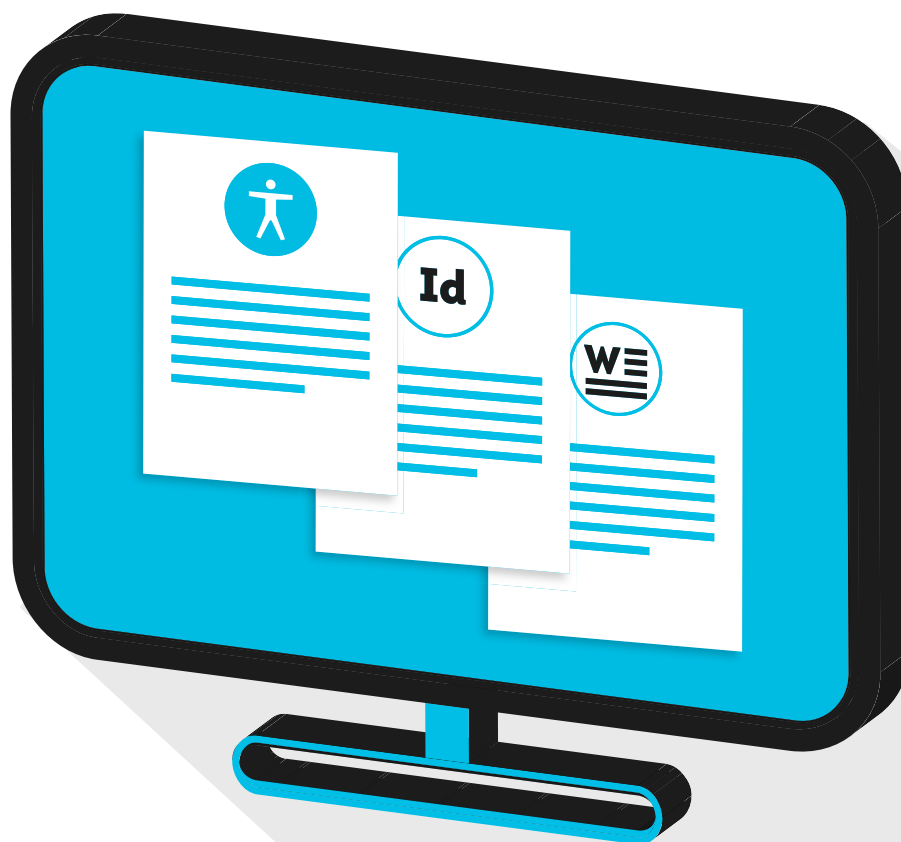




Siteimprove

WIE MAN BARRIEREFREIE PDFS ERSTELLT



- Übersicht über Guidelines
- Erstellen von PDFs
- Authoring Tools für Dokumente
- Überprüfung von Barrierefreiheit

Erstellung barrierefreier PDFs

In diesem Whitepaper beschäftigen wir uns mit der barrierefreien Erstellung von PDF Dokumenten aus unterschiedlichen Formaten. Wir erklären dabei wie man Barrierefreiheit gestaltet und sie während des gesamten Arbeitsprozesses aufrechterhält. Dabei erklären wir den Authoring-Prozess in Software-Tools wie MS Word und Adobe InDesign und erklären anhand einer Checkliste, wie man die Barrierefreiheit im finalen PDF-Dokument sicherstellt.

ÜBERBLICK:

Das Level für ein barrierefreies Dokument reicht von „komplett unzugänglich“ bis „gänzlich barrierefrei“.

Dabei gibt es zu Beginn zwei Hauptkriterien:

1. Wie wurde es im Originaldokument erstellt
2. Wie wurde es in ein PDF Format umgewandelt

Die Art und Weise wie die verschiedenen Seitenelemente und der Text definiert sind, ist von enormer Bedeutung für die Barrierefreiheit von Dokumenten. Assistive Technologien (Hilfsteools wie z.B. Screenreader) lesen die erstellten Tags aus und geben Inhalte dementsprechend an die Nutzer wieder. Die Konsequenz ist offensichtlich: Je besser und genauer die Tags gewählt sind, desto besser ist die Barrierefreiheit.

Dementsprechend sollten Sie auch alle Dokumenten-Templates barrierefrei archivieren bzw. neu anlegen. In diesem Whitepaper erklären wir, wie man barrierefreie Dokumente in MS WORD und InDesign erstellt, diese Ausgangsformate in barrierefreie PDFs umwandeln und anschließend überprüfen kann.

Zu Anfang eine kurze Übersicht darüber was zu beachten ist, wenn man barrierefreie PDFs erstellen möchte. Hier die wichtigsten Aspekte:

Sprache des Dokuments

Damit Screenreader in der Lage sind Dokumente richtig zu lesen, muss diese für das gesamte Dokument definiert werden. Auch wenn Dokumente zum Teil zweisprachig verfasst sind (bspw. Zitate im Original), muss dies vermerkt sein.



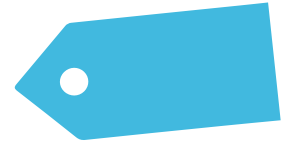
Titel des Dokuments

Mindestvorgabe sind Basisinformationen wie ein passender, erklärender Titel.

Auch die Eingabe des Autornamens, einer kurzen, prägnanten Inhaltsbeschreibung (Teaser) und einiger Schlüsselwörter ist eine gute Idee.

Tagging von Texten

Es ist wichtig, dass der gesamte Text eines Dokumentes getaggt (also speziell markiert) wird. Dies gilt für Passagen, Überschriften, Listen, Tabellen oder ähnliches gleichermaßen. Nutzer von assistiven Technologien benötigen diese Tags zum Navigieren durch die Dokumente, also stellen Sie diesbezüglich immer eine gute Qualität sicher.



Taggen von Images und Tabellen

Images/Bilder bzw. Grafiken können innerhalb eines Dokumentes verschiedene Zwecke erfüllen. Bilder haben beispielsweise oft einen dekorativen Sinn. Sie lockern Texte auf und erleichtern die Lesbarkeit von Textpassagen visuell. Andere haben die Funktion wichtige Teile des Inhalts optisch zu transportieren oder ergänzen die Informationen des Textes. In beiden Fällen ist es wichtig mit Alternativen Texten (alternative text/alt-text) diese Informationen für Screenreader lesbar darzustellen. Bei Tabellen ist es wichtig die Struktur und Lesereihenfolge so zu taggen (Spalten, Zeilenanordnung untereinander/zueinander), dass der Sinn bestehen bleibt.

Leseablauf

Die Reihenfolge, in der Screenreader Inhalte erkennen und wiedergeben hängt davon ab, wie Dokumente aufgesetzt werden. Daher ist es wichtig eine, dem Inhalt angepasste, chronologische Reihenfolge zu hinterlegen.

Bookmarks

Für viele Leser ist der leichteste Weg Dokumente barrierefrei zu lesen Bookmarks. Durch diese Lesezeichen kann ein User durch das Dokument navigieren und behält immer die Gesamtübersicht im Auge.

Richtig exportieren

Für die Umwandlung von Dokumenten in PDFs gibt es verschiedene Wege wie: exportieren/umwandeln in/speichern als(unter)/pdf. In Abhängigkeit welche Variante Sie wählen, kann die Barrierefreiheit von schlecht bis optimal ausfallen.

Sicherheitseinstellungen

Stellen Sie sicher, dass das Dokument nicht gesperrt (für Veränderungen) ist, da die meisten Screenreader es sonst nicht richtig lesen können.



Weiterführende Informationen

Wenn Sie mehr über die Probleme bei der Erstellung von barrierefreien PDFs wissen möchten, gibt es eine Vielzahl von guten, weiterführenden Quellen. Ein Standard, der alle wichtigen Faktoren für eine barrierefreie PDF-Umsetzung berücksichtigt ist ISO 14289-1 (PDF/UA-1).¹ Weitere Tipps finden Sie in den offiziellen internationalen Guideline-Richtlinien für Barrierefreiheit im Web: WCAG 2.0.² Um mögliche Probleme bzw. die Konformität zu prüfen können Sie beispielsweise Matterhorn-Protocol nutzen.³

Wie man mit Authoring Tools arbeitet

Authoring Tools wie MS Word oder Adobe InDesign ermöglichen schon während der Erstellung von Texten ein hohes Maß an Barrierefreiheit sicherzustellen.

MS WORD



Im Fall von Word hängt es größtenteils davon ab, welche Word-Tools Sie für die Erstellung der Dokumente nutzen wollen. Das Layout der verschiedenen Features wiederum hängt sehr von der genutzten Word Version ab. Daher werden wir uns auf

allgemeingültige Eigenschaften und Tipps beschränken.

1. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?ics1=35&ics2=240&ics3=30&csnumber=54564

2. <http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quick-ref/Overview.php>

Sprache

In MS Word können Sie die Sprache, in der Sie standartmäßig arbeiten, im Optionsmenü auswählen.



Zusätzlich ist es möglich die Sprache für individuelle Sätze zu verändern, so dass Sie von Readern erkannt werden kann. Welche Sprache aktuell genutzt wird, sehen Sie zumeist am Ende des geöffneten Dokumentes oder können Sie beispielsweise über den Reiter „Extras“ anzeigen lassen.

Dokument Informationen

Dokumenteninformationen wie Titel, Autor und Schlüsselwörter können via Einstellungen ebenfalls hinzugefügt oder individuell abgeändert werden.

Tagging von Texten

Textabschnitte die nicht aktiv getaggt und festgelegt werden, werden automatisch als Abschnittstexte markiert. Wenn der Text eine Überschrift oder Unterüberschrift ist, reicht es des Weiteren nicht aus eine andere, größere oder fett hervorgehobene Schrift zu wählen. Zusätzlich müssen Sie die Level der jeweiligen Überschriften festlegen: Headline 1,2,3... (kurz H1, H2, etc.)

Wie sie die Überschriften dann weiter gestalten (also durch Schriftart, -farbe etc.) bleibt Ihnen überlassen. Überschriftenlevel finden Sie in den Menüs beispielsweise unter dem Reiter „Dokumentenelemente“.

Listen/Aufzählungen



Wenn Teile des Textes eine Liste oder eine Aufzählung sind, ist es wichtig, die beabsichtigte „Eigenschaft“ und Aussage dafür zu hinterlegen und nicht nur durch Punkte, Nummerierungen oder Aufzählungsstriche etwas Ähnliches zu schaffen, um eine Liste rein optisch hervorzuheben.

MS Word unterstützt Bullet-Point-Listen, nummerierte Listen und Multilevel-Listen. Listeneinstellungen finden Sie meistens im Menü unter dem Punkt „Absatz“ und dort als optisches Icon.

3. <http://www.pdfa.org/2013/08/the-matter-horn-protocol-1-0/>

Tabellen

Wenn man Tabellen verwendet, ist es wichtig, Tabellenüberschriften und Kopfzeilen zu definieren. In MS Word können Sie diese Einstellungen individuell in den Tabellenmenüs via „Optionen“ wählen und bearbeiten.

Images/Bilder



Für Images aller Art ist es möglich einen alternativen Text zu vergeben. Nachdem Sie das Bild über die Funktion „Einfügen“ in das Dokument hinzugefügt haben, können

Sie via Rechtsklick auf das Bild die Eigenschaften bearbeiten. Unter diesem Punkt finden Sie auch den Reiter „Alternativen Text“ (Alt-Text). Achten Sie darauf, dass Sie hier sowohl einen Titel sowie eine Beschreibung anlegen. Leider ist es in Word selber nicht möglich Bilder als „rein dekorativ“ zu kennzeichnen. Dies muss nach der Umwandlung im PDF mit einem passenden Tool nachträglich geschehen.

Spalten

Wenn Sie Ihre Dokumente in Spalten unterteilen möchten, nutzen Sie die Spaltenfunktion in MS Word. Diese finden Sie z.B. gemeinsam mit den Nummerierungs-, und Bündigkeitsoptionen unter dem Reiter „Absatz“. Legen Sie hingegen keine Spalten selber, beispielsweise durch die Tabellenzeichnen-Funktion an. Diese werden durch Screenreader nicht erkannt und führen entsprechend zu falschen Reihenfolgen beim Vorlesen.

Leseablauf/Reihenfolge

Der Leseablauf, also ob ein Dokument tatsächlich in der richtigen Reihenfolge gelesen wird, kann sich abhängig von Softwareversion und dem Konvertierungstyp ändern.

Zumeist, jedenfalls wenn das Originalausgangsdokument in Word entsteht, wird die Struktur logisch, sprich chronologisch sein.

In einigen Fällen aber, z.B. wenn Sie Bilder einsetzen, diese aber in der Priorisierung verschieben wollen, müssen Sie zunächst die gewünschte Information über die Alt-Texte angeben und das Image im Anschluss an die richtige Reihenfolge setzen.

Bookmarks/Lesezeichen

Sie können Bookmarks auf zwei Arten erstellen:

1. Wenn Sie ein Inhaltsverzeichnis haben, können Sie dieses in Bookmarks umwandeln.
2. Durch Überschriften im Dokument

Diese beiden Optionen sind verfügbar, sobald Sie die Datei als PDF gespeichert haben.

Umwandlung

Nach der Fertigstellung des Dokumentes steht die Umwandlung in das PDF-Format an. Hierfür gibt es mehrere verfügbare Optionen.

Je nachdem welche Methode Sie wählen, erhalten Sie entweder eine „tagged-PDF“ oder eine „non-tagged-PDF“ als Zielformat. Letztere ist offensichtlich im Hinblick auf Barrierefreiheit die schlechtere Wahl.

Wählen Sie zum Beispiel die Option „als PDF drucken“, weil Sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine digitale Version benötigen, dann bedenken Sie, dass Sie so keine Tags erhalten.

Wählen Sie stattdessen die Methode: „Speichern als PDF“ oder „Umwandeln in PDF“. Dadurch bleiben alle Tags erhalten. Das Dokument kann dann, wenn gewünscht, in der PDF verkleinert werden.

ADOBE INDESIGN



In früheren Versionen von Adobe InDesign war es relativ kompliziert barrierefrei zu arbeiten und gewünschte Ergebnisse zu erreichen. Die Funktionen waren sehr begrenzt und die Ausführung nicht befriedigend. Dies änderte sich erst ab der Softwareversion 5.5. Von da an wurden mehr Barrierefreiheits-Features ergänzt und weiterentwickelt. Dennoch ist die Erstellung von barrierefreien Dokumenten ein wenig aufwändiger als bei MS Word.

Sprache

Die Sprache des Dokumentes kann standardmäßig eingestellt werden. Die Sprache für individuelle Abschnitte kann durch den Reiter „Eigenschaften“ eingestellt werden.

Dokument Informationen

Weitere Informationen über das Dokument, wie Titel, Autor, Keywords können ebenfalls einfach durch „Dateiinfo“ und/oder den Reiter „Beschreibung“ hinzugefügt werden.

Tagging von Texten

Wenn Sie zum Taggen des Textes „als Abschnitt“ kommen, ist es möglich alle Felder, Stile, etc. mit Tags zu versehen. Wenn Sie beispielsweise im Menü unterschiedliche Stile auswählen, dann ist es im selben Arbeitsschritt möglich „Tags exportieren“ (exporting tagging) zu wählen. In der PDF können Sie dann anschließend definieren, welcher Tag zu welchem Stil gehört. Zum Beispiel können Sie hier „Überschrift X“ dem H1-Tag zuordnen.

Klingt ein wenig komplizierter als in Word, ist aber nach ein paar wenigen Versuchen einfacher, als es sich anhört.

Listen/Aufzählungen

Wenn man Listen und Aufzählungen erstellt, ist es wichtig es direkt auf die richtige Weise zu tun, wenn Sie das Dokument nicht im Nachhinein aufwendig barrierefrei machen wollen.

Über das Menü können Sie nummerierte Listen oder Bullet-Points erzeugen und automatisch einfügen. Dies ist die beste Methode um ein barrierefreies Ergebnis zu erzielen. Manuell gesetzte Punkte, Gedankenstriche etc. bleiben bei der späteren Umwandlung nicht erhalten und müssen nachträglich bearbeitet werden.

Tabellen

Wenn es sich um einfache Datentabellen handelt, so können diese in InDesign sehr einfach barrierefrei gestaltet werden. Sie erhalten im Menü „Tabellen“ eine Auswahl bezüglich Headlines, Spalten und Zeilen. Dort lassen sich auch Eigenschaften hinzufügen.



Images/Bilder

Um Bilder und Grafiken barrierefrei zu machen, gibt es in InDesign mehrere Eigenschaften.



So können Sie beispielsweise Bilder, die rein „dekorative“ Zwecke erfüllen, als „einfaches Bild“ definieren oder Bildern alternative Texte geben. Ist das Bild

eine, zum Text ergänzende Information, dann ist das Anlegen eines Alt-Textes zwingend erforderlich. Über den Menüpunkt „Objekte“ ist all dies steuerbar.

Leseablauf/Reihenfolge

Damit die Lesefolge eines Dokumentes beim Screenreader-Lesen erhalten bleibt, gibt es mehrere Methoden dies zu erreichen. In InDesign kann dies zum Beispiel durch Übertragen des Textes in einzelne „Textfelder“ für die einzelnen Abschnitte geschehen.

Images mit alt-Text können in der gewünschten Position mit Ankereigenschaften angelegt werden.

Wer kein Experte in InDesign ist, für den ist es bei dem Aspekt „Reihenfolge“ ausnahmsweise eine gute Alternative diese nachträglich in der PDF zu überprüfen und nachträglich zu verändern, da dort einfache Optionen zur Festlegung gegeben werden.

Bookmarks/Lesezeichen

Hier ist InDesign wieder einfach in der Handhabung. Um Bookmarks hinzuzufügen, heben Sie einzelne Überschriften optisch hervor und markieren diese in dem „Lesezeichen/Bookmark“ Reiter.

Umwandlung

Nach der Fertigstellung des Dokumentes ist der Weg zur Umwandlung in die PDF wichtig. Im Menü „Exportieren“ wählen Sie „Tagged PDF erstellen“ und nutzen die Option „Struktur der Tab-Reihenfolge beibehalten“. Tags werden so 1:1 übernommen und führen zu dem gewünschten barrierefreien Ergebnis.

Checken auf Barrierefreiheit – Die Überprüfung von Dokumenten

Um die Barrierefreiheit von PDF-Dokumenten zu überprüfen und sicherzustellen, gibt es eine Vielzahl von Tools.

Im Folgenden geben wir ein Übersicht, wie dies gelingt, ohne dabei auf spezifische Lösungen einzugehen.

Öffnen Sie dafür Ihre umgewandelte PDF und folgen Sie den Schritten:

Stellen Sie zunächst sicher, dass es in den Sicherheitseinstellungen/ PDF Einstellungen „erlaubt“ ist, den Inhalt barrierefrei zu kopieren/umzuwandeln. Setzen Sie entsprechend den Haken.

Die meisten Bearbeitungstools bieten die Möglichkeit auch die Lesereihenfolge des Dokumentes zu prüfen. Dies ist ebenfalls eine wichtige Kontrolle, da Sie so final sicherstellen, dass auch die assistiven Technologien den Inhalt richtig wiedergeben.

In diesem Schritt können Sie ebenfalls die Tabs und Tags überprüfen.

Stellen Sie final sicher, dass Headlines, Aufzählungen, Listen, Tabellen und Alt-Texte richtig gesetzt sind.

Im Anschluss überprüfen Sie den Titel des Dokuments und die Spracheinstellungen.

Zum Ende sollten Sie sicherstellen, dass sich das

Dokument so öffnet, wie es gewünscht war, also Größenverhältnisse, Abstände etc. erhalten bleiben.

Was es sonst zu beachten gilt

Neben all den wichtigen Eigenschaften zur Erstellung von barrierefreien PDFs, die wir bisher erklärt haben, ist ein weiteres wichtiges Kriterium die Farbwahl. Hier gilt es zu garantieren, dass die Farbe des Hintergrunds und des Textes einen optimalen, deutlichen Kontrast zueinander haben.

Die Richtlinien WCAG geben zudem Empfehlungen bzgl. Textgrößen, Lesbarkeit und Compliance-Richtlinien.⁴

Stellen Sie ebenfalls sicher, dass Dokumente verkleinert und vergrößert werden können, ohne dass die Lesbarkeit zu stark beeinträchtigt wird - ein Text beispielsweise zu sehr verpixelt.

Zusätzliche Hilfe

Sowohl für MS Word als auch InDesign geben die Softwarehersteller ausführliche Informationen bezüglich Barrierefreiheit in den jeweiligen Handbüchern. Zudem bieten einige Softwarehersteller Plug-In Lösungen für die Erstellung von barrierefreiem Content an.

Sie haben erfahren, dass einige Aspekte automatisch und einige manuell geprüft werden müssen. Der Siteimprove PDF-Checker ist ein Beispiel für ein Tool, welches Barrierefreiheit automatisch überprüfen kann.

KOSTENLOS
einen
Termin
VEREINBAREN

go.siteimprove.com/demo-german