



Barrierefreie Informationsdienste gemäß BITV

R. Wallbruch

BAIM-plus-Fachtagung: Informationsdienste für
mobilitätseingeschränkte und für ältere Menschen

24. November 2010, Frankfurt



1. Barrierefreie Darstellung von Informationen

- Was sind Barrieren im Internet?
- Verankerung in deutschem Recht
- Zugänglichkeitsrichtlinien
- Überprüfbarkeit

2. Neue Entwicklungstendenzen

- BITV 2.0 und WCAG 2.0
- Prüfverfahren
- Informations- und Kommunikationstechnologie in der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen

Was sind Barrieren im Internet?



Erster Gedanke:

„Barrierefreies Internet“

=

„Internet für Blinde“



geräte-/situationsbedingt:

- Mobiltelefone
- Kiosk-Systeme
- Geräte mit kleinen Displays
 - PDAs /Smartphones
 - TV-Boxen etc.
- Niedrige Bandbreite (hohe Ladezeiten)
 - Mobilfunk-Verbindung
 - Modem-Verbindungen etc.
- Laute Umgebungen (Probleme den Ton zu hören)
- Helle Umgebung mit Blendung (Probleme das Display zu lesen)
- Autofahrt oder Zugfahrt (Probleme Links zu treffen)

anwenderseitig bedingt:

- **Verständnisprobleme:** Leseschwierigkeiten / Verständnisschwierigkeiten
 - betrifft den Inhalt einer Seite
- **(Visuelle) Wahrnehmungsprobleme:** (Farb-) Fehlsichtigkeiten / Blindheit
 - betrifft andere Ausgabegeräte
- **Bedienungsprobleme:** Koordinationsschwierigkeiten
 - betrifft andere Eingabegeräte



- **Sehbehinderungen**
 - Blindheit
 - Sehschwäche
 - Farbenfehlsichtigkeit (Farbdefizite oder -störungen)
- **Hörbehinderungen**
 - Gehörlosigkeit
 - Starke Schwerhörigkeit
- **Kognitive, Lern-, und Sprachbehinderungen**
- **Körperliche Einschränkungen**
 - Neuromuskuläre Schädigungen
 - Skelettartige Schädigungen
- **Senioren**
- **Kinder**
- **Unerfahrene**
- ...

anwenderseitig bedingt:

- **Verständnisprobleme:**
Leseschwierigkeiten /
Verständnisschwierigkeiten
 - betrifft den Inhalt einer Seite
- **(Visuelle) Wahrnehmungsprobleme:**
(Farb-) Fehlsichtigkeiten /
Blindheit
 - betrifft andere Ausgabegeräte
- **Bedienungsprobleme:**
Koordinationsschwierigkeiten
 - betrifft andere Eingabegeräte

Wie surfen blinde Menschen?

- Information icon
- Up arrow icon
- Wheelchair icon
- Hearing aid icon
- White cane icon
- Up/Down arrow with wheelchair icon
- Four arrows icon





Kompetenz und Verantwortung

Suche | Kontakt | Sitemap | English

Über Bayer Teilkonzerne Investor Relations eBusiness Presse Events Jobs & Karriere Sport

Allgemeine Nutzungsbedingungen
 Datenschutzerklärung
 Impressum

Telefonkonferenz Ergebnisse 1. Quartal 2003

LIVE IM INTERNET

Mittwoch, 7. Mai 2003
 ca. 16:00 Uhr MESZ
 (14:00 GMT)

The New Bayer

Live im Internet

Ordentliche Hauptversammlung der Bayer AG

Freitag, 25. April 2003
 Ort: Köln, Messegelände

▶ AUFZEICHNUNG

Rede von Werner Wenning, Vorsitzender des Vorstands der Bayer AG

▶ Berichterstattung von der Hauptversammlung

BayNews · Unternehmensnachrichten
▶ mehr News

25.04.2003 Über vier Prozent Umsatzplus im 1. Quartal – operatives Ergebnis ebenfalls über Vorjahr. ▶

Aktuelle Börsendaten

NYSE-BAY (USD) 18,40 -0,02

Kursdaten von Hemscott Group Ltd., ca. 20 Minuten verzögert. (Rechtshinweis)

Suche
▶ erweiterte Suche

GO

▼

Amor trifft wieder

Hier bekommen Sie aktuelle Informationen über Erektionsstörungen und deren



Barrieren durch Farben



Verlasse dich nicht auf Farben allein!

- Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.

Hinweise:

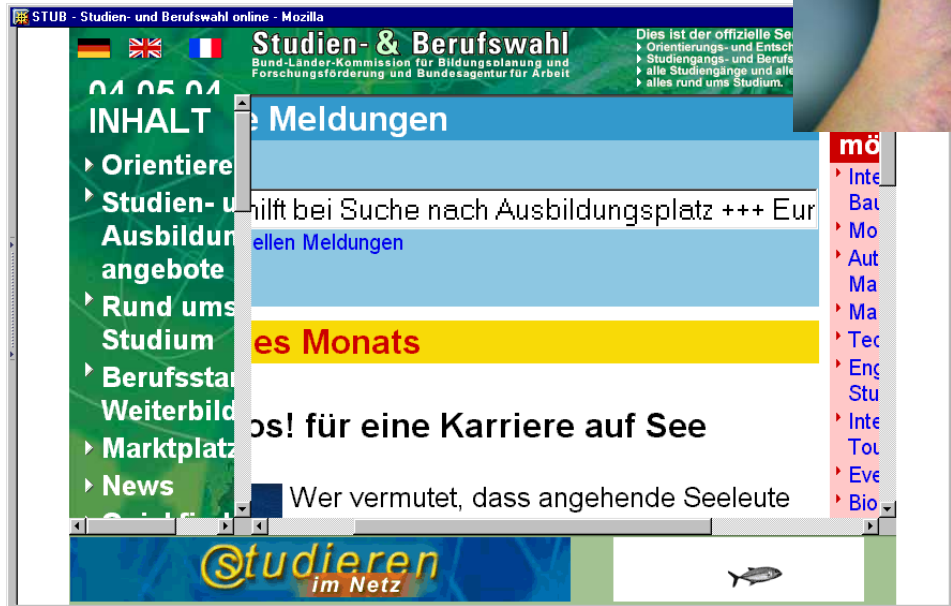
Mit ✓ markierte Broschüren sind vorrätig!

*Mit ✗ markierte Broschüren sind derzeit nicht
lieferbar!*

Barrieren durch starres Layout und feste Schriftgrößen

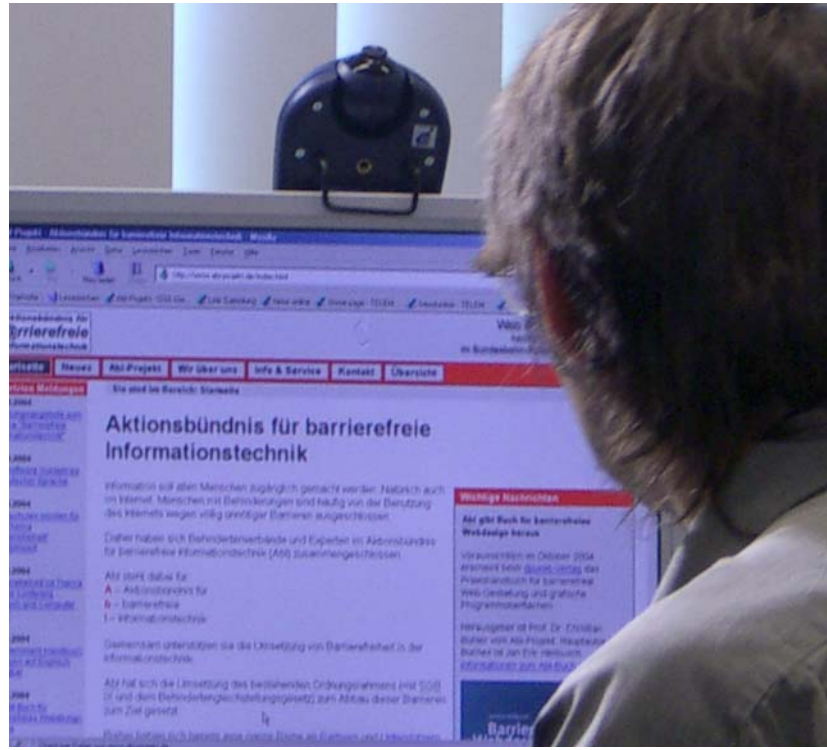
-
-
-
-
-
-
-
-

Sehbehinderte und Nutzer spezieller Ausgabegeräte, die andere Auflösungen nutzen (TV, PDA, Handy) werden möglicherweise ausgeschlossen.





... muß auch mit alternativen Geräten (zum Beispiel mit einer Kopfmaus) oder auch nur per Tastatur (zum Beispiel mit einer Fußtastatur sicher gestellt sein.





Barrieren existieren für Menschen mit den **unterschiedlichsten** Behinderungen, aber auch in **diversen** Situationen und mit den **verschiedensten** Geräten



Universelles Design / Design für alle / Barrierefreiheit

- Universelles Design ist der Entwurfsprozess von Produkten,
 - die von Menschen der breitest mögliche Palette unterschiedlichster Fähigkeiten
 - in der breitest möglichen Palette von Situationen (Umgebungen, Konditionen und Umstände) benutzt werden können.

Mit anderen Worten ...

Universal Design (Definition)

Der Entwurf von Produkten und Umgebungen, die von allen Menschen nutzbar sind, soweit irgend möglich ohne die Notwendigkeit von Anpassungen oder von Sonder-Design.



Zur Historie von Barrierefreiheit
in Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien

➤ **1994**

- Grundgesetz Artikel 3, Absatz 3:
"Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden."

➤ **2001**

- SGB IX: Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen
 - Regelung sozialrechtliche Ansprüche
 - Selbstbestimmung: statt Eingliederung jetzt Teilhabe

➤ **2002**

- BGG: Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen
- Rechtsverordnungen (BITV und andere)

Barrierefreiheit im BGG



Barrierefrei sind

➤ Infrastruktur und Geräte

- bauliche und sonstige Anlagen,
- Verkehrsmittel,
- technische Gebrauchsgegenstände,
- **Systeme der Informationsverarbeitung**,
- akustische und visuelle Informationsquellen
- und Kommunikationseinrichtungen sowie
- andere gestaltetet Lebensbereiche,

wenn sie für behinderte Menschen

➤ normal

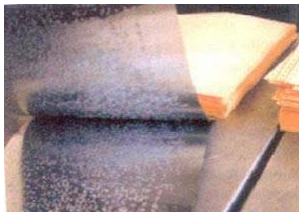
- in der **allgemein üblichen Weise**,
- **ohne** besondere **Erschwernis** und
- grundsätzlich **ohne fremde Hilfe**

zugänglich und nutzbar sind.



§ 9 Recht auf Gebärdensprache und andere Kommunikationshilfen

- Kommunikationshilfenverordnung (KHV)



§ 10 Gestaltung von Bescheiden und Vordrucken

- Verordnung über barrierefreie Dokumente in der Bundesverwaltung (VBD)



§ 11 Barrierefreie Informationstechnik

- Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV)

Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)



? Wer?

- Alle Bundesbehörden



? Was?

- gestalten ihre **öffentlich zugänglichen Informationstechnik- Angebote** (Internetpräsentationen einschl. öffentlich zugänglichem Intranet und graphische Benutzeroberflächen (CD,DVD)) schrittweise technisch so,



? Wozu?

- dass sie von **behinderten Menschen grundsätzlich uneingeschränkt** genutzt werden können.



(Vergleichbares gilt jeweils auf Länderebene)

BITV-Anforderungen 1-7



- A1. Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind geeignete äquivalente Inhalte bereitzustellen, die den gleichen Zweck oder die gleiche Funktion wie der originäre Inhalt erfüllen.
- A2. Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.
- A3. Markup-Sprachen (insbesondere HTML) und Stylesheets sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.
- A4. Sprachliche Besonderheiten wie Wechsel der Sprache oder Abkürzungen sind erkennbar zu machen.
- A5. Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung tabellarischer Daten zu verwenden.
- A6. Internetangebote müssen auch dann nutzbar sein, wenn der verwendete Benutzeragent neuere Technologien nicht unterstützt oder diese deaktiviert sind.
- A7. Zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts müssen durch die Nutzerin, den Nutzer kontrollierbar sein.



- A8. Die direkte Zugänglichkeit der in Internetangeboten eingebetteten Benutzerschnittstellen ist sicherzustellen.
- A9. Internetangebote sind so zu gestalten, dass Funktionen unabhängig vom Eingabegerät oder Ausgabegerät nutzbar sind.
- A10. 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.
- A11. 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.
- A12. Der Nutzerin, dem Nutzer sind Informationen zum Kontext und zur Orientierung bereitzustellen.
- A13. Navigationsmechanismen sind übersichtlich und schlüssig zu gestalten.
- A14. Das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte ist durch angemessene Maßnahmen zu fördern.

Anhang der BITV 1.0: angelehnt an die WCAG 1.0 des W3C



- Verschiedene Richtlinien / Empfehlungen zur Zugänglichkeit von Software und zur Zugänglichkeit von Internetseiten
- Erste international anerkannte und verbreitete Richtlinie/Empfehlung vom

- **World Wide Web Consortium**

- **Web Accessibility Initiative (WAI)**

- **Zugänglichkeitsrichtlinien für Web-Inhalte 1.0**
W3C-Empfehlung vom 5. Mai 1999
(= Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0
≈ Anlage 1 der BITV)
- **WCAG 2.0 seit 11.12.2008**
(deutsche Version: 29.10.2009)
(anderer Aufbau als WCAG 1.0,
Kriterien der Version 1 fast vollständig in Version 2 abbildbar)

Überprüfbarkeit



➤ Automatische Testtools

Problematisch:

- Checkpunkte, bei denen etwas beurteilt oder eingeschätzt werden muss

Zum Beispiel:

- **ob Texte verständlich sind**
- **oder ob die Navigation nachvollziehbar ist**



➤ Nutzertests

Möglicherweise problematisch:

- Ausreichende Anzahl von Nutzern mit allen unterschiedlichen Behinderungen, unterschiedlichen Hilfsmitteln, unterschiedlichen Vorkenntnissen bei konstant gehaltenen Testbedingungen



➤ Heuristische Verfahren

Möglicherweise problematisch:

- Neue Techniken und Lösungen sind vom beschriebenen Verfahren möglicherweise (noch) nicht berücksichtigt



BITV-Kurztest



- Standardisiertes Verfahren
 - 2. Stufe der Testempfehlungen des Aktionsbündnisses für barrierefreie Informationstechnik (AbI) (<http://wob11.de/testempfehlunguebersicht.html>)
- Insgesamt 52 Prüfschritte
 - Alle Bedingungen der BITV-Priorität I
 - Relevante Bedingungen der BITV-Priorität II
- Prüfschritte und Funktionsweise öffentlich vollständig dokumentiert (http://www.bitvtest.de/bitvtest/das_testverfahren_im_detail/verfahren.html)
 - Folgt im wesentlichen den [Techniques for Accessibility Evaluation And Repair Tools \(AERT\)](#) des W3C
 - Für erfahrene Anwender zum Einschätzen der erreichten Barrierefreiheit (daher auch Selbsttest möglich)

Erfahrungen aus **BAIM plus**



Während der Prototypenentwicklung wurden projektbegleitend durchgeführt:

- Nutzertests
- BITV-Kurztests
- Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit nach ISO 9241

➤ **Nutzertests und BITV-Kurztests:**

- **geschilderte Probleme fast deckungsgleich zu BITV-Kurztest-Ergebnissen**
- **BITV-Kurztest ausführlicher**
(auch Probleme genannt, die nicht von Nutzern benannt wurden)
- **Nutzertests wiesen auch auf wenige fehlerhafte Daten hin**
(ohne Ortskenntnis nur mit BITV-Kurztest nicht überprüfbar)



WCAG 2.0

- in Vorbereitung seit 2005
- seit 11.12.2008 verabschiedet

deutsche
Version:
29.10.2009



BITV 2.0

- in Vorbereitung seit 2009
- enge Anlehnung an WCAG 2.0 beibehalten

Neu in WCAG 2.0

- allgemeine Web-Technologien, nicht auf HTML beschränkt
- technologieunabhängige Richtlinien und Erfolgskriterien

Klarere Trennung zwischen:

- Zu erfüllenden Forderungen
- (technischen) Lösungsvorschlägen als Empfehlung

Neu in BITV2.0

§ 3 Absatz 2 ist spezifiziert in Anlage 2:

Enthält zusätzlich zur WCAG 2.0 Anforderungen an:

- **Videos in Deutscher Gebärdensprache**
- **Leichte Sprache**

Prüfverfahren im Vergleich



- **BIENE-Kriterien** (jährlicher Wettbewerb seit 2003)



- <http://www.biene-award.de/kriterien/BIENE-Kriterien-2010.pdf>



- **BANU-Checkliste**
(Barrieren finden, Nutzbarkeit sichern)



- <http://www.banu.bund.de>



- **BITV-Kurztest**



- http://www.bitvtest.de/bitvtest/das_testverfahren_im_detail/pruefschritte.html



UN-Konvention

Artikel 9, Absatz 2 Barrierefreiheit



➤ verabschiedet: 13.12.2006



➤ unterzeichnet von BRD: 30.03.2007



Die Vertragsstaaten treffen außerdem geeignete Maßnahmen,



a) um Mindeststandards und Leitlinien für den barrierefreien Zugang zu für die Öffentlichkeit zugänglichen oder bereitgestellten Einrichtungen und Diensten auszuarbeiten, zu erlassen und ihre Umsetzungen zu überwachen.



b) um sicherzustellen, dass **private Rechtsträger, die für die Öffentlichkeit zugängliche oder bereitgestellte Einrichtungen und Dienste anbieten**, alle Aspekte des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen berücksichtigen ...



Weitere Information



Informationsportal des
Aktionsbündnisses für
barrierefreie
Informationstechnik (AbI):

www.wob11.de

Digital informiert –
im Job integriert (Di-Ji):

www.di-ji.de

Meldestelle für digitale
Barrieren:

www.meldestelle.di-ji.de

**Aktionsbündnis für
b@rrierefreie
Informationstechnik**



Digital informiert
im Job integriert



**Meldestelle für
digitale Barrieren**