

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation .....	1
1.2 Problemstellung .....	2
1.3 Aufbau der Arbeit.....	4
1.4 Projekt „Barrierefreie Lexika“ und Projektpartner.....	5
<b>2 Zentrale Begriffe .....</b>	<b>6</b>
2.1 Mensch-System-Interaktion.....	6
2.2 Software .....	7
2.3 Nachschlagewerk.....	8
<b>3 Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnik.....</b>	<b>9</b>
3.1 Barrierefreiheit .....	9
3.1.1 Benutzergruppen.....	11
3.1.1.1 Blinde Benutzer .....	11
3.1.1.2 Sehbehinderte Benutzer .....	12
3.1.1.3 Benutzer mit Hörschädigung .....	13
3.1.1.4 Benutzer mit motorischen Einschränkungen .....	13
3.1.1.5 Benutzer mit kognitiven Einschränkungen .....	13
3.1.1.6 Ältere Benutzer.....	14
3.1.1.7 Zugang für alle.....	14
3.1.2 Technische Hilfsmittel.....	15
3.1.2.1 Tastatur .....	15
3.1.2.2 Screenreader mit Sprachausgabe .....	16
3.1.2.3 Braillezeile .....	16
3.1.2.4 Bildschirmvergrößerungsprogramm .....	17
3.1.2.5 Zusammenfassung.....	17
3.2 Barrierefreiheit im Einklang mit Usability und Universal Design.....	17
3.2.1 Barrierefreiheit und Usability.....	18

---

3.2.2	Barrierefreiheit und Universal Design oder Design for all? .....	19
3.2.3	Diskussion der Ideen und Zusammenhänge .....	21
3.3	Rechtliche Grundlagen der Barrierefreiheit .....	22
3.3.1	Nationale Gesetzgebung .....	22
3.3.2	Internationale Gesetzgebung .....	24
3.3.3	Diskussion .....	26
3.4	Verordnungen, Normen und Richtlinien .....	26
3.4.1	Software .....	27
3.4.1.1	DIN EN ISO 9241 .....	28
3.4.1.2	IBM software accessibility checklist .....	30
3.4.2	Web .....	32
3.4.2.1	Web Accessibility Initiative (WAI) .....	32
3.4.2.2	Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG) .....	33
3.4.2.3	Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) .....	35
3.4.2.4	User Agent Accessibility Guidelines (UAAG) .....	36
3.4.2.5	BITV .....	37
3.4.3	Ergänzende Empfehlungen .....	38
3.5	Zusammenfassung .....	39
3.6	Verlagsrelevante Entwicklungen im Bereich Barrierefreiheit .....	43
3.6.1	Marktsituation digitale Nachschlagewerke .....	44
3.6.2	Realität und Handlungsbedarf .....	45
<b>4</b>	<b>Test auf Barrierefreiheit .....</b>	<b>47</b>
4.1	Testbarkeit der Barrierefreiheit von Software .....	48
4.1.1	Merkmale Software .....	48
4.1.2	Probleme des Softwaretests auf Barrierefreiheit .....	49
4.2	Testbarkeit von Barrierefreiheit im Web .....	50
4.2.1	Technische Grundlagen .....	51
4.2.2	Testverfahren .....	51
4.3	Zusammenfassung .....	52
<b>5</b>	<b>Methodisches Vorgehen .....</b>	<b>54</b>
5.1	Vorbereitende Schritte .....	54
5.2	Erarbeiten des Anforderungskatalogs .....	55
5.3	Workshop an DZB .....	55
5.4	Durchführung einer Expertenbefragung .....	55
5.5	Abschließende Erstellung des Anforderungskatalogs .....	56
5.6	Kurztest der Produkte .....	56

---

5.7	Sensibilisierung im Verlag .....	56
5.8	Ergebnisdarstellung .....	56
<b>6</b>	<b>Anforderungskatalog an barrierefreie Nachschlagewerke .....</b>	<b>57</b>
6.1	Expertenbefragung .....	57
6.1.1	Durchführung der Befragung .....	58
6.1.2	Auswertung.....	58
6.2	Einführung in den Anforderungskatalog.....	59
6.3	Der Aufbau des Anforderungskatalogs.....	62
6.4	Zusammenfassung.....	74
<b>7</b>	<b>Produkttests auf Barrierefreiheit .....</b>	<b>75</b>
7.1	Vorstellung der ausgewählten Verlage .....	75
7.1.1	wissenmedia GmbH, Gütersloh .....	75
7.1.2	Bibliografisches Institut, Mannheim .....	75
7.2	Vorstellung der ausgewählten Produkte .....	76
7.2.1	Brockhaus multimedial 2010 .....	76
7.2.2	PC Bibliothek 3.0 .....	77
7.2.3	Begründung der Produktauswahl .....	78
7.3	Kurztest der Nachschlagewerke .....	79
7.3.1	Vorbereitung der Kurztests .....	80
7.3.2	Durchführung der Kurztests .....	80
7.3.2.1	Brockhaus multimedial 2010 .....	82
7.3.2.2	PC Bibliothek 3.0 .....	83
7.3.3	Ergebnisse der Kurztests .....	84
7.3.3.1	Brockhaus multimedial 2010 .....	84
7.3.3.4	PC Bibliothek 3.0 .....	91
7.3.4	Diskussion der Kurztests .....	99
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerung .....</b>	<b>101</b>
8.1	Abgeleiteter Optimierungsbedarf .....	102
8.2	Sensibilisierung von Medienanbietern, am Beispiel „wissenmedia“ .....	104
<b>9</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>105</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>VIII</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>VIII</b>