

Jan Eric Hellbusch · Kerstin Probiesch

Barrierefreiheit verstehen und umsetzen

Webstandards für ein zugängliches und
nutzbares Internet



dpunkt.verlag

Jan Eric Hellbusch hellbusch@2bweb.de
 http://2bweb.de
 www.barrierefreies-webdesign.de

Kerstin Probiesch mail@barrierefreie-informationskultur.de
 www.barrierefreie-informationskultur.de

Lektorat: Nina Lötsch
Copy-Editing: Alexander Reischert, Redaktion ALUAN
Herstellung: Birgit Bäuerlein
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: Media-Print Informationstechnologie, Paderborn

Hörfassung des Buchs

Für Menschen, die besser hören können als sehen, ist dieses Buch mit einer zusätzlichen Audioausgabe auf CD erhältlich:



Deutscher Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf e.V. (DVBS)
Frauenbergstraße 8 · D-35039 Marburg
Tel.: ++49 (0)6421/94888-17 · Fax: ++49 (0)6421/94888-10 · bestellung@dvbs-online.de

Die Audioversion kann mit handelsüblichen MP3-Abspielgeräten gehört werden und ist zusätzlich nach dem DAISY-Standard strukturiert.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89864-520-1

1. Auflage 2011
Copyright © 2011 dpunkt.verlag GmbH
Ringstraße 19 B
69115 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	1
1.1	Was erwartet Sie in diesem Buch?	1
1.2	Ziel dieses Buchs	1
1.3	Zielgruppen	2
1.4	Barrierefreiheit ist mehr als HTML und CSS	3
Teil I	Gedanken	5
2	Annäherung und Auseinandersetzung	7
2.1	Ausgangspunkt	7
2.2	Barrierefreiheit nervt	27
2.3	Barrierefreiheit ist legitim	40
2.4	Barrierefreiheit sichern	51
	Zusammenfassung	63
3	Spektrum	65
3.1	Verständlichkeit	65
3.2	Standardkonformität	80
	Zusammenfassung	113
Teil II	Experimente	115
4	HTML und CSS	117
4.1	HTML-Einführung	117
4.2	CSS-Einführung	136
4.3	Eine erste Seite mit HTML und CSS	146
	Zusammenfassung	152

5	Richtige oder falsche Formate?	153
5.1	Angemessenheit eines Formats	153
5.2	Webstandards des W3C	154
5.3	Grafiken	155
5.4	Multimedia	166
5.5	Dynamische Inhalte	179
5.6	Kompatibilität	192
	Zusammenfassung	195
6	Umgang mit Gestaltungselementen	197
6.1	Progressive Enhancement	197
6.2	Störungen vermeiden	199
6.3	Grafiken	209
	Zusammenfassung	227
7	Nutzerführung	229
7.1	Links	229
7.2	Navigationskonzepte	254
7.3	Beschreibende Dokumenttitel	302
	Zusammenfassung	304
8	Alternative Versionen	305
8.1	Konformität zur WCAG20	305
8.2	Optimierte Inhaltsformen	310
8.3	Style Switcher	316
	Zusammenfassung	318
Teil III Inhalte		319
9	Zugängliche Inhalte	321
9.1	Der barrierefreie Text	321
9.2	Maßstäbe für verständliche Texte	324
9.3	Verständliche Sprachen	357
	Zusammenfassung	373
10	Redaktionsbilder	375
10.1	Textalternativen für Bilder	375
10.2	Kontrastverhältnisse und Mindestschriftgröße	397
	Zusammenfassung	398

11	Technische Zugänglichkeit	399
11.1	Datentabellen	399
11.2	Sprachangaben	419
11.3	Abkürzungen	423
11.4	Programmierseitige Lösungen für Abkürzungen und Sprachwechsel	429
	Zusammenfassung	431
12	PDF umsetzen und prüfen	433
12.1	Barrierefreiheit in PDF verstehen – Gerüchte, Geschichte und gegenwärtige Lage	433
12.2	Merkmale barrierefreier PDF-Dateien	440
12.3	Workflows zum Erstellen barrierefreier PDFs	463
12.4	Qualitätssicherung als Herausforderung	501
12.5	Fazit und Ausblick	514
Teil IV Vorlagen		517
13	Technischer Unterbau	519
13.1	Validität	519
13.2	Allgemeine Sorgfaltspflichten	528
	Zusammenfassung	534
14	Layouttechniken	535
14.1	CSS-Design	536
14.2	Layouttabellen sind wie Briefe in Excel	559
14.3	Frames	561
	Zusammenfassung	566
15	Formulare	567
15.1	Aufbau eines Formulars	567
15.2	Strukturen in Formularen	584
15.3	Reihenfolge der Formularinhalte	589
15.4	Fehlervermeidung und -behandlung	592
	Zusammenfassung	598
16	Tastaturbedienung und dynamische Inhalte	599
16.1	Bedeutung der Tastaturbedienung	599
16.2	Tastaturbedienung in HTML	602
16.3	Erhaltung von Rolle, Name und Status	618
16.4	Kontextänderung bei Zeitbeschränkungen	641
	Zusammenfassung	644

Teil V Screendesign	645
17 Flexible Darstellung	647
17.1 Vergrößerung von Inhalten	647
17.2 Flüssiges Layout	659
17.3 Größenangaben in HTML	676
17.4 Typografisches	683
Zusammenfassung	686
18 Kontraste und Farben	687
18.1 Mindestkontrastverhältnis	687
18.2 Wo die WCAG20 zu kurz greifen	695
Zusammenfassung	697
19 Mehrfachkennzeichnung	699
19.1 Informationen über mehrere Wege vermitteln	699
19.2 Mehrfachkennzeichnung in der Praxis	703
19.3 Mehrfachkennzeichnung ist interdisziplinär	716
Zusammenfassung	717
</ende>	719
20 Gedanken zum Schluss	721
Anhang	725
A Erfolgskriterien der WCAG20	727
A.1 Konformitätsbedingungen	728
A.2 Prinzip 1	730
A.3 Prinzip 2	736
A.4 Prinzip 3	741
A.5 Prinzip 4	744
B PDF-Standard-Tags	745
B.1 Zusammenfassende Elemente	746
B.2 Blockelemente	747
B.3 Inline-Elemente	749
B.4 Bildhafte Elemente	750
C Literatur und weitere Quellen	751
C.1 Bücher und Artikel	751
C.2 Onlinequellen	752
Index	771