

Wozu werden barrierefreie PDFs gebraucht?

Viele Dokumente werden als PDF (Portable Document Format) bereitgestellt. Diese können unabhängig von Betriebssystem und Software auf fast allen Systemen geöffnet und gelesen werden, wobei das vorgesehene Layout nicht verändert wird. Außerdem können PDF-Dateien interaktive Elemente enthalten. Das Dateiformat bietet also die bestmögliche Zugänglichkeit für die Nutzer. Jedoch werden hierbei nicht die Nutzer bedacht, die unter einer Sehbehinderung leiden. Diese Personengruppen können herkömmliche PDFs nicht oder nur eingeschränkt nutzen.

Die Erstellung barrierefreier PDFs ist nicht nur eine freiwillige Serviceleistung, sondern wird gesetzlich im „Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderung“ (BGG) gefordert. Insbesondere öffentliche Einrichtungen sind hierzu angehalten.

Um diese Forderung zu erfüllen, werden viele Informationen als barrierefreies PDF bzw. „tagged PDF“ bereitgestellt. Mit dieser strukturierten Version des Dokumentes ist unter anderem eine korrekte Sprachausgabe des Dokumentes möglich. Zusätzlich können Beschreibungstexte für Bilder, Grafiken und Tabellen hinterlegt werden. Die Aufbereitung als barrierefreies PDF unterstützt nicht nur Menschen mit Sehbehinderung, sondern erleichtert auch Menschen, die unter Legasthenie leiden, den Zugang zu den enthaltenen Informationen.

Wie wird ein barrierefreies PDF definiert?

Ein barrierefreies PDF ist ein strukturiertes (getaggt) PDF, das den Richtlinien der BITV (Barrierefreien Informationstechnik Verordnung) und den in der internationalen ISO Norm 14289 1 PDF / UA 1 festgehaltenen Kriterien entspricht. Das PDF U/A Competence Center (Leitung: PDF Association) hat das Matterhorn-Protokoll entwickelt, welches übersichtlich 31 Kriterien und Fehlerbedingungen zur Barrierefreiheit listet. Zur Überprüfung der Dokumente auf die Einhaltung dieser Kriterien gibt es verschiedene Prüfprogramme. Ein kostenloses Tool der Stiftung „Zugang für alle“ ist der PDF Accessibility Checker 3 (kurz: PAC 3). Aber auch Adobe Acrobat CC (2017) kann Dokumente auf Barrierefreiheit prüfen.

Viele Programme bieten einen Export als barrierefreies PDF. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die so erzeugten Daten noch fehlerhaft sein können und meist nicht uneingeschränkt den im Standard festgelegten Kriterien entsprechen. Oft werden die Strukturen des Dokumentes aufgrund ihrer Komplexität nicht korrekt getaggt. Hier bedarf es Erfahrung im Umgang mit strukturierten Dokumenten, um das Dokument korrekt zu taggen und Fehler zu beheben.

Welche Bestandteile muss ein barrierefreies PDF mindestens aufweisen?

Tags

In einem barrierefreien PDF sind alle Inhalte mit Tags versehen. Tags sind Strukturelemente, die Inhalte semantisch gliedern. So kann die vom Nutzer gewählte Ausgabesoftware z.B. eine Überschrift erster Ordnung auch als solche erkennen und entsprechend vorlesen. Auch bei Tabellen ist eine korrekte strukturelle Reihenfolge der Tags wichtig, da hiermit die Strukturelemente der Tabelle (Tabellenkopf etc.) festgelegt werden. In einem ungetaggtten PDF würden Tabellen nur als einfacher Text erkannt und nicht von einem einfachen Absatz unterschieden werden. Dies würde dazu führen, dass sie fehlerhaft gelesen werden und so der Inhalt nicht mehr korrekt transportiert wird.

Die Liste der möglichen Tags ist sehr lang und jedes textuelles Strukturelement kann eindeutig zugewiesen werden, z.B. gibt es P-Tags, Figure-Tags oder Note-Tags.

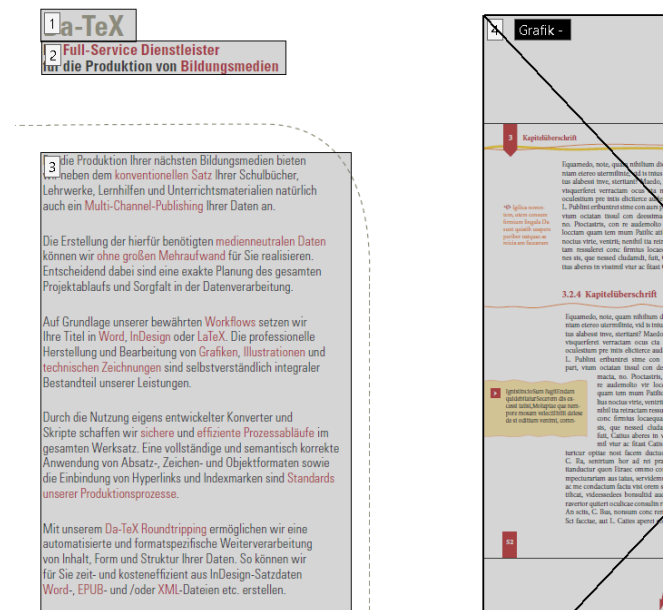


Lesereihenfolge

Für das gesamte Dokument muss eine Lesereihenfolge festgelegt werden. Diese beschreibt, in welcher Reihenfolge Elemente gelesen bzw. aufgerufen werden. Besonders wichtig ist dies bei Einschüben für die Darstellung im Umfließen-Modus.

In diesem Modus wird der Text ungeachtet des Layouts einspaltig als Fließtext auf weißem Grund dargestellt, was z.B. die Nutzung des Vergrößerungs-Tools angenehmer gestaltet. Auch auf kleinen Geräten (Smartphone) ist die Lesbarkeit von PDF-Dokumenten im Umfließen-Modus deutlich besser.

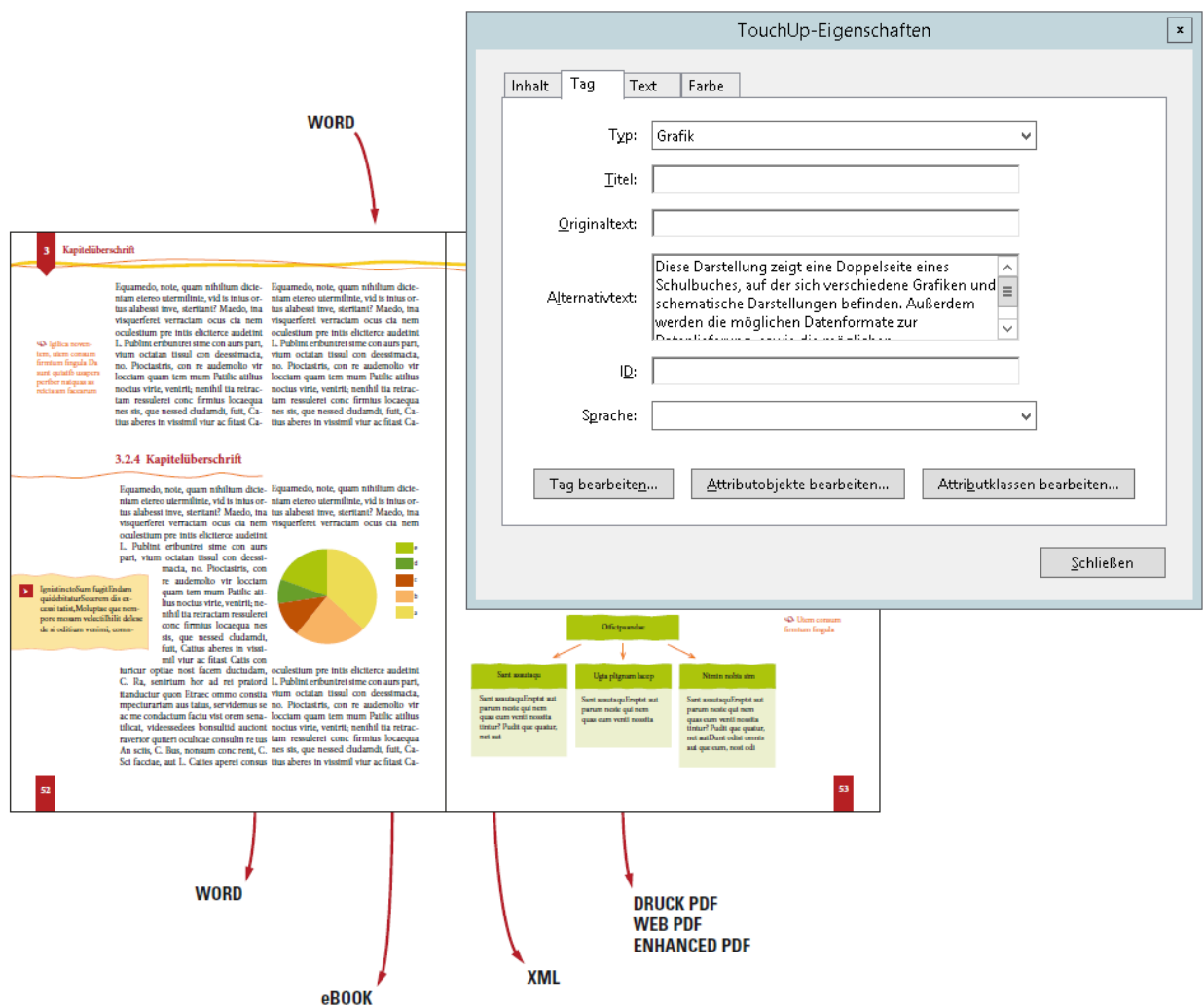
Die korrekte Darstellung des Umfließen-Modus und die Einhaltung einer inhaltlich sinnvollen Lesereihenfolge kann nicht mit Prüftools sichergestellt werden. Hier muss manuelle Kontrolle erfolgen.



Meta-Informationen und Alternativtexte

Unter Meta-Daten versteht man bei PDFs in der Datei hinterlegte zusätzliche Informationen, wie Autor, Copyright, Titel, Veröffentlichungsdatum usw., die nicht zwingend im Inhaltstext enthalten sind. Bestimmte Meta-Daten müssen nach den Kriterien der BITV und dem PDF-UA-Standard enthalten sein.

Bildern, Grafiken und wahlweise auch Tabellen werden Alternativtexte zugewiesen. Diese beschreiben den Inhalt des Elementes, sodass bei der Sprachausgabe eine Beschreibung des Elementes gelesen wird. Dies ermöglicht auch Menschen mit Sehbehinderung, die in der Grafik enthaltenen Informationen wahrzunehmen.



Leesezeichen und Dokumentstrukturierung

Auch das schnelle Auffinden der gewünschten Stelle im Text gehört zur Barrierefreiheit von PDFs. So stellt bei längeren Dokumenten ein voll funktionsfähiges, verlinktes Inhaltsverzeichnis ein weiteres Kriterium dar. Dies hilft natürlich auch Menschen ohne Sehbehinderung.

Wie wird ein barrierefreies Dokument erstellt?

Schritt 1: Lesereihenfolge festlegen

Im ersten Schritt wird für das gesamte Dokument die Lesereihenfolge festgelegt. Dies geschieht für jede Seite einzeln. Je nach Vorbereitung des Dokumentes und den vorgenommenen Exporteinstellungen, z.B. bei einem PDF-Export aus Adobe InDesign, kann die Lesereihenfolge schon in vielen Teilen des Dokumentes korrekt vorgenommen sein. Dennoch bedarf es hier einer manuellen Durchsicht, da, wie oben beschrieben, dieser Aspekt von Prüfsoftware nicht berücksichtigt werden kann.



Schritt 2: Kompletten Inhalt mit korrekten Tags versehen

Dieser Arbeitsschritt ist der eigentliche Kern der Erstellung barrierefreier PDFs. Jeder Tag wird einzeln angesteuert und auf seine Richtigkeit geprüft. Elementen, die noch nicht getaggt wurden, werden passende Tags zugewiesen. Alternativtexte werden Bildern und Grafiken zugewiesen und Tabellen werden mit den passenden Tags strukturiert, sodass z.B. Tabellenkopfszellen von Inhaltszellen unterschieden werden können. Außerdem werden Einstellungen an den einzelnen Tags vorgenommen (z.B. Spracheinstellungen).

In diesem Schritt wird auch die Struktur der Tags untersucht und eine korrekte Verschachtelung der Strukturelemente hergestellt. Hier kommen auch Tags zum Einsatz, die der Strukturierung der Tags selbst nutzen, wie z.B. Story oder Part.

Unterlaufen in diesem Schritt Fehler, so hat dies weitreichende Auswirkungen, da die vorgenommene Festlegung der Tags die gesamte Struktur des Dokumentes bestimmt. Dies wirkt sich auf die Sprachausgabe, die korrekte inhaltliche Abfolge und unter Umständen auch auf die korrekte Darstellung aus. Die Tags dienen dem System zum Verständnis der semantischen Struktur des Dokumentes. Sind sie fehlerhaft zugeordnet, so kann das Programm (bzw. die Wiedergabesoftware) die Elemente im Dokument nicht korrekt erkennen und verarbeiten.

Schritt 3: Prüfen, prüfen, prüfen!

Nun kommen die verschiedenen Prüfprogramme zum Einsatz. Wer nun erwartet, dass hier nur wenige Fehlermeldungen erscheinen, liegt leider falsch. Selbst bei sehr strukturierter Arbeitsweise können beim ersten Prüfgang, je nach Umfang und Komplexität des Dokumentes, noch einige hundert Fehlermeldungen erscheinen, die nun bearbeitet werden müssen. Einige Fehlermeldungen sind mit universellen Einstellungen zu beheben, andere wiederum müssen einzeln korrigiert werden.

Sind keine Fehler mehr vorhanden, ist das PDF barrierefrei! Es ist jedoch immer ratsam, auch die Sprachausgabe mindestens stichprobenartig zu testen.

Die dargestellten Schritte zeigen den typischen Arbeitsablauf bei einem Element mit einfachen Strukturen. Bei komplexeren Strukturen, vielen Tabellen oder vielen interaktiven Elementen müssen die Arbeitsabläufe natürlich individuell abgestimmt werden, sodass auch hier ein barrierefreies PDF höchster Qualität entstehen kann.

Technisches Know-How und Erfahrung im Umgang mit strukturierten Daten ist Voraussetzung, um ein fehlerfreies barrierefreies Dokument bereit zu stellen. Hierbei würden wir Ihnen gerne helfen. Durch jahrelange Erfahrung in der Erstellung barrierefreier PDFs haben wir unseren Workflow und die Methodik optimiert und erstellen gern auch zu Ihrem Informationsangebot barrierefreie Dokumente höchster Qualität. Gerne passen wir unseren Workflow den speziellen und individuellen Anforderungen Ihrer Dokumente an. Unser gesamtes Leistungsspektrum und weitere Informationen finden Sie auf www.da-tex.com.

