
Basales Handwerk: zugängliche und nutzbare Webseiten - Grundlagen und Beispiele für barrierefreies Webdesign

Referent: Jan Eric Hellbusch

Was erwartet Sie in diesem Vortrag?

Folgende drei Themen werden behandelt:

- Beispiele aus dem Leben - Was bedeutet Barrierefreiheit?
- Web Content Accessibility Guidelines 2.0 - konkret und öffentlich, es gibt keine Ausreden mehr
- Beispiele aus dem Web - Probleme und Potentiale, oder: Beispiele für barrierefreies Webdesign

Was bedeutet Barrierefreiheit?

*"Web accessibility means that people with disabilities can use the Web. More specifically, Web accessibility means that people with disabilities can perceive, understand, navigate, and interact with the Web, and that they can contribute to the Web."
(Web Accessibility Initiative)*

Barrierefreiheit bedeutet, dass Menschen mit Behinderungen das Web nutzen können. Genauer gesagt, bedeutet Barrierefreiheit, dass Menschen mit Behinderungen das Web wahrnehmen, verstehen, navigieren und damit interagieren können, und dass sie zum Web beitragen können.

Definition aus dem Behindertengleichstellungsgesetz

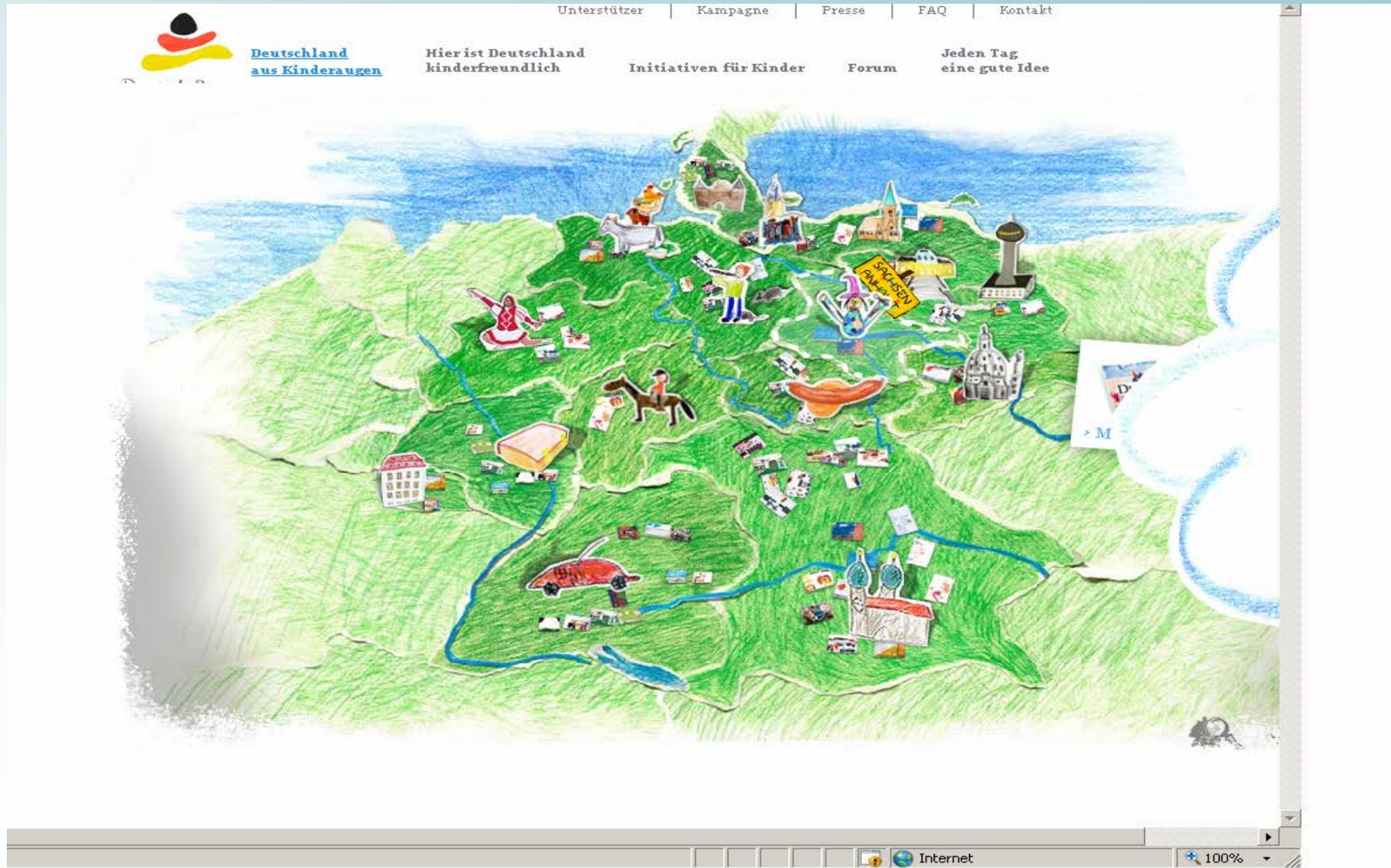
"Barrierefreiheit" ist unmittelbar mit der Nutzung durch Menschen mit Behinderungen verknüpft:

*"Barrierefrei sind [...] gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."
(§ 4 Behindertengleichstellungsgesetz)*



Gestaltete Lebensbereiche

Alles, was von Menschen gestaltet wird, kann unter dem Aspekt der Barrierefreiheit betrachtet werden. Die gestalteten Bereiche sind als Gegensatz zu natürlichen Bereichen (wie ein Fluss oder ein Wald) zu betrachten, wobei eine Brücke über den Fluss oder ein Waldweg wieder gestaltete Bereiche sind. Ohne Zweifel gehören Webangebote zum gestalteten Lebensbereich dazu.





Zugänglich und nutzbar

Die Zugänglichkeit (z.B. zu einem Gebäude) allein reicht nicht für die Barrierefreiheit aus; das Gebäude muss auch sinnvoll nutzbar sein. Ein Gebäude mit Rampen kann für Rollstuhlfahrer zugänglich gemacht werden, aber wenn der Fahrstuhl in den ersten Stock nicht breit genug für den Rollstuhl ist, dann ist das Gebäude nicht sinnvoll nutzbar. Im Web ist das ähnlich: Die Zugänglichkeit alleine reicht nicht aus, die Angebote müssen auch von Menschen mit Behinderungen sinnvoll genutzt werden können, um barrierefrei zu sein.

MEHRKANAL
Agentur für optimierte Kommunikation

HERZLICH WILLKOMMEN bei MEHRKANAL

WEBBASIERTE
MARKENFÜHRUNG

MARKENINTEGRATION
MIT BISON

KUNDEN

REFERENZEN

ÜBER MEHRKANAL


KONTAKT

HOME


NEWSARCHIV

PROJEKTARCHIV


JOBS



Einfach Marketing erleben! Erfahren Sie mehr über BISON (Brand Integrating System ONLINE).
[Details](#)



MEHRKANAL startet POS-TV in PEUGEOT Autohäusern
[Details](#)




MEHRKANAL sucht neue Köpfe!
[Details](#)

PROJEKTE

15. September 2008
MEHRKANAL relauncht BAYERdiabetes.de
Frischer und moderner - so präsentiert sich die relaunched Website www.bayerdiabetes.de der BAYER HealthCare AG aus Leverkusen.
[Website](#)


NEWS

04. September 2008
MEHRKANAL präsentiert BISON auf der m | e marketing efficiency am 16. September 2008 in Düsseldorf



Frischer und moderner - so präsentiert sich die relaunched Website www.bayerdiabetes.de der BAYER HealthCare AG aus Leverkusen.
[Screenshot](#)
[Website](#)

efficiency am 16. September 2008 in Düsseldorf



Fertig Internet 100%

2bweb.de

© Jan Eric Hellbusch (1967 - 2009)
hellbusch@2bweb.de http://2bweb.de



In der allgemein üblichen Weise

Dieser Passus bedeutet, dass es keine Sonderlösungen geben darf. Ein Gebäude ist nicht barrierefrei, wenn es zwar zugänglich ist, aber der Rollstuhlfahrer nicht durch den Haupteingang, sondern durch einen Nebeneingang hinein kann. Im Web bedeutet dies, dass es keine "barrierefreien" Versionen eines sonst nicht barrierefreien Auftritts geben darf, sondern dass die Standardangebote von vorn herein zugänglich und nutzbar sein müssen.

Verbindungs-Anfrage

Geben Sie Ihren Verbindungswunsch an. Sie erhalten Verbindungen vor und nach der angegebenen Uhrzeit.

von:
nach:
Datum:
Uhrzeit: .. Abfahrt Ankunft

Anfragefunktionen

Verweise

[Neue Anfrage](#)
[Zur Hauptseite der Deutschen Bahn AG](#)

Die **Haus-Haus-Funktionalität** ist nur mit aktuellen Browsern von [Netscape](#) oder [Microsoft](#) verfügbar.

[\[Lynx\]](#) [\[Standard\]](#) --- [\[Deutsch\]](#) [\[English\]](#)

Software/Datenstand: HAFAS 5.23.DB.R5.70.a - 12.11.08

Alle Angaben ohne Gewähr, bei Gleisangaben beachten Sie bitte die örtlichen Hinweise. [Hier](#) erreichen Sie uns bei Problemen.

Fertig

Internet

100%



Ohne besondere Erschwernis

Die Nutzung gestalteter Bereiche darf nicht mit zusätzlichen Hürden belastet werden. Die vorherige Anmeldung eines Rollstuhlfahrers beim Hausmeister eines Gebäudes zur Sicherstellung der rechtzeitigen Bereitstellung einer Rampe ist ein Beispiel für eine Erschwernis. Auch im Web gibt es Beispiele für besondere Erschwernisse, wenn z.B. die Inhalte nicht mit der gewohnten Software betrachtet werden können und andere Anwendungen installiert und konfiguriert werden müssen.



Grundsätzlich ohne fremde Hilfe

Die Selbstständigkeit möglichst vieler Menschen mit Behinderungen muss beachtet werden. In einem Fahrstuhl muss der Rollstuhlfahrer die Tasten bedienen und ein Sehbehinderter muss das Display lesen können. Auch im Web muss vorausgesetzt werden, dass die Nutzung selbstständig erfolgen kann. Ein Angebot ist nur dann wirklich barrierefrei, wenn entweder die Nutzung mit den gängigen Hilfsmitteln möglich ist oder - im Falle des Versagens - geeignete alternative Hilfsmittel vom Anbieter bereitgestellt werden.

Barrierefreies Webdesign bedeutet ...

Barrierefreies Webdesign bedeutet also, dass Menschen mit Behinderungen ein Webangebot uneingeschränkt und selbstständig nutzen können.

Es handelt sich um eine Gebrauchstauglichkeit vor dem Hintergrund einer Behinderung.

Webstandards



- Die Richtlinien des W3C werden als "Webstandards" bezeichnet. Das W3C spricht von "Empfehlungen" (Recommendations).
- Seit 1994 sind über 120 Webstandards vom W3C veröffentlicht worden.
- Nicht alle im Web verwendeten Formate sind Teil der Webstandards.

Webstandards zur Barrierefreiheit

Weil Webstandards Barrierefreiheit nicht "out of the box" garantieren, gibt es zusätzliche Webstandards zur Barrierefreiheit. Diese Richtlinien bilden ein Trio:

- Web Content Accessibility Guidelines 2.0,
- Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0 und
- User Agent Accessibility Guidelines 1.0.



Autorisierte Übersetzung der WCAG20

Eine autorisierte Übersetzung der WCAG20 ist bereits voll im Gange:

- Aktion Mensch und zahlreiche Stakeholder übersetzen im Rahmen der W3C-Übersetzungsverfahren.
- Die (vor-)letzte Version:
<http://wcag2.0-blog.de/2009-09-16/>
- Die Richtlinien für barrierefreie Webinhalte werden im Herbst 2009 zur offiziellen Übersetzung der WCAG20.

Prinzipien der WCAG20

Die WCAG20 ist sehr umfangreich. Die Informationen sind pyramidenartig aufgebaut und umfassen vier Ebenen an Informationen.

Die WCAG20 bestehen zunächst aus vier Prinzipien:

1. wahrnehmbar
2. bedienbar
3. verständlich
4. robust

Richtlinien und Erfolgskriterien

- Den vier Prinzipien sind 12 Richtlinien zugeordnet, die die Grundregeln für die Erstellung barrierefreier Webinhalte bieten.
- Die 12 Richtlinien der WCAG20 werden weiter unterteilt in 61 Erfolgskriterien. Erst diese Erfolgskriterien bieten konkrete Handlungsanweisungen für die Umsetzung der Barrierefreiheit.
- Die Erfolgskriterien werden drei verschiedenen Konformitätsstufen zugeordnet (A, AA oder AAA).

Techniken

Es werden zahlreiche Techniken geboten, die die Mindestanforderungen für die drei Konformitätsstufen beschreiben.

74 weitere Techniken beschreiben Verstöße gegen Erfolgskriterien.

Die Techniken sind ergänzende Dokumente, die informativen Charakter haben.

1. Allgemein (144 Einträge)
2. HTML/XHTML (57)
3. CSS (22)
4. JavaScript (22)
5. Server (4)
6. SMIL (8)
7. Nur-Text (3)
8. ARIA (4)

Beispiel: Kontrastverhältnisse

Note: The use of color plus luminosity is used in this technique while luminosity alone is about telling the difference (a noticeable difference) between pieces of text whereas the text with its background for different color and vision disabilities.

The following 26 web-safe colors pass at 3:1 vs black and 5:1 vs. white

Color Value	Color Swatch	Colored Text Sample
#CC0000		The quick brown fox
#CC0033		The quick brown fox
#CC0066		The quick brown fox
#CC0099		The quick brown fox
#9900CC		The quick brown fox
#6600FF		The quick brown fox
#9900FF		The quick brown fox
#CC3300		The quick brown fox
#CC3333		The quick brown fox
#993366		The quick brown fox
#993399		The quick brown fox
#9933CC		The quick brown fox
#3333FF		The quick brown fox
#6633FF		The quick brown fox
#336600		The quick brown fox
#666600		The quick brown fox

In der WCAG20 werden Kontrastverhältnisse von 3:1, 4,5:1 bzw. 7:1 gefordert, je nach Textgröße, Fettung und Konformitätsstufe.

Beispiel: Textformatierung

Es finden sich weitergehende Anforderungen an die Textgestaltung, die die Lesbarkeit fördern, z.B.:

- Kein Blocksatz (text-align),
- Maximal 80 Zeichen Laufweite für Fließtext (max-width),
- Zeilenabstand von mindestens 1,5 Zeilen (line-height) oder
- Erhöhung der Laufweite mit CSS (letter-spacing).

www.barrierefreies-webdesign.de/knowhow/screendesign/

Beispiel: Fehlervermeidung

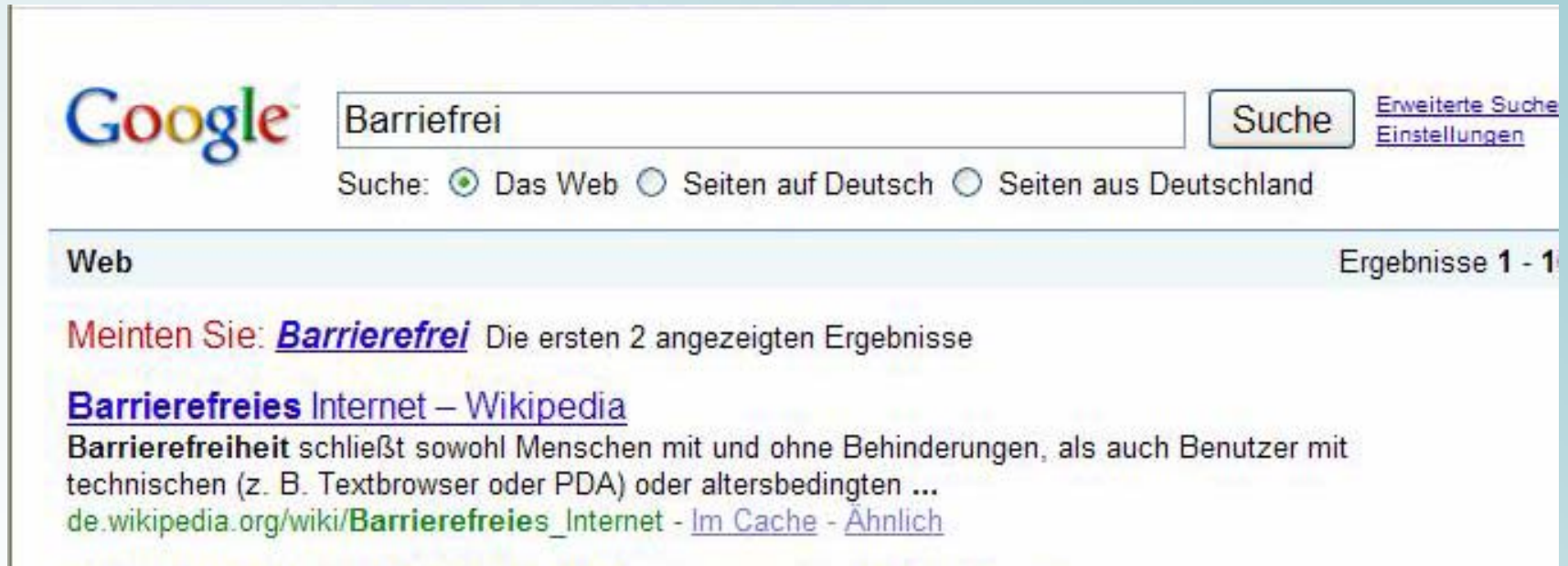


The screenshot shows the Google logo with 'Deutschland' underneath. Below the logo is a search bar containing the text 'Barrie|'. To the right of the search bar are three links: 'Erweiterte Suche', 'Einstellungen', and 'Sprachtools'. Below the search bar is a table of search results. The table has two columns: the search term and the number of results. The results are as follows:

Suchbegriff	Ergebnisse
barrierefrei	6.270.000 Ergebnisse
barrierefreies bauen	431.000 Ergebnisse
barriere	7.550.000 Ergebnisse
barrierefreies webdesign	504.000 Ergebnisse
barrierefreies bad	1.290.000 Ergebnisse
barrier reef	3.080.000 Ergebnisse
barrierefreie dusche	191.000 Ergebnisse
barrien	126.000 Ergebnisse
barrierefrei reisen	338.000 Ergebnisse
barrierefreie website	495.000 Ergebnisse

At the bottom right of the table is a link labeled 'Schließen'.

Beispiel: Rückmeldungen



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "Barrierefrei". To the right of the search bar is a "Suche" button. Below the search bar are radio buttons for "Suche: Das Web Seiten auf Deutsch Seiten aus Deutschland". To the right of the search bar are links for "Erweiterte Suche" and "Einstellungen". Below the search bar is a header "Web" and "Ergebnisse 1 - 1". The main content area shows a red heading "Meinten Sie: [Barrierefrei](#)" followed by the text "Die ersten 2 angezeigten Ergebnisse". Below this is a blue heading "[Barrierefreies Internet – Wikipedia](#)". The main text of the result reads: "Barrierefreiheit schließt sowohl Menschen mit und ohne Behinderungen, als auch Benutzer mit technischen (z. B. Textbrowser oder PDA) oder altersbedingten ...". At the bottom of the result is a green link "de.wikipedia.org/wiki/[Barrierefreies_Internet](#) - [Im Cache](#) - [Ähnlich](#)".

Beispiel: Versteckte Texte

The image shows three overlapping screenshots of a website for 'MOBILE Selbstbestimmtes Leben Behinderter e.V.' illustrating hidden text:

- Top-left screenshot:** Shows the logo 'MOBILE Selbstbestimmtes Leben Behinderter e.V.' and a navigation menu with items: 'Startseite', 'Der Verein', 'Projekte', and 'Stellen und Praktika'. A small red dot is next to 'Startseite'.
- Middle screenshot:** Shows a search bar with the text 'Suche in mobile-dortmund.de' and a 'Suchen' button. Above the search bar is a link: [Sprung zum Inhalt.](#)
- Bottom-right screenshot:** Shows the same logo and navigation menu as the top-left screenshot, but with a red bar at the top right containing the text: [Sprung zum Inhalt](#).

Beispiel: Relative Schriftgrößen

Es werden nur em und % beschrieben. Px ist keine barrierefreie Maßeinheit für Schrift.

Suche auf pro-retina.de
Suchbegriffe
starten

Sie befinden sich hier: Startseite

Hauptnavigation

- Startseite
- Aktuelles
- Netzhauterkrankungen
- Beratung
- Regionalgruppen
- Forschungsförderung
- Öffentlichkeit
- Über uns

PRO RETINA Deutschland e. V.
Selbsthilfevereinigung von Menschen mit Netzhautdegenerationen

Anmeldung
Aktive Mitglieder der PRO RETINA, die Zugang zum Aktivenbereich benötigen, können sich [hier anmelden](#).

Top-Themen
DOG Terminkorrektur
Netzhaut-Implantate: Symposium in Bonn
Jahrestagung DOG: Patientensymposium der PRO RETINA
ARVO 2009(3)-Fenretinide

Was ist Netzhautdegeneration?
Bekannte Erkrankungen sind Makuladegeneration, Retinitis Pigmentosa und das Usher-Syndrom. Informieren Sie sich auf verständliche Weise über diese und andere [Netzhauterkrankungen](#).

Engagement von und für Betroffene
PRO RETINA bietet zahlreiche [Beratungsangebote](#). Kontakte bieten Ihnen unsere [Regionalgruppen](#) und die

Suche auf pro-retina.de
Suchbegriffe
starten

Sie befinden sich hier: Startseite

Hauptnavigation

- Startseite
- Aktuelles
- Netzhauterkrankungen
- Beratung
- Regionalgruppen
- Forschungsförderung
- Öffentlichkeit

PRO RETINA Deutschland e. V.
Selbsthilfevereinigung von Menschen mit Netzhautdegenerationen

Was ist Netzhautdegeneration?
Bekannte Erkrankungen sind Makuladegeneration, Retinitis Pigmentosa und das Usher-Syndrom. Informieren Sie sich auf verständliche Weise über diese und andere [Netzhauterkrankungen](#).

BKK Zum 30. Juni 2009 sind die Seiten der PRO RETINA mit einem neuen Redaktionssystem online gegangen. Dieses von der BKK geförderte Projekt ermöglicht es vielen ehrenamtlich tätigen Mitgliedern der PRO RETINA, Inhalte selbstständig online zu stellen. Sollten Sie Fehler auf der neuen Homepage feststellen, dann kontaktieren Sie bitte die [Geschäftsstelle der PRO RETINA](#).

Letzt geändert am So, 2009-07-26 23:46

Anmeldung

Aktive Mitglieder der PRO RETINA, die Zugang zum Aktivenbereich benötigen, können sich [hier anmelden](#).

Beispiel: Style-Switcher

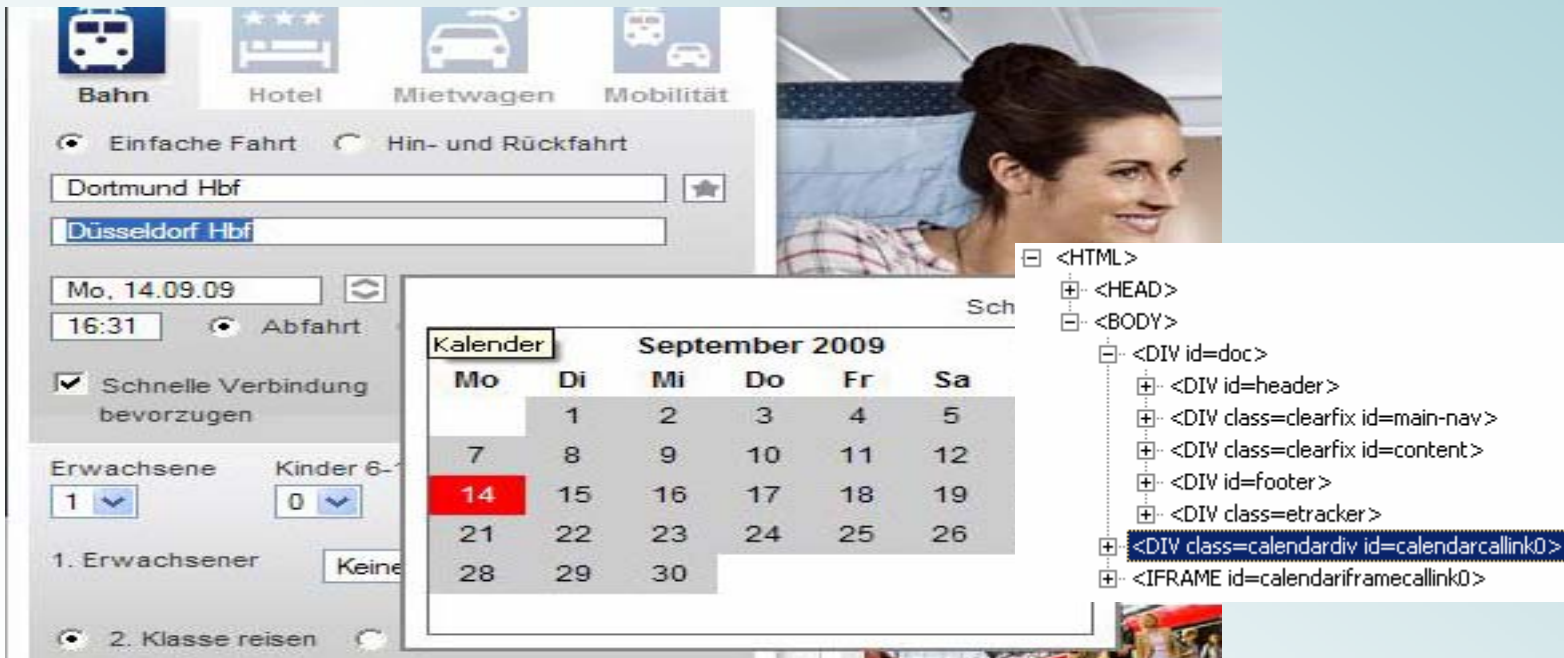
Style-Switcher sind als Behelf zugelassen um:

- die Kontrastverhältnisse zu verbessern,
- im Blocksatz gestalteten Text linksbündig auszurichten,
- blinkende Elemente auszuschalten,
- stufenweise Schriftvergrößerung zu ermöglichen oder
- horizontales Scrollen zu vermeiden.

Die alternative Version muss allerdings die Konformitätsstufe erreichen.

Beispiel: Position von dynamischen Inhalten

Der Kalender wird am Ende des DOM-Baums eingefügt:



The screenshot shows a travel booking interface with a calendar for September 2009. The calendar is a table with columns for days of the week (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa) and rows for dates. The date 14 is highlighted in red. The DOM tree overlay on the right shows the structure of the page, with the calendar element highlighted in blue.

Calendar: September 2009

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
	1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26
28	29	30			

```

<HTML>
  <HEAD>
  <BODY>
    <DIV id=doc>
      <DIV id=header>
      <DIV class=clearfix id=main-nav>
      <DIV class=clearfix id=content>
      <DIV id=footer>
      <DIV class=etracker>
      <DIV class=calendardiv id=calendarcallink0>
      <IFRAME id=calendariframecallink0>
  
```

Beispiel: Orientierungspunkte mit ARIA

The screenshot shows the website 'Einfach für Alle' with a navigation bar at the top. The main content area features a news article titled 'Es brummt im Netz: 146 Seiten im BIENE-Feintest'. A search box is visible in the top right, and a sidebar on the left contains various links and a search field. A focus indicator is shown over the 'Hauptinhaltsverzeichnis' link in the navigation menu.

Einfach für Alle Initiative der Aktion Mensch für ein barrierefreies Internet

01 start **02** news **03** artikel **04** biene **05** tagung

Druckansicht

neu hier?

Nehmen Sie sich ein wenig Zeit und wir erklären Ihnen, um was es beim barrierefreien Webdesign geht...

inhalt:

- accessBlog
- Artikel
- Podcast
- BIENE-Wettbewerb
- EfA-Tagung
- Downloads
- Veranstaltungen
- Hilfe
- Pressezentrum
- Aktion Mensch-Portal
- Aktion Mensch-Newsletter
- RSS Podcast

suche:

» Es brummt im Netz: 146 Seiten im BIENE-Feintest

So viele Webseiten wie noch nie erreichen zweite Runde des Wettbewerbs für barrierefreie Webg

Neuer und d zweite Insgesamte Weite

Webg Orientierungspunkte

- Banner
- Navigation
- Hinweis
- Navigation
- Suchen
- Haupt**
- Inhaltsverzeichnis

Zu Orientierungspunkten springen

Abbrechen

Wettbewerbs der Aktion Mensch Teilnehmer wie noch nie die barrierefreien Webseiten erreicht. Preis beworben.

Passende Überschriften

Wenn Sie es Webentwurf mal in eine man mehr als eine <h1> pro Seite verwenden darf, und wenn ja, wofür. Danach können Sie sich entspannt zurücklehnen und Wetten auf den Zeitpunkt abschliessen, an dem die Diskussion vollends aus dem Ruder läuft. Dabei findet die ganze Diskussion nur deshalb statt, weil es historisch bedingte Lücken in der HTML-Spezifikation gibt. Warum das so ist, wo diese Lücken sind und wo sie herkommen, was man dagegen machen kann und wie das Thema in Zukunft aussehen wird zeigt der Artikel »Passende Überschrift hier einsetzen«.

Deutsche WCAG 2.0 auf der Zielgeraden

von Aktion Mensch initiierte Übersetzung Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) ist ab sofort in der Phase der öffentlichen Kommentierung. Seit April arbeitet eine Gruppe von Übersetzern aus Verbänden, Hochschulen und Agenturen an der Übersetzung der internationalen Richtlinien zur Barrierefreiheit von Web-Inhalten. Bis zum 12. September 2009 haben Fachleute nun die Gelegenheit, die sog. *Candidate Authorized Translation (CAT)* unter <http://w3c.blog.de/2009-07-28/> zu überprüfen und Vorschläge zur Verbesserung einzusenden.

Weitere Informationen:
Entwurf der WCAG 2.0-Übersetzung veröffentlicht ...

Ausblick

- Die WCAG20 ist ein ausgereifter Webstandard.
- Die WCAG20 behandeln die Datenausgabe, also das Ergebnis.
- Die automatische Qualitätsprüfung der Barrierefreiheit ist nicht möglich.
- Daten werden zunehmend dynamisch generiert.
- Barrierefreiheit ist durch WCAG20 und Web 2.0 anspruchsvoller geworden.

Kontakt

Jan Eric Hellbusch

Kirchenstr. 16
44147 Dortmund

Tel.: (02 31) 86436760
Web: <http://2bweb.de>

Angaben zur Person

Jan Eric Hellbusch ist Autor der beiden gleichnamigen Titel "Barrierefreies Webdesign" sowie weiterer Fachveröffentlichungen zum Thema. Mit "2bweb.de" bietet er Beratung und Schulungen für barrierefreies Webdesign.