf Stiftungen, Anstalten und Körperschaften, die dem Bundesrecht unterliegen. Institutionen und Einrichtungen der Bundesländer sowie die Städte, Gemeinden und sonstigen Kommunen in den Ländern sind nicht Gegenstand des Behindertengleichstellungsgesetzes.

Die Bundesländer orientieren sich an der Bundesgesetzgebung

Das Gesetz war jedoch Anlass für die Bundesländer, entsprechende Vorschriften für die Landesbehörden zu erlassen. In den von den Landesregierungen erlassenen Landesgleichstellungsgesetzen wird das Thema Barrierefreie Informationstechnik auch zumeist ähnlich be-

handelt. Sofern sich die Behindertengleichstellungsgesetze der Länder an dem des Bundes orientieren, enthalten die Gesetze einen allgemeinen Paragraphen zum Thema, in dem auf die Verordnung zur Barrierefreien Informationstechnik (BITV) verwiesen wird. Einige Bundesländer haben aber auch eigene Landes-BITV erlassen.

Der Stand der Gesetzgebung ist nicht einheitlich

Insgesamt ist der Stand der Landesgesetzgebung im Bereich Barrierefreiheit nicht einheitlich. In den Ländern Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Schleswig-Holstein wird im jeweiligen Landesgleichstellungsgesetz auf die Bundes-BITV verwiesen. Bayern, Brandenburg, Bremen, Nordrhein-Westfalen und das Saarland haben eine eigene Landes-BITV bzw. erarbeiten gerade eine. In Berlin und Sachsen-Anhalt gibt es keine Verpflichtung zur Umstellung der Internetauftritte auf Barrierefreiheit. Dies liegt daran, dass die Gleichstellungsgesetze in diesen Ländern älter sind als das Bundesgesetz und dadurch noch keinen Passus zur Barrierefreien Informationstechnik enthalten.

Der Geltungsbereich der Landesgleichstellungsgesetze im Bezug auf barrierefreie Informationstechniken variiert von Land zu Land. Die BITV des Landes Nordrhein Westfalen schließt beispielsweise die Gemeinden und Gemeindeverbände mit ein, die BITV des Lan-

des Brandenburg verpflichtet die Kommunen vorerst nicht zur Umstellung auf Barrierefreiheit.

4. Die Verordnung zur Umsetzung der Barrierefreiheit im Internet

Die BITV regelt die Umstellung der Internetseiten auf Barrierefreiheit

Wie das Behindertengleichstellungsgesetz den rechtlichen Rahmen der Herstellung von Barrierefreiheit regelt, steckt die „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung“ (BITV) den sachlichen und technischen Rahmen zur Herstellung der Barrierefreiheit ab. Alle bereits erlassenen BITVs regeln, welche Maßnahmen zum Umsetzen des Paragraphen 11 des BGG (bzw. der entsprechenden Paragraphen des Landesgesetzes) getroffen werden sollen. Als zeitlicher Rahmen für die Umsetzung wird in der Bundes-BITV sowie der BITV des Landes Brandenburg als spätester Termin der 31. Dezember 2005 angegeben. In einigen Bundesländern wird dieser Termin nach hinten verschoben.

In den Anlagen der BITVs werden die Anforderungen an einen barrierefreien Internetauftritt in zwei Prioritätenstufen aufgelistet. Eine Ausnahme bildet hierbei die BITV des Landes Brandenburg. Hier gibt es drei Prioritätsstufen, wobei jedoch die Stufen I und II mit der Stufe I des Bundes identisch sind. Brandenburg orientiert sich damit an internationalen Empfehlungen zur Barrierefreiheit.

Länder	Stand LGG	BITV	Geltungsbereich
Nordrhein-Westfalen	LGG liegt vor	eigene	Behörden u. Kommunen
Bayern	LGG liegt vor	i. A.	Behörden u. Kommunen
Rheinl.-Pf., Schleswig-Holstein	LGG liegt vor	Bund	Behörden u. Kommunen
Baden-Württemberg, Niedersachsen	Entw. LGG liegt vor	i. A.	Behörden u. Kommunen
Brandenburg	LGG liegt vor	eigene	Behörden
Sachsen	LGG liegt vor	Bund	Behörden
Saarland	LGG liegt vor	i. A.	keine Angabe
Bremen	LGG liegt vor	i. A.	keine Angabe
Hamburg, Hessen, Meckl.-Vorpommern.	Entw. LGG liegt vor	i. A.	keine Angabe
Thüringen	Entw. LGG liegt vor	i. A.	keine Angabe
Berlin, Sachsen-Anhalt	LGG liegt vor	keine	-

Tabelle 1: Stand der Landesgesetzgebung bezüglich barrierefreies Internet, Dezember 2004.

Der Inhalt der BITV

Als Verordnung wirkt die BITV verhältnismäßig unspektakulär. In lediglich sechs kurzen Paragraphen wird alles gesagt, was für die Umstellung der Internetauftritte von Trägern öffentlicher Gewalt auf Barrierefreiheit aus der Sicht des Gesetzgebers wichtig ist.

Den Geltungsbereich regelt § 1. Demnach gilt die Verordnung für alle Internetauftritte und alle öffentlich zugänglichen Teile der Internetauftritte der Behörden sowie für veröffentlichte CD-ROMs, DVDs oder ähnliche Medien. § 2 definiert laut Überschrift, für welche Gruppen von behinderten Menschen die Verordnung gilt. Hierbei wird auf den oben erwähnten § 3 des BGG zurückverwiesen, der Behinderung an der „Beeinträchtigung der Teilhabe am Leben in der Gesellschaft“ misst. Welche Standards für die Internetauftritte der entsprechenden Institutionen gelten sollen, regelt § 3. Die Anforderungen werden in zwei aufeinander aufbauenden Prioritätsstufen aufgebaut. Für alle Angebote gelten grundsätzlich die Anforderungen der ersten Stufe (Priorität I). Portale und Übersichtsseiten sollen zusätzlich die Anforderungen der Prioritätsstufe II erfüllen.

Der vierte Paragraph legt die schon erwähnten Umsetzungsfristen fest. Eine der in diesem Paragraphen festgelegten Fristen ist bereits verstrichen. So sollten bis zum 31. Dezember 2003 alle Internetseiten der Behörden und Institutionen auf Barrierefreiheit umgestellt sein, die sich speziell an Behinderte richten. Alle anderen Seiten sollen bis Ende 2005 umgestellt sein.

Die letzten beiden Paragraphen der BITV beziehen sich auf die Folgenabschätzung und das Inkrafttreten der Verordnung. § 5 verpflichtet den Gesetzgeber, nach dem Ablauf von drei Jahren die Verordnung auf ihre Wirkung zu überprüfen. Diese drei Jahre werden am 17. Juli 2005 abgelaufen sein.

Die Anlage der BITV als technisches und sachliches Hilfsmittel (siehe Anhang)

Die Anlage zur BITV gibt den Behörden und den von den Behörden beauftragten Unternehmen eine Hilfe in die Hand, mit der die Umstellung der Internetauftritte auf Barrierefreiheit zumindest erleichtert und in Ansätzen nachvollziehbar wird. Für zwei Prioritätsstufen sind jeweils 14 Anforderungen formuliert, die ein barrierefreier Internetauftritt bzw. eine barrierefreie CD-ROM oder DVD erfüllen muss. Dabei sind diese Anforderungen nicht nur rein technischer Natur. Sechs der vierzehn Anforderungen beziehen sich mehr auf die inhaltlichen und gestalterischen Aspekte einer Internetseite. Nur Internetauftritte, die alle Anforderungen der Prioritätsstufe I erfüllen, gelten als barrierefrei im Sinne der BITV.

Der Anforderungskatalog der Anlage der BITV basiert auf schon seit längerer Zeit im internationalen Rahmen diskutierten Richtlinien und Empfehlungen für barrierefreie Internetauftritte.

5. Der Stand der internationalen Bemühungen um barrierefreies Internet

Standards im Internet koordiniert die Internet-Arbeitsgemeinschaft

Die Institution, die sich mit den Standards im Internet beschäftigt ist das „World Wide Web Consortium“, kurz W3C genannt. Diese Arbeitsgemeinschaft kümmert sich um die Weiterentwicklung von Standards für das Internet und entwickelt Codier- und Programmiersprachen bzw. koordiniert die weltweiten Bestrebungen zur Neu- und Weiterentwicklung der Codier- und Programmiersprachen durch Unternehmen, Behörden, Universitäten und anderen Institutionen.

Bereits 1999 veröffentlichte die „Internet-Zugänglichkeits-Initiative“ (englischer Titel: „Web Accessibility Initiative“, oder kurz WAI)

Verfassung/Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland	Behindertengleichstellungsgesetz BGG der Bundesrepublik	Barrierefreie Informationstechnik Verordnung BITV des Bundes
Festschreibung der Benachteiligungsverbote behinderter Menschen	Definition des Begriffes „Behinderung“ und des Begriffes „Barrierefrei“	Regelung des sachlichen und technischen Grundrahmens im Bezug auf das Internet
verfassungsmäßiger Rahmen der Gleichstellung	rechtlicher Rahmen der Gleichstellung	sachlicher Rahmen der Gleichstellung

Tabelle 2: Übersicht: Vom politischen Willen zur Praktischen Umsetzung.

als eine Untergruppe des W3C „Zugänglichkeitsrichtlinien für Web-Inhalte 1.0“ (englischer Titel: „Web Content Accessibility Guidelines 1.0“, oder kurz WCAG 1.0).

Die internationalen Zugänglichkeitsrichtlinien für Internetseiten

Die Richtlinien der WCAG 1.0 galten dem Gesetzgeber als Vorlage für die BITV. Beide unterscheiden sich bezüglich der Prioritätenlisten lediglich in einigen Formulierungen, einer anderen Strukturierung und einigen kleinen Änderungen. Inhaltlich sind sie jedoch fast identisch. So enthält die BITV nur zwei Prioritätsstufen, während die WCAG 1.0 ein dreistufiges System verwenden. In der Bundesdeutschen BITV wurden die ersten beiden Prioritätsstufen der WCAG 1.0 zu einer Prioritätsstufe zusammengefasst.

WCAG 1.0 und BITV reichen als alleiniges Instrument zur Erreichung der Barrierefreiheit nicht aus. Beide verweisen ausdrücklich auf andere Empfehlungen, Technologien und Verfahrensweisen, die bei der Erstellung einer barrierefreien Internetseite verwendet werden sollten bzw. auf bestehende Richtlinien, die beachtet werden müssen. Konkret sind dies die Richtlinien des W3C für empfohlen Programmier- und Codiersprachen.

Eine Vielzahl von Regelungen, Richtlinien und Empfehlungen

Die als Basis für die bundesdeutsche BITV dienenden internationalen Dokumente sind erheblich umfangreicher und detaillierter als die deutsche Verordnung. So umfasst die WCAG 1.0 des W3C etwa 30 Druckseiten; die Spezifikationen für die Dokumentenbeschreibungssprache HTML 4.01 und die Gestaltungssprache CSS umfassen jeweils ca. 60 Druckseiten. Hinzu kommen noch die Anmerkungen, Empfehlungen und Hinweise des WAI zur konkreten Umsetzung der Zugänglichkeitsrichtlinien. So umfassen die sehr technisch gehaltenen Spezifikationen alles in allen zirka 150 eng bedruckten DIN A4-Seiten. All diese Richtlinien müssen bei der Erstellung barrierefreier Internetseiten beachtet werden. Zusätzlich zu den neu hinzu gekommenen Richtlinien für Barrierefreiheit sollten natürlich nach wie vor alle anderen Rechtsvorschriften für das Internet, wie das Teledienstgesetz, das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb, das allgemeine Bürgerliche Gesetzbuch und gegebenenfalls das Fernabsatzgesetz, bei der Erstellung eines Internet-

auftrittes für Institutionen des Bundes und der Länder zu beachtet werden.

6. Die Barrieren bei der Umsetzung der BITV

Die BITV als Handlungsanweisung

Mit dem Behindertengleichstellungsgesetz des Bundes und den Landesgleichstellungsgesetzen der Bundesländer sowie der BITV und deren Verordnung auf Länderebene wurde der rechtliche Rahmen geschaffen, der den gesellschaftlichen und politischen Anspruch der Barrierefreiheit von Informationstechniken regelt. Damit ist implizit eine Handlungsanweisung an die Einrichtungen des Bundes und der Länder und anderen Institutionen ergangen: Politischer Wille, staatliches Gesetz und Praktische Verordnung sind vorhanden – es fehlt nur noch die praktische Umsetzung.

Doch genau bei der praktischen Umsetzung der BITV stößt man schnell auf die unterschiedlichsten Barrieren. Und dabei geht es am wenigsten um technische Schwierigkeiten. Denn soviel kann konstatiert werden: Barrierefreiheit im Sinne der BITV ist technisch machbar. Die Barrieren, die bei der Umsetzung der BITV auftreten und um die es hier gehen soll, hängen eng mit den Gewohnheiten der Nutzer von Informationstechniken zusammen, aber auch mit dem gesellschaftlichen Bild von Menschen mit Behinderung und mit den etablierten Verhaltensmustern gegenüber behinderten Menschen.

Die Barrierefreiheit als unbekannter Segen

Die erste Barriere für die Umsetzung der BITV ist die mangelnde Bekanntheit des Inhaltes des Gesetzes. Barrierefreie Informationstechnik ist seltsamerweise kaum Thema der Behindertenverbände, und das, obwohl Menschen mit Behinderung überdurchschnittlich viel das Internet benutzen. Selbst wenn bei den Betroffenen bekannt ist, dass Barrierefreiheit im Internet nun Gesetz ist, herrscht Unklarheit darüber, was Barrierefreiheit im Internet bedeuten könnte. Bundes- oder länderweit wirkende Initiativen von Behindertenverbänden zur Barrierefreiheit im Internet gibt es nicht. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Behinderten in ihrer Gesamtheit keine einheitliche Bevölkerungsgruppe darstellen und auch nicht darstellen können: Blinde und sehbehinderte Menschen stellen andere Anforderungen an

eine Internetseite als Menschen mit Lernbehinderungen.

Die Macht der Gewohnheit als Stolperstein für die Barrierefreiheit

Eine weitere Barriere für die Barrierefreiheit stellen die Gewohnheiten der Nutzer von Informationstechniken in den Unternehmungen, Behörden, Institutionen, am Arbeitsplatz und im privaten Bereich dar. Seit mehreren Jahren wird auf die Veränderung von rechtlichen Regelungen, auf die Notwendigkeit neuer Funktionen in den Programmen und Betriebssystemen sowie auf neue Aufgabenstellungen und auf Forderungen nach mehr Sicherheit auf ein und dieselbe Art und Weise reagiert: Es wird eine neue Version des Programms oder des Betriebssystems installiert oder es werden neue Funktionalitäten in vorhandene Informationstechnikanwendungen integriert. Auf alle Veränderungen konnte so zwar meist kostenpflichtig, aber immer für den Einzelnen sehr komfortabel mit einer rein technischen Lösung reagiert werden. Das eigene Verhalten musste der Nutzer der Informationstechnik lediglich in Hinblick auf den erwünschten Mehrwert an Komfort, Geschwindigkeit und gestalterische Präsentation modifizieren.

Doch barrierefreies Internet im Sinne der BITV kann nicht einfach durch ein neues Programm oder eine vollautomatische Zusatzfunktion hergestellt werden. Selbst das teuerste, aufwändigste und innovativste Programm wird keine barrierefreien Internetauftritte auf Knopfdruck generieren können. Barrierefreiheit kann man genauso wenig kaufen, wie Gesundheit oder Freiheit. Denn die Barrieren sind in den Köpfen der Menschen.

Die Konventionen für Barrierefreiheit beziehen sich nur zur Hälfte auf die Beachtung technischer Richtlinien. Zentraler Bestandteil der Barrierefreiheit ist die Präsentation der Informationen, die Darstellung der Inhalte auf eine möglichst barrierefreie Art und Weise. Dazu gehören Textaufbau, Textstruktur, Syntax und Semantik der Informationen auf einer Internetseite. Diese andere Hälfte der Prinzipien der Barrierefreiheit kann nur von den Betreibern der Internetseite, von den Sachbearbeitern, Redakteuren und sonstigen Beauftragten selbst umgesetzt werden.

Sonderlösungen sind nur eine neue Barriere

Den besonderen Belangen von Behinderten versucht man auf genau dieselbe Art und Weise gerecht zu werden: Mit der Anschaffung von Spezialarbeitsplätzen und der agenturmäßigen punktuellen Erstellung von Spezialanwendungen und Spezialseiten wurde dem moralischen, gesellschaftlichen und politischen Willen zur Gleichstellung entsprochen. Doch das BGG und die BITV zielen gerade darauf ab, Informationen im Internet so zu präsentieren, dass keine Sonderlösungen für Menschen mit Behinderungen erforderlich sind. Barrierefreiheit bedeutet laut der Definition des § 3 des BGG, dass die Internetseite für Menschen mit Behinderung „in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis“ zugänglich sein soll. Anerkannte Lösungen nur für einen kleinen Ausschnitt des Internets

Wie schon weiter oben bemerkt, ist Barrierefreiheit im Internet im Sinne der BITV technisch durchaus umsetzbar. Trotzdem gibt es auch hier einige Barrieren, die in der Natur der Regelungen für Barrierefreiheit selbst liegen. Zwar sind die BITV der Bundesregierung und die Zugänglichkeitsrichtlinien der Internationalen Internet Arbeitsgemeinschaft in den Formulierungen so gehalten, dass sie für alle Arten von Internetseiten gelten sollen, die praktischen Umsetzungsempfehlungen beziehen sich im Großen und Ganzen jedoch nur auf eine bestimmte Art von Dokumenten, die im Internet abrufbar sind. Es handelt sich hierbei um Dokumente, die im ältesten aller Internetformate codiert wurden: um HTML-Seiten. Die Internetauftritte von größeren Institutionen, Behörden und Ämtern sowie die Seiten der großen Unternehmungen, Konzerne oder Internet-Kaufhäuser basieren meist auf datenbankgestützten Anwendungen unter Verwendung anderer Programmiersprachen. Nur noch wenige Internetauftritte werden in der reinen Dokumentenbeschreibungssprache HTML codiert. Der Gesetzgeber wünscht die Barrierefreiheit aller Internetseiten. Eine ausreichend dokumentierte und erprobte Technik, die Barrierefreiheit im Sinne der BITV ermöglichen kann, existiert momentan jedoch nur für einen bestimmten Teil von internetfähigen Dokumenten. Es ist die Aufgabe der Wirtschaft sowie nationaler und internationaler Initiativen diese Technik weiter zu entwickeln und Lösungen für andere Erstellungstechniken zu entwickeln.

7. Die großen Nationalen Projekte für barrierefreies Internet

Es gibt eine Reihe von Projekten, die intensiv an einer Lösung der noch offenen Probleme bei der Umsetzung von Barrierefreiheit arbeiten. Diese Projekte präsentieren sich meist als Netzwerke von Institutionen, Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Das renommierteste Projekt dieser Art ist sicherlich das „Aktionsbündnis barrierefreie Informationstechnik“ (AbI). Erwähnt werden sollen noch die Initiativen des Projektes „Barrierefrei Informieren und Kommunizieren“ (BIK) sowie die Aktivitäten des Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik. Außerdem gibt es eine Vielzahl universitärer Forschungsprojekte und wissenschaftlicher Institute, die sich mit dem Thema Barrierefreiheit beschäftigen.

Die Projekte arbeiten hauptsächlich zu drei großen Themenbereichen. Der erste Bereich kann mit der Frage „Was bedeutet barrierefreie Informationstechnik?“ überschrieben werden. Fragen der technischen Umsetzung werden unter dem Oberthema „Wie kann Barrierefreiheit hergestellt werden?“ diskutiert. Der dritte Themenkomplex bezieht sich auf das immer aktueller werdende Problem der Überprüfbarkeit von Barrierefreiheit. Denn in dem Maße, wie sich immer mehr Unternehmen des Themas annehmen und sich der Umsetzungstermin für die gesetzlich zur Barrierefreiheit verpflichteten Anbieter von Inhalten immer mehr nähert, wächst die Forderung aller Beteiligten nach einer weitgehend rechtssicheren, transparenten und nachvollziehbaren Zertifizierung von Internetauftritten.

8. Barrierefreiheit auf dem Prüfstand

Die bisherigen Versuche, ein Zertifikat für Barrierefreie Internetseiten zu installieren, sind in allen Fällen als gescheitert anzusehen. Zum einen ist keines der bestehenden Prüfungsangebote auch vom Gesetzgeber als Prüfstelle für Barrierefreiheit anerkannt. Es wimmelt auf dem freien Markt von Angeboten für jeden Geldbeutel zur Überprüfung von Internetseiten auf rechtskonforme Barrierefreiheit, was aber zwingend gebraucht wird, ist eine Prüfstelle, die explizit vom Bund bzw. dem jeweiligen Bundesland zur Prüfung und Zertifizierung ermächtigt ist. Nur so kann Rechtssicherheit für die betroffenen Anbieter barrierefreier Inhalte, also die Bundesbehörden und

Bundesverwaltungen, die Kommunen, Gemeinden und Städte der Länder, geschaffen werden.

Ein anderer Grund des Scheiterns aller bisherigen Zertifizierungsbemühungen liegt wiederum in der besonderen Qualität der Barrierefreiheit selbst begründet. So wie Barrierefreiheit nicht einfach nur durch das Verwenden einer informationstechnischen Lösung (einem neuen Programm oder einer neuen Zusatzfunktion) hergestellt werden kann, so wenig kann Barrierefreiheit nur auf der technischen Ebene von Spezialprogrammen und Testmaschinen überprüft werden. Beispielsweise kann die Verwendung korrekter Bildbeschreibungen oder eine von der BITV geforderte angemessene und natürliche Sprache oder eine schlüssige Navigation eine Seelen- und kulturlose Maschine nicht testen.

Ob eine Internetseite barrierefrei ist, hängt sehr stark von gesellschaftlichen, politischen und sozialen Parametern ab. Diese befinden sich in der offenen Kommunikationsgesellschaft in einem ständigen Fluss.

Literatur:

- ABC Behinderung und Beruf. Handbuch für die betriebliche Praxis. Wiesbaden 2002: Bundesarbeitsgemeinschaft der der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen (BIH 2002).
- Aktionsbündnis für barrierefreie Informationstechnik – AbI. Gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS). Grundschötteler Straße 40, 58300 Wetter (<http://www.abi-projekt.de>).
- Barrierefreies E-Government. Leitfaden für Entscheidungsträger, Grafiker und Programmierer. Berlin 2003: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.
- Hellbusch, Jan Eric: Barrierefreies Webdesign. Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen. Herausgegeben von Christian Bühler. Heidelberg 2005: dpunkt.Verlag.
- BIK - barrierefrei informieren und kommunizieren. Projekt gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. c/o DIAS GmbH, Neuer Pferdemarkt 1, 20359 Hamburg (<http://www.bik-online.info>).

- Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen. Ein Beitrag zur Umsetzung des Benachteiligungsverbot im Grundgesetz. Berlin 2002: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Forschungsinstitut Technologie Behindertenhilfe. Bereich der Evangelischen Stiftung Volmarstein und An-Institut der Fernuniversität Hagen. Grundschoßteiler Straße 40, 58300 Wetter (<http://www.ftb-net.de>).
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Schloss Birlinghoven, 53754 Sankt Augustin (<http://www.fit.fraunhofer.de>).
- Umfrage Internet ohne Barrieren - Chancen für behinderte Menschen durchgeführt von der Stiftung Digitale Chancen, November 2001. (<http://www.digitale-chancen.de/iob/grafisch/iexplore/umfrage/ergebnisse/>)
- International classification of impairments, disabilities, and handicaps (ICDIDH). Geneva 1980: World Health Organization (WHO)
- Diana Ruth: Problemfelder von Web-Accessibility (Studienarbeit der Studentin der Medieninformatik an der Technischen Universität Dresden), Dresden 2003. (http://www.wob11.de/downloads/Studienarbeit_Accessibility.pdf)
- Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Bundesbehindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik- Verordnung). Berlin 2002: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002, Teil 1, Nr. 49
- Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Brandenburgischen Behindertengleichstellungsgesetz (Brandenburgische Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung BbgBITV). Potsdam 2004: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen
- Web Content Accessibility Guidelines 1.0. W3C Recommendation 5 May 1999: World Wide Web Consortium / WAI. (<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>)
- Web Content Accessibility Guidelines 2.0. W3C Working Draft 19 November 2004: World Wide Web Consortium / WAI. (<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>)
- WEB for ALL. Projekt für Barrierefreiheit im Internet. Projekt des „Vereins zur beruflichen Integration und Qualifizierung e. V.“. Alte Eppelheimer Str. 38, 69115 Heidelberg (<http://www.webforall.info>)
- Worseck, Thomas: Zielvereinbarungen, nach Paragraph 5 Bundesbehindertengleichstellungsgesetz am Beispiel des Deutschen Gehörlosen-Bundes e.V. (Diplomarbeit, Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik), Hamburg 2002 (<http://www.zielvereinbarung.stero.de>).

Der Autor: Dennis Jacobs hat Germanistik, Linguistik und Neuere Geschichte studiert und ist Gründer des Medienunternehmens jacobssite.de - Design für neue Medien in Potsdam

Technische Möglichkeiten der barrierefreien Umsetzung

Frank Hübner

Bei der Frage der technischen Möglichkeiten der barrierefreien Umsetzung muss man sich immer vor Augen halten: Barrierefreiheit braucht keine neuen Techniken. Es geht vor allem darum die Informationen, welche über das WEB verteilt werden sollen, strukturiert darzustellen und mit einem technisch einwandfreien Code umzusetzen. Designerische und technische Spielereien treten in den Hintergrund. Hinzu kommt, dass kein technisches System per se barrierefrei ist. Es kann aber die Grundlagen für einen barrierefreien Internetauftritt legen und dessen Umsetzung erleichtern.

Was bedeutet „technisch einwandfreier Code“? Die Verwendung von validem HTML in einer aktuellen Version (4.01) – unter Ausschluss proprietärer Tags nur für spezielle Browser – und der Einsatz von CSS (Version 2) legen den Grundstein für einen sauberen Code. Neben einer korrekten Syntax der Codiersprachen ist es notwendig, die einzelnen Sprachelemente (Tags) auch ihrem Zweck entsprechend einzusetzen. So wird z.B. das <h1> Tag gern als Formatierungselement benutzt, um Text groß und fett darzustellen. Eigentlich gedacht ist es jedoch ausschließlich zur Kennzeichnung von Überschriften. Gängige WEB-Seiten-Editoren wie Frontpage, Dreamweaver oder GoLive bieten heutzutage eine leicht zu bedienende Oberfläche, „verschweigen“ dem unbedarften Benutzer jedoch, welchen Code sie tatsächlich erzeugen. So kommt es häufig zum Einsatz veralteter Sprachelemente, falscher Verschachtelung verschiedener Formatierungsanweisungen und Tags, die nur das sie erzeugende Programm kennt. Damit wird der Einsatz assistiver Techniken, wie er für barrierefreie WEB-Seiten vorgesehen ist, erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht. Besonders abzuraten ist von der Verwendung der Funktion „als HTML speichern“ in Word, ähnlichen Textverarbeitungs- und Officeprogrammen oder Grafikbearbeitungssoftware. Hier wird häufig ein Code erzeugt, der in keinsten Weise den Empfehlungen des W3C (dem Kontrollgremium rund um das WWW) für gültiges HTML entspricht.

Klassische statische HTML-Seiten geben die Möglichkeit der vollen Kontrolle über den Code, wenn sie mit Editoren erzeugt werden, die einen direkten Eingriff in den HTML-Code erlauben. Ebenso kann der Inhalt beim Anlegen der Do-

kumente sauber strukturiert werden. Damit legen sie den Grundstein für einen barrierefreien Internetauftritt. Jedoch ist spezielles Know-How über Barrierefreiheit bei den Ausführenden notwendig. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, vielfältige individuelle Designs umzusetzen. Dafür hat eine Internetpräsenz, die aus statischen Seiten besteht, das Problem, dass Pflege und Aktualisierung nur sehr aufwändig zu leisten sind. Schlimmstenfalls müssen kleine Änderungen wie eine neue Telefonnummer in allen Seiten eingearbeitet werden. Ebenso muss nach jeder Erweiterung die Navigation aller Seiten ergänzt werden. Frames, die solche Pflege erleichtern würden, kommen aufgrund der Anforderung eine barrierefreie WEB-Seite zu erstellen nicht in Frage. All dies führt fast zwangsläufig zu der Frage nach dem Einsatz eines Redaktionssystems – auch als Content-Management-System (CMS) bezeichnet.

Redaktionssysteme

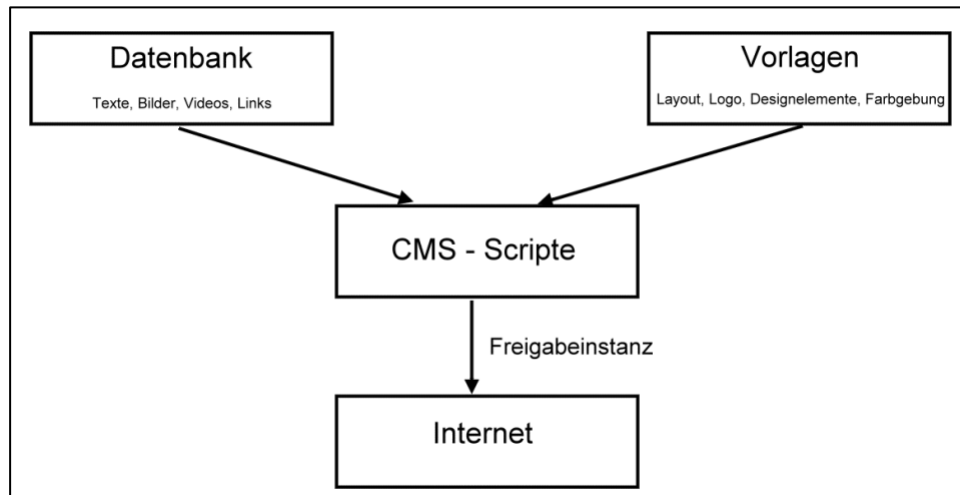
Für den Einsatz eines CMS spricht vor allem, dass es möglich ist, Inhalte schnell zu aktualisieren ohne Kenntnisse von HTML oder anderen Webtechniken (Flash, PHP, Perl) haben zu müssen. Allein das Portal rund um Redaktionssysteme www.contentmanager.de listet mehrere hundert CMS auf. Welches ist das richtige für meine Zwecke? So vielfältig das Angebot auch ist. Es funktionieren alle Redaktionssysteme nach den gleichen technischen Prinzipien:

a) Inhalte und Layout sind getrennt

Dies wird durch den Einsatz von CSS in ausgelagerten Stylesheetdateien erreicht. Dadurch erreicht man eine hohe Flexibilität bei der Darstellung auf verschiedenen Ausgabemedien. Des Weiteren sind Änderungen am Design und Layout möglich, ohne die konkreten Inhalte berücksichtigen oder gar ändern zu müssen.

b) Sämtliche Datensätze sind in Datenbank abgelegt.

Mit der Trennung von Layout und Inhalt in Stylesheetdatei und Datenbank geht ein für viele Nutzer schwieriger Umgewöhnungsprozess einher. Bei statischen Internetseiten existiert für jede Seite eine entsprechende HTML-Datei. Bei Redaktionssystemen fehlt diese. Es ist lediglich



die Information gespeichert, an welchem Punkt der Struktur welche Elemente angezeigt werden sollen.

c) *Texte, Bilder und andere Medienelemente sind beliebig kombinierbar*

Texte, Bilder und andere multimediale Elemente können nicht nur in beliebiger Reihenfolge kombiniert, sondern auch mehrfach verwendet werden. Dies bringt entscheidende Vorteile bei der Pflege der Internetseiten. So wirken sich Änderungen und Aktualisierungen an einzelnen Elementen (Bilder, Texte, Adressen, Links, etc.) augenblicklich auf alle Seiten aus, die das Element beinhalten. Eine aufwendige Pflege entfällt.

d) *Verknüpfung mit Templates gibt Inhalt passende Optik und Funktionalität*

Viele Studien haben gezeigt, dass Besucher an Internetseiten einen gewissen Wiedererkennungseffekt brauchen. Insbesondere häufig wiederkehrende Nutzer klicken sich nahezu „blind“ durch die Seiten. Damit nicht jede Inhaltsänderung eine Änderung an Struktur und Nutzerführung nach sich zieht, kommt der Verwendung von festen Vorlagen, so genannten Templates eine steigende Bedeutung zu. Außerdem liefern Templates die Funktionalität, die „richtigen“ Inhalte anzuzeigen (z.B. die aktuellen Neuigkeiten aus einem bestimmten Themenbereich).

e) *Es existieren eine oder mehrere Freigabeinstanzen bis zur Publizierung*

Redaktionssysteme ermöglichen es, zum einen Redakteure in den Prozess der Webseitenerstellung mit einzubeziehen, die zum einen keine

Kenntnisse von HTML haben müssen und sich voll auf die Erstellung der Inhalte konzentrieren können. Zum anderen gibt ein CMS die Möglichkeit, Inhalte vor der Veröffentlichung von einer unabhängigen Stelle prüfen und zur Veröffentlichung freigeben zu lassen.

Redaktionssysteme für barrierefreie WEB-Seiten

All diese Eigenschaften haben die Mehrzahl der derzeit verfügbaren Redaktionssysteme. Doch unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit bleiben nur wenige Redaktionssysteme über, die weitgehend barrierefreie WEB-Seiten erzeugen können; sei es von Haus aus oder nach Anpassung durch eine Agentur. Welche Eigenschaften dazu speziell notwendig sind, wird später genauer erläutert.

Um das für die eigenen Zwecke passende System zu finden, steht am Anfang eine Bedarfsanalyse. Die Auswahl eines Content-Management-Systems ist eher ein strategisches, denn ein technisches Thema. Die Arbeit mit einem CMS erfordert ein diszipliniertes und strukturiertes Herangehen. Das beginnt schon bei der Eingabe der Inhalte – z.B. Bilder werden von anderen Mitarbeitern gepflegt als die Texte – und endet nicht bei der Verschlagwortung der Inhalte, die ein Wiederauffinden der Texte, Bilder, Programme oder Töne stark beschleunigt und vereinfacht. Die Anwender müssen sich immer die strikte Aufgabentrennung bei der Arbeit mit einem CMS vor Augen halten.

Bedarfsanalyse für ein Redaktionssystem

Die Technik, mit der das System arbeiten soll, hat sich den Anforderungen unterzuordnen. Ausschlaggebend sind die Prozesse, die

optimiert werden sollen. Dazu ist es notwendig, die Verwaltungsprozesse zu analysieren und zu priorisieren. Daraus entwickelt man ein Anforderungsprofil für das System zur Optimierung der Prozesse. Dann legt man ein Budget fest. Dabei sollten die durch die Prozessoptimierung zu erwartenden Einsparungen berücksichtigt werden. Innerhalb Ihres Budgets wählt man entsprechende Systeme und prüft diese auf Folgekosten. Dazu ist auch eine Bewertung der Benutzerfreundlichkeit notwendig, denn ein scheinbar preiswertes System kann sich mit hohen Schulungskosten schnell als Bumerang erweisen. Ein weiterer Punkt ist die Anforderung des Systems an die Technik.

Für welche Umgebungen (Betriebssystem, Server, Datenbank) ist das System gemacht? Ein preisgünstiges System, für das man aber die IT-Infrastruktur umstellen muss, ist eine denkbar schlechte Lösung. Nicht fehlen darf der Blick in die Zukunft. Ist das gewählte System erweiterungsfähig? Was wenn neue Funktionen für die Internetseite gebraucht werden?

Vom Grundprinzip sind Content Management Systeme bestens dazu geeignet, um barrierefreie Internetseiten auszugeben, denn sie beherrschen die Trennung von Inhalten und Layout. Damit ist eine wesentliche Grundforderung von Barrierefreiheit erfüllt. Aber auch wirklich nur eine. Einen echten Anspruch auf Barrierefreiheit darf ein solches System jedoch nicht erheben. Die Tücken zur Überwindung von Barrieren liegen weniger auf der technischen Seite – wenn das System sauber und

fehlerfrei programmiert wurde – als auf der Seite der Bediener. Denn gut die Hälfte der Anforderungen der BITV bezieht sich auf Inhalte, deren Strukturierung und Beschreibung. Das kann keine Maschine leisten, sondern nur ein Redakteur.

Die Bedienung eines CMS

Die Bedienung eines Redaktionssystems unterscheidet sich von herkömmlichen Office-Lösungen durch die strikte Aufgabentrennung von Redakteur, Gestalter und Freigabeinstanz. Jeder Bearbeiter hat seinen festgesteckten Aufgabenbereich. Dadurch muss er z.B. nicht über spezielles Wissen über WEB-Design verfügen, um eine neue Internetseite anzulegen.

Die Pflege der Inhalte einer WEB-Seite erfolgt durch Eingabemasken mit unterschiedlichen Formatierungsmöglichkeiten. Systeme, die mit hohem Bedienkomfort und geringer Einarbeitungszeit werben, setzen auf so genannte WYSIWYG-Editoren für den kompletten Inhaltsbereich. Diese haben tatsächlich aufgrund ihrer „Word-ähnlichen“ Bedienung den Vorteil einer geringen Eingewöhnungszeit, verursachen aber große Probleme bei der Zielstellung eines barrierefreien Internetauftritts. Üblicherweise erlauben die Online-Editoren Formatierungen, die der Barrierefreiheit zuwiderlaufen. Auf der anderen Seite fehlen wichtige Funktionen zur Steuerung assistiver Techniken. So gehen Strukturinformationen (Überschriften, Absätze) verloren, wenn lediglich das Aussehen der Schrift bestimmt

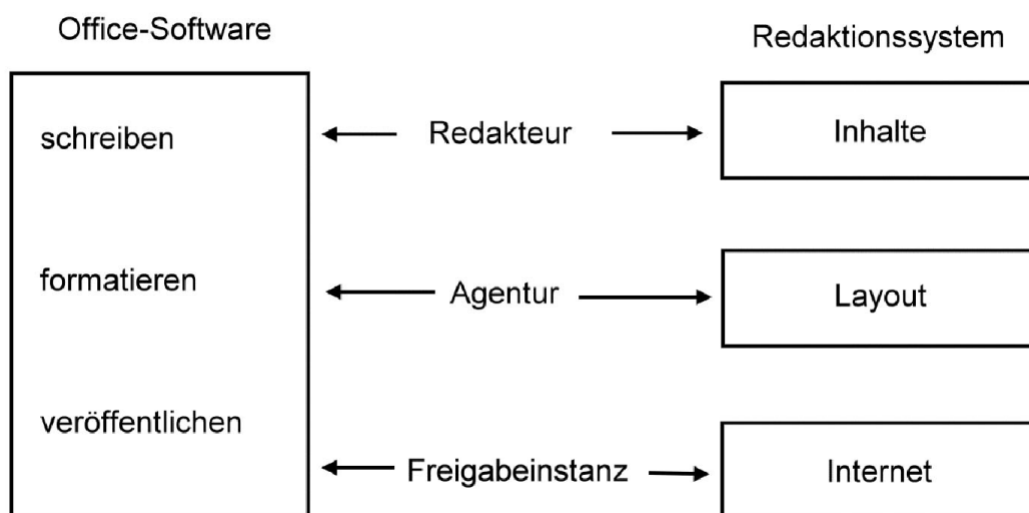


Abbildung 2: Bedienung eines Content-Management-System

wird, nicht aber die Information, dass es sich um eine Überschrift handelt, gespeichert wird. Da sich die Formatierungen auf sichtbare Elemente beschränken, fehlen oftmals Auszeichnungsmöglichkeiten, um z.B. Vorleseprogramme zu steuern (Abkürzungen).

Einen anderen Weg beschreiten Systeme, die Eingabemasken zur Datenpflege auf kleinteilige Blöcke (Überschrift, Text, Links, Bilder) herunterbrechen und jedes Element einzeln erfassen – was trotzdem auf einer Seite geschehen kann. Der Vorteil dieser Herangehensweise ist die Vorgabe der Struktur, mit der die Inhalte erfasst werden müssen. Ein Nachteil ist die längere Einarbeitungszeit in Sonderformatierungen, wie sie für assistive Techniken gebraucht werden. Außerdem ist die Gestaltungsmöglichkeit nicht so frei wie bei den WYSIWYG-Editoren, da oftmals bestimmte Formatierungen ausgelassen werden.

Für die speziellen Anforderungen der Barrierefreiheit muss ein Redaktionssystem Werkzeuge und Hilfsmittel bereitstellen, um Inhalte adäquat zu erfassen. Dazu gehört es, Zusatzinformationen zur Beschreibung von Nicht-Text-Elementen am jeweiligen Element zu erfassen und in der Ausgabe entsprechend zu verarbeiten (Alternativtexte von Bildern oder Links). Ebenso muss es möglich sein, unsichtbare Formatierungen zur Steuerung assistiver Techniken (Sprachausgabe) einzufügen.

Design/Layout bei einem Redaktionssystem

Bei einem Content-Management-System hat der Redakteur keinen oder nur geringen Einfluss auf das Erscheinungsbild der Internetseite. Dieses wird durch Vorlagen, so genannte Templates gesteuert. Diese Vorlagen bestimmen die Anordnung der Elemente (z.B. Navigation, Logo, Feld für Aktuelles) sowie grundlegende Einstellungen wie Schriftart und -farbe sowie Hintergrundbilder.

Redaktionssysteme haben den Ruf, eintönige und immer gleiche WEB-Seiten zu erzeugen. Das muss aber nicht sein. Es ist durchaus möglich, durch individuelle Vorlagen einen einzigartigen Internetauftritt zu erzeugen. Hierzu ist es notwendig, die vom System mitgelieferten Vorlagen zu modifizieren. Dabei sind gute Kenntnisse der verwendeten Programmiersprachen (HTML, CSS, evtl. systemeigene Scriptsprachen) nötig. Da diese oftmals nicht in den eigenen Abteilungen vorhanden sind, begnügt man

sich mit den mitgelieferten Universalvorlagen. Da dies alle tun, sehen auch viele Internetseiten gleich aus oder unterscheiden sich bestenfalls in Farbe, Logo und Schriftart. Daher der schlechte Ruf.

Prinzipiell gibt es zwei Varianten die Templates zu modifizieren. Zum einen die im System selbst editierbaren Vorlagen. Diese Funktion haben jedoch nur wenige CMS und wenn, dann funktionieren sie oftmals mit besonderen Scriptsprachen, die gelernt werden müssen. Hinzu kommt, dass diese Funktionalität oftmals nur gegen Aufpreis zu haben ist. Die zweite Möglichkeit ist es, die Vorlagen extern – das kann auch die eigene EDV-Abteilung sein – zu erstellen und dann fest in das CSM zu integrieren. Damit sind oftmals auch Internetauftritte möglich, die sich völlig von den mitgelieferten „Beispielvorlagen“ unterscheiden.

Die Administration eines Redaktionssystems

Eines der größten Hindernisse bei der Arbeit mit Redaktionssystemen ist die Gewöhnung an eine strikte Aufgabentrennung. Bei klassischer Officesoftware ist der Bearbeiter Redakteur, Layouter und Publisher eine Person. Bei einem CMS kann jemand der einen Text eingibt nicht automatisch dessen Aussehen ändern und freigeben. Manche Systeme sind in der Lage, einige der Workflow-Prozesse zu automatisieren. Zum Beispiel können Dokumente zu bestimmten Terminen veröffentlicht und zu einem definierten Zeitpunkt archiviert werden. Oder es ist möglich, Layouts zeitabhängig zu steuern (z.B. jahreszeitlich wechselnde Bilder).

Die klare Trennung der Aufgabenbereiche lässt viele Designer um gestalterische Freiräume fürchten, verhindert jedoch auf der anderen Seite Chaos und Wildwuchs bei großen Internetauftritten. Unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit ist diese Trennung nur zu begrüßen, da so die Möglichkeit gegeben ist, barrierefreie Internetseiten zu erstellen, ohne selbst Ahnung von der technischen Umsetzung haben zu müssen. Außerdem kann niemand etwas kaputt machen, von dem er keine Ahnung hat. Redakteure zerstören kein Design und Designer zerstückeln keine Inhalte.

Kosten

Ein nicht unerhebliches Kriterium bei der Anschaffung eines Redaktionssystems ist der Preis. Insbesondere der Aspekt der Barriere-

freiheit wird oftmals allein unter einem finanziellen Blickwinkel gesehen. So hat eine Stellungnahme des Städte- und Gemeindebundes Nordrhein-Westfalen in entsprechenden Kreisen erheblich Staub aufgewirbelt:

„Neue Internet-Seiten im Sinne der Verordnung vollständig barrierefrei zu gestalten, verursache zusätzlichen Programmier-Aufwand und hohe Kosten. Dies werde wohl dazu führen, dass Kommunen ihr Angebot mangels Geld zunächst nicht mehr vergrößerten. Wenn ab 2009 auch die bestehenden Seiten barrierefrei sein müssen, würden viele Städte und Gemeinden aus Geldmangel ihre Internet-Präsentation notgedrungen reduzieren.“ (Pressemitteilung, Düsseldorf, 28.07.2004)

Dabei sagen selbst von der Umstellung Betroffene wie Klaus-Dieter Wegge, blinder Informatiker und Leiter der Access Initiative in Paderborn: „Wir reden – je nach Komplexität – von einem Aufpreis von 0,5 bis vier Prozent.“ Wenn Barrierefreiheit von Anfang an beachtet wird, ist der finanzielle Aufwand nicht wesentlich größer als bei „gewöhnlichen“ Lösungen. Im Gegenteil: Durch den Verzicht von Speziallösungen wie eine extra zu pflegende Textversion und eher Design orientierten Techniken wie Flash ist eine Straffung des Etats möglich.

Welche Kostenfaktoren gibt es bei einem Redaktionssystem zu beachten?

Zum einen das CMS selbst. Es existieren hierbei sehr verschiedene Lizenzmodelle. Die Palette reicht von kostenlos bereitgestellten (z.B. über Werbung finanzierten) Programmen über Mietlösungen mit monatlichen Pauschalen bis hin zu exklusiven Komplettpaketen mit umfangreichen Backend-Funktionen. Monatliche Pauschalen für Mietlösungen erscheinen als probates Mittel zur Kostenkontrolle. Für eine solide Kalkulation sind diese jedoch mit Vorsicht zu genießen, da es Probleme geben kann die eigenen Inhalte wiederzubekommen, wenn der Vertrag beendet wird.

Ein weiterer Kostenpunkt sind die Agenturleistungen zur Anpassung des Redaktionssystems in Funktionalität und Layout. Zum regulären Lieferumfang gehören meist nur ein bzw. wenige Standarddesigns. Auch sind nicht immer von vornherein alle notwendigen oder gewünschten Funktionen implementiert. Das ist Arbeit für eine Agentur, die Zusatzmodule einbaut oder evtl. Sonderfunktionen neu pro-

grammiert. Individualität hat halt ihren Preis. Hinzu kommt das spezielle Know How über Barrierefreiheit, wenn diese nicht von Anfang an vom System berücksichtigt wird. Zu den laufenden Kosten gehören die Server und deren Administration. Diese machen zwar im Gesamtetat einen nicht so großen Anteil aus, sollten aber nicht vernachlässigt werden. Weiterhin gibt es solche vermeintlichen Kleinigkeiten wie regelmäßige Datensicherungen, die Internetanbindung oder Stromkosten.

Frei verfügbare Software wird gern als Allheilmittel gegen Kosten angesehen. Das kann sich aber sehr schnell als teurer Bumerang erweisen. Zuersteinmal sind viele Open-Source-Lösungen aus spezialisierten Einzelanwendungen mit konkreten Problemstellungen hervorgegangen. Entweder passt die Lösung zufällig auf meine Anforderungen oder eben nicht. Die Möglichkeit, den verfügbaren Quellcode an eine Agentur zur Anpassung zu übergeben, macht den Kostenvorteil schnell zu Nichte. Hinzu kommen oftmals fehlende Produktbeschreibungen und Dokumentationen. Ebenso steht üblicherweise eine längere Evaluierungsphase ins Haus. Die Software muss beschafft, installiert, administriert werden. Dann erst kann geprüft werden, ob die Software für die angestrebten Zwecke nutzbar ist. Das sind Tätigkeiten für eine Agentur, welche aufgrund der Erfahrungen mit einem Anforderungsprofil viel schneller die möglichen Systeme eingrenzen kann. Drum merke: Für Null Kosten gibt es Null Support, Schulung und Anpassung.

Abschließend fassen wir zusammen, woran man barrierefreie Content Management Systeme erkennen kann:

- Die Ausgabe erfolgt in strukturiertem Code mit Überschriften, Absätzen und anderen Elementen.
- Das System gibt Hilfestellung bei der Erstellung barrierefreier Inhalte (Sprachwechsel, Abkürzungen).
- Es gibt Benutzerdialoge zum Einbinden von Nicht-Text-Elementen (Alternativtexte für Bilder und ähnliches).
- Struktur, Layout und Inhalt sind über Templates getrennt.
- Cascading Stylesheets werden zur Formatierung der Darstellung verwendet.
- Layout-Tabellen und Frames werden vermieden.

Zwei weitere Punkte sind eher als Zusatznutzen zu betrachten, sollten aber in der Zielsetzung für ein barrierefreies Redaktionssystem nicht fehlen. Es erfolgt eine automatische Überprüfung der Seite auf Validität vor der Veröffentlichung. Es gibt einen barrierefreien Zugang zur Administration und allen Funktionen.

Immer mehr Anbieter von Content-Management-Systemen springen auf den Zug der Barrierefreiheit auf, leider oft genug nur aus Marketinggründen. Weil die teilweise im Laufe von Jahren gewachsenen Systeme nicht mehr grundlegend im Programmcode verändert werden können, müssen sich viele große Anbieter darauf beschränken Erweiterungsmodule zu programmieren oder die Vorlagen anzupassen. Möglicherweise bietet sich hier eine Marktlücke für kleine Firmen und Entwicklerteams. Ihre neuen Produkte sind von Anfang an an die Bedürfnisse der Barrierefreiheit angepasst. Aktuelle Lösungen sollten daher mit wachen Augen verfolgt werden.

Praxisbeispiele

www.brandenburg.de

Das oft zitierte Beispiel für eine barrierefreie Internetseite. Dabei wird ein Redaktionssystem eingesetzt, dass an die speziellen Bedürfnisse der Barrierefreiheit angepasst wurde. Leider

kann die Seite den Anspruch barrierefrei zu sein nicht voll erfüllen. So sind vor allem die Unterseiten als eher mangelhaft zu bezeichnen. Die hauptsächlichen Fehler liegen allerdings weniger im erzeugten Code, als in der korrekten Bedienung des Systems. Häufig fehlen Alternativtexte für Bilder oder weiterführende Links zu einzelnen Artikeln haben alle die gleiche Phrase. Eine größere Sorgfalt bei der Erfassung der Inhalte würde die Seiten deutlich verbessern.

www.beelitz.de

Die Stadt Beelitz versucht sich mit einer als barrierefrei gekennzeichnete „Text-Version“ aus der Affäre zu ziehen. Leider ist dies weder konform zur BITV noch ist diese Extraversion tatsächlich barrierefrei. Im Prinzip handelt es sich dabei um die gleichen Inhalte, nur werden Text- statt Bildlinks angezeigt. Des Weiteren fehlen z.B. sämtliche Alternativtexte und Linkbeschreibungen. Ebenso verwendet die Seite Frames, was nicht unbedingt „verboten“ ist, aber zusätzliche Anforderungen an eine korrekte Umsetzung stellt. Diese Anforderungen (z.B. ausführliche Beschreibungen der einzelnen Frames, alternative Navigationsmöglichkeiten für Nicht-Frames taugliche Browser) werden leider nicht erfüllt. Der von der Stadt Beelitz begangene Weg ist weder gesetzeskonform noch technisch korrekt umgesetzt. Barrierefreiheit ist keine ausschließliche technische Lösung.



Barrierefreie Version [Kontakt](#) [Impressum](#)

Stadt Beelitz

[Startseite](#) [Stadtportrait](#) [Leben in Beelitz](#) [Tourismus&Wirtschaft](#) [Politik](#) [Verwaltung](#)

Startseite [Seite empfehlen](#) | [Seite drucken](#)

Herzlich Willkommen in der Spargelstadt Beelitz



Die Stadt Beelitz begrüßt Sie herzlich auf Ihrer Internetseite. Hier finden Sie viele Informationen aus dem Leben der Stadt mit ihren 12 Ortsteilen. Die **Navigation** durch die Seiten ist nicht schwierig: In der dunklen Kopfleiste sind die Hauptmenüpunkte enthalten. Die seitliche Menüleiste zeigt den aktuellen Inhalt zu jedem Hauptmenüpunkt an. Mit der **Suchfunktion** können Sie gezielt Begriffe suchen, die auf den Internetseiten enthalten sind. Mit dem Verweis ganz oben rechts kommen Sie zu einer **barrierefreien Darstellung**. Es bleibt nun nur noch Ihnen zu wünschen, beim Besuch unserer Seiten natürlich die gesuchten Informationen zu finden, aber auch ein bisschen Freude zu haben beim Blättern durch unser Angebot.

[Suchen](#)
[Erweiterte Suche](#)

sponsored by
INTERLOGICS

www.amt-schoenefeld.de

Das Amt Schönefeld hat gemeinsam mit einer externen Agentur einen weitgehend barrierefreien Internetauftritt geschaffen, der grafisch ansprechend ist und tagesaktuelle Inhalte bereithält. Die technisch sehr guten Seiten sind teilweise statisch und teilweise mit individuellen Scriptentwicklungen dynamisch erzeugt. Es wird also ein Redaktionssystem verwendet, das mit Seiten ergänzt wird, deren Pflege nicht über einen Administrationsbereich erfolgt. Die Tatsache, dass keine notwendigen Beschreibungen für Links, Formulare, sowie „Nicht-Text-Elemente“

fehlen zeigt vom guten Umgang der Mitarbeiter mit den Möglichkeiten des Redaktionstools, und einer konsequenten Herangehensweise an das Thema Barrierefreiheit über den technischen Aspekt hinaus. Trotz der Möglichkeit Inhalte im eigenen Haus selbst zu pflegen, wird auf einen engen Kontakt zur ausführenden Agentur gesetzt um auf aktuelle Entwicklungen und geänderte Anforderungen schnell reagieren zu können. Lohn der Mühe: Der Internetauftritt wurde 2004 mit dem BIENE-Award in Bronze (Kategorie „E-Government“) ausgezeichnet.



Gemeinde Schönefeld

Navigation

- Aktuelles
- Neuigkeiten
- Termine
- Gemeinde
- Rathaus
- Bürgerportal
- Wirtschaft
- Tourismus
- Soziales
- Kontakt

Startseite | **Neuigkeiten**

Neuigkeiten

- Grüßwort zum Weihnachtsfest / Jahreswechsel
- 22.12.2004 | Versprechen eingehalten: Bauabschnitt fertiggestellt
- 21.12.2004 | Ein Dank an unsere Feuerwehr!
- 15.12.2004 | Bekanntmachung: Vermietung einer 2-Raum-Wohnung
- 06.12.2004 | Gemeinde Schönefeld gewinnt BIENE-Award

Grüßwort zum Weihnachtsfest / Jahreswechsel

Liebe Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Schönefeld,

im Namen der Verwaltung sowie der Gemeindevertretung wünschen wir Ihnen allen ein schönes, erholsames, friedliches und besinnliches Weihnachtsfest!

In diesem Jahr fallen die Feiertage auf ein Wochenende, so dass weniger Zeit als gewohnt für die Vorbereitung und die freien Tage verbleibt. Bei den verhältnismäßig warmen Temperaturen der letzten Tage will so gar keine weihnachtliche Stimmung aufkommen. Trotzdem nähern wir uns mit Resenschritten dem Ende des Jahres 2004. Zeit für einen kurzen Rückblick, um Bilanz zu ziehen und sich über das Tretreichte und Zukünftige gemeinsam zu freuen.

[Lesen Sie hier das gesamte Grüßwort](#)

[Seitenanfang](#)

Öffnungszeiten

Mo: 13-15 Uhr
Di: 9-12 und 13-18 Uhr
Mi: geschlossen
Do: 13-15 Uhr
Fr: 9-12 Uhr

Verwaltungssitz

Lilienthalstraße 6
15720 Schönefeld
OT Waltersdorf
Telefon: 033762/23 88 0
Telefax: 033762/22 58 20

Regionales

[Entwicklungsgebiet](#)
[Börse Schönefeld](#)

[Beitrag Pflügen](#)

BIENE-Award 2004

22.12.2004 | Versprechen eingehalten: 1. Bauabschnitt der L 75 im OT

GEMEINDE STAHNSDORF Sie sind hier: [Startseite](#)

BARRIEREFREIHEIT

Gesetzliche Grundlage

Der Gesetzgeber hatte im April 2002 im §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetz festgelegt, dass Zugangsbarrieren zu Nutzung von Informationstechnik bis 2005 abgeschafft werden müssen. Es ist nicht geregelt, wie diese Anforderung umgesetzt werden muß.

Lösungsansatz

Die Umsetzung wird möglich, wenn in der Konzeptionsphase bereits wesentliche Grundsätze berücksichtigt werden.

Die Gemeinde Stahnsdorf hat im Sommer 2003 ihren Internetauftritt technisch und inhaltlich überarbeitet. Eine gute Gelegenheit, bereits vor 2005 zu versuchen, die Anforderungen zur Barrierefreiheit zu lösen.

Die Gemeinde Stahnsdorf hat mit ihrem neuen Internetauftritt diese Herausforderung aufgenommen und technische sowie organisatorische Lösungsansätze für die meisten Anforderungen erarbeitet. Einige Anforderungen sind bereits umgesetzt. An den zur Zeit noch offenen Punkten wird gearbeitet.

Navigation: > STARTSEITE, AKTUELL, DER ORT, ORTSPLAN, DIE BÜRGER, DIE WIRTSCHAFT, DIE VERWALTUNG, DIE POLITIK, BARRIEREFREIHEIT, KONTAKT, IMPRESSUM

www.stahnsdorf.de

Die Gemeinde Stahnsdorf hat offensichtlich das Problem erkannt und sich an eine Umstellung der Internetpräsenz auf Barrierefreiheit herangewagt. Leider ist dieser Weg nicht konsequent bis zum Ende beschrritten worden. So werden zwar die noch anstehenden Aufgaben auf einer speziellen Seite zum Thema Barriere

freiheit ausführlich erläutert, deren Umsetzung lässt jedoch auf sich warten. So verwendet die Internetpräsenz immer noch Tabellen zur Layoutstrukturierung, grafische Links ohne einen Beschreibungstext und unbeschriebene und schlecht beschriftete Formulare. Woran mag die Umsetzung gescheitert sein: Mangel an Finanzen, Zeit, Mitarbeitern, Unterstützung durch die betreuende Agentur, fehlendes

FICHTENWALDE Natürlich näher dran!

Willkommen in der Waldgemeinde Fichtenwalde!

Verleihung der Fichtenwalder Ehrennadel am 17.12.2004: Herr Wardin, Herr Kasten, Frau Böhrke, Herr Dr. Köhn (v. l.)

Hier erfahren Sie alles Wichtige über und um Fichtenwalde!

Navigation: Startseite, Aktuelles, Kommunales, Vereine, Gewerbe, Allgemeines, Kontakt

WeatherOnline: Vorhersage Fr, 07.01. Fichtenwalde 10°C, 3 Tage, GO

Map: Sie suchen Fichtenwalde oder benötigen einen Ortsplan?

© 2004 by Ortsrat Fichtenwalde, Letzte Aktualisierung: 07.01.2005, Erstellt mit [is-bazik], Besuchen: 849

Know-How? Oder besteht schlicht kein Interesse mehr, weil Brandenburger Gemeinden und Ämter von der Umsetzung der BBITV vorerst ausgenommen sind?

www.fichtenwalde.de

Fichtenwalde setzt auf [irs_basic] ein CMS, das von Anfang an weitgehend barrierefreien Code nach BITV erzeugt. Damit ist jedoch nur die Hälfte der Arbeit erledigt. Dieses Redaktionssystem eröffnet die Möglichkeit, dass die zuständigen Bearbeiter die Inhalte des Internetauftrittes pflegen können, ohne Kenntnis von barrierefreiem Code haben zu müssen. Notwendige Zusatzinformationen (z.B. Bildbeschreibungen, Zusammenfassungen, Linktexte, u.s.w.) werden in speziellen Masken erfasst und beim jeweiligen Element gespeichert. Jedoch zeigt sich auch hier, dass die Bearbeiter auch nur Menschen sind und ab und zu vergessen Informationen zu erfassen. Das beste Redaktionssystem kann nur die technische Seite übernehmen, die Inhalte muss der Mensch einpflegen. Eine betreuende Agentur ist jedoch nur noch für Funktionserweiterungen und größere Layoutüberarbeitungen notwendig.

Der Autor: Frank Hübner ist Diplomphysiker und Gründer des Medienunternehmens [fh-onlinedienst.de] in Potsdam.

Anhang

Checkliste gemäß BITV, Priorität I

Name:

Web Site:

Priorität I: (Gilt für alle Angebote, die neu gestaltet oder in wesentlichen Bestandteilen oder größerem Umfang verändert oder angepasst werden).

BITV-Checkliste:					
Art	Nummer in der BITV	Text in der BITV	Ja	Nein	keine Angabe
Anforderung	1	Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind geeignete äquivalente Inhalte bereitzustellen, die den gleichen Zweck oder die gleiche Funktion wie der originäre Inhalt erfüllen.			
Bedingung	1.1	Für jedes Nicht-Text-Element ist ein äquivalenter Text bereitzustellen. Dies gilt insbesondere für: Bilder, graphisch dargestellten Text einschließlich Symbolen, Regionen von <u>Imagemaps</u> , Animationen (z.B. animierte <u>GIFs</u>), <u>Applets</u> und programmierte Objekte, Zeichnungen, die auf der Verwendung von Zeichen und Symbolen des ASCII-Codes basieren (<u>ASCII-Zeichnungen</u>), <u>Frames</u> , <u>Scripts</u> , Bilder, die als Punkte in Listen verwendet werden, Platzhalter-Graphiken, graphische <u>Buttons</u> , Töne (abgespielt mit oder ohne Einwirkung des Benutzers), Audio-Dateien, die für sich allein stehen, Tonspuren von Videos und Videos.			
Bedingung	1.2	Für jede aktive Region einer <u>serverseitigen</u> Imagemap sind redundante <u>Texthyperlinks</u> bereitzustellen.			
Bedingung	1.3	Für <u>Multimedia</u> -Präsentationen ist eine Audio-Beschreibung der wichtigen Informationen der Videospur bereitzustellen.			
Bedingung	1.4	Für jede zeitgesteuerte Multimedia-Präsentation (insbesondere Film oder Animation) sind äquivalente Alternativen (z.B. Untertitel oder Audiobeschreibungen der Videospur) mit der Präsentation zu synchronisieren.			
Anforderung	2	Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.			
Bedingung	2.1	Alle mit Farbe dargestellten Informationen müssen auch ohne Farbe verfügbar sein, z.B. durch den Kontext oder die hierfür vorgesehenen Elemente der verwendeten <u>Markup-Sprache</u> .			
Bedingung	2.2	Bilder sind so zu gestalten, dass die Kombinationen aus Vordergrund- und Hintergrundfarbe auf einem Schwarz-Weiß-Bildschirm und bei der Betrachtung durch Menschen mit Farbfehlsichtigkeiten ausreichend kontrastieren.			
Anforderung	3	Markup-Sprachen (insbesondere <u>HTML</u>) und <u>Stylesheets</u> sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.			
Bedingung	3.1	Soweit eine angemessene Markup-Sprache existiert, ist diese anstelle von Bildern zu verwenden, um Informationen darzustellen.			

Bedingung	3.2	Mittels Markup-Sprachen geschaffene Dokumente sind so zu erstellen und zu deklarieren, dass sie gegen veröffentlichte formale Grammatiken validieren.			
Bedingung	3.3	Es sind Stylesheets zu verwenden, um die Text- und Bildgestaltung sowie die Präsentation von mittels Markup-Sprachen geschaffener Dokumente zu beeinflussen.			
Bedingung	3.4	Es sind relative anstelle von absoluten Einheiten in den <u>Attributwerten</u> der verwendeten Markup-Sprache und den <u>Stylesheet-Property-Werten</u> zu verwenden.			
Bedingung	3.5	Zur Darstellung der Struktur von mittels Markup-Sprachen geschaffener Dokumente sind Überschriften-Elemente zu verwenden.			
Bedingung	3.6	Zur Darstellung von Listen und Listenelementen sind die hierfür vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu verwenden.			
Bedingung	3.7	Zitate sind mittels der hierfür vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu kennzeichnen.			
Anforderung	4	Sprachliche Besonderheiten wie Wechsel der Sprache oder Abkürzungen sind erkennbar zu machen.			
Bedingung	4.1	Wechsel und Änderungen der vorherrschend verwendeten <u>natürlichen Sprache</u> sind kenntlich zu machen.			
Anforderung	5	Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung <u>tabellarischer Daten</u> zu verwenden.			
Bedingung	5.1	In Tabellen, die tabellarische Daten darstellen, sind die Zeilen- und Spaltenüberschriften mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu kennzeichnen.			
Bedingung	5.2	Soweit Tabellen, die tabellarische Daten darstellen, zwei oder mehr Ebenen von Zeilen- und Spaltenüberschriften aufweisen, sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache Datenzellen und Überschriftenzellen einander zuzuordnen.			
Bedingung	5.3	Tabellen sind nicht für die Text- und Bildgestaltung zu verwenden, soweit sie nicht auch in <u>linearisierter</u> Form dargestellt werden können.			
Bedingung	5.4	Soweit Tabellen zur Text- und Bildgestaltung genutzt werden, sind keine der Strukturierung dienenden Elemente der verwendeten Markup-Sprache zur visuellen Formatierung zu verwenden.			
Anforderung	6	Internetangebote müssen auch dann nutzbar sein, wenn der verwendete <u>Benutzeragent</u> neuere Technologien nicht unterstützt oder diese deaktiviert sind.			
Bedingung	6.1	Es muss sichergestellt sein, dass mittels Markup-Sprachen geschaffene Dokumente verwendbar sind, wenn die zugeordneten Stylesheets deaktiviert sind.			
Bedingung	6.2	Es muss sichergestellt sein, dass Äquivalente für dynamischen Inhalt aktualisiert werden, wenn sich der dynamische Inhalt ändert.			

Bedingung	6.3	Es muss sichergestellt sein, dass mittels Markup-Sprachen geschaffene Dokumente verwendbar sind, wenn Scripts, Applets oder andere programmierte Objekte deaktiviert sind.			
Bedingung	6.4	Es muss sichergestellt sein, dass die Eingabebehandlung von Scripts, Applets oder anderen programmierten Objekten vom <u>Eingabegerät</u> unabhängig ist.			
Bedingung	6.5	<u>Dynamische Inhalte</u> müssen zugänglich sein. Insofern dies nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu realisieren ist, sind gleichwertige alternative Angebote unter Verzicht auf dynamische Inhalte bereitzustellen.			
Anforderung	7	Zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts müssen durch die Nutzerin, den Nutzer kontrollierbar sein.			
Bedingung	7.1	Bildschirmflackern ist zu vermeiden.			
Bedingung	7.2	Blinkender Inhalt ist zu vermeiden.			
Bedingung	7.3	Bewegung in mittels Markup-Sprachen geschaffener Dokumente ist entweder zu vermeiden oder es sind Mechanismen bereitzustellen, die der Nutzerin, dem Nutzer das Einfrieren der Bewegung oder die Änderung des Inhalts ermöglichen.			
Bedingung	7.4	Automatische periodische Aktualisierungen in mittels Markup-Sprachen geschaffener Dokumente sind zu vermeiden.			
Bedingung	7.5	Die Verwendung von Elementen der Markup-Sprache zur automatischen Weiterleitung ist zu vermeiden. Insofern auf eine automatische Weiterleitung nicht verzichtet werden kann, ist der Server entsprechend zu konfigurieren.			
Anforderung	8	Die direkte Zugänglichkeit der in Internetangeboten eingebetteten <u>Benutzerschnittstellen</u> ist sicherzustellen.			
Bedingung	8.1	Programmierte Elemente (insbesonder Scripts und Applets) sind so zu gestalten, dass sie entweder direkt zugänglich oder kompatibel mit <u>assistiven Technologien</u> sind.			
Anforderung	9	Internetangebote sind so zu gestalten, dass Funktionen unabhängig vom Eingabegerät oder <u>Ausgabegerät</u> nutzbar sind.			
Bedingung	9.1	Es sind <u>clientseitige</u> Imagemaps bereitzustellen, es sei denn die Regionen können mit den verfügbaren geometrischen Formen nicht definiert werden.			
Bedingung	9.2	Jedes über eine eigene Schnittstelle verfügende Element muss in geräteunabhängiger Weise bedient werden können.			
Bedingung	9.3	In Scripts sind logische anstelle von geräteabhängigen <u>Event-Handlern</u> zu spezifizieren.			
Anforderung	10	Die Verwendbarkeit von nicht mehr dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechenden assistiven Technologien und <u>Browsern</u> ist sicherzustellen, so weit der hiermit verbundene Aufwand nicht unverhältnismäßig ist.			
Bedingung	10.1	Das Erscheinenlassen von <u>Pop-Ups</u> oder anderen Fenstern ist zu vermeiden. Die Nutzerin, der Nutzer ist über Wechsel der aktuellen Ansicht zu informieren.			

Bedingung	10.2	Bei allen Formular-Kontrollelementen mit implizit zugeordneten Beschriftungen ist dafür Sorge zu tragen, dass die Beschriftungen korrekt positioniert sind.			
Anforderung	11	Die zur Erstellung des Internetangebots verwendeten Technologien sollen öffentlich zugänglich und vollständig dokumentiert sein, wie z.B. die vom World Wide Web Consortium entwickelten Technologien.			
Bedingung	11.1	Es sind öffentlich zugängliche und vollständig dokumentierte Technologien in ihrer jeweils aktuellen Version zu verwenden, soweit dies für die Erfüllung der angestrebten Aufgabe angemessen ist.			
Bedingung	11.2	Die Verwendung von Funktionen, die durch die Herausgabe neuer Versionen überholt sind, ist zu vermeiden.			
Bedingung	11.3	Soweit auch nach bestem Bemühen die Erstellung eines barrierefreien Internetangebots nicht möglich ist, ist ein alternatives, barrierefreies Angebot zur Verfügung zu stellen, das äquivalente Funktionalitäten und Informationen gleicher Aktualität enthält, soweit es die technischen Möglichkeiten zulassen. Bei Verwendung nicht barrierefreier Technologien sind diese zu ersetzen, sobald aufgrund der technologischen Entwicklung äquivalente, zugängliche Lösungen verfügbar und einsetzbar sind.			
Anforderung	12	Der Nutzerin, dem Nutzer sind Informationen zum Kontext und zur Orientierung bereitzustellen.			
Bedingung	12.1	Jeder Frame ist mit einem Titel zu versehen, um Navigation und Identifikation zu ermöglichen.			
Bedingung	12.2	Der Zweck von Frames und ihre Beziehung zueinander ist zu beschreiben, soweit dies nicht aus den verwendeten Titeln ersichtlich ist.			
Bedingung	12.3	Große Informationsblöcke sind mittels Elementen der verwendeten Markup-Sprache in leichter handhabbare Gruppen zu unterteilen.			
Bedingung	12.4	Beschriftungen sind genau ihren Kontrollelementen zuzuordnen.			
Anforderung	13	Navigationsmechanismen sind übersichtlich und schlüssig zu gestalten.			
Bedingung	13.1	Das Ziel jedes Hyperlinks muss auf eindeutige Weise identifizierbar sein.			
Bedingung	13.2	Es sind <u>Metadaten</u> bereitzustellen, um semantische Informationen zu Internetangeboten hinzuzufügen.			
Bedingung	13.3	Es sind Informationen zur allgemeinen Anordnung und Konzeption eines Internetangebots, z.B. mittels eines Inhaltsverzeichnis oder einer <u>Sitemap</u> , bereitzustellen.			
Bedingung	13.4	Navigationsmechanismen müssen schlüssig und nachvollziehbar eingesetzt werden.			
Anforderung	14	Das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte ist durch angemessene Maßnahmen zu fördern.			
Bedingung	14.1	Für jegliche Inhalte ist die klarste und einfachste Sprache zu verwenden, die angemessen ist.			

Checkliste gemäß BITV, Priorität II

Name:

Web Site:

Priorität II: (Gilt zusätzlich für alle zentralen Navigations- und Einstiegsangebote).

BITV-Checkliste:					
Art	Nummer in der BITV	Text in der BITV	Ja	Nein	keine Angabe
Anforderung	1	Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind geeignete äquivalente Inhalte bereitzustellen, die den gleichen Zweck oder die gleiche Funktion wie der originäre Inhalt erfüllen.			
Bedingung	1.5	Für jede aktive Region einer clientseitigen Imagemap sind redundante Texthyperlinks bereitzustellen.			
Anforderung	2	Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.			
Bedingung	2.3	Texte sind so zu gestalten, dass die Kombinationen aus Vordergrund- und Hintergrundfarbe auf einem Schwarz-Weiß-Bildschirm und bei der Betrachtung durch Menschen mit Farbfähigkeiten ausreichend kontrastieren.			
Anforderung	3	Markup-Sprachen (insbesondere HTML) und Stylesheets sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.			
Anforderung	4	Sprachliche Besonderheiten wie Wechsel der Sprache oder Abkürzungen sind erkennbar zu machen.			
Bedingung	4.2	Abkürzungen und Akronyme sind an der Stelle ihres ersten Auftretens im Inhalt zu erläutern und durch die hierfür vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache kenntlich zu machen.			
Bedingung	4.3	Die vorherrschend verwendete natürliche Sprache ist durch die hierfür vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache kenntlich zu machen.			
Anforderung	5	Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung tabellarischer Daten zu verwenden.			
Bedingung	5.5	Für Tabellen sind unter Verwendung der hierfür vorgesehenen Elemente der genutzten Markup-Sprache Zusammenfassungen bereitzustellen.			
Bedingung	5.6	Für Überschriftenzellen sind unter Verwendung der hierfür vorgesehenen Elemente der genutzten Markup-Sprache Abkürzungen bereitzustellen.			
Anforderung	6	Internetangebote müssen auch dann nutzbar sein, wenn der verwendete Benutzeragent neuere Technologien nicht unterstützt oder diese deaktiviert sind.			
Anforderung	7	Zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts müssen durch die Nutzerin, den Nutzer kontrollierbar sein.			
Anforderung	8	Die direkte Zugänglichkeit der in Internetangeboten eingebetteten Benutzerschnittstellen ist sicherzustellen.			

Anforderung	9	Internetangebote sind so zu gestalten, dass Funktionen unabhängig vom Eingabegerät oder Ausgabegerät nutzbar sind.			
Bedingung	9.4	Es ist eine mit der Tabulatortaste navigierbare, nachvollziehbare und schlüssige Reihenfolge von Hyperlinks, Formularkontrollelementen und Objekten festzulegen.			
Bedingung	9.5	Es sind Tastaturkurzbefehle für Hyperlinks, die für das Verständnis des Angebots von entscheidender Bedeutung sind (einschließlich solcher in clientseitigen Imagemaps), Formularkontrollelemente und Gruppen von Formularkontrollelementen bereitzustellen.			
Anforderung	10	Die Verwendbarkeit von nicht mehr dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechenden assistiven Technologien und Browsern ist sicherzustellen, so weit der hiermit verbundene Aufwand nicht unverhältnismäßig ist.			
Bedingung	10.3	Für alle Tabellen, die Text in parallelen Spalten mit Zeilenumbruch enthalten, ist alternativ linearer Text bereitzustellen.			
Bedingung	10.4	Leere Kontrollelemente in Eingabefeldern und Textbereichen sind mit Platzhalterzeichen zu versehen.			
Bedingung	10.5	Nebeneinanderliegende Hyperlinks sind durch von Leerzeichen umgebene, druckbare Zeichen zu trennen.			
Anforderung	11	Die zur Erstellung des Internetangebots verwendeten Technologien sollen öffentlich zugänglich und vollständig dokumentiert sein, wie z.B. die vom World Wide Web Consortium entwickelten Technologien.			
Bedingung	11.4	Der Nutzerin, dem Nutzer sind Informationen bereitzustellen, die es ihnen erlauben, Dokumente entsprechend ihren Vorgaben (z.B. Sprache) zu erhalten.			
Anforderung	12	Der Nutzerin, dem Nutzer sind Informationen zum Kontext und zur Orientierung bereitzustellen.			
Anforderung	13	Navigationsmechanismen sind übersichtlich und schlüssig zu gestalten.			
Bedingung	13.5	Es sind Navigationsleisten bereitzustellen, um den verwendeten Navigationsmechanismus hervorzuheben und einen Zugriff darauf zu ermöglichen.			
Bedingung	13.6	Inhaltlich verwandte oder zusammenhängende Hyperlinks sind zu gruppieren. Die Gruppen sind eindeutig zu benennen und müssen einen Mechanismus enthalten, der das Umgehen der Gruppe ermöglicht.			
Bedingung	13.7	Soweit Suchfunktionen angeboten werden, sind der Nutzerin, dem Nutzer verschiedene Arten der Suche bereitzustellen.			
Bedingung	13.8	Es sind aussagekräftige Informationen am Anfang von inhaltlich zusammenhängenden Informationsblöcken (z.B. Absätzen, Listen) bereitzustellen, die eine Differenzierung ermöglichen.			
Bedingung	13.9	Soweit inhaltlich zusammenhängende Dokumente getrennt angeboten werden, sind Zusammenstellungen dieser Dokumente bereitzustellen.			

Bedingung	13.10	Es sind Mechanismen zum Umgehen von ASCII-Zeichnungen bereitzustellen.			
Anforderung	14	Das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte ist durch angemessene Maßnahmen zu fördern.			
Bedingung	14.2	Text ist mit graphischen oder Audio-Präsentationen zu ergänzen, sofern dies das Verständnis der angebotenen Information fördert.			
Bedingung	14.3	Der gewählte Präsentationsstil ist durchgängig beizubehalten.			

Bisher erschienen in der Reihe KWI-Arbeitsheft

- Heft 1 Frank Berg
Personal in Land und Gemeinden Brandenburgs (2000)
- Heft 2 Christiane Büchner/Jochen Franzke
Kreisgebietsreform in Brandenburg. Eine Bilanz nach 8 Jahren (2001)
- Heft 3 Dietmar Hille
Konkurrieren statt Privatisieren. Kommunale Einrichtungen im Wettbewerb (2002)
- Heft 4 Hansjürgen Bals (Hrsg.)
Haushalt – Produkte – Kostenrechnung
Das magische Dreieck der Neuen Steuerung (2001)
- Heft 5 Frank Berg
Verwaltungsreform und Personal im Land Brandenburg (2002)
- Heft 6 Werner Jann (Hrsg.)
eGovernment – Schlüssel zur Modernisierung von Kommunen (2002)
- Heft 7 Jörg Buhse, Michael Scheske (Hrsg.)
Barrierefreie Internetauftritte – Aspekte der Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes in elektronischen Medien (2005)
- Heft 8 Christiane Büchner/Olaf Gründel (Hrsg.)
Hartz IV und die Kommunen – Konzepte, Umsetzungsstrategien und erste Erfahrungen (im Druck)
- Heft 9 Michael Nierhaus (Hrsg.)
Kommunal Finanzen (im Druck)