



Klaas Posselt • Dirk Frölich

Barrierefreie PDF-Dokumente erstellen

Das Praxishandbuch für den Arbeitsalltag

Mit Beispielen zur Umsetzung in
Adobe InDesign und Microsoft Office/LibreOffice

dpunkt.verlag



Klaas Posselt ist studierter Dipl.-Ing. für Druck- und Medientechnik und kam über verschiedene Anfragen zum Thema barrierefreie PDF-Dokumente. Seit über 15 Jahren arbeitet er in den Bereichen Medientechnik und Publishing zwischen Medienherstellung, Druckermaschinen und digitalen Ausgabekanälen. Er schult, begleitet und unterstützt Kund*innen bei der Einführung und Optimierung von Publikationsprozessen und auf dem Weg zu neuen digitalen Ausgabekanälen – egal ob E-Books, barrierefreie PDFs oder Webplattformen. Als Chairman des PDF/UA Competence Center der PDF Association beteiligt er sich an der Weiterentwicklung und Verbreitung des Standards PDF/UA für barrierefreie PDF Dokumente.



Dirk Frölich bietet seit über 20 Jahren IT-Dienstleistungen für Privatpersonen, klein- und mittelständige Unternehmen, Industrie, Behörden und Verwaltung an. Seine Beratungs-, Trainings- und Schulungsangebote umfassen insbesondere das Umfeld von Microsoft Office sowie die Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente. Hierbei unterstützt er sowohl Dienstleister und Agenturen bei der Konzeption und Umsetzung von Vorlagen und barrierefreien Publikationen als auch Bundes- und Kommunalbehörden sowie Verbände und Vereine mit Beratung und Schulung der Mitarbeiter*innen.

Klaas Posselt, Dirk Frölich

Barrierefreie PDF-Dokumente erstellen

Das Praxishandbuch für den Arbeitsalltag

Mit Beispielen zur Umsetzung in
Adobe InDesign und Microsoft Office/LibreOffice



dpunkt.verlag

Impressum

Autoren: Klaas Posselt (www.einmanncombo.de), Dirk Frölich (www.df-edv.de)

Lektorat: Barbara Lauer

Copy-Editing: Alexander Reischert, www.aluan.de

Satz: Klaas Posselt, www.einmanncombo.de

Herstellung: Stefanie Weidner

Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de

Druck und Bindung: mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn

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:

Print 978-3-86490-487-5

PDF 978-3-96088-771-3

ePub 978-3-96088-772-0

mobi 978-3-96088-773-7

1. Auflage 2019

Copyright © 2019 dpunkt.verlag GmbH

Wieblinger Weg 17

69123 Heidelberg

Hinweis:

Dieses Buch wurde auf PEFC-zertifiziertem Papier aus nachhaltiger Waldwirtschaft gedruckt. Der Umwelt zuliebe verzichten wir zusätzlich auf die Einschweißfolie.



Schreiben Sie uns:

Falls Sie Anregungen, Wünsche und Kommentare haben, lassen Sie es uns wissen:

hallo@dpunkt.de.

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.

Einleitung

1 Einstieg Theorie

2 Barrierefreiheit Grundlagen

3 Wege zum barrierefreien PDF

4 Nutzung barrierefreier PDFs

5 Richtlinien, Nomen, Gesetze

6 Anforderungen im Detail

7 Einstieg Praxis

8 Leitlinien für Design und Redaktion

9 InDesign

10 Word

11 Excel, PowerPoint

12 LibreOffice

13 Prüfung

14 Nachbearbeitung

Index

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Inhalt

Einleitung	19
Warum ist das Buch denn so dick? Ich will doch nur schnell etwas barrierefrei machen.	19
Für wen ist das Buch gedacht?	19
Warum dieses Buch?	20
Was wird in diesem Buch behandelt?	21
Was Sie nicht in diesem Buch finden	21
Aufbau und Verwendung dieses Buches	22
Wie Sie dieses Buch benutzen können	24
Online-Kapitel	24
Hilfe für den Arbeitsalltag (Hinweise zum Inhalt)	24
Die wichtigsten Programme, die im Buch eingesetzt werden	25
Website und Daten zum Buch	25
Schriften für die Beispieldaten	26
Redaktionelle Anmerkung zur gendersensiblen (inklusiven) Sprache	26
Zu den Autoren	27
Klaas Posselt	27
Dirk Frölich	27
Danksagung	28
Feedback	28

TEIL A Theoretische Grundlagen

1 Einstieg Theorie	31
1.1 Was erwartet Sie in diesem Teil?	31
1.2 Wie Sie diesen Teil nutzen sollten	32
2 Was bedeutet eigentlich Barrierefreiheit? – Grundlagen	33
2.1 Begriffserklärung und Aufklärungsbedarf	33
2.1.1 Barrierefreiheit – Ein schwieriger Begriff	34
2.1.2 Barrierefreiheit – Ein Begriff mit Vorbelastung	35
2.1.3 Barrierefreiheit – Stellenwert in der Gesellschaft	35
2.1.4 Barrierefreiheit hilft allen	36

2.1.5	Barrierefreiheit auf digitalen Geräten	37
2.1.6	Barrierefreiheit – Das Tor zum Publizieren der Zukunft	39
2.1.7	Barrierefreiheit & PDF – Ein etwas spezielles Duo?	39
2.2	Warum eigentlich barrierefrei publizieren?	40
2.2.1	Aktuelle Gesellschaftslage	41
2.2.2	Gesetzliche Vorgaben	41
2.2.3	Soziale Verantwortung	41
2.2.4	Wirtschaftliche Interessen	42
2.2.5	Reicht ein bisschen barrierefrei?	44
2.3	Das PDF-Format	45
2.3.1	Der Erfolg von PDF	45
2.3.2	PDF 2.0 – Die Zukunft am Horizont	47
2.3.3	Grundlagen der Barrierefreiheit im PDF-Format	47
2.3.4	Tagged PDF	48
2.3.5	Warum eigentlich PDF? Sind Alternativen denkbar?	55
2.3.6	Wann ist PDF das richtige Format?	60
2.3.7	Der Ruf von PDF-Daten bei eingeschränkten Nutzer*innen	62
2.4	Mythen um barrierefreie PDF-Dokumente	62
2.4.1	Barrierefreie PDFs sind für Blinde	63
2.4.2	Barrierefreie PDFs werden mit Acrobat gelesen	63
2.4.3	Barrierefreie PDFs brauchen den Umfließen-Modus	63
2.4.4	Tags müssen so heißen, wie es der PDF-Standard vorschreibt	66
2.4.5	Die Verwendung von weißem Text ist verboten	67
2.4.6	Word ist barrierefreier als PDF	67
2.4.7	Weitere Mythen und der Umgang damit	67
2.5	Grundprinzipien und Anforderungen der Barrierefreiheit	68
2.6	Woran erkenne ich ein barrierefreies PDF? – Die wichtigsten Punkte	69
2.6.1	Checkliste Schnellprüfung auf Barrierefreiheit	70
2.7	Kurzzusammenfassung des Kapitels	74
3	Wie kommen Sie zu einem barrierefreien PDF? – Grundüberlegungen	75
	<i>Zu diesem Kapitel gibt es eine ausführlichere Online-Fassung</i>	
3.1	Drei Ansätze	76
3.2	Vorüberlegungen und wichtige Rahmenbedingungen bei der Erstellung barrierefreier Dokumente	77
3.3	Kurzzusammenfassung des vollständigen Kapitels	78
4	Von wem und wie werden barrierefreie PDF-Dokumente konsumiert?	79
	<i>Zu diesem Kapitel gibt es eine ausführlichere Online-Fassung</i>	
4.1	Wer nutzt barrierefreie PDFs? – Übersicht der Einschränkungen	80
4.2	Eingesetzte technische Hilfsmittel (Assistive Technologien)	81
4.3	Kurzzusammenfassung des Kapitels	82

5	Richtlinien, technische Normen und gesetzliche Grundlagen im Überblick	83
5.1	Warum mit Richtlinien und Normen arbeiten?	84
5.2	Richtlinien und technische Normen im Überblick	85
5.2.1	Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	85
5.2.2	PDF/UA	92
5.2.3	Unterschiede zwischen PDF/UA und der WCAG	99
5.2.4	An welchem der beiden Regelwerke sollten Sie sich orientieren?	101
5.3	Gesetze und Konventionen	101
5.3.1	Vereinte Nationen	102
5.3.2	Europäische Union	102
5.3.3	Deutschland	105
5.3.4	Österreich	111
5.3.5	Schweiz	113
5.3.6	Zukunft der Gesetze und Verordnungen	115
5.4	Nach welchen Regelwerken sollten barrierefreie Dokumente erstellt werden?	116
5.4.1	Anwendbarkeit im Prozess und für die beteiligten Personen	118
5.4.2	Uneingeschränkte Anwendbarkeit der Vorgaben	119
5.4.3	Nutzen für Konsument*innen	119
5.4.4	Vergleich mit anderen Institutionen	120
5.4.5	Empfehlung	120
5.5	Hinweise zu Ausschreibungen und Auftragsvergabe	121
5.5.1	Perspektive Auftraggeber*in	122
5.5.2	Perspektive Auftragnehmer*in	124
5.5.3	Wie gehe ich vor? – Tipps aus der Praxis	125
5.6	Kurzzusammenfassung des Kapitels	126
6	Grundlegende Anforderungen an barrierefreie Dokumente und deren Inhalte im Detail	127
6.1	Semantik	129
6.1.1	Reiche vs. arme Semantik	130
6.1.2	Wie wird Semantik erkannt?	131
6.1.3	Wer ist verantwortlich für die korrekte Semantik?	133
6.1.4	Übersicht der verfügbaren Tags in PDF 1.7	134
6.1.5	Wie sieht die Anordnung von Tags in einem PDF aus?	135
6.1.6	Regeln zur Verwendung von Tags	136
6.1.7	Eigenschaften von Tags	136
6.1.8	Wie kommen Tags eigentlich in ein Dokument?	137
6.1.9	Grundlegende Checkliste für die Datenerstellung	137
6.1.10	Rollenzuordnung – Tags können auch anders heißen	137
6.1.11	Kurzzusammenfassung PDF-Tags	140

6.2	Die Inhaltsreihenfolge	140
6.2.1	Die Problematik der richtigen Reihenfolge	140
6.2.2	Einfache Reihenfolge	141
6.2.3	Uneindeutige oder komplexe Reihenfolge anhand von Praxisbeispielen erläutert	142
6.2.4	Objekte, die nicht ausgegeben werden sollen	150
6.2.5	Darstellung auf Tag-Ebene	151
6.2.6	Checkliste Inhaltsreihenfolge	151
6.3	Die am meisten genutzten Inhaltselemente näher betrachtet – gekennzeichnet den richtigen Tag benutzen	152
6.3.1	Überschriften	152
6.3.2	Checkliste Überschriften	162
6.3.3	Titel	162
6.3.4	Normaler Text	165
6.4	Weitere Inhaltselemente	167
6.4.1	Listen	167
6.4.2	Tabellen	173
6.4.3	Beschriftungen	180
6.4.4	Verknüpfungen	183
6.4.5	Verzeichnisse	185
6.4.6	Fuß- und Endnoten	189
6.4.7	Besondere Textstellen	191
6.4.8	Formularfelder	192
6.4.9	Formeln	196
6.4.10	Kommentare	198
6.4.11	Einzelne Artikel oder Publikationsbereiche	199
6.4.12	Nicht relevanter Inhalt / Artefakte	200
6.5	Alternativer Zugang für Bilder und andere Elemente	204
6.5.1	Checkliste und allgemeine Hinweise zum Verfassen von Alternativtexten	206
6.5.2	Drei verschiedene Arten von Alternativtext in PDF-Dokumenten	207
6.5.3	Einfache Bilder und Grafiken	207
6.5.4	Komplexere Darstellungen: Diagramme, Infografiken und Ähnliches	215
6.5.5	Multimedia – Video und Audio	227
6.5.6	Textentsprechung (Originaltext / ActualText) – Ersatztext für Texte	228
6.5.7	Erweiterungstext – Abkürzungen, Akronyme und weitere Inhalte	230
6.5.8	Die richtige Schriftart – Sonderzeichen, Symbole und andere textbasierte Zeichen	231

6.6	Weitere Anforderungen an barrierefreie Inhalte	234
6.6.1	Sprache	234
6.6.2	Dokumententitel (Metadaten)	237
6.6.3	Bounding Box	240
6.6.4	Tab-Reihenfolge	240
6.6.5	Inhaltsverzeichnis und Lesezeichen	241
6.6.6	Sicherheitseinstellungen	241
6.7	Wahrnehmung –	
	Farbe, Kontrast und andere Gestaltungsmerkmale	242
6.7.1	Beispiele aus der Praxis	243
6.7.2	Hinweise zum Verfassen von Inhalten	249
6.8	Kurzzusammenfassung des Kapitels – Übersicht der	
	Anforderungen an barrierefreie PDF-Dokumente	250
6.8.1	Checkliste: Anforderungen an barrierefreie Dokumente	251

TEIL B Praktische Umsetzung

7	Einstieg Praxis	255
7.1	Welchen Ansatz verfolgt dieser Teil?	256
7.2	Das Grundrezept zum erfolgreichen Erstellen barrierefreier Dokumente	257
7.3	Was müssen Sie wissen, bevor Sie loslegen?	258
7.3.1	Was benötigen Sie an Vorwissen?	258
7.3.2	Welche Ausstattung benötigen Sie?	259
7.3.3	In Teamarbeit zum Ziel	259
7.3.4	Vorgehen beim Arbeitsablauf	260
7.3.5	Begleitende Übungsdaten zu diesen Kapiteln	260
8	Leitlinien Barrierefreiheit für Design und Redaktion	261
8.1	Corporate Design – Anforderungen an die Gestaltung	262
8.1.1	Farbgebung	263
8.1.2	Typografie	263
8.1.3	Layout	264
8.1.4	Technische Umsetzbarkeit des Corporate Design	265
8.1.5	Überlegungen zu Printdokumenten	266
8.2	Redaktionelle Anforderungen	267
8.2.1	Richtig schreiben und setzen – Technische Anforderungen	267
8.2.2	Strukturiertes Schreiben und inhaltliche Anforderungen	270
8.3	Übersichtliche, kompakte Hilfen zur Gestaltung und Redaktion	273
8.4	Der Weg zum Erfolg – Zusammenarbeit von Redakteur*innen und Gestalter*innen	275
8.5	Checkliste Gestaltung und Redaktion	275
8.6	Kurzzusammenfassung des Kapitels	276

9	Erstellung barrierefreier PDF-Dateien mit Adobe InDesign (CS5.5 und höher)	277
9.1	Überblick: InDesign und barrierefreies PDF	279
9.1.1	Mit welcher InDesign-Version sollten Sie arbeiten?	279
9.1.2	Wie komme ich möglichst einfach und schnell zu einem barrierefreien Dokument?	279
9.1.3	Wie funktioniert die Umsetzung der Barrierefreiheit in InDesign grundsätzlich?	280
9.1.4	Von InDesign unterstützte PDF-Tags	282
9.1.5	Gibt es alternative Layoutprogramme für die Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente?	284
9.1.6	Tipps zur Arbeitsweise	285
9.2	Bevor Sie mit der Arbeit starten	285
9.2.1	Wenn eine Publikation aus mehreren InDesign-Dateien besteht	285
9.2.2	Muss ich eine separate InDesign-Datei für eine barrierefreie Ausgabe erstellen?	286
9.2.3	Wie komme ich möglichst problemfrei zu einem barrierefreien PDF-Dokument?	287
9.2.4	Arbeitsbereich und Ansichtsoptionen in InDesign einrichten	288
9.3	Das Dokument vorbereiten	290
9.3.1	Kennenlernen des Dokuments	290
9.3.2	Redaktionelles Kennenlernen des Dokumentes	291
9.3.3	Überschneidung von redaktionellen Belangen und technischer Umsetzung	294
9.3.4	Technische Probleme bei der Umsetzung lokalisieren und beheben	297
9.4	Das Dokument barrierefrei machen – Umsetzung mit InDesign-Bordmitteln im Detail	319
9.4.1	Definition der Export-Tags	320
9.4.2	Logische Lesereihenfolge und Navigationshilfen	325
9.4.3	Alternativtexte festlegen	331
9.4.4	Eingabe der Dokumenten-Metadaten (Titel)	337
9.4.5	Tabellen strukturieren	338
9.4.6	Barrierefreies PDF exportieren	340
9.4.7	Sonderfall Formulare	343
9.4.8	Sonderfall Video und Ton	345
9.4.9	Besonderheiten bei Nutzung der Buch-Funktion	345
9.5	Veranschaulichung der Umsetzung an einem praktischen Beispiel	346
9.5.1	Kurzvorstellung des Dokumentes	346
9.5.2	Allgemeines Vorgehen bei der Bearbeitung des Dokumentes	347
9.5.3	Checkliste zur Abarbeitung des InDesign-Beispieldokumentes	347
9.6	Allgemeine Probleme mit InDesign und passende Lösungen	348

9.7	Arbeiten mit dem Plugin MadeToTag	352
9.7.1	Warum MadeToTag?	352
9.7.2	Wann ist die Anschaffung sinnvoll?	353
9.7.3	Installation und Inbetriebnahme	353
9.7.4	Effizienzsteigerung durch die Verwendung von Tastaturbefehlen	355
9.7.5	Unterstützung bei der Dokumentenvorbereitung	355
9.7.6	Aufgabe 1: Export-Tags bearbeiten	357
9.7.7	Aufgabe 2: Inhalt in Artikeln strukturieren – Logische Lesereihenfolge	359
9.7.8	Aufgabe 3: Alternativer Text	361
9.7.9	Aufgabe 4: Dokumenten-Metadaten bearbeiten	362
9.7.10	Aufgabe 5: Sprache	362
9.7.11	Aufgabe 6: Tabellenstruktur	363
9.7.12	Aufgabe 7: PDF-Datei mit Tags erzeugen	365
9.8	Nachhaltiges barrierefreies Publizieren mit InDesign	366
9.8.1	Optimierung der Datenanlieferung	366
9.8.2	Vorlagen für die Mehrfachverwendung erstellen und nutzen	367
9.8.3	Bewertung der InDesign-PDF-Ausgabequalität	369
9.9	Muss es denn überhaupt PDF sein?	369
9.10	Kurzzusammenfassung des Kapitels	370
10	Microsoft Office – Word	371
10.1	Grundlegendes	373
10.2	Voraussetzungen und Beispieldokumente	374
10.3	Vorbereitungen	376
10.3.1	Einstellungen und Optionen für den PDF-Export optimieren	376
10.3.2	Oberfläche einrichten	380
10.3.3	Ansichten	383
10.3.4	Office-Design anpassen	387
10.4	Dokument erstellen	389
10.4.1	Text bereinigen	390
10.4.2	Formatvorlagen anwenden	393
10.4.3	Absatz- und Zeichenformatvorlagen anpassen	397
10.4.4	Sonderzeichen und Symbole einfügen	400
10.4.5	Aufzählung und Nummerierung	402
10.4.6	Liste mit mehreren Ebenen	403
10.4.7	Spalten	406
10.4.8	Kopf- und Fußzeilen	406
10.4.9	Marginalien	406
10.4.10	Tabellen	407
10.4.11	Illustrationen – Bilder, Grafiken, Formen	412
10.4.12	Hyperlinks, Verweise und Verzeichnisse	420
10.4.13	Index	427

10.4.14	Kommentare	428
10.4.15	Formulare	428
10.5	PDF-Export und Add-Ins	429
10.5.1	Barrierefreiheitsprüfung in Word	429
10.5.2	Microsoft PDF/XPS-Dokument erstellen	431
10.5.3	Add-In von Adobe: Acrobat PDFMaker	435
10.5.4	Add-In von axes4: axesPDF for Word	438
10.5.5	Add-In von CIB: pdf brewer	440
10.6	Prüfung und Bewertung des PDF	445
10.6.1	Erste Sichtprüfung	446
10.6.2	Vollständige Prüfung	448
11	Microsoft Office – PowerPoint und Excel	453
11.1	Barrierefreie PDF-Dokumente mit PowerPoint – Grundlegendes ...	453
11.2	Voraussetzungen und Vorbereitung	454
11.2.1	Beispielpräsentation	454
11.2.2	Grundprinzipien und Elemente von PowerPoint	455
11.3	Präsentation erstellen	461
11.3.1	Metadaten (Dokumenttitel)	461
11.3.2	Spracheinstellungen	462
11.3.3	Aufzählung und Nummerierung	462
11.3.4	Hyperlinks	463
11.3.5	Sonderzeichen	464
11.3.6	Tabellen	464
11.3.7	Bilder und Illustrationen	465
11.3.8	Foliennotizen	468
11.3.9	Video und Audio	469
11.4	PDF-Export	470
11.4.1	Microsoft PDF/XPS-Dokument erstellen	470
11.4.2	Add-In von Adobe: Acrobat PDFMaker	472
11.5	Prüfung und Bewertung des PDF	473
11.5.1	Erste Sichtprüfung	474
11.5.2	Vollständige Prüfung	475
11.6	Barrierefreie PDF-Dokumente mit Excel – Grundlegendes	477
11.7	Problemfelder	477
11.7.1	Einzelne Tabellen, einseitig	478
11.7.2	Überschriften	478
11.7.3	Verbundene Zellen	479
11.7.4	Mehrere Tabellen auf einem Blatt	479
11.7.5	Diagramme	479
11.7.6	Mehrseitige Tabellen mit Wiederholungszeilen und -spalten ..	479
11.7.7	Barrierefreiheitsprüfung	480
11.8	PDF-Export	481
11.8.1	PDF/XPS-Dokument erstellen	481
11.8.2	Add-In von Adobe: Acrobat PDFMaker	481
11.9	Prüfung und Bewertung des PDF	482

12 LibreOffice – Writer, Calc, Impress	483
12.1 Barrierefreie PDF-Dokumente mit Writer	483
12.2 Voraussetzung und Beispieldokumente	484
12.3 Vorbereitung	485
12.3.1 Oberfläche einrichten	485
12.3.2 Einstellungen und Optionen für den PDF-Export optimieren	487
12.4 Dokument erstellen	489
12.4.1 Formatvorlagen anwenden und anpassen	489
12.4.2 Sonderzeichen einfügen	493
12.4.3 Aufzählung und Nummerierung	493
12.4.4 Gliederung, Liste mit mehreren Ebenen	494
12.4.5 Spalten	495
12.4.6 Kopf- und Fußzeilen	496
12.4.7 Marginalien	496
12.4.8 Tabellen	496
12.4.9 Illustrationen – Bilder, Grafiken, Formen, Diagramme	498
12.4.10 Hyperlinks, Verweise und Verzeichnisse	500
12.4.11 Index	505
12.4.12 Kommentare	505
12.4.13 PDF-Formulare	505
12.5 PDF-Export	510
12.6 Prüfung und Bewertung des PDF	511
12.6.1 Erste Sichtprüfung	512
12.6.2 Vollständige Prüfung	513
12.7 LibreOffice Calc und Impress	517
13 Qualität von barrierefreien PDF-Dokumenten prüfen	519
13.1 Erste Grundlagen des Prüfens	520
13.1.1 Wozu testen?	520
13.1.2 Wann prüfen?	520
13.1.3 Worauf wird geprüft?	521
13.1.4 Wer prüft?	522
13.1.5 Vorgehen beim Auftreten von Fehlern	523
13.2 Wie wird geprüft?	523
13.2.1 Arten der Prüfung	523
13.2.2 Allgemeine Hinweise zum Prüfen auf Konformität zu WCAG (und BITV)	524
13.2.3 Womit wird geprüft?	525
13.3 Maschinelle (automatische) Prüfung im Detail	529
13.3.1 Adobe Acrobat	529
13.3.2 PDF Accessibility Checker (PAC) 3	536
13.3.3 callas pdfaPilot	540
13.3.4 axes QuickFix	541

13.3.5	Ich kann mit dem angezeigten Fehler nichts anfangen – was tun?	542
13.3.6	Prüfungen im allgemeinen Vergleich	544
13.3.7	Abschluss der maschinellen Prüfung	546
13.4	Manuelles Prüfen	546
13.4.1	Allgemeine Hinweise zum manuellen Prüfen	547
13.4.2	Werkzeuge im Detail	548
13.4.3	Praktisches Arbeiten nach dem Matterhorn-Protokoll	554
13.5	Muss ein barrierefreies PDF immer 100 % konform sein?	560
13.5.1	Was bedeutet 100 % konform? – Eingesetzte Prüfmittel in Relation zu den Anforderungen setzen	560
13.5.2	Was spricht denn gegen eine zwingende 100-prozentige Konformität?	561
13.5.3	Sind 100 % überhaupt erreichbar?	562
13.5.4	Praktischer Umgang mit dem Grad der Konformität	563
13.6	Kurzzusammenfassung des Kapitels	565
14	Nachbearbeitung von ausgegebenen PDF-Dateien	567
14.1	Grundvoraussetzungen für die Nachbearbeitung	569
14.1.1	Programme für die Nachbearbeitung	569
14.1.2	Arbeitsergebnis regelmäßig prüfen und sichern	569
14.2	Grundlagen zu Adobe Acrobat	570
14.2.1	Acrobat für die Bearbeitung von barrierefreien Dokumenten einrichten	570
14.2.2	Erweiterte Werkzeuge zur Bearbeitung oder Fehlerbehebung ..	572
14.2.3	Was Sie nicht in Acrobat machen sollten	574
14.3	Fehler der automatischen Prüfung beheben	575
14.3.1	Probleme automatisch mit dem Preflight beheben	575
14.3.2	Grundlegende Dateieigenschaften anpassen	577
14.3.3	Tab-Reihenfolge definieren	578
14.3.4	Nicht getaggte Objekte auszeichnen	579
14.3.5	Probleme bei der Rollenzuordnung beheben	579
14.3.6	PDF/UA-spezifische Fehler beheben	581
14.4	Nachträgliche Änderungen oder Korrekturen an der Tag-Struktur ..	582
14.4.1	Grundlegendes zur Arbeit im Strukturbaum	582
14.4.2	Rollenzuordnung ist semantisch nicht korrekt	588
14.4.3	Geteilte Überschriften	589
14.4.4	Inkonsistente Headlines	589
14.4.5	Nicht korrekt aufgebaute Tag-Struktur für Hyperlinks	590
14.4.6	Änderung der Tag-Struktur am Beispiel von Bildbeschriftungen	591
14.4.7	Nicht zusammenhängende grafische Darstellung zusammenfügen	592
14.4.8	Alternativtext oder Originaltext für Bilder und Grafiken nachträglich definieren	594

14.4.9	Erweiterungstext hinterlegen	595
14.4.10	Tabellen nachträglich mit dem Acrobat-Tabellen-Editor korrekt auszeichnen	595
14.5	Weitere Korrekturen	600
14.5.1	Lesezeichen erstellen	600
14.5.2	Leere Tags (ohne Inhalt) löschen	601
14.5.3	Listensprache korrigieren (bis InDesign 2017.1)	601
14.5.4	Fehlende Schriftarten einbetten (Word)	601
14.5.5	Probleme mit der Silbentrennung beheben	602
14.5.6	Bounding Box korrigieren	602
14.5.7	Kopf- und Fußzeilen als Artefakte auszeichnen	602
14.5.8	Schriftenkodierung reparieren	602
14.6	Nach erfolgter Bearbeitung	603
14.7	Spezialprogramme für die Bearbeitung von barrierefreien PDF-Dokumenten	603
14.8	Wichtige Anlaufstellen für weitere Hilfe	605
14.9	Kurzzusammenfassung des Kapitels	605
Index		607

Einleitung

Willkommen zum Buch »Barrierefreie PDF-Dokumente erstellen« von Klaas Poselt und Dirk Frölich. Bevor es zum eigentlichen Inhalt geht, zunächst ein paar Vorbemerkungen, die Ihnen beim Umgang mit Buch und Thema behilflich sein sollen.

Dieses Buch ist das Ergebnis unserer langjährigen Beschäftigung mit dem Thema. Es beruht auf viel Praxiserfahrung, den Inhalten aus Vorträgen und Lehrveranstaltungen sowie den Erfahrungen von zahlreichen Workshops. Eingeflossen sind zudem Antworten auf viele Fachfragen aus diesen verschiedenen Formaten. Wenn Sie also spezifische Fragen haben, ist zu vermuten, dass diese Ihnen im Buch beantwortet werden.

Warum ist das Buch denn so dick? Ich will doch nur schnell etwas barrierefrei machen.

Sie mögen auf den ersten Blick vielleicht etwas vom Umfang des Buches überrascht sein – ganz schön viel Inhalt, wie es scheint. Aber lassen Sie sich davon nicht gleich abschrecken.

Das Buch ist stark modular aufgebaut und spricht Nutzer*innen von unterschiedlichen Programmen an. Wenn Sie aus Word ein barrierefreies Buch ausgeben wollen, müssen Sie nichts zu InDesign oder PowerPoint lesen.

Weiterhin müssen wir Ihnen gleich mit auf den Weg geben, dass der Anspruch, durch ein paar Knopfdrücke in einem Programm »schnell mal etwas barrierefrei zu machen«, meist nicht zu einer erfolgreichen Umsetzung führt. Sie benötigen einen gewissen Fundus an Grundlagenwissen. Der Umfang dieses Wissens richtet sich dabei maßgeblich nach der Art Ihrer Dokumente und Inhalte. Da es hier eine große Bandbreite gibt, deckt der Theorieteil ein weites Spektrum ab, das alle Facetten der Barrierefreiheit berücksichtigt. Nur die wenigsten Leser*innen werden hiervon alles benötigen.

Zur besseren Abschätzung der für Sie relevanten Punkte dieses Buches finden Sie auf den folgenden Seiten Hinweise, welche Kapitel für welche Zielgruppe wichtig sind.

Für wen ist das Buch gedacht?

Grundsätzlich ist das Buch für jede Person gedacht, die sich in die **Thematik barrierefreier Dokumente einarbeiten** bzw. das **vorhandene Wissen vertiefen** möchte

oder sich an die **praktische Umsetzung** begibt. Das betrifft z. B. *Sachbearbeiter*innen, Redakteur*innen, Grafiker*innen und Azubis* oder *Studierende*, die auf der Suche nach **praktischen Lösungen** sind, aber auch Lehrende und *Entscheider*innen*, die eher **strategische Informationen** benötigen.

Das Buch ist so angelegt, dass Sie es auch **ohne Fachwissen** verstehen können. Wenn Sie schon Vorwissen besitzen, beispielsweise durch Kenntnisse in barrierefreier Webseitengestaltung, ist dies an vielen Stellen sicherlich von Vorteil, wenngleich einige Details in Bezug auf barrierefreie PDFs abweichen. Für die praktische Umsetzung ist ein fundiertes Wissen in den einzelnen Programmen vorteilhaft.

Warum dieses Buch?

Immer mehr Menschen wollen oder müssen Dokumente und damit auch PDFs erstellen, die allen Personen zugänglich, also barrierefrei sind. Oft liegt dem der Anspruch nach einem vollständig barrierefreien Webauftritt zugrunde, was eben auch dort hinterlegte PDFs einschließt. Das Thema Barrierefreiheit ist dabei ein Teilbereich der Bemühungen um eine **inklusive Gesellschaft** (Inklusion).

Die Möglichkeit, barrierefreie PDFs zu erstellen, gibt es schon eine ganze Weile. Bis heute ist dies jedoch oft noch eine Leistung, die von externen Spezialisten erbracht wird, meist lange dauert und teuer ist. Daher ist diese Aufgabe noch in weiten Kreisen mit dem Nimbus einer Geheimwissenschaft belegt. Wir können Ihnen jedoch jetzt schon sagen: Barrierefreie PDFs sind nicht das Ergebnis von Alchemie oder Hexerei – und ihre Erzeugung muss auch nicht viel kosten. **Sehr viele Dokumente lassen sich mit überschaubarem Aufwand barrierefrei machen, bei richtiger Herangehensweise sogar ohne zusätzlichen Aufwand. Und das kann allen gelingen.** Dass dieses Bewusstsein noch nicht weit verbreitet ist, liegt maßgeblich daran, dass schlichtweg das Informationsmaterial und damit das Know-how dazu fehlt.

Im Bereich der barrierefreien PDF-Dokumente gibt es in unseren Augen bis dato kein Buch oder Dokument, das Nutzer*innen eine Hilfe für die praktische Umsetzung der im Alltag auftretenden Herausforderungen bietet. Im Internet verfügbare Informationen sind teilweise schwer zu finden, häufig unvollständig, behandeln nur Teilbereiche, sind untereinander widersprüchlich, teilweise veraltet und manchmal sogar inhaltlich nicht korrekt. Diesem Umstand soll das vorliegende Buch entgegenwirken.

Wir möchten Ihnen nicht nur zeigen, wo Sie in einer bestimmten Software einen Knopf drücken müssen – das erfahren Sie in gewissem Umfang auch im Internet oder einer Programmhilfe. Vielmehr sollen Sie das Wissen erlangen, um Ihre Publikationsprozesse von vorneherein für eine barrierefreie Ausgabe vorzubereiten und so zu einer **nachhaltigen, ressourcenschonenden Arbeitsmethodik** zu gelangen, die Sie auch **von externen Dienstleistern unabhängig** macht. Das frühzeitige **Vermeiden von Fehlern** und das Bekämpfen von Ursachen statt Symptomen ist in der Praxis der schnellste Weg zu barrierefreien Dokumenten, wird aber bis dato kaum gegangen.

Was wird in diesem Buch behandelt?

Dieses Buch ist kein allumfassendes Nachschlagewerk und auch kein reines Lehrbuch, sondern vielmehr eine Kombination aus **Handbuch und Hilfestellung für den Praxisalltag**. Es bietet gleichzeitig Unterstützung bei der strategischen Planung in Form von Vorschlägen für einsetzbare Programme, Ressourcenkalkulation oder Tipps für eine potenzielle Auslagerung der Produktion barrierefreier PDF-Dokumente.

Das Hauptziel dieses Buches ist es, allen Leser*innen die **Erstellung von barrierefreien Dokumenten selbstständig und möglichst effektiv** aus den gängigen Erstellungsprogrammen zu ermöglichen. Das betrifft das Wissen, **was überhaupt ein barrierefreies PDF ist** und wie Sie dafür Ihre **Inhalte entsprechend aufbereiten** müssen, die **Planung von Produktionsprozessen** und die **detaillierte praktische Umsetzung** in den verschiedenen Programmen. Barrierefreie PDF-Dokumente entstehen nicht einfach, wenn Sie die richtigen Knöpfe in einer Software drücken. Weiterhin sollen Sie nach der Lektüre in der Lage sein, das für eine erfolgreiche Umsetzung notwendige Grundlagenwissen allen Prozessbeteiligten zu vermitteln.

Viele klassische Herausforderungen bei der Erstellung von barrierefreien Dokumenten sind die Folge von redaktionell schwierigen Inhalten oder Programmbeschränkungen. Hierzu finden Sie umfangreiche Hilfestellungen. Dies stellt sicher, dass anschließende ressourcenaufwendige Nacharbeiten nicht mehr nötig sind.

Da das Thema Barrierefreiheit viele unterschiedliche Themenbereiche berührt, könnte sicher zu einzelnen Aspekten noch weitaus mehr geschrieben werden; für einige Bereiche gibt es auch schon eigene Werke. Dieses Buch fokussiert auf **alle relevanten theoretischen und programmorientierten Informationen**, die Sie für die erfolgreiche Erstellung von barrierefreien Dokumenten benötigen. An einigen Stellen finden sich für Interessierte Verweise auf weiterführende Informationen. Behandelt wird dabei der aktuelle **Stand der Technik (Ende 2018)**, an relevanten Punkten gibt es aber auch einen Ausblick in die Zukunft.

In der Praxis lassen sich alle möglichen Arten von Dokumenten mit verschiedensten Inhalten finden, die für eine barrierefreie Umsetzung bestimmter Maßnahmen bedürfen. In diesem Buch werden Sie für die allermeisten Fälle Hilfe zur Umsetzung finden. An einigen Stellen müssen Sie dazu das hier z. B. in Form von Praxisbeispielen aufbereitete Grundlagenwissen einfach auf Ihre Dokumente und Inhalte transferieren oder adaptieren.

Vollständig erfolgreich angewendet haben Sie das Buch nach unserer Ansicht, wenn Sie am Ende zu einem Arbeitsprozess gelangen, bei dem **barrierefreie PDF-Dokumente als natürliches Endergebnis oder Nebenprodukt** stehen, ohne zusätzlichen Aufwand betreiben zu müssen.

Was Sie nicht in diesem Buch finden

Vor allen Dingen ist dieses Buch kein alternatives Handbuch für die allgemeine Nutzung einzelner Programme, die für die Erstellung barrierefreier Dokumente genutzt werden. Hierfür gibt es ausreichend andere Quellen, die ausführlich erklären, wie eine Tabelle eingefügt oder eine Liste angelegt wird. Die Grundlagen zur Nutzung

der einzelnen Programme werden nur so weit angerissen, wie sie für das Thema relevant sind.

Auch das Umwandeln bereits existierender PDFs in barrierefreie PDF-Dokumente wird hier nur am Rande behandelt. Dieses Vorgehen ist in der Regel zu aufwendig, daher nicht zukunftstauglich und aufgrund der Anforderungen etwas für Spezialisten. Sie erlangen zwar das notwendige Grundlagenwissen für diesen Arbeitsprozess, wir liefern aber keine Anleitung zur Umsetzung mit Acrobat oder anderen Programmen. Hierfür stehen entsprechende Handbücher zu den am Markt verfügbaren Programmen zur Verfügung.

Weiterhin bietet dieses Buch nicht die »eine«, allumfassende Checkliste oder die »10 goldenen Regeln«, die Sie einfach abarbeiten können und am Ende ein perfektes barrierefreies PDF erhalten. Checklisten sind eine gute Methode, um sich strukturiert durch einen Arbeitsprozess zu manövrieren. Sie sind jedoch nur dann sinnvoll, wenn sie eine gewisse Größe nicht überschreiten und Allgemeingültigkeit besitzen. Im Bereich barrierefreier Dokumente gibt es leider viele und dokumentenabhängig sehr unterschiedliche Punkte, die zu beachten sind. Eine Checkliste mit allen relevanten Inhalten wäre nicht sinnvoll einsetzbar. Daher bietet dieses Buch nicht diese vermeintlich einfache Abkürzung zum Ziel.

Das Buch kann auch nicht für alle Dokumente, die es gibt, die perfekte Lösung zur Umsetzung vorgeben. Perfektionismus ist sogar bei normalen Dokumenten nicht der hier vertretene Anspruch, vielmehr geht es um eine gute, realistische Umsetzung. Es gibt in der Praxis Dokumente, die sich aus logischen, technischen oder rechtlichen Gründen nicht (sinnvoll) barrierefrei machen lassen. Sie werden hierzu einige Beispiele finden, wir gehen aber nicht intensiv auf alle »unmöglichen« oder allzu exotische Dokumente oder Inhalte ein – hier werden alternative Lösungen skizziert. Auch gibt es Dokumente, die nur sehr kompliziert umgesetzt werden können und auch von Spezialisten erheblichen Aufwand fordern. In solchen Fällen kann es für Sie sinnvoller sein, sich an ausgewiesenes Fachpersonal zu wenden, denn dieses Buch hat nicht den Anspruch, jede*n zum »allumfassenden Profi« zu machen.

Sie werden auch keine technisch tiefgreifenden Informationen, etwa zu PDF-Quellcode oder PDF-Tag-Syntax, finden. Hierzu bietet das vorliegende Buch, sofern zielführend, aber Verweise auf andere Quellen.

Aufbau und Verwendung dieses Buches

Das Buch ist in 14 Kapitel aufgeteilt und gliedert sich in einen **theoretischen** (*Kapitel 1–6*) und einen **praktischen Teil** (*Kapitel 7–14*). Die Theorie bildet die Grundlage für die praktische Umsetzung. Daher raten wir, diesen Teil nicht aus lauter Eifer gleich zu überspringen. **Ohne ein paar theoretische Grundlagen werden Sie wahrscheinlich Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung haben** und bestimmte Fachbegriffe nicht einordnen können.

In der Theorie geht es darum, Ihnen einen Einblick in das **Grundwissen zur Barrierefreiheit**, vor allem in Bezug auf PDFs zu geben (*Kapitel 2*), einen Überblick zur **strategischen Planung** (*Kapitel 3*) und **Nutzung solcher Daten** (*Kapitel 4*) zu vermitteln, Sie mit den gängigen geltenden **Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien**

(Kapitel 5) vertraut zu machen und Ihnen detailliert die notwendigen **Anforderungen an barrierefreie Dokumente und Inhalte** (Kapitel 6) aufzuzeigen.

Im praktischen Teil zeigen wir Ihnen die Erstellung von barrierefreien Dokumenten mit den gängigsten Programmen. Als Grundlage erfahren Sie, was Sie **grundsätzlich bei der Erstellung von barrierefreien Dokumenten beachten müssen** (Kapitel 8). In Anschluss wird die Umsetzung in den Programmen **Adobe InDesign** (Kapitel 9), **Microsoft Word** (Kapitel 10), **PowerPoint, Excel** (Kapitel 11) und **LibreOffice** (Kapitel 12) im Detail erläutert. Anhand von Beispielen führen wir Sie Schritt für Schritt durch die notwendigen Programmeinstellungen und Anpassungen. Auf mögliche Programmerweiterungen, die Ihnen bei der Umsetzung helfen, gehen wir ebenfalls ein. Sie erfahren aber vor allen Dingen in diesen Kapiteln, wie Sie Ihre Dokumente von Anfang an richtig aufbauen, um eine möglichst einfache Ausgabe zu erzielen. Anschließend lernen Sie, wie die erstellten Dokumente **auf Korrektheit geprüft werden** (Kapitel 13) und Sie ggf. noch **Anpassungen vornehmen** können (Kapitel 14).

Dieses Buch soll ein möglichst breites Spektrum an Leser*innen sowie deren unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse adressieren. Aus diesem Grund gibt es für jede*n Leser*in sicherlich auch individuell nicht relevante Themenbereiche. Um Ihnen bei der Entscheidung, was Sie lesen sollten, behilflich zu sein, finden Sie als Orientierungshilfe **zu Beginn jedes Kapitels eine kurze Einleitung und Einordnung**, an welche Nutzer*innen sich die im Folgenden behandelte Thematik richtet. **Am Ende gibt es eine Kurzzusammenfassung**. So können Sie sich schnell einen Eindruck verschaffen, ob das Kapitel für Sie interessant ist. Der Anspruch, allen Leser*innen auf diese Weise gerecht zu werden, führt an einigen Stellen zu inhaltlichen Redundanzen. Sehen Sie diese Wiederholungen einfach als Mittel der Lernförderung.

Um Ihnen schon hier einen groben Überblick zu geben, welche Kapitel für Sie von Relevanz sind, folgt eine kurze Einschätzung, aufgeteilt nach potenziellen Interessengebieten:

- Möchten Sie einen **allgemeinen Einblick in das Thema** Barrierefreiheit erhalten, dann lesen Sie *Kapitel 2*.
- Sofern Sie eine **praktische Umsetzung** anstreben, sollten Sie das *passende Kapitel aus dem Praxisteil* lesen, aus dem Theorieteil mindestens die *Kapitel 2, 5* und die relevanten Punkte aus *Kapitel 6*.
- Sind Sie eher mit **strategischer Planung** betraut, müssen also entsprechende Arbeitsabläufe planen, steuern oder umsetzen, finden Sie passende Informationen in *Kapitel 2 und 3*.
- Liegt Ihr Tätigkeitsbereich bei **Auftragsvergabe** oder **Kundenkontakt**, werden Sie in *Kapitel 2, 5*, für Details in *Kapitel 6* fündig.
- Wollen Sie Hintergrundinformationen erlangen, wie barrierefreie Dokumente genutzt werden, z. B. weil Sie bei einem **Betroffenenverband** tätig sind, so lesen Sie *Kapitel 4*.

Wie Sie dieses Buch benutzen können

Da die Erstellung von barrierefreien PDF-Dokumenten viele Bereiche berührt und infolgedessen auch unterschiedliche Interessen von Nutzer*innen angesprochen sind, ist das Buch so konzipiert, dass es auf verschiedene Arten genutzt werden kann:

Sie können das Buch als **Anleitung zur Erstellung (Tutorial)** von barrierefreien PDF-Dokumenten nutzen, indem Sie die dargelegte Arbeitsabfolge Schritt für Schritt nachvollziehen.

Daneben können Sie das Buch auch als **Nachschlagewerk** nutzen. Wenn Sie beispielsweise wissen wollen, wie eine Tabelle korrekt strukturiert wird oder was bei Fußnoten zu beachten ist, nutzen Sie das Inhaltsverzeichnis oder schlagen im **Index, Seite 607** nach.

Sofern Sie selber Wissen zu barrierefreien Dokumenten vermitteln wollen, etwa an Kolleg*innen, Kund*innen oder Studierende, können Sie das Buch und die verfügbaren weiteren Unterlagen (siehe **Website und Daten zum Buch, Seite 25**) auch als **Lehrbuch** einsetzen.

Online-Kapitel

Um das gedruckte Buch so kompakt wie möglich zu halten, werden einige Themenbereiche hier nur angerissen. Da aber auch diese aus unserer Erfahrung oft nachgefragt werden und es dazu durchaus Wissenswertes zu sagen gibt, haben wir entsprechend ausführliche Informationen darüber in Form von Online-Kapiteln hinterlegt, die als barrierefreie PDFs zur Verfügung stehen (siehe **Website und Daten zum Buch, Seite 25**). Dies betrifft die *Kapitel 3* und *4*.

Hilfe für den Arbeitsalltag (Hinweise zum Inhalt)

Um Ihnen die praktische Umsetzung zu vereinfachen, finden sich innerhalb des Textes diverse **Hinweise** oder **Anmerkungen**, die auf besondere Punkte oder Umstände aufmerksam machen. Zusätzlich fassen **Infoboxen** relevante Informationen zusammen oder stellen wichtige Dinge heraus.

Für einzelne Arbeitsschritte finden Sie **Checklisten**. Mit diesen können Sie Ihre Arbeitsschritte planen und prüfen oder diese Informationen an Teammitglieder weitergeben. Einige besonders relevante Checklisten stehen zusätzlich als barrierefreie PDF-Dokumente zum Herunterladen zur Verfügung (**Website und Daten zum Buch, Seite 25**).

Für die Umsetzung auf Programmebene gibt es einige Dateien mit gespeicherten **Voreinstellungen**, die Sie ebenfalls herunterladen und benutzen können (**Website und Daten zum Buch, Seite 25**).

Die wichtigsten Programme, die im Buch eingesetzt werden

Im Buch wird eine Vielzahl von Programmen behandelt oder besprochen. Einige davon dürften Sie bereits installiert haben, andere könnten gegebenenfalls für Sie interessant sein. Folgend eine Auflistung der wichtigsten Programme, deren hier im Buch überwiegend eingesetzte Version und wo Sie weiterführende Informationen finden:

- **Microsoft Office 2016 bzw. 365** (Word, Excel, PowerPoint)
<https://products.office.com/de-de/home>
- **LibreOffice 6** (Writer, Calc, Draw)
<https://de.libreoffice.org>
- **Adobe InDesign CC 2018.1**
www.adobe.com/de/products/indesign.html
- **Adobe Acrobat DC Pro (2018)**
<https://acrobat.adobe.com/de/de/acrobat.html>
- **PDF Accessibility Checker (PAC) 3, Prüfprogramm**
www.access-for-all.ch/ch/pdf-werkstatt/pdf-accessibility-checker-pac.html
- **callas pdfaPilot 8, Prüf- und Reparaturprogramm**
www.callassoftware.com/de/produkte/pdfapilot
- **callas pdfGoHTML 2, Prüfprogramm**
www.callassoftware.com/de/produkte/pdfgohtml
- **Colour Contrast Analyser (CCA), Prüfprogramm**
<https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>
- **axaio MadeToTag 1.9.3**, Erweiterung für *InDesign*
www.axaio.com/doku.php/de:products:madetotag
- **axes for Word 17.9**, Erweiterung für *Word*
www.axes4.com/axespdf-for-word-ueberblick.html
- **axes QuickFix 1.3, Prüf- und Reparaturprogramm**
www.axes4.com/axespdf-quickfix-ueberblick.html

Website und Daten zum Buch

Eine **Website zum Buch** finden Sie unter <https://barrierefrei-publizieren.de>. Über die Zeit werden wir hier weitere nützliche Informationen sammeln und über interessante Entwicklungen berichten.

Begleitend zu diesem Buch stehen auf der Website auch einige Daten zum Herunterladen zur Verfügung. Dabei handelt es sich um hilfreiche **Checklisten**, **Beispieldaten** und **Voreinstellungsdateien** für die praktische Umsetzung (*InDesign*, *Office*, *Acrobat*) sowie die erwähnten Online-Kapitel.

Sie können alle Daten laden über: <https://barrierefrei-publizieren.de/downloads/>

Schriften für die Beispieldaten

Für die Verwendung der *InDesign-Beispieldokumente* benötigen Sie einige Schriftarten. Aus lizenzrechtlichen Gründen sind diese nicht im Downloadpaket enthalten. Laden und installieren Sie bitte folgende Schriften:

- **Kanit**, von Cadson Demak
(kostenloser Download z. B. via www.fontsquirrel.com/fonts/kanit)
- **Merriweather**, von Sorkin Type Co
(kostenloser Download z. B. via www.fontsquirrel.com/fonts/merriweather)

Die in den *Office-Beispieldokumenten* verwendeten Schriftarten *Trebuchet MS* und *Georgia* sind in der Regel auf dem PC installiert.

Redaktionelle Anmerkung zur gendersensiblen (inklusiven) Sprache

Wir möchten in unserem Praxishandbuch nicht nur die technisch-digitale Umsetzung der Barrierefreiheit vermitteln, sondern auch versuchen, mit unserem Sprachgebrauch zu einer gleichberechtigten, diskriminierungsfreien und wertschätzenden Ansprache und Beteiligung aller beizutragen. Im allgemeinen Sprachgebrauch gibt es immer wieder fragwürdige, geschlechtsunspezifische oder behindertenfeindliche Ausdrucksweisen, die oft unbewusst verwendet werden. Zahlreiche Beispiele sowie Hintergrundinformationen, Tipps und Leitfäden zum Thema Medienkritik und Inklusion finden Sie auf <https://leidmedien.de>.

Um die gleichberechtigte Ansprache aller zu unterstreichen, haben wir uns für eine **gendersensible Schreibweise unter Verwendung des *-Zeichens** entschieden – eine Variation des sogenannten Gender-Gap als sprachliche Darstellungsform für alle Geschlechter, die zunehmend Verwendung findet. In der Computertechnik steht * oft als Jokerzeichen für eine *beliebige Zeichenkette* und damit für eine möglichst große Vielfalt. In diesem Sinne verwenden wir es in unserem Buch.

Unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit kann das Gender-Sternchen auch kritisch gesehen werden, da es die Zugänglichkeit des Textes verringert. Uns sind bisher keine Assistiven Technologien bekannt, die über einen wie auch immer gearteten Umgang mit dem Gender-Gap verfügen. Daher haben wir beim Schreiben versucht, möglichst oft über eine genderneutrale Formulierung das Geschlecht *unsichtbar* zu machen, feststehende Redewendungen und Begriffe wie beispielsweise »der Kunde ist König« oder »Nutzerfreundlichkeit« wurden aber belassen.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in einem Leitfaden für geschlechtersensible und inklusive Sprache auf der Webseite der Gleichstellungsbeauftragten der Universität zu Köln (<http://bit.ly/2SYFmQw> [via <https://gb.uni-koeln.de>]).

Auch wir sind nicht frei von unbewussten sprachlichen Fehltritten oder Ungenauigkeiten – mögen Sie uns solche bitte verzeihen. Wie auch bei der Umsetzung

von barrierefreien PDF-Dokumenten wissen und betonen wir wiederholt, dass es Perfektion nicht immer geben kann (und muss) ...

Zu den Autoren

Damit Sie wissen, wer dieses Buch verfasst hat, und auch ein wenig warum, nun noch ein paar Worte zu den Autoren.

Klaas Posselt

Ich bin Diplom-Ingenieur für Druck- und Medientechnik und hatte zunächst keinerlei Berührungspunkte mit dem Thema Barrierefreiheit – vor allem InDesign und PDF waren und sind meine Heimat. Der erste Kontakt zum Thema entstand vor vielen Jahren über eine Kundenanfrage. Mir ging es damals vielleicht so wie Ihnen heute: Infos waren rar gesät und kaum nutzbar.

Meine Neugier war geweckt und so habe ich mich über die Zeit immer tiefer in das Thema eingearbeitet. Das hat so weit geführt, dass ich heute beispielsweise im Rahmen der PDF Association an der technologischen Weiterentwicklung mitwirke.

Wegen meines Hintergrundes liegt der Fokus dieses Buchs ganz klar auf der Praxis. Mir ist wichtig, dass es künftig möglichst viele gute, barrierefreie PDFs gibt, deren Erstellung dabei aber auch realistisch umsetzbar ist. Sie werden in diesem Zusammenhang also an einigen Stellen deutliche Worte von mir hören, etwa wenn eine Software defekt ist oder etwas nicht beherrscht, ich auch mal eine »nur« 98-prozentige Umsetzung der Barrierefreiheit in Ordnung finde oder bestimmten verbreiteten Ansichten nicht zustimme.

Verantwortlich bei der Umsetzung des Buches war ich für alle Kapitel mit Ausnahme des Office-Teils, dessen Erstellung sich dankenswerterweise Dirk Frölich angenommen hat.

Wenn Sie mehr über mich und meine Tätigkeiten erfahren oder meinen Blog lesen wollen, besuchen Sie einfach meine Website: www.einmanncombo.de.

Dirk Frölich

Ich biete seit über 20 Jahren IT-Dienstleistungen für Privatpersonen, kleine und mittlere Unternehmen, Industrie, Behörden und Verwaltungen an. Der Schwerpunkt meines Beratungs-, Trainings- und Schulungsangebotes umfasst insbesondere das Umfeld von Microsoft Office.

Das Thema Barrierefreiheit tauchte erstmalig im Zusammenhang mit der Erstellung der eigenen Homepage und der Vermittlung der Grundlagen des Webdesigns auf. Die Auseinandersetzung mit der Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente entstand dann über die Anfrage nach Konzeption und Durchführung von Schulungen für die Mitarbeiter*innen einer großen Kommune.

So habe ich mich immer intensiver in das Thema eingearbeitet und den Prozess der Umsetzung aktiv begleiten können. Inzwischen unterstütze ich neben Bundes- und Kommunalbehörden auch Agenturen, Verbände und Vereine mit Beratung und

Schulung und biete als Dienstleister die Erstellung und Überarbeitung von Vorlagen und barrierefreien PDF-Dokumenten an.

Gerne habe ich als Co-Autor die Kapitel zu Microsoft Office und LibreOffice übernommen und mit Klaas am Gelingen dieses umfassenden Praxishandbuches gearbeitet. Dabei konnten wir immer wieder gemeinsam feststellen, dass uns nicht die »reine Lehre«, sondern die Vermittlung von praxistauglichen Lösungsansätzen ein zentrales Anliegen ist – ich hoffe, dass wir dem mit dem vorliegenden Buch nahekommen.

Mehr Informationen über mich und mein Angebot erfahren Sie auf meiner Website www.df-edv.de.

Danksagung


Wir möchten uns bei allen bedanken, die einen Beitrag zur Entstehung dieses Buch geleistet haben. Dazu zählen vor allem Olaf Drümmer mit seinem fachlichen Input und die Lektorin Barbara Lauer, die mit kritischen Fragen den Inhalt besser strukturieren half und für ein verständlicheres Endergebnis sorgte. Für das Gegenlesen der Office-Kapitel bedanken wir uns bei Sibylle Kamphuis und Andreas Adrian. Für die Gestaltung des Layouts danken wir Andrea Nienhaus.

Feedback

Wir freuen uns über **Feedback, konstruktive Kritik oder Verbesserungsvorschläge** und natürlich auch über die Mitteilung potenzieller Fehler, die Sie entdecken. Sie können uns per Mail kontaktieren: info@barrierefrei-publizieren.de.

TEIL A

Theoretische Grundlagen

- 01** Einstieg Theorie
 - 02** Barrierefreiheit Grundlagen
 - 03** Wege zum barrierefreien PDF
 - 04** Nutzung barrierefreier PDFs
 - 05** Richtlinien, Normen, Gesetze
 - 06** Anforderungen im Detail
- 
- A large, stylized white letter 'A' is positioned in the lower right quadrant of the page. The letter is solid white and has a thick, blocky appearance. It is set against a light blue background that features a subtle, larger-scale version of the same 'A' shape, creating a layered effect.

