

Barrierefreie Web-Gestaltung

DI Gerhard Nussbaum

Kompetenznetzwerk Informationstechnologie zur Förderung der
Integration von Menschen mit Behinderungen

Einleitung

*„The power of the Web is in its universality. Access by
everyone regardless of disability is an essential aspect.“*
(Tim Berners-Lee, Erfinder des WWW)

- Es gibt sehr viele Barrieren im Netz
 - Zugang für alle ein frommer Wunsch???
 - Informationsverlust durch Barrieren
 - Allzu oft Ausgrenzung
- Barrierefreies Webdesign in vielen Ländern gesetzlich verankert

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

2

Bzgl. Gesetze ...

- Gesetzeslage in Österreich:
 - **Bundesverfassung Artikel 7 (1):** Alle Bundesbürger sind vor dem Gesetz gleich. Vorrechte der Geburt, des Geschlechtes, des Standes, der Klasse und des Bekenntnisses sind ausgeschlossen. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.
 - **e-Government-Gesetz §1 (3):** Bei der Umsetzung der Ziele dieses Bundesgesetzes ist Vorsorge dafür zu treffen, dass behördliche Internetauftritte, die Informationen anbieten oder Verfahren elektronisch unterstützen, spätestens bis 1. Jänner 2008 so gestaltet sind, dass internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit auch hinsichtlich des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen eingehalten werden.
 - **Behindertengleichstellungsgesetz §6 (5):** Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

3

„Design for All“ und WWW

- Barrierefreier Zugang zum Web
 - Geht über Accessibility hinaus
 - Umfasst auch Usability
 - Accessibility ist Teilbereich der Usability
- Gute Accessibility ist kein Garant für gute Usability
 - „Design for All“ führt beide Begriffe zusammen
- Design for All
 - Gestaltung von Produkten, Services und Umgebungen, die für möglichst viele Menschen verwendbar sind, ungeachtet des Alters, der (Nicht)Behinderung und der Situation.

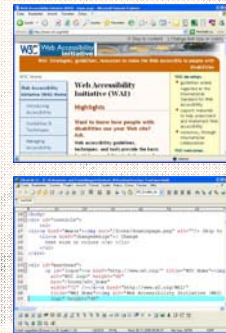
02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

4

Was ist überhaupt der Web-Inhalt?

- Alles was man sieht:
 - Texte, Bilder, Sounds, ...
 - Gliederung
- Aber auch das, was man normalerweise nicht sieht
 - Code
 - Markup der die Struktur festlegt, Strukturierung, ...



02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

5

Barrieren im WWW - Entstehung

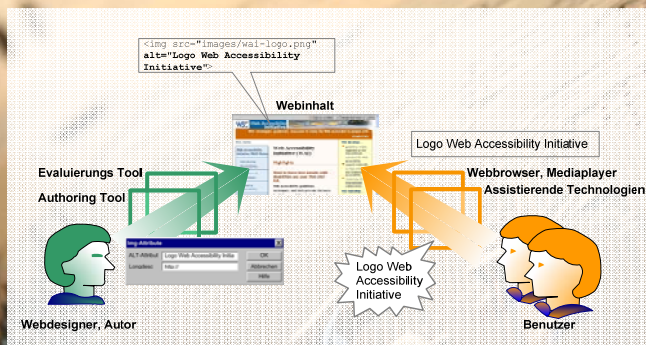
- Viele Protagonisten und Akteure im „Page-Flow“
 - Webdesigner
 - Autoringtools, CMS Backend
 - Evaluierungstools
 - Webbrowser und Mediaplayer
 - Assistierende Technologien
 - Benutzer
- Mythos: Der Webentwickler ist an allem schuld!
- Mythos: Der Webentwickler wird's schon richten!

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

6

Barrieren im WWW - Entstehung



02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

7

Häufige Barrieren im WWW

- Nicht valider Code
 - ValiWatch 2005: nur 3,9 % der deutschsprachigen Internetseiten valide
- Fehlende Alternativtexte bei Grafiken, Bildern, ...
- Fehlende oder falsch zugewiesene Beschriftungen bei Eingabefeldern
- Durch Farben codierte Informationen
 - z.B. Drücken sie den grünen Button
- Gleich lautende Texte bei Links zu verschiedenen Zielen
 - z.B. mehr, weiter, ...
- und viele mehr ...

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

8

Demo

Demodatei

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

9

Richtlinien

- WCAG 1.0
 - Wurden 1999 vom W3C als Empfehlung gebilligt
 - 14 technologieunabhängige Richtlinien
 - 65 Checkpunkte
 - Zwei grundlegende Themen:
 - Geschmeidige Transformation von Webinhalten
 - Verständlichkeit und Navigierbarkeit von Webinhalten
 - Unterteilung in 3 Prioritäten → Konformitätsstufen A, AA, AAA
- WCAG 2.0 steht vor der Tür ...
- Einhaltung von Richtlinien garantiert nicht gute Usability!!!

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

10

Seitennavigation

- Problem:
 - Schnelle Navigation innerhalb einer Seite nicht für jeden möglich
 - Manche Benutzer müssen sehr viel überlesen, um sich auf der Seite zurechtzufinden
- Lösung:
 - Mechanismen anbieten, die die Navigation erleichtern: Interne mit Accesskeys (0-9) versehene Links, die zu den verschiedenen logischen Blöcken einer Seite führen. Zusätzlich Metainformationen zu diesen Blöcken anbieten.

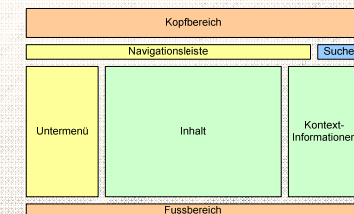
02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

11

Seitennavigation II

- Logischen Blöcke einer Seite: z.B.
 - Kopfbereich,
 - Navigationsleiste,
 - Untermenü,
 - Inhalt,
 - Zusatzinformationen,
 - ...
- Max. 7 wichtige identifizieren



02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

12

Seitennavigation III

```

<body>
<ul>
<li><a href="#content" accesskey="0">Zum Inhalt (ALT+0</a> | </li>
<li><a href="#navbar" accesskey="1">Zur Navigationsleiste (ALT+1</a> | </li>
</ul>
<div class="navbar">
<a name="navbar">Navigationsleiste:</a>
<hr />
</div>
<div class="content">
<a name="content">Inhalt:</a>
<hr />
</div>
</body>

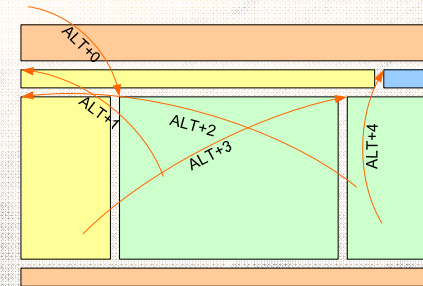
```

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

13

Seitennavigation IV



02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

14

Hierarchisches Menü I

- Problem:
 - Menüs mit geschachtelten Untermenüs sind für manche Benutzer schwer nachvollziehbar und unübersichtlich
 - Screenreader bieten für Listen Meta-Infos an - Funktion ist aber oft ausgeschaltet
- Lösung:
 - Verwendung von geschachtelten Listen und zusätzliche Informationen zur Hierarchie anbieten

Arten von assistierenden Technologien

[Ratgeber nach Beeinträchtigung]

Schwerbehinderungen
Hörbehinderungen
Körperliche Beeinträchtigungen
Sprachschwierigkeiten
Lernschwierigkeiten
Tipps für ältere Computerbenutzer

Zugängliche Technologien in der Arbeitswelt

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

15

Hierarchisches Menü II

```

<body>
<map name="menu" title="Menü">
<ul>
<li><a href= "... "><dfn>1</dfn>Eintrag 1</a> |</li>
<li><a href= "... "><dfn>2</dfn>Eintrag 2</a> |</li>
<li><a href= "... "><dfn>3</dfn>Eintrag 3</a> |
<ul>
<li><a href= "... "><dfn>3.1</dfn>Untereintrag 1</a> |</li>
<li><a href= "... "><dfn>3.2</dfn>Untereintrag 2</a> |</li>
</ul>
</li>
<li><a href= "... "><dfn>4</dfn>Eintrag 4</a> |</li>
</ul>
</map>
</body>

```

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

16

Hierarchisches Menü III

Eintrag 1
Eintrag 2
Eintrag 3
 Untereintrag 1
 Untereintrag 2
 Unteruntereintrag 1
 Unteruntereintrag 2
 Unteruntereintrag 3
 Untereintrag 3
Eintrag 4
Eintrag 5
Eintrag 6
Eintrag 7

- 1 Eintrag 1
- 2 Eintrag 2
- 3 Eintrag 3
 - 3.1 Untereintrag 1
 - 3.2 Untereintrag 2
 - 3.2.1 Unteruntereintrag 1
 - 3.2.2 Unteruntereintrag 2
 - 3.2.3 Unteruntereintrag 3
 - 3.3 Untereintrag 3
- 4 Eintrag 4
- 5 Eintrag 5
- 6 Eintrag 6
- 7 Eintrag 7

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

17

Fazit

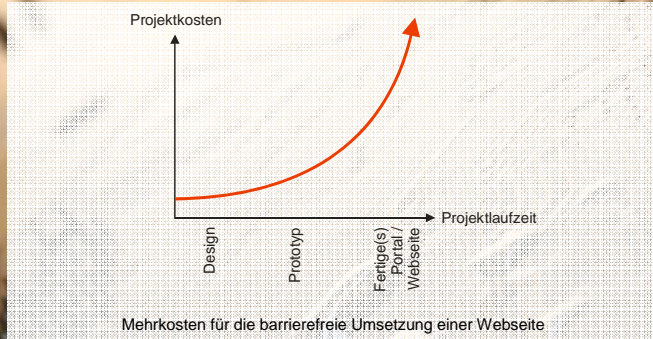
- Durch Accessibility und Usability werden Webinhalte
 - Strukturiert
 - Besser Navigierbar
 - Leichter Verständlich
 - etc.
- Ist für alle von Nutzen und von Vorteil
- Suchmaschinen können besser indizieren → bessere Platzierungen

02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

18

Je später, desto höher ...



02.10.2006

© Gerhard Nussbaum, 2006

19

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

eMail: gerhard.nussbaum@ki-i.at