



## Barrierefreiheit im Internet

PHP UserGroup Würzburg | 01.12.2009 | Jason Easter



# Was ist Barrierefreiheit?

Barrierefreiheit bedeutet, dass  
Gegenstände, Medien und Einrichtungen  
so gestaltet werden, dass sie  
**von jedem Menschen**  
unabhängig von einer  
eventuell vorhandenen Behinderung  
**uneingeschränkt**  
benutzt werden können.



# Warum Barrierefreiheit?

- 500.000 blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen
  - sehr hohe Affinität zum Internet
- Anteil der ab 80-jährigen verdreifacht sich bis 2050
  - 4 Mio. => 10 Mio.
- 7,34 Mio. Ausländer
- Hoher Wirtschaftsfaktor
- Soziale Verantwortung



# Barrieren für alle

- Fachsprache (Medizin, Jura etc.)
- Komplexe Texte in Fremdsprachen
- CAPTCHAs
- ...



# Körperliche Behinderungen

- Lähmungen
- Bewegungsstörungen
- Multiple Sklerose
- Parkinson
- Amputationen
- Arthritis
- ...



# Sinnesbehinderungen

- Schwerhörigkeit
- Gehörlosigkeit
- Blindheit
- Fehlsichtigkeit
- ...



# Sprachbehinderungen

- Sprachentwicklungsverzögerung
- Aphasie
- ...



# Lernbehinderungen

- Legasthenie
- Dyskalkulie
- ...





# Geistige Behinderungen

- Down-Syndrom
- Demenz
- Autismus
- ...



# Ursachen für Behinderungen

- Pränatale Schäden
- Perinatale Schäden
- Krankheitsbedingte Schäden
- Körperliche Schädigungen (z. B. Unfall)
- Alterungsprozesse
- Vererbung
- ...



- Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG)
  - kurz: Behindertengleichstellungsgesetz
  - am 1. Mai 2002 in Kraft getreten
  - <http://www.gesetze-im-internet.de/bgg/index.html>
  
- Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (BITV)
  - kurz: Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
  - am 18. Juli 2002 in Kraft getreten
  - <http://www.gesetze-im-internet.de/bitv/>

## §1

- ... die Benachteiligung von behinderten Menschen zu beseitigen und zu verhindern ...
- ... die gleichberechtigte Teilhabe von behinderten Menschen am Leben in der Gesellschaft zu gewährleisten ...
- ... eine selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen ...

## §11

- Träger öffentlicher Gewalt ... gestalten ihre Internet-auftritte und -angebote ... so, dass sie von behinderten Menschen grundsätzlich uneingeschränkt genutzt werden können ...

## §1

- ... gilt für Internet- und Intranetauftritte und -angebote [, die öffentlich zugänglich sind] der Behörden der Bundesverwaltung

## §4

- ... Angebote, die nach Inkrafttreten dieser Verordnung neu gestaltet oder in wesentlichen Bestandteilen oder größerem Umfang verändert oder angepasst werden, sind gemäß § 3 dieser Verordnung zu erstellen.
- ... Angebote, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung ... veröffentlicht wurden, (sind) bis zum 31. Dezember 2005 gemäß § 3 dieser Verordnung zu gestalten.

- Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
  - Anlage (zu den §§ 3 und 4 Abs. 1)
  - Unterteilung in Priorität I und II
- Web Accessibility Initiative (WAI)
  - Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG)  
(<http://www.w3.org/TR/WCAG20-HTML-TECHS/>)
  - Unterteilung in Priorität I, II und III
- Teilweise starke Überschneidung
- Enthalten Anweisungen, Techniken und Best Practices, wie Web Content korrekt erstellt werden soll

- „Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind äquivalente Inhalte bereitzustellen.“
- „Markup-Sprachen (insbesondere HTML) und Stylesheets sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.“
- „Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung tabellarischer Daten zu verwenden.“
- „Navigationsmechanismen sind übersichtlich und schlüssig zu gestalten.“
- „Das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte ist durch angemessene Maßnahmen zu fördern.“
  - „Für jegliche Inhalte ist die klarste und einfachste Sprache zu verwenden, die angemessen ist.“

## Beispiele aus WCAG 2.0

- „Creating a logical tab order through links, form controls, and objects“
- „Providing definitions for abbreviations by using the abbr and acronym elements“
- „Using alt attributes on img elements“
- „Using h1-h6 to identify headings“
- „Using id and headers attributes to associate data cells with header cells in data tables“
- „Using label elements to associate text labels with form controls“
- „Using ol, ul and dl for lists“
- „Using the summary attribute of the table element to give an overview of data tables“



- Einhalten der Standards bewirkt
  - Abwärtskompatibilität
  - Aufwärtskompatibilität
  - Kompatibilität zu anderen Medien wie z.B. mobile Geräte etc.
  - Suchmaschinenfreundlichkeit
  - Semantik



- **Fangs:** Stellt eine Website textlich so dar, wie sie ein Screenreader vorlesen würde  
(<http://www.standardschmandards.com/projects/fangs/>)
- **HTML Validator für Firefox:** Validiert anhand der Specs des W3C sowie auf Wunsch auch nach WAI  
(<http://users.skynet.be/mgueury/mozilla/>)
- **JAWS:** Beliebter Screenreader  
(<http://www.freedomsci.de/prod01.htm>)
- **Virgo:** Beliebter Screenreader  
(<http://www.virgo4.de/>)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Jason Easter

Mayflower GmbH

Pleichertorstraße 2

97070 Würzburg

+49 (931) 35 9 65 - 19

[jason.easter@mayflower.de](mailto:jason.easter@mayflower.de)

