

# Wie kommen Sie zu einem barrierefreien PDF? – Grundüberlegungen *Online-Fassung Kapitel 3*

## Inhalt

3.1	Einleitung	2
3.2	Konzeptioneller Ansatz	2
3.2.1	Die Ansätze im kurzen Vergleich	3
3.2.2	Der konzeptionelle Ansatz des Buches	3
3.3	Vorüberlegungen und wichtige Rahmenkriterien bei der Erstellung barrierefreier Dokumente	4
3.3.1	Welche Dokumente sollen überhaupt barrierefrei werden und wie entstehen diese?	4
3.3.2	Definition von Abläufen	5
3.3.3	Zuständigkeiten klären: Wessen Aufgabe sind barrierefreie PDF-Dokumente?	5
3.3.4	Übersicht der Rahmenkriterien	7
3.3.5	Konzeptionelle und technische Möglichkeiten	7
3.4	Grundlegende technische Möglichkeiten zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente	11
3.4.1	Erstellung auf Basis von PDF-Dokumenten	11
3.4.2	Erstellung auf Basis von Ursprungsdokumenten	14
3.4.3	Erstellung auf Basis von gescannten Dokumenten	15
3.5	Barrierefreiheit – ein hochpolitisches Thema	17
3.5.1	Barrierefreiheit braucht Unterstützung	17
3.5.2	Barrierefreiheit benötigt Ressourcen	18
3.5.3	Barrierefreiheit funktioniert durch Aufklärung und das Mitnehmen aller Beteiligten	18
3.5.4	Barrierefreiheit muss am Leben gehalten werden	20
3.5.5	Das ist ja gar nicht barrierefrei! Störfaktoren und Bremsen	20
3.6	Kurzzusammenfassung des Dokumentes	21

## 3.1 Einleitung

Die technische Umsetzung von barrierefreien PDF-Dokumenten ist sicherlich ein wichtiger Bestandteil, in meinen Augen aber nur ein kleiner Teil des großen Ganzen. In diesem Dokument geht es eher darum, welche Vorüberlegungen angestellt werden sollten und welche Wege beschritten werden können, damit auf möglichst einfache Art und Weise barrierefreie Dokumente am Ende der Arbeitsprozesse stehen.

Einer der maßgeblichen Ansätze ist dabei das nachhaltige und für die Autor\*innen von Beginn an planbare barrierefreie Publizieren. Ein barrierefreies PDF entsteht im Idealfall als Nebenprodukt guter Produktionsprozesse und nicht wie heutzutage noch oft als nachgelagerter Prozess, der erst im Nachhinein etwas »hinzubiegen« versucht. Überlegungen zu einer barrierefreien Ausgabe erst am Ende des Dokumentenerstellungsprozesses anzustellen, ist aufwendig und aus Sicht der eingesetzten Ressourcen ineffektiv.

Ein Beispiel, warum ein frühzeitiger Ansatz unabdingbar sein kann: Nutzen Sie beispielsweise die Schriftart *Wingdings* zum Einfügen eines Telefonhörer-Symbols, so wird diese Symbolisierung aus einem barrierefreien Dokument nicht adäquat wiedergegeben. Eine nachträgliche Reparatur ist nahezu unmöglich. Hier ist die frühzeitige Wahl einer geeigneten Schriftart wesentlich einfacher und gleichzeitig nachhaltiger.

Damit ein nachhaltiger und effizienter Ansatz zur Erstellung barrierefreier Dokumente gelingt, ist es wichtig, die kompletten Rahmenbedingungen der Publikationsprozesse einer näheren Betrachtung zu unterziehen. So können Sie einen guten Eindruck davon erhalten, wo Ansatzpunkte für diese Arbeitsweise vorliegen. Denn wenn Sie langfristig erfolgreich barrierefrei publizieren wollen, ohne einen hohen und fast nicht kalkulierbaren Ressourcenaufwand zu betreiben, sollten Sie barrierefreie Publikationen nicht als letztes Glied der Publikationskette betrachten, sondern als Teil des Ganzen.

Daher wird dieses Kapitel verschiedene Facetten der Erstellungsprozesse näher beleuchten, und zwar in weiten Teilen aus strategischer Sicht. Angefangen bei wichtigen Rahmenkriterien der Erstellung über die verschiedenen technischen Ansätze bis hin zu Gedanken bezüglich der Prozesssteuerung. Ich möchte Ihnen dabei einen Überblick über alle Ansätze und Möglichkeiten zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente verschaffen, auch über solche, die nicht Kernbestandteil dieses Buches, insbesondere des Praxisteils, sind.

### **An wen richtet sich dieses Dokument?**

Maßgeblich an alle, die mit der strategischen Umsetzung betraut sind und Publikationsprozesse planen und steuern.

## 3.2 Konzeptioneller Ansatz

Wenn sie vor der Herausforderung stehen, barrierefreie Dokumente erstellen zu wollen oder zu müssen, sollten Sie als Erstes über Ihren Ansatz im Arbeitsprozess nachdenken. An welcher Stelle Ihres Arbeitsablaufs wollen Sie das Thema Barrierefreiheit aufgreifen und integrieren?

Bevor ich mich also tiefer in die theoretische und natürlich auch die praktische Materie begeben, werde ich daher drei grundlegende Ansätze zum Vorgehen thematisieren, nach denen eine Umsetzung durchgeführt werden kann:

1. Konvertierung von PDF in ein barrierefreies PDF
2. Erstellung eines barrierefreien PDF aus einem Erstellungsprogramm (z. B. Textverarbeitung oder Layoutprogramm)
3. Von der Idee zum barrierefreien Dokument

### 3.2.1 Die Ansätze im kurzen Vergleich

Die meist gängige Praxis, die mir bei den meisten Projekten begegnet, ist, alle notwendigen Arbeitsschritte zur Erstellung von barrierefreien PDF-Dokumenten an das Ende der Arbeitsprozesse zu verlegen, sofern ein finales Druck-PDF vorliegt (**Ansatz 1, Konvertierung von PDF in ein barrierefreies PDF**). Dies stellt die damit betrauten Personen oder Dienststellen meist vor erhebliche Herausforderungen. Wichtige Informationen müssen erst besorgt, für die Barrierefreiheit relevante Punkte korrigiert und teilweise sogar Inhalte verändert werden, damit ein gutes Ergebnis entstehen kann.

Ähnlich sieht es aus, wenn Sie Ihr Dokument fertigstellen und danach versuchen, aus dem Erstellungsprogramm ein barrierefreies PDF zu exportieren (**Ansatz 2, Erstellung eines barrierefreien PDF aus einem Erstellungsprogramm**). Hier gestaltet sich das Ändern von Inhalten oder Anpassen von Gestaltungselementen einfacher als auf Basis eines PDF-Dokumentes. Jedoch kann das Anpassen der Vorlage ebenso ein langwieriger Prozess sein und je nach Dokument auch erhebliche Ressourcen binden.

Wollen Sie langfristig und erfolgreich barrierefreie Dokumente erstellen, so sollten Sie das Thema möglichst früh im Arbeitsablauf integrieren (**Ansatz 3, Von der Idee zum barrierefreien Dokument**). Ich wähle hier auch absichtlich den Begriff Dokument und nicht PDF, denn es steht nirgends geschrieben, dass ein barrierefreies PDF publiziert werden muss – es muss barrierefrei sein, das Format ist egal.

Eine recht verlässliche Regel, die für die Berechnung des Aufwandes angewendet werden kann, lautet: 1:10. Beschäftigten Sie sich erst am Ende der Dokumentenerstellung mit dem Thema Barrierefreiheit, ist der Aufwand ungefähr zehnmal so hoch, als wenn Sie sich gleich bei der Publikationsplanung der Thematik annehmen. Das führt bei stringenter Durchsetzung zu dem Endergebnis:

Barrierefreie PDF-Dokumente sind im Idealfall das Nebenprodukt durchdachter Publikationsprozesse.

Das Aufgreifen des Themas Barrierefreiheit bereits bei der Publikationsentwicklung stellt nachweislich die effektivste und günstigste Methode zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente dar. Damit dies gelingt, sind jedoch vielfältige Überlegungen und Anstrengungen notwendig, die ich im weiteren Verlauf dieses Kapitels thematisieren werde.

### 3.2.2 Der konzeptionelle Ansatz des Buches

Der Ansatz dieses Buches basiert maßgeblich auf dem dritten Konzept – von der Idee zum barrierefreien PDF. In meinen Augen stellt dieses den effizientesten und auch zielführendsten Ansatz dar, um langfristig erfolgreich barrierefreie Dokumente erstellen zu können. Sofern Sie diesen Ansatz nicht verfolgen möchten, sollten Sie dennoch weiterlesen. Sie können das Nachhaltige und Kosteneffiziente dann einfach ausblenden. Im Praxisteil wird ausführlich die notwendige Vorarbeit und PDF-Ausgabe mit Adobe InDesign, Microsoft Office und LibreOffice thematisiert.

Alle Leser\*innen, die den theoretischen Teil überspringen oder einfach nur Dienstleister sind, werden wahrscheinlich beim zweiten Konzept landen – der Erstellung von barrierefreien Inhalten aus einem Anwendungsprogramm. Aus Erfahrung möchte ich dazu aber sagen: Nicht jedes Dokument kann auf diese Weise vollständig zugänglich gemacht werden. Oft machen das aus Sicht der Barrierefreiheit im Redaktionsprozess falsch getroffene Entscheidung zunichte.

Was in diesem Buch so gut wie gar nicht thematisiert wird, ist das erste Konzept, auf Basis von PDF-Dokumenten barrierefreie PDF-Dokumente zu erstellen. Dies soll nicht heißen, dass dies kein guter Ansatz sein kann. Gerade bei großen Datenmengen, die immer derselben Struktur folgen, lassen sich hier gute Automatismen schaffen. Bei einzelnen Dokumenten ist dieser

Weg jedoch sehr ineffizient. Viel relevantes Grundlagenwissen zu diesem Arbeitsablauf finden Sie dennoch im Buch.

### 3.3 Vorüberlegungen und wichtige Rahmenkriterien bei der Erstellung barrierefreier Dokumente

Vorüberlegungen und die wichtigen Rahmenkriterien, die maßgeblichen Einfluss auf die Erstellung von barrierefreien Publikationen haben, standen lange Zeit auch bei mir nicht im Fokus. Erst mit der Zeit musste ich erfahren, dass sie oft weitaus wichtiger sind, als das Wissen, wie in einem Programm an welcher Stelle die richtigen Knöpfe gedrückt werden. Die meisten der hier dargelegten Inhalte sind das Ergebnis des Workshops »Organization-wide creation of accessible PDF/UA documents – The shortest route to 100 % PDF/UA« (deutsch: Organisationsweite Erstellung von PDF/UA-Dokumenten – Der kürzeste Weg zu 100-prozentig konformen PDF/UA-Dateien) in Zusammenarbeit mit Olaf Drümmer auf den PDF Days Europe 2017 (Videoaufzeichnung [engl.]: <http://bit.ly/2Vsn2nQ> [via <https://www.youtube.com>], Folien [engl.]: <http://bit.ly/2VnZS27> [via <https://www.pdfa.org/>]).

Gerade wenn Sie Teil eines größeren Unternehmens sind, in dem es flächendeckend um das Thema Barrierefreiheit geht, und/oder wenn Sie nachhaltig und kosteneffektiv barrierefrei produzieren wollen, sollten Sie dem Inhalt dieses Dokumentes größte Aufmerksamkeit widmen.

#### 3.3.1 Welche Dokumente sollen überhaupt barrierefrei werden und wie entstehen diese?

Es gibt verschiedene Gründe, warum PDFs barrierefrei publiziert werden. Hierfür liegt dann oft ein festgelegtes Regelwerk vor, das auf internen oder externen Vorgaben fußt.

Daher sollten Sie als Erstes jene Dokumente identifizieren, die in jedem Fall barrierefrei werden müssen. Für diese Dokumente können Sie dann überlegen, welche Maßnahmen Sie bereits während der Erstellung treffen können, um den Prozess zu optimieren oder zu vereinfachen.

In diesem Zusammenhang ist es ein guter Ansatz, erst einmal alle Dokumente zu sichten und zu typisieren. Klassische Publikationen, die barrierefrei gemacht werden, sind oft Flyer, Broschüren, Präsentationen oder Presseerklärungen. Jede dieser Publikationsarten kann ein unterschiedliches Vorgehen verlangen.

Die Art, wie eine Umsetzung in ein barrierefreies PDF-Dokument angegangen werden kann, lässt sich grob in drei Kategorien unterteilen:

1. Ad hoc
2. Vorlagenbasiert
3. Prozessgestützt

Der **Ad-hoc**-Ansatz wird im Regelfall angewendet, wenn es sich um eine einmalige Publikation handelt. Sie starten also bei null und am Ende soll ein fertiges, barrierefreies Dokument stehen. Hier gibt es wenig Potenzial, um eine barrierefreie Ausgabe zu beschleunigen, denn alle notwendigen Arbeitsschritte müssen individuell für dieses Dokument vorgenommen werden. Daher ist dieser Ansatz der aufwendigste.

Im Praxisteil des Buches wird Ihnen gezeigt, wie Sie bei solchen Dokumenten vorgehen können.

Wird eine bestimmte Publikation mehrmals herausgegeben oder handelt es sich um eine Reihe von Publikationen mit derselben Anmutung (Presseerklärung, Produktflyer etc.), so bietet sich die Verwendung von **Vorlagen** an. Innerhalb dieser Dokumentenvorlagen sind dann neben der Gestaltung bereits essenzielle Merkmale für die barrierefreie Ausgabe hinterlegt. Diesen Ansatz werden Sie maßgeblich im Praxisteil wiederfinden.

Der Ansatz der **prozessgestützten** Publikation bietet sich insbesondere dann an, wenn es um die massenhafte Produktion von Dokumenten geht. Daher eignet er sich nicht für jede Doku-

mentenart. Sehr gut funktioniert dieser Ansatz z. B. bei Rechnungen. Nach einmaliger Definition der Prozesse können vollautomatisch barrierefreie Dokument erstellt werden. Allerdings gibt es Grenzen der Variation, starke Änderungen an Gestaltung oder Form des Inhaltes sind im Regelfall nicht möglich.

Dieser Ansatz wird im Praxisteil dieses Buches nicht weiterverfolgt, da es sich hierbei im Regelfall um komplexe und sehr individuelle, meist servergestützte Systeme handelt.

### 3.3.2 Definition von Abläufen

Um erfolgreich im Arbeitsalltag zu bestehen, sollte ein Unternehmen bemüht sein, regelmäßig anfallende Arbeiten möglichst effektiv zu organisieren. Es werden Regeln aufgestellt und Prozesse etabliert, um einen möglichst hohen Grad an Effizienz zu erreichen.

Geht es um die Publikation von barrierefreien PDF-Dokumenten, so sollte es sich nicht anders verhalten. Auch hier sollten für eine nachhaltig effiziente und effektive Arbeit Regeln etabliert werden. Bis dato gibt es aber nur sehr wenige Institutionen oder Firmen, die hierzu Geschäftsprozesse eingeführt haben. Wie bei den meisten anderen Arbeiten auch lässt sich mit einem gut durchdachten und gesteuerten Prozess ein Großteil der anfallenden Arbeiten für die Erstellung von barrierefreien Dokumenten einheitlich regeln und steuern. Ein kleiner Teil verbleibt meist, der sich schlecht oder nur mühsam einheitlich organisieren lässt.

Etablieren Sie also Abläufe und stellen Sie Regeln auf! Das kann in Form von Checklisten oder gar kleinen Kochbüchern geschehen, die den Mitarbeiter\*innen einen Leitfaden zur Abarbeitung ihrer Tätigkeiten in diesem Bereich an die Hand geben. Diese Abläufe müssen nicht immer automatisch, sie können auch manuell sein. Wichtig ist aber, dass es Regeln gibt.

Damit Sie einen Eindruck vom groben Arbeitsablauf bekommen, haben wir für Sie die Eckpunkte eines solchen Arbeitsablaufes, beginnend beim PDF-Export, mal skizziert (im Datenpaket des Buches: [03\\_Entstehung](#) ► [AblaufVisualisierung](#) ► [Workflow\\_Barrierefreie-PDF.pdf](#)).

Sofern Sie das Thema Barrierefreiheit erfolgreich und nachhaltig in den Arbeitsalltag integrieren können, wird es nach kurzer Zeit zur Normalität. Barrierefreie Dokumente sind dann eher die Regel als die Ausnahme.

### 3.3.3 Zuständigkeiten klären: Wessen Aufgabe sind barrierefreie PDF-Dokumente?

Geht es darum zu bestimmen, wer für die Erstellung von barrierefreien Inhalten verantwortlich ist, so treten in den seltensten Fällen Freiwillige vor. Oft genug habe ich erlebt, dass Verantwortung von A nach B nach C verschoben wurden, ohne ein greifbares Ergebnis zu erzielen. Um dem zu begegnen, sollten also auch hier für alle tragbare und realistische Regeln gefunden werden.

Bitte bedenken Sie dabei, dass die Erstellung barrierefreier Dokumente mehr ist, als einfach nur einen Knopf zu drücken. Es ist die Summe aus verschiedenen Tätigkeiten, die auch auf verschiedene Schultern verteilt werden dürfen.

Ein barrierefreies Dokument entsteht im Idealfall im Teamwork.

### Grundsatzentscheidung: intern oder extern

Die Folge von ungeklärten Zuständigkeiten ist meist, dass die Erstellung barrierefreier PDFs an externe Dienstleister vergeben wird. Dies kann durchaus ein guter Ansatz sein. Bei einer größeren Anzahl von Dokumenten kann das jedoch zu hohen Kosten und Zeitverzug führen. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um viele verschiedenartige Dokumente handelt, die jeweils individuell gehandhabt werden müssen. Auch fehlen externen Dienstleistern oft wichtige Informationen für eine gute Umsetzung, die über zu definierende Kommunikationswege mit den Autor\*innen individuell geklärt werden müssen – auch das kostet Ressourcen.

Sie sollten auch einen Blick auf die Strategie werfen, die Ihre Dienstleister verfolgen. Im einfachsten Fall stellen Sie ihnen Dokumente zur Verfügung, denen jegliche Informationen für eine barrierefreie Ausgabe fehlen. Dienstleister\*innen fangen also bei null an, was einen hohen, immer wieder anfallenden Aufwand bedeutet. Das eben angesprochene Teamwork existiert nicht.

Wenn Ihnen dies zu kostenintensiv ist, können Sie einen Teil der Vorbereitung auch bereits selbst in Ihren Dokumenten vornehmen. Alles, was einfach und ohne großes Know-how zu erledigen ist, wird bereits von Ihrer Seite korrekt definiert und nur noch die Nacharbeit wird von einem Spezialdienstleister übernommen. Das wäre dann das angesprochene Teamwork.

Aufgrund der Verteilung der Aufgaben kann dieses Vorgehen erheblich kostengünstiger sein. Aber Achtung! Viele Dienstleister\*innen löschen zu Beginn ihrer Tätigkeit jegliche Informationen aus den zur Verfügung gestellten Daten und beginnen bei null. Damit wollen sie sicherstellen, dass es keine Fehler gibt und alle Dokumente einem einheitlichen Standard folgen. Sprechen Sie dieses Thema also unbedingt vorher an.

Natürlich kann es auch eine Überlegung wert sein, eine interne Lösung anzustreben. Dabei spielen verschiedene Faktoren eine Rolle.

### **Ansätze einer internen Erstellung barrierefreier Dokumente**

Sofern Sie darüber nachdenken, ihre Dokumente nicht einem externen Dienstleister zur Bearbeitung zu übergeben, sondern die Aufgabe intern zu bewältigen, gibt es bestimmte Dinge, die Sie im Auge haben sollten.

Zunächst müssen Sie definieren, wer die Aufgaben übernehmen soll. Bevor hier jedoch vor schnell eine Zuweisung vorgenommen wird, bedenken Sie bitte die Folgen. Für einen reibungslosen Arbeitsablauf benötigen Sie unter anderem entsprechende Software, Schulungen, ein Qualitätsmanagement und ein hohes Maß an Fachwissen im Bereich der Barrierefreiheit. Und die notwendige Software sowie das Fachwissen müssen auch über die Zeit hinweg gepflegt bzw. aktualisiert werden.

Die meisten meiner Workshop-Anfragen zielen darauf ab, alle Mitarbeiter\*innen in die Lage zu versetzen, barrierefreie Dokumente erstellen zu können. Bedenken Sie, was alles daran hängt. Alle zu befähigen, selbstständig barrierefreie Dokumente zu erstellen, verlangt hohe Initialaufwendungen – an Grundwissen, Software und Training. Sie sollten sich auch der Tatsache bewusst sein, dass es nicht viel mit der alltäglichen Arbeit zu tun hat und das Wissen ohne regelmäßige Anwendung verloren geht. Daher halte ich dies für einen unrealistischen, kaum praktikablen Ansatz. Eine mögliche Lösung kann sein, einzelnen Personen diese besonderen Aufgaben zuzuteilen oder dafür gar eine eigene Abteilung zu gründen. Ich finde hier den Begriff **Document Engineer** sehr passend – eine Person, die die Publikationsprozesse auf Dokumentenebene überwacht, sie begleitet und den Mitarbeiter\*innen als Ansprechpartner\*in zur Verfügung steht.

Allen Mitarbeiter\*innen sollte nach meiner Erfahrung dennoch ein Grundmaß an digitalem Arbeitsverständnis sowie die relevanten Basisinformationen zur Barrierefreiheit vermittelt werden. Ist beispielsweise die Notwendigkeit des stringenten Einsatzes von Formaten wie auch das Vermeiden manueller Trennungen bekannt und wird befolgt, so bewirkt diese meist kleine Änderung des Arbeitens eine massive Verringerung des Aufwandes. Und das gilt nicht nur für die Erstellung barrierefreier Dokumente im Speziellen, sondern sogar für den allgemeinen Aufwand einer Dokumentenerstellung.

Wenn Sie unter Beachtung dieser der genannten Einflussfaktoren mal eine betriebswirtschaftliche Kalkulation vornehmen, so kann ein externer Dienstleister durchaus wieder kosteneffizient erscheinen. Gerade dann, wenn relativ wenige Dokumente als barrierefreie PDFs ausgegeben werden sollen, steht den hohen Einführungskosten ein geringer Mehrwert entgegen. Dennoch sinnvolle Alternativen für eine interne Produktion finden Sie im nächsten Unterkapitel (siehe [Kapitel 3.4, Seite 11](#)).



### 3.3.4 Übersicht der Rahmenkriterien

Nun haben Sie einen ersten Eindruck, welche Dokumente barrierefrei umgesetzt werden können und was mögliche Wege und Ansatzpunkte sind. Um die Planung zu vereinfachen, gebe ich Ihnen eine kleine Übersichtstabelle an die Hand, in der Sie recht einfach verorten können, wo Ihre Schwerpunkte liegen.

Was & Wer?		Was?		
		Ad hoc	Vorlage	Prozess
Wer?	Mitarbeiter*in			
	Service-Abteilung			
	Prozessgestützt			
	Externe Dienstleistung			

Neben dem Wissen, wie barrierefreie PDF-Dokumente technisch erstellt werden, bedarf es zusätzlich weiterer Punkte, die beachtet werden müssen – größtenteils unabhängig davon, ob Sie intern oder extern barrierefreie PDF-Dokumente erstellen:

1. **Wissen** – Was bedeutet eigentlich Barrierefreiheit?
2. **Kompetenzen** – Wie werden barrierefreie Inhalte produziert?
3. **Training** – Wie werden Sie in die Lage versetzt, barrierefreie Inhalte zu publizieren?
4. **Motivation** – Wie sorgen Sie dafür, dass es nachhaltig genügend Motivation gibt, barrierefrei zu produzieren?
5. **Neue Mitarbeiter\*innen** – Wie gelangen neue Kolleg\*innen an das notwendige Know-how?
6. **Externe Arbeitskräfte** – Wie können externe Kräfte in die Prozesse eingebunden werden?
7. **Qualitätsmanagement** – Wie und wo findet eine Qualitätskontrolle statt?
8. **Prozesskontrolle und -überwachung** – Durch wen und wie werden die Prozesse gesteuert?
9. **Bewusstsein schaffen** – Ist allen Beteiligten klar, warum barrierefrei publiziert wird?

Die hier aufgezählten Punkte können Sie als eine Art Checkliste nehmen, wenn Sie an die Umsetzung barrierefreier Publikationsprozesse herangehen. Nehmen Sie sich die Punkte gleich zu Beginn Ihrer Überlegungen vor. Andernfalls kann es passieren, dass ein zu starker Fokus auf technische Parameter und Kompetenzen allein nicht zum Erfolg führt.

Nach meiner Erfahrung führt gerade das Unterschätzen oder gar die Missachtung des letzten Punktes – Bewusstsein schaffen – fast immer zum Scheitern von barrierefreien Publikationsprozessen. Barrierefreiheit muss von allen Beteiligten verstanden und gewollt werden, bevor sie erfolgreich umgesetzt werden kann. Haben Sie nicht alle Beteiligten im Boot, reicht es bereits aus, wenn nur ein Glied in der Kette versagt, um am Ende nicht erfolgreich barrierefrei zu publizieren.

(Für weiterführende Informationen siehe auch [Kapitel 3.5, Seite 17.](#))

### 3.3.5 Konzeptionelle und technische Möglichkeiten

Die bisher angesprochenen Ansätze, das Publizieren barrierefreier PDFs positiv zu beeinflussen, gehen größtenteils davon aus, bestehende Arbeitsabläufe anzupassen. Vielleicht gehen Sie aber noch einen Schritt weiter und überdenken grundsätzlich, wie Sie publizieren. Das ist oft einfacher, als vorhandene Probleme mit technischen Maßnahmen oder purer Arbeitskraft zu bekämpfen.

## Nutzen Sie das richtige Programm

Es mag für Sie vielleicht banal klingen, aber nutzen Sie zum Erstellen eines barrierefreien Dokumentes auch das konzeptionell richtige Programm? Das heißt im Grundsatz erst einmal, dass die Bedeutung des Inhaltes aus dem verwendeten Programm auch korrekt als barrierefreies PDF ausgegeben werden können muss. Das bedeutet beispielsweise, dass Sie kein Bildbearbeitungsprogramm (Photoshop o. Ä.) für die Erstellung eines Flyers nutzen sollten. Aus einem solchen Programm lässt sich grundsätzlich kein Tagged PDF erstellen.

Aber auch nicht jedes Layout- oder Textverarbeitungsprogramm ist hierfür geeignet. Beispielsweise kann das Programm »Pages« von Apple ebenfalls kein Tagged PDF generieren.

Überlegen Sie sich also möglichst frühzeitig, ob das von Ihnen angedachte Programm auch für die einfache Erstellung von barrierefreien Dokumenten geeignet ist. Wer seine Rechnungen in Excel schreibt und mal versucht hat, daraus ein barrierefreies PDF zu erstellen, weiß, wovon ich spreche.

## Keep it simple

Ich bin ein großer Verfechter des Mottos »Keep it simple!« In Hinsicht auf das barrierefreie Publizieren ist dies meiner Meinung nach einer der besten Ansätze. Barrierefreies Publizieren kann auch dazu führen, grundsätzlich die Zugänglichkeit zu Inhalten zu verbessern und nicht einfach nur bestehende Inhalte barrierefrei zu machen. Wenn Sie also die Möglichkeit haben, komplizierte Inhalte zu vereinfachen, auf wilde Layouts zu verzichten und die Dokumentengestaltung bereits an die Maßgaben der Barrierefreiheit anzupassen, so ist das wohl die beste Methode, um sich den Weg zu barrierefreien Publikationen einfach zu gestalten.

Mir sind schon viele Dokumente begegnet, die aufgrund schlechter Gestaltung, aber auch unverständlicher Inhalte schwer zu konsumieren waren. Der Ansatz der Barrierefreiheit nach dem Mantra »Keep it simple!« kann hier hilfreich sein, um solche Dokumente für alle Konsument\*innen besser nutzbar zu machen – Stichwort Usability.

Um Ihnen kurz zu veranschaulichen, was das gestalterisch bedeuten kann, im Folgenden zwei verschiedene Präsentationen des nahezu selben Inhaltes.



Unterschiedliche Aufbereitung desselben Inhaltes (Vergleich rechts, links)

Einfach aufbereiteter Inhalt hilft, auch abseits von barrierefreien PDF-Dokumenten, allen Konsument\*innen beim besseren Verständnis – Stichwort Usability.



## Lieber Fehler vermeiden als reparieren

Grundsätzlich klingt es zunächst einmal sehr plausibel, dass es einfacher ist, erst gar keine Fehler zu machen, als sie im Anschluss beheben zu müssen. Bezogen auf die Produktion barrierefreier PDF-Dokumente im Speziellen wird diese Erkenntnis aber leider oft nicht angewendet.

Dies liegt maßgeblich daran, dass es oft keine von Anfang bis Ende durchgesteuerten Prozesse gibt. Kombiniert mit einem unzureichenden Qualitätsmanagement, können sich jegliche Arten von Fehlern einschleichen, ohne dass diese bemerkt und auf Dauer behoben werden.

Viele der typischen Fehler bei der Produktion von barrierefreien Dokumenten entstehen bereits in der Phase der Inhaltserstellung. So gibt es gewisse Grundregeln für die Auszeichnung und Gestaltung von Texten, die für ein barrierefreies PDF-Dokument eingehalten werden müssen. Ist den Autor\*innen dieses Regelwerk nicht bekannt, so werden sie vermutlich immer wieder bereits am Anfang der Arbeitskette Probleme generieren, die im Zweifelsfall dann am Ende behoben werden müssen – und das jedes Mal wieder aufs Neue.

Essenziell ist es daher, auch den Autor\*innen mögliche Konsequenzen ihres Handelns aufzuzeigen und sie für das Thema Barrierefreiheit zu sensibilisieren. Das erspart auf lange Sicht viele Fehler und reduziert den Aufwand bei der Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente.

Ähnliches gilt auch für die technische Seite. So gibt es bestimmte technische Möglichkeiten, die einen Arbeitsablauf vereinfachen (die richtige Nutzung von Programmen zur Inhaltserfassung, z. B. Word, oder das Definieren der korrekten Einstellungen zur PDF-Ausgabe), jedoch nicht allen Beteiligten am Arbeitsprozess bekannt sind. Auch kann es sein, dass Ihnen die Software einen Strich durch die Rechnung macht. Manche Art von Software lässt bestimmte Funktionen einfach vermissen oder enthält Fehler, die im Anschluss repariert werden müssen. Es kann daher sein, dass eine andere Software oder ein Software-Update eine simple Lösung bietet.

Um allen potenziellen Fehlerquellen auf die Schliche zu kommen, sollten Sie sich immer die Frage stellen: **Wo entstehen überhaupt Barrieren?** Nur wenn Sie diese Problemstellen kennen, können Sie Fehlern effektiv begegnen.

- **Autoren- oder Erstellungsprogramme,**  
bei denen Dinge nicht (richtig) eingegeben werden können,  
die Inhalte falsch ausgeben oder umgesetzt werden.
- **Autor\*innen/Layouter\*innen,**  
die relevante Eingaben/Angaben vergessen,  
falsche Eingaben/Angaben machen,  
Vorgaben falsch umsetzen.
- **Benutzer\*innen,**  
die veraltete Technik einsetzen,  
Technik nicht richtig zu nutzen wissen.

Um nachhaltig und erfolgreich barrierefreie PDF-Dokumente publizieren zu können, sind daher ein Qualitätsmanagement und das entsprechende Feedback an alle Beteiligten unerlässlich. Wie genau Sie dafür sorgen, dass gar nicht erst Fehler entstehen, wird natürlich ausführlich im Buch behandelt.

## Mit Vorlagen arbeiten

Allen Menschen, die mit Computern arbeiten, rate ich auch abseits von Barrierefreiheit: Arbeiten Sie mit Vorlagen! Computer und Software sind dafür da, dass sie uns Arbeit abnehmen. Dafür sind Vorlagen ein wunderbares, funktionierendes Beispiel. Vielen Leser\*innen dürfte diese Art des Publizierens bekannt sein: in Form von Word-Vorlagen für Briefe oder Anschreiben, wie auch durch Layouts für Flyer in InDesign.

Wie ich bereits angerissen habe und später noch ausführlicher vertiefen werde, ist eines der Kernmerkmale barrierefreier PDF-Dokumente eine saubere Inhaltsstruktur – Überschriften, Listen und weitere wichtige Elemente müssen für jede\*n erkennbar sein. Eine der besten Möglichkeiten, dies zu realisieren, ist das Arbeiten mit Dokumentenvorlagen.

Einer der Hauptgründe, warum solche Vorlagen eingesetzt werden, ist die Einhaltung von Gestaltungsvorgaben im Sinne des Corporate Design. Werden den Nutzer\*innen Dokumentenvorlagen mit vordefinierten Formaten zur Verfügung gestellt, ist die Gestaltung automatisch implementiert. Und ein Großteil der für die Barrierefreiheit relevanten Punkte lässt sich über gut erstellte Vorlagen abfangen. Das Ergebnis ist Barrierefreiheit als Nebenprodukt einer gesteuerten Dokumentenverarbeitung.

Hierbei handelt es sich also um einen nachhaltigen Ansatz, der das Thema Barrierefreiheit früh in den Arbeitsprozess integriert. Dies gilt allerdings nur, wenn Sie mit guten, auf die Barrierefreiheit abgestimmten Vorlagen arbeiten. Dann lassen sich grob geschätzt bereits über die korrekte Anwendung 80 % bis 99 % der Aufwände zur Erstellung von barrierefreien Dokumenten auf dieser Ebene abfangen. Entsprechende Inhalte finden Sie im Praxisteil des Buches.

## **Weg von Word & Co., hin zu automatisierten Prozessen**

Wie bereits erwähnt, kann es sinnvoll sein, bei bestimmten Publikationsformen über die Abschaffung von klassischen Autorenprogrammen nachzudenken. Word & Co. können bei der Verwendung von Dokumentenvorlagen zwar schon einen Großteil der Arbeit für die Ausgabe in ein gutes barrierefreies PDF übernehmen, aber es bleiben oft Nacharbeiten und Risiken.

Der Weg hin zu automatisierten Prozessen (z. B. via Cloud-Publishing, das Arbeiten im Browser auf Servern oder mit Hilfe von Datenbankmasken) wird sicherlich in vielen Bereichen die Zukunft sein. Die manuellen Arbeitsprozesse von heute sind an vielen Stellen für eine barrierefreie Ausgabe einfach viel zu zeitaufwendig. Allerdings bedeutet dies oft, alte gewohnte Wege zu verlassen, sich an neue Arbeitsweisen zu gewöhnen und individuelle Freiheiten in der Gestaltung aufzugeben. Der Lohn kann aber sein, dass barrierefreie PDF-Dokumente wie von Zauberhand entstehen.

Diese Art des Publizierens wird insbesondere für Firmen und Personen interessant, die zukünftig gesetzlich gezwungen sind, eine große Anzahl von Dokumenten barrierefrei auszugeben.

## **Dokumente vermeiden**

Wenn Sie bereits einmal in einer großen Firma gearbeitet haben, werden Sie das kennen: Überall fliegen Dokumente herum. Sie bekommen überarbeitete Versionen als Anhang per Mail geschickt und auf Ihrer Festplatte und den Servern stapeln sich Dokumente zu den unterschiedlichsten Themen in den unterschiedlichsten Versionsständen.

Die digitale Welt hat zu einer massiven Zunahme an produzierten Dokumenten geführt. Ein Weg aus dem Dilemma aus Sicht der Barrierefreiheit kann das einfache Vermeiden solcher Dokumente sein. Eine Unzahl von Publikationen, die in Dokumentenform vorliegen, könnte nämlich vermieden oder ersetzt werden. Dies folgt ein wenig die Grundüberlegung aus dem vorherigen Kapitel, ob PDF denn überhaupt immer das notwendige Publikationsformat sein muss (*Kapitel 2.3.5 im Buch, Seite 55*).

Wenn Sie mal in die Situation kommen, eine große Anzahl von Publikationen in barrierefreie PDF-Dokumente konvertieren zu müssen, so sollte das Vermeiden von Dokumenten Ihr erster Ansatzpunkt sein.

## 3.4 Grundlegende technische Möglichkeiten zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente

Nun wollen wir uns genauer die technischen Möglichkeiten ansehen, wie Sie zu einem barrierefreien oder überhaupt erst mal zu einem getaggten PDF-Dokument kommen. Dabei widmen wir uns den Möglichkeiten, die aktuell verfügbare Programme bieten.

Eine schlechte Nachricht gleich vorab: Mir ist kein Programm bekannt, das die Option »*Automatisch speichern als perfektes barrierefreies PDF*« als Exportmöglichkeit bietet.

Grundsätzlich kann die Erstellung von barrierefreien PDF-Dokumenten auf Programmebene in zwei Bereiche unterteilt werden:

1. Konvertierung eines bestehenden PDF-Dokumentes zu einem barrierefreien PDF-Dokument (z. B. über Acrobat Professional)
2. Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente direkt aus dem Erstellungsprogramm (z. B. Word, Excel, PowerPoint, LibreOffice, InDesign)

Zukünftig ist für beide Bereiche eine Vereinfachung, vielleicht sogar eine fast vollständige Automatisierung denkbar. Das Schlagwort hier heißt AI (artificial intelligence, engl. für Künstliche Intelligenz). Vielleicht gibt es schon 2019 erste Ergebnisse. Bis zu einem verlässlichen Praxiseinsatz werden aber sicherlich noch ein paar Jahre vergehen.

### 3.4.1 Erstellung auf Basis von PDF-Dokumenten

Stellen Sie einer Suchmaschine die Frage, wie ein PDF-Dokument barrierefrei gemacht wird, so sind die ersten Treffer meist Verweise auf eine Umsetzung mit Adobe Acrobat Professional – die Acrobat-Versionen Standard und Reader sind hierzu nicht in der Lage. Daher ist eine heute noch sehr gängige und oft genutzte Methode, um PDF-Dokumente barrierefrei zu machen, deren nachträgliche Bearbeitung nach der Ausgabe aus dem Erstellungsprogramm.

Aus der Natur des PDF-Formates heraus ergibt sich hier ein großer Unterschied zur Erstellung von barrierefreien Webseiten auf Basis von HTML. HTML ist ein offenes und bearbeitbares Dateiformat. Es genügt ein Texteditor, um eine Veränderung am Inhalt vorzunehmen. Ebenso können auf diesem Wege auch die Semantik (beispielsweise »dieser Text ist eine Überschrift« oder »dies ist ein Bild mit folgendem Alternativtext«) und die Darstellung angepasst werden. HTML ist also Quelle und Format in einer Datei.

Bei PDF-Dokumenten verhält es sich hier anders. PDF ist lediglich das Endformat. Jede Art der Änderung, sei sie inhaltlicher oder optischer Natur, wird üblicherweise im Quellprogramm vorgenommen. Logischerweise hat dies Auswirkungen auf den Arbeitsprozess zur Erstellung von barrierefreien Dokumenten, sofern es permanente Änderung geben kann. Die Alternative wäre, die Änderung direkt im PDF vorzunehmen – hier gibt es technische Grenzen und es entsteht eine uneinheitliche Datenbasis, da Quelle und Ergebnis voneinander abweichen.

Wenn Sie diesen Weg dennoch gehen: Voraussetzung für die Umwandlung von PDF-Dateien in barrierefreie PDFs sollten möglichst gute Ausgangsdokumente sein. Druckmarken sind dabei beispielsweise nur ein kleines, aber handhabbares Hindernis. Sofern das PDF jedoch aus Photoshop erstellt wurde und nur noch Pixel enthält oder der Text in Pfaden vorliegt, ist eine Umsetzung extrem aufwendig.

Bei der Erstellung von barrierefreien PDF-Dokumenten aus normalen PDF-Dokumenten wird am Anfang im Regelfall ein automatisches Taggen des Dokumentes in Acrobat zuzüglich weiterer Aktionen durchgeführt (siehe: <https://adobe.ly/2VrsMyc> [via <https://helpx.adobe.com/>]). Für reine Textdokumente kann dies auch sehr gut funktionieren. Es lohnt jedoch nur, sich dieses Wissen anzueignen, wenn Sie regelmäßig mit dieser Materie zu tun haben. Bei komplexeren Dokumenten rate ich jedoch aufgrund des enormen Arbeitsaufwandes davon ab.

## Vorteile

Diese Methode hat den Vorteil, dass unabhängig von den Fähigkeiten des Erstellungsprogramms immer ein barrierefreies PDF erstellt werden kann. Weiterhin ist es damit möglich, ein verlässliches und reproduzierbares Ergebnis zu erhalten. Und für viele ganz wichtig: Das Vorgehen ist recht gut dokumentiert.

Gleichzeitig erfordert dieser Arbeitsablauf nur die Einarbeitung in die Techniken und Methoden eines einzelnen Programms. Die Wissensbasis kann im Gegensatz zur Arbeit mit vielen verschiedenen Ausgabeplattformen reduziert werden.

Im Regelfall werden solche Arbeitsprozesse von Spezialkräften durchgeführt. Das hat zur Folge, dass es durchweg gute Datenqualität gibt, da das notwendige Fachwissen vorhanden ist.

## Nachteile

Beim Erstellen von Inhalten sind Sie dem verwendeten Programm auf Gedeih und Verderb ausgeliefert. Bietet es zur Konvertierung von PDF-Dokumenten in barrierefreie PDF-Dokumente bestimmte Optionen nicht an, so können Sie diese auch nicht nutzen. Liegen in der entsprechenden Software Fehler vor (Bugs), so gibt es nur umständliche oder gar keine Möglichkeiten, diese Probleme zu vermeiden.

Aufgrund der unermesslich großen Anzahl von Variationen in Dokumenten, sei es durch Schriftgrößen, Farben oder Layout, sind die in diesem Bereich verfügbaren Programme allesamt nicht in der Lage, Dokumente automatisch barrierefrei zu machen. Vielmehr muss ihnen beigebracht werden, wie die korrekte Lesereihenfolge und die Semantik für jedes einzelne Dokument sein sollen. Dafür existiert in einigen dafür vorgesehenen Programmen eine einprogrammierte Logik, die versucht, möglichst gut zu erraten, was die Autor\*innen gemeint haben könnten – *raten* ist aber weitaus schlechter für verlässliche Arbeitsprozesse geeignet als *wissen*. Abseits normaler textlastiger Dokumente können solch automatische Erkennungsverfahren zu erheblichen Problemen führen, gerade wenn die Dokumente komplexe Tabellen, Diagramme oder eine Vielzahl an Verweisen und Fußnoten enthalten.

Der gravierendste Nachteil bei der Erstellung von barrierefreien PDF-Dokumenten auf Basis normaler PDF-Dokumente liegt jedoch in der mangelnden Nachhaltigkeit. Sofern ein Dokument auf dem beschriebenen Wege barrierefrei gemacht wurde, stellt die getätigte Arbeit eine Einbahnstraße dar. Alle Informationen, die angereichert werden, fließen nicht in die ursprünglichen Dokumente zurück. PDF ist eben ein Ausgabeformat, kein Erstellungs- oder Bearbeitungsformat, worin es sich maßgeblich von HTML unterscheidet. Dies führt zu massiven Problemen, sofern es zu Korrekturprozessen kommt. Wird das ursprüngliche Dokument überarbeitet, und sei es nur ein kleiner Buchstabendreher, der korrigiert wird, ist die bereits getätigte Arbeit im PDF meist hinfällig und muss komplett von Beginn an neu erfolgen.

## Einsetzbare Programme

Sofern Sie auf Basis von PDF-Dokumenten barrierefreie PDFs erstellen wollen, gibt es einen recht überschaubaren Bereich von Software. Ich stelle Ihnen die gängigsten Programme hier kurz vor. Eine gute und regelmäßig gepflegte Übersicht zu Programmen, die im Speziellen PDF/UA-konforme Dokumente, erstellen, bearbeiten oder auch prüfen, finden Sie auf der Website <https://www.pdfa.org/supporting-pdfua/> (engl.).

### Adobe Acrobat Professional

Acrobat Professional (kostenpflichtig) ist wohl das für die Anzeige und Bearbeitung von PDF-Dokumenten am häufigsten eingesetzte Programm unter macOS und Windows. Auch für die Erstellung und Bearbeitung von barrierefreien Dokumenten existieren verschiedene Werkzeuge. (Da es einigen Nutzer\*innen vielleicht nicht klar ist, hier ein Hinweis: Der kostenlose Acrobat Reader besitzt keine entsprechende Bearbeitungsfunktion, die Standard-Version nur extrem eingeschränkt.)

In der aktuellen Version von Acrobat DC Pro gibt es neben der Möglichkeit, Tags zu bearbeiten, auch ein Werkzeug zum automatischen Taggen von Dokumenten. Diese Methode ist meist jedoch sehr unpräzise und bedarf im Regelfall viel manueller Nacharbeit.

Fast alle notwendigen Arbeiten lassen sich jedoch in der Software vornehmen, wenn auch teilweise sehr umständlich.

Weitere Informationen unter: <https://adobe.ly/2Voxsv> (via <https://acrobat.adobe.com>)

### **Nuance Power PDF Advanced & Foxit PhantomPDF**

Die Programme Power PDF Advanced und PhantomPDF (kostengünstige Alternativen zu Adobe Acrobat Professional) sind, was die Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten von barrierefreien Dokumenten angeht, fast Klone von Acrobat. Wenn Sie sich mit Acrobat auskennen, werden Sie sich schnell zurechtfinden.

Es gibt jedoch einige Einschränkungen. Beispielsweise ist mir und der Hilfe kein Weg bekannt, die Rollenzuordnung im PDF nachträglich zu bearbeiten. Auch das automatische Auszeichnen von Inhalten ist qualitativ schlechter als in Acrobat.

Daher lassen sich beide Programme in den aktuellen Versionen momentan nur für kleinere Eingriffe empfehlen.

Weitere Informationen unter:

- Nuance Power PDF Advanced: <http://bit.ly/2VqMNoH> (via <https://www.nuance.com/>)
- Foxit PhantomPDF: <https://www.foxitsoftware.com/de/pdf-editor/>

### **CommonLook PDF GlobalAccess**

Bei CommonLook PDF GlobalAccess handelt es sich um ein Spezialwerkzeug für Windows, dessen maßgeblicher Zweck das Erstellen von barrierefreien PDF-Dokumenten ist. Der Hersteller wirbt damit, dass es schneller und effizienter zum Ergebnis führt als Acrobat. Das Programm ist sehr umfangreich, für bestimmte Arbeitsprozesse auch sehr hilfreich, aber leider recht teuer (Preise offiziell nur auf Anfrage).

Weitere Informationen unter: <http://bit.ly/2HAKKHZ> (via <https://commonlook.com/>)

### **PDFlib**

Bei PDFlib handelt es sich nicht um ein klassisches Desktopprogramm, sondern um eine Bibliothek zur serverseitigen PDF-Erstellung. Neben der direkten Erstellung von getaggten PDF-Dokumenten können eingeschränkt auch bestehende Dokumente konvertiert werden.

Weitere Informationen unter: <http://bit.ly/2VtIOIc> (via <https://www.pdfliib.com/>)

### **iText**

Auch iText ist kein klassisches Desktopprogramm, sondern ebenfalls eine Bibliothek, die zur Erstellung von PDF-Dokumenten auf Servern, aber auch innerhalb von Applikationen genutzt werden kann. Auch hier ist das Erstellen von getaggten PDF-Dokumenten möglich, maßgeblich unterstützt wird dies aber nicht bei der Konvertierung aus bestehenden PDFs, sondern nur bei deren direkter Erstellung.

Weitere Informationen unter: <https://itextpdf.com/de>

### **Online-Dienste**

Inzwischen gibt es auch einige Online-Anbieter, die das Erstellen getaggter PDF-Dokumente auf Basis normaler PDF-Dateien anbieten. Genau wie die Automatismen aller anderen hier genannten Programme gelingt auch hier im Regelfall keine perfekte Umsetzung, was manuelle Nacharbeit nach sich zieht. Verglichen mit Acrobat ist die Standardqualität der Ergebnisse, abhängig von der Art der Dokumente, meist schlechter.

Eine vollautomatische Konvertierung finden Sie bei PDFix. Hier laden Sie ein ungetaggtes PDF hoch und erhalten das getaggte PDF per Mail zugestellt. Es handelt sich mehr oder weniger nur um eine Produktdemo. Die kostenpflichtige Version kann an die eigenen Dokumente angepasst werden und dadurch auch weitaus bessere Ergebnisse erzielen als Acrobat. Weitere Informationen unter: <http://bit.ly/2Vm0Njr> (via <http://pdfix.net/>)



Eine automatische Konvertierung inklusive der Möglichkeit einer Nachbearbeitung im Browser bietet der Dienst PAVE. Sie laden ein PDF hoch, es wird konvertiert und Sie können im Anschluss recht umfangreiche Anpassungen vornehmen. Weitere Informationen unter: <http://pave-pdf.org>

### 3.4.2 Erstellung auf Basis von Ursprungsdokumenten

PDF-Dokumente halten standardmäßig nur die Informationen vor, die für die korrekte Präsentation am Bildschirm notwendig sind. Vor der Konvertierung in das PDF-Format liegen in den Erstellungsprogrammen aber im Regelfall weitaus mehr Informationen vor, die dort für einen verlässlichen Arbeitsablauf sorgen. So kann auf Basis von bestimmten Formatvorlagen automatisch ein Inhaltsverzeichnis erstellt und im Fall von Änderungen automatisch aktualisiert werden. Genau solche und auch andere Informationen können wichtig sein, wenn es um die Erstellung barrierefreier Inhalte geht – beispielsweise verwendete Formate, Textflüsse oder Ähnliches. Daher ist es oft ein guter Ansatz, barrierefreie PDF-Dokumente bereits aus den Ursprungsdokumenten zu erstellen.

#### Vorteile

Im Gegensatz zum PDF-Format lassen sich in den Ursprungsdokumenten Änderungen an den Inhalten oder auch Anpassungen an der Gestaltung relativ einfach vornehmen. Sie können also im Gegensatz zu PDF-Dateien beliebig oft Korrekturen vornehmen, ohne jedes Mal das komplette Dokument neu aufbauen zu müssen.

Arbeiten Sie mit Dokumentenvorlagen, die beispielsweise Formatvorlagen enthalten, so ist darüber bereits im Erstellungsprozess eine einfache Definition der Semantik möglich. Dieser Ansatz erlaubt es den Verfasser\*innen, weiterhin in ihrem gewohnten Arbeitsumfeld und Tätigkeitsbereich zu wirken und sich mit dem Thema Barrierefreiheit nur am Rande auseinandersetzen zu müssen, indem die technischen Prozesse automatisiert oder ausgelagert werden.

Auch besteht dadurch eine wesentlich einfachere Möglichkeit, dass Autor\*innen ihren Beitrag zu einer erfolgreichen Umsetzung leisten. So können Autor\*innen aufgrund ihrer Kenntnis weit aus einfacher einen korrekten beschreibenden Alternativtext für ein Bild verfassen als vielleicht eine Technikexpert\*in für die Umsetzung in ein barrierefreies PDF.

Ein großer Vorteil, der oft unterschätzt wird: Die Autor\*innen müssen sich nicht in eine neue Arbeitsumgebung eingewöhnen, sie arbeiten weiterhin in der ihnen bekannten Umgebung. Ebenso wird vermieden, dass die Autor\*innen sich Spezialwissen für die Nutzung separater Programme aneignen müssen, beispielsweise von Acrobat Professional.

Auch wenn nicht alle Programme perfekte barrierefreie Dokumente exportieren, so bilden die generierten getaggten PDFs doch eine sehr gute Grundlage, um nur noch Feinheiten zu korrigieren und nicht bei jeder Änderung des Quelldokumentes wieder komplett von vorne beginnen zu müssen.

#### Nachteile

So schön die Vorteile auch klingen, ist doch nicht zu verhehlen, dass es auch Nachteile gibt. Einigen davon lässt sich sicherlich auf einfache Art und Weise begegnen, andere bedürfen erheblicher Aufwände.

Die erste Voraussetzung, die Programme zur Erstellung von barrierefreien Dokumenten mitbringen müssen, ist die Möglichkeit zur Ausgabe von Tagged PDF – im Idealfall von Hause aus oder aber mithilfe von Erweiterungen. Nur so können die notwendigen Strukturinformationen in das PDF geschrieben werden. Dies schließt bereits einige beliebte Werkzeuge, zumindest in der vom Hersteller angedachten Konfiguration, aus, beispielsweise "Pages" von Apple.

Die meisten Programme, mit denen Inhalte erfasst werden und die auch Tagged PDF generieren können, exportieren leider keine perfekten barrierefreien PDF-Dokumente. Dem kann zum einen dadurch begegnet werden, dass Sie sich für solche Programme Add-Ins oder Plugins zu legen. Der zweite Weg ist das Ausmerzen der Exportfehler durch die nachträgliche Bearbeitung in einem entsprechenden Programm, beispielsweise Acrobat Professional. Dieser Weg führt al-

lerdings den Grundgedanken von einfachen Änderungsprozessen, zumindest in Teilen, ad absurdum.

Der wohl größte Stolperstein zu einem reibungslosen Prozess für die Erstellung barrierefreier Dokumente aus den Ursprungsprogrammen sind die Nutzer\*innen. Die Verfasser\*innen der Inhalte müssen die Programme korrekt anwenden, um gute Ergebnisse erreichen zu können. Das beginnt damit, dass Formatvorlagen genutzt oder auch Alternativtexte für Bilder hinterlegt werden und auch mal die Listenfunktion genutzt wird, wenn eine Liste zu erstellen ist. Und das ist nur ein kleiner Auszug, die wichtigsten Grundlagen dazu erfahren Sie in den *Kapiteln 6 und 8* des Buches. Auch überhaupt erstmal zu einer Vorlage zu kommen, mit der alle zufrieden sind, kann solche Ansätze schnell dem Scheitern nahe bringen.

## Einsetzbare Programme

Im Prinzip können alle Programme eingesetzt werden, die Tagged PDF nativ oder über eine Ergänzung erstellen können. Die Qualität dieser Daten ist von Programm zu Programm recht unterschiedlich, selbst wenn alle Vorarbeiten vorgenommen und alle Regeln eingehalten werden. Die aktuell gängigsten Programme, nämlich InDesign, Microsoft Office und LibreOffice/OpenOffice, werden ausführlich im Praxisteil behandelt, auf einige weitere werde ich kurz hinweisen.

Weiterhin gibt es einige Programme und Dienste, die von Hause aus kaum für die Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente geeignet sind, aber mithilfe von Zusatzprogrammen dazu befähigt werden. Das Feld der Anbieter ist hier aktuell aber schwer überschaubar. Einen aus meiner Sicht sehr guten Ansatz verfolgt die Firma **GrackleDocs** (<https://www.grackledocs.com>) mit Erweiterungen der Google-Office-Dienste (GoogleDocs / GoogleSheets / GoogleSlides). Hier wird nicht wie in den meisten Programmen der Ansatz der reinen Datenausgabe verfolgt, sondern vielmehr die Verfasser\*innen während des Erstellungsprozesses bereits begleitet und auf potenzielle Probleme hingewiesen. Nebenbei bietet GrackleDocs im Gegensatz zu Google selbst überhaupt eine Ausgabe von strukturierten PDFs, sogar in Form von PDF/UA.

Auch wenn Google aus datenschutzrechtlicher Sicht durchaus kritisch zu sehen ist, so zeigen die Werkzeuge in Kombination mit GrackleDocs jedoch, wie ein guter barrierefreier Arbeitsablauf aussehen kann.

## Ansatz in diesem Buch

Dieses Buch verfolgt maßgeblich den Ansatz, barrierefreie Dokumente auf möglichst einfache, effektive und nachhaltige Art zu erstellen. In sehr vielen Fällen bedeutet dieser Weg, gute Daten bereits aus den Ursprungsdocumenten zu generieren. Daher wird dieser Ansatz maßgeblich im weiteren Verlauf des Buches verfolgt.

Wie bereits ersichtlich wurde, funktioniert dieser Ansatz nur, sofern sich alle Prozessbeteiligten dem Thema verschreiben und aktiv mitarbeiten. Denn barrierefreie Dokumente können im Gegensatz zu vielen anderen Datenformaten nicht vollautomatisch auf Basis von Technik erstellt werden, sondern dies bedarf des Zutuns von Menschen. Eines der wichtigsten Dinge, die daher verinnerlicht werden sollten, lautet:

Barrierefreiheit ist ein Prozess.

### 3.4.3 Erstellung auf Basis von gescannten Dokumenten

Auch wenn der Fokus dieses Buches auf der Erzeugung barrierefreier Dokumente aus den Erstellungsprogrammen heraus liegt, so kann dieser Ansatz in der Realität doch nicht immer verfolgt werden. Gerade Altdaten, die nicht mehr digital vorliegen, sondern nur in Papierform, müssen insbesondere im Behördenbereich aufgrund rechtlicher Vorgaben ebenso barrierefrei zur Verfügung gestellt werden. Da es zu diesem Teilgebiet barrierefreier Dokumente relativ wenige Informationen gibt, möchte ich an dieser Stelle einen kleinen Ausflug in diesen Bereich unternehmen.

Um Dokumente, die nur in Papierform vorliegen, digital zur Verfügung zu stellen, müssen diese natürlich zuerst einmal digitalisiert werden. Zum Einsatz kommen hauptsächlich die Digitalfotografie und das Scannen. Dabei sind ein paar Dinge zu beachten.

## Anforderungen an eine Digitalisierung

Fotografie und Scanner zerlegen die Seiten zunächst in einzelne Pixel. Das Ergebnis ist de facto ein Bild jeder einzelnen Seite. Wir als Mensch können den dort vorhandenen Text lesen, Bilder erkennen und auf Basis von Erfahrungen deuten. Aber für einen Computer ist dies erst mal nicht möglich – es gibt zunächst nur eine Anhäufung von helleren, dunkleren und bunten Quadraten – an dieser Stelle fehlt dem Computer »die Erfahrung« zur Deutung dieser Informationen. Daher hat ein Computer bei nativen Bildern keinen Zugang zum Inhalt, was aber die Voraussetzung für eine barrierefreie Ausgabe ist.

Aus diesem Grund erfolgt nach der Datenerfassung eine Texterkennung, auch optische Zeichenerkennung, auch OCR (optical character recognition) genannt. Die dabei genutzten Algorithmen entsprechen de facto unserer menschlichen Erfahrung, wobei eine Software versucht aus den Bildpixeln Text zu erkennen. In Abhängigkeit von der digitalen Datenqualität und den Fähigkeiten des eingesetzten Programmes kann meist eine Erkennung auf recht hohem Niveau erfolgen. Eine 100-prozentige Erkennung ist jedoch fast nie möglich – »l« und »I« sind in einigen Schriftarten z. B. sehr ähnlich. Daher sind für ein optimales Ergebnis eine nachträgliche Kontrolle und anschließende Bearbeitung notwendig.

Aus Sicht der Barrierefreiheit müssen im Anschluss alle erkannten Inhalte zugänglich sein. Daher können pixelbasierte Datenformate wie JPEG oder TIFF zum Abspeichern nicht benutzt werden. Denkbar sind neben PDF auch reine textbasierte Formate. Zusätzlich sind für eine barrierefreie Ausgabe eine Semantik sowie eine eindeutige Reihenfolge erforderlich. Wie bereits vorab erklärt, ist diese jedoch für einen Computer recht schwer zu erraten. Das stellt einen der größten Schwachpunkte dar.

Ähnlich bestellt ist es um Grafiken und Bilddaten. Diese können bei der Texterkennung zwar meist direkt als bildhafte Elemente erkannt werden, jedoch ist eine automatische Definition von Alternativtexten nicht möglich. Aktuell haben sich in diesem Bereich zwar einige Fortschritte ergeben, bis zum Praxiseinsatz werden jedoch noch einige Jahre vergehen.

## Digitalfotografie

Der Einsatz der Digitalfotografie ist maßgeblich interessant für Dokumente, die nicht in Papierform vorliegen (große oder dreidimensionale Objekte), nicht scannfähig sind (Bücher) oder für die Digitalisierung geringer Volumen. Der einfachste und wohl auch kostengünstigste Weg führt heutzutage über den Einsatz von Mobiltelefonen mit passenden Programmen. Diese steuern die integrierte Kamera an, nehmen ein Bild auf und stellen danach erweiterte Funktionen zur Verfügung. So beispielsweise die automatische Ausrichtung von schrägen Kanten, aber auch die automatische Erkennung von Text.

## Scannen

Geht es um die Verarbeitung großer Dokumentenmengen, werden dafür meist sogenannte Dokumentenscanner eingesetzt. Diese können mit einer größeren Menge Vorlagen befüllt werden, die nacheinander abgearbeitet werden. Fast jede gängige Scansoftware kann nach dem eigentlichen Scanvorgang eine Texterkennung ausführen und das Ergebnis als PDF-Datei speichern.

## Einsetzbare Programme

Programme zur reinen Digitalisierung und auch zur Texterkennung gibt es in einer nahezu unendlichen Vielfalt. Das Problem ist aber eine adäquate barrierefreie Ausgabe. Erfreulicherweise gibt es inzwischen von einigen Herstellern gute Ansätze. Allerdings funktioniert keine der Lösungen vollautomatisch. Wenn aber 70 % bereits korrekt verarbeitet werden, haben sie »nur« noch einen Nachbereitungsaufwand von 30 %.

Wem das immer noch zu lästig ist: Es gibt Dienstleister, die davon leben. Wenn Sie dennoch an einer Software interessiert sind: Die einzige Lösung mit PDF/UA-Unterstützung, die ich aktuell kenne, ist der PDF Compressor von Foxit (<http://bit.ly/2VsPFBk> [via <https://www.foxitsoftware.com/>]). Dabei handelt es sich um eine servergestützte Software und ist daher eher für große Dokumentenmengen interessant.

## 3.5 Barrierefreiheit – ein hochpolitisches Thema

Die Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente ist schon von der technischen Seite, gerade für Anfänger, nicht so einfach. Aber dafür gibt es ja dieses Buch. Wenn Sie jedoch mit der Produktion barrierefreier Dokumente beginnen, weitet sich das Thema Barrierefreiheit gern zu einem hochbrisanten und politischen Thema aus. Daher möchte ich in diesem kleinen Unterkapitel etwas näher darauf eingehen, wie Sie erfolgreich barrierefreie Prozesse implementieren, ganz abseits von Technik, Tags & Co.

### 3.5.1 Barrierefreiheit braucht Unterstützung

Wie bereits angeklungen ist, halte ich die Publikation von barrierefreien Inhalten für sehr wichtig, doch nur dann für langfristig erfolgreich umsetzbar, wenn das Thema in die Unternehmens- oder Publikationsprozesse eingebunden wird.

Wollen Sie also nachhaltig barrierefreie Prozesse in Ihrem Unternehmen oder bei Ihren Publikationsprozessen etablieren, vielleicht sogar auf freiwilliger Basis, und eine möglichst große Menge Ihrer Dokumente als barrierefreie PDFs generieren, reicht es nicht, ein kurzes Training abzuhalten und etwas Software zu installieren. Sie müssen vielmehr dafür sorgen, dass das Thema Barrierefreiheit im Unternehmen oder beim Kunden wirklich gewollt wird. Meiner Erfahrung nach gelingt dies nur dann, wenn Barrierefreiheit Teil der Unternehmensphilosophie ist und von wichtigen Personen im Unternehmen unterstützt und vorangetrieben wird.

In den seltensten Fällen jedoch werden die Firmenleiter\*innen sagen, dass sie gerne barrierefreie Dokumente hätten. Vielmehr ist erforderlich, dass engagierte Mitarbeiter\*innen, die sich der Bedeutung von Barrierefreiheit bewusst sind und deren Vorteile kennen, sozusagen missionarisch vorangehen. Überzeugen Sie wichtige Vorgesetzte von dem Thema und sorgen Sie dafür, dass es aktiv von oben gewollt und gelebt wird. Im entsprechenden Fall können Sie auch auf die gesetzliche Verpflichtung hinweisen, dass Ihre publizierten Dokumente barrierefrei sein müssen.

Doch nur eine überzeugte Firmenleitung, allein auf weiter Flur, wird es ebenfalls schwer haben, dieses Thema in der Firmenwelt durchzusetzen. Es sollten daher wichtige Personen in möglichst vielen Abteilungen von der Thematik überzeugt werden und aktiv deren Umsetzung betreiben.

Unterstützung bedeutet auch eine Art von Handreichung und Führung. Mitarbeiter\*innen, die im ausführenden Bereich tätig sind, müssen wissen, was sie tun und wie sie es tun sollen. Wenn es aus der Führungsetage oder von Auftraggeber\*innen einfach nur die Ansage »bitte barrierefrei machen« gibt, aber keinerlei Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, so ist das Scheitern der Umsetzung zu erwarten. Das Prinzip Management by Terrorism (sprich: Ziele setzen, Mittel verweigern) ist leider ein weit verbreitetes Problem, wenn es um die Produktion barrierefreier Dokumente geht. Es muss konkrete Planungen, Vorgaben, Maßnahmen und Ressourcen geben, um eine erfolgreiche Umsetzung gewährleisten zu können.

### 3.5.2 Barrierefreiheit benötigt Ressourcen

Natürlich fallen barrierefreie PDF-Dokumente nicht vom Himmel. Sie müssen Ressourcen einsetzen, um diese zu erstellen.

Unterschieden werden kann hier zwischen den initialen Aufwendungen, die bei der Einführung entstehen, und den notwendigen Ressourcen für die eigentliche Produktion.

Bei der Einführung von barrierefreien Arbeitsabläufen benötigen Sie Know-how oder Beratung, die notwendige Software, Training für alle Beteiligten, vor allen Dingen aber eine verantwortliche Person, die alle notwendigen Maßnahmen des Projekts koordiniert. Meiner Erfahrung nach mangelt es meist an Projektmanager\*innen, die sich dem Thema umfassend widmen. Oft wird angenommen, barrierefreie Prozesse könnten als kleines Projekt nebenher begleitet werden. Das ist ein Irrglaube.

Sofern Sie barrierefreie Prozesse einführen wollen, seien Sie sich bewusst, dass dies gerade am Anfang einen großen Einsatz von Ressourcen verlangt.

Für die eigentliche Produktion barrierefreier Inhalte müssen ebenfalls Aufwände einkalkuliert werden. Diese sind stark davon abhängig, inwieweit der bestehende Publikationsprozess bereits auf eine barrierefreie Ausgabe hin optimiert ist. Im besten Fall haben sie einen optimierten Prozess und das Ergebnis ist auf schnelle Art und Weise ein barrierefreies Dokument. Dies gelingt jedoch nur bei weniger anspruchsvollen Dokumenten. Benötigen Sie beispielsweise Alternativtexte zur Bildbeschreibung, so ist dieser Aufwand einzukalkulieren.

Sind Ihre Prozesse noch nicht auf eine barrierefreie Ausgabe hin optimiert, so benötigen Sie für Ihre Publikationen mehr Ressourcen. Alles, was für die Barrierefreiheit relevant ist, muss erst geprüft, abgeklärt und gegebenenfalls korrigiert werden. Hier wird meist der Aufwand massiv unterschätzt. Ich habe es schon oft in der Praxis erlebt, dass nur noch ein Dokument schnell barrierefrei gemacht werden sollte, die 200-seitige Broschüre dann aber eben doch mehr als 5 Minuten Zeitaufwand für eine gute Umsetzung benötigte. Sofern Sie solch ungesteuerte Prozesse für eine barrierefreie Ausgabe nutzen, werden Sie wohl oder übel am Anfang Lehrgeld zahlen und die Kalkulation von Ressourcen erst nach etwas Erfahrung einschätzen können.

### 3.5.3 Barrierefreiheit funktioniert durch Aufklärung und das Mitnehmen aller Beteiligten

Nun habe ich Ihnen gerade erklärt, dass Sie unbedingt für das Anliegen in Ihrer Firma oder beim Kunden werben sollen. Nur wie gelingt Ihnen das?

Ein Grund, warum es so schlecht um barrierefreie PDF-Dokumente bestellt ist und auch dieses Buch geschrieben wurde, liegt darin, dass die meisten Menschen über wenig Kenntnisse in diesem Bereich verfügen, oft auch einen falschen Eindruck davon haben, worum es dabei geht.

Wenn Sie also erfolgreich barrierefrei produzieren wollen, ist es eher kontraproduktiv, sich hinzustellen und zu sagen: »Du musst jetzt alles barrierefrei machen, das steht so im Gesetz, basta!« Auch wenn es zeitaufwendig und teilweise sehr mühsam ist, müssen Sie zunächst viel Aufklärungsarbeit leisten und Verständnis für das Warum wecken. Was ist eigentlich Barrierefreiheit, wozu ist sie da, wer profitiert davon, welchen Nutzen hat sie? Vielleicht auch über die Frage: Was wäre, wenn Sie selbst mal in die Lage kommen? Im Prinzip eine Kurzzusammenfassung des ersten Kapitels dieses Buches. Erst wenn ein Bewusstsein darüber entsteht, womit sich Barrierefreiheit beschäftigt, ergibt sich ein erster Eindruck von der Bedeutung und Sinnhaftigkeit. Das sollte in meinen Augen der erste Schritt sein, um erfolgreich alle Beteiligten ins Boot zu holen.

Es gibt unterschiedliche Wege, dies zu veranschaulichen. Am häufigsten genutzt wird dabei das Veranschaulichen der Vorteile für Personen mit Einschränkungen. Ein Klassiker dabei ist zu zeigen, wie blinde Personen ihren Computer bedienen und im Besonderen PDF-Dokumente konsumieren. Hierbei wird sehr schnell deutlich, auf welche Informationen blinde oder sehingeschränkte Nutzer\*innen im Speziellen angewiesen sind und welche Folgen unzureichende Dokumente für diese Gruppe haben. Dies kann geschehen, indem Sie bei Betroffenenverbänden anfragen und eine Präsentation vereinbaren. Alternativ können Sie dies auch selber vornehmen, beispielsweise durch den Einsatz eines Screenreaders (*siehe Kapitel 4 im Buch*).



Bis dato habe ich noch keinen Menschen getroffen, der nach solch einer kurzen Einführung in die Thematik etwas gegen barrierefreie PDF-Dokumente eingewendet hätte. Die Schwierigkeiten folgen auch erst im Anschluss. Denn was bedeutet dies für die konkrete Umsetzung?

Sofern Sie durch Aufklärung erfolgreich Werbung für die Barrierefreiheit betrieben haben, stellt sich natürlich die Frage, was der Einzelne tun muss. Wie bereits erklärt, gibt es einige Dinge, die für barrierefreie Dokumente unbedingt beachtet werden müssen, jedoch in der bisherigen Arbeit der meisten Mitarbeiter\*innen keine Rolle spielten und daher zunächst nach größerem Aufwand klingen.

Mehr Aufwand bedeutet im Kopf der meisten »mehr Arbeit«, und das schreckt ab!

In der Praxis bedeutet die Einführung von Dokumentenerstellungsprozessen unter Beachtung von Belangen der Barrierefreiheit auch, dass meist alle Prozessbeteiligten ihre gewohnte Arbeitsweise anpassen müssen. Dies ist oft ein sehr schwieriges und ungeliebtes Thema, denn es muss dafür gesorgt werden, dass Neuerungen angenommen und auch umgesetzt werden. Sprechen Sie auch nur das Thema Änderung von bestehenden Prozessen und Arbeitsabläufen an, so wird vielen bereits angst und bange – es hat doch bislang immer alles so gut funktioniert. Oft gibt es daher abseits der Barrierefreiheit Herausforderungen, die eigentlich gar nichts mit dem Thema zu tun haben – Sie bewegen sich dann eher im Bereich des Change Management (Änderung von Arbeitsweisen, Prozessen, etc.).

Ihre gesamte Aufklärungsarbeit ist für die Katz, wenn Sie hier die Beteiligten nicht im Boot behalten und ihnen die Angst nehmen. Daher ist der wichtigste Schritt, um die Barrierefreiheit in Unternehmen oder Publikationsprozessen nachhaltig einzuführen, allen Mitarbeiter\*innen ihre persönlichen Vorteile aufzuzeigen, die sich aus den Änderungen ergeben. Nur so sorgen Sie dafür, dass die Mitarbeiter\*innen ein aktiver Teil eines barrierefreien Publikationsprozesses werden, sich auf Basis des geschaffenen Problembewusstseins auch neue Arbeitsmethoden aneignen und nicht ein blockierendes Glied in der Kette sind. Dieser Weg wird in meinen Augen bis dato eher selten beschritten, vermutlich gibt es daher auch so wenige nachhaltige barrierefreie Publikationsprozesse.

In der Praxis bedeutet dies, sich zunächst den Vorüberlegungen zu widmen, die am Anfang dieses Kapitels beschrieben wurden. Daraus ableitend wissen Sie, wie Sie Ihre Prozesse optimieren können – beispielsweise durch das Einführen von Vorlagen. Eine solche Vorlage bietet den einzelnen Mitarbeiter\*innen beispielsweise viele Vorteile, da Änderungen am Inhalt wesentlich einfacher und rascher erfolgen können und sich nicht mit manueller Formatierungsarbeit aufgehalten werden muss. Eine gute Vorlage kann im Herstellungsprozess gerne einmal über 50 % der Arbeit einsparen. Wenn Sie nun andere Prozesse haben, die nicht auf Vorlagen fußen, dann destillieren Sie die Vorteile für die einzelnen Prozessbeteiligten heraus. Sieht ein Beteiligter, dass durch die getätigten Maßnahmen Arbeitszeit eingespart wird, ist er wesentlich eher bereit, an anderer Stelle etwas mehr Arbeit zu investieren, zumal diese zu weiterem Zusatznutzen für alle Nutzer\*innen führen kann – Stichworte: automatische Lesezeichen, Suchmaschinenoptimierung.

Auf keinen Fall dürfen Sie bei dieser Aufklärung die Ersteller\*innen der Inhalte vergessen. Autor\*innen wird meist zugesprochen, dass ihre Fähigkeiten eher im kreativen und geisteswissenschaftlichen Bereich liegen und ihnen daher andere Arbeiten nicht zugemutet werden sollten. Ist eine von Autor\*innen erstellte Vorlage jedoch aus Sicht der Barrierefreiheit weitestgehend unbrauchbar, so müssen andere Personen in nachgelagerten Schritten des Arbeitsprozesses diese Unzulänglichkeiten meist manuell ausbügeln. Dies führt an den entsprechenden Stellen schnell zu Frust und erhöht zusätzlich die Kosten. Den Autor\*innen sollten daher unbedingt diese Konsequenzen vor Augen geführt werden, aber auch welcher wirtschaftliche Schaden daraus erwachsen kann. Es gibt ein paar simple Grundlagen, die zu beachten sind – und dies kann getrost auch noch so kreativen Autor\*innen zugemutet werden.

Bevor Sie also in die konkrete Umsetzung einer barrierefreien Publikation gehen, insbesondere wenn es sich um Periodika handelt, widmen Sie dem Bereich der Aufklärung und dem Mitnehmen aller Beteiligten viel Zeit. Diese Investition wird sich schnell auszahlen, auch abseits der Barrierefreiheit.

### 3.5.4 Barrierefreiheit muss am Leben gehalten werden

Wenn Sie erfolgreich barrierefreie Publikationsprozesse implementiert haben, so ist die Arbeit noch nicht abgeschlossen. Sie müssen dafür sorgen, dass die Prozesse weiterhin am Laufen gehalten werden und das Thema Barrierefreiheit nicht schleichend untergeht.

Die wichtigste Maßnahme, die Sie dafür durchführen sollten, ist eine verantwortliche Person zu bestimmen, die dann die Prozesse überwacht und als Ansprechpartner\*in zur Verfügung steht. Unter ihrer\*seiner Hoheit sollten auch Maßnahmen ergriffen werden, um die Qualität fortwährend zu prüfen und so in Prozessen auftretende Probleme noch weiter zu optimieren. Diese Tätigkeiten muss die\*der Hauptverantwortliche auch nicht selber ausführen, es reicht aus, wenn sie delegiert werden.

### 3.5.5 Das ist ja gar nicht barrierefrei! Störfaktoren und Bremsen

Haben Sie Ihr erstes barrierefreies PDF erstellt, seien Sie stolz auf sich! Das ist gerade für Neulinge ein hartes Stück Arbeit. Um nun ein Eindruck von Ihrem Endergebnis zu bekommen, sollten Sie als Erstes Ihre Daten selbstständig prüfen (*siehe Kapitel 13 im Buch*). Gerade am Anfang empfiehlt es sich oft, zusätzlich ein unabhängiges Urteil einzuholen. Denn woher sollen Sie als Anfänger\*in wissen, wie gut das barrierefreie PDF wirklich ist? Zu diesem Zweck sollten Sie sich externe Hilfe holen. Dabei können Sie beispielsweise auf Expert\*innen zurückgreifen, die solche Dienstleistungen anbieten. Oft werden auch Personen mit Einschränkungen um ein Feedback gebeten.

Nach meiner Erfahrung gibt es leider allzu häufig das Feedback: »Das ist ja gar nicht barrierefrei!« Solch eine Rückmeldung frustriert natürlich, wenn Sie gerade ein erstes barrierefreies PDF erstellt haben. Aber bevor Sie Trübsal blasen, hinterfragen Sie immer derartige pauschale Aussagen. Ein solches Feedback lässt nämlich mehrere Schlüsse zu: Der\*die Prüfer\*in:

- ist gar nicht qualifiziert, die Qualität barrierefreier PDFs zu beurteilen (es gibt für eine solche Qualifikation leider auch kein Zertifikat),
- glaubt noch an die Mythen der Barrierefreiheit,
- hat nur ein paar Fehler gefunden,
- hat ein Eigeninteresse (z. B. will sich als unerlässlicher Dienstleister positionieren),
- hat vollkommen recht.

Was davon zutrifft, erfahren Sie nur durch ein qualifiziertes Feedback. Und das sollten Sie sich unbedingt geben lassen. So können Sie beurteilen, ob die Kritik berechtigt ist. Im Übrigen gibt auch genügend Aspekte der Barrierefreiheit, die selbst unter Expert\*innen heiß diskutiert werden. An vielen Stellen gibt es einfach kein Richtig oder Falsch, wie Sie im Buch erfahren werden.

Gerade am Anfang sind zu 80 % barrierefreie Dokumente (nicht perfekt, aber knapp davor) schon ein sehr gutes Ergebnis, denn sie sind 80 % besser als das, was die meisten anderen Dokumente bieten.

Besonders für Neulinge auf dem Gebiet barrierefreier Dokumente ist es schwer einzuschätzen, was richtig und was falsch bzw. welches Feedback wirklich konstruktiv und richtig ist. Da hilft Ihnen ein guter Schuss Menschenkenntnis, hoffentlich dieses Buch und Ruhe sowie Beständigkeit. Es gibt sicherlich hier und da Menschen, deren Profession es zu sein scheint, Dinge zu blockieren, wo sie nur können, und zu meckern, bis der Arzt kommt. Lassen Sie sich von denen einfach nicht stören und bremsen.

## 3.6 Kurzzusammenfassung des Dokumentes

- Der präferierte Ansatz ist das Erstellen von barrierefreien PDF-Dokumenten auf Basis eines Ursprungsprogramms (InDesign, Microsoft Office, LibreOffice).
- Bevor Sie barrierefreie PDF-Dokumente produzieren, untersuchen und überprüfen Sie Ihre Publikationsprozesse.
- Klären Sie alle Prozessbeteiligten auf und holen diese mit ins Boot.
- Bemühen Sie sich um nachhaltige Prozesse auf Basis Ihrer organisatorischen und technischen Möglichkeiten.
- Definieren Sie Zielanforderungen für Ihre Dokumente.
- Organisieren Sie Arbeitsabläufe und stellen Sie Hilfsmittel zur Verfügung, beispielsweise Checklisten.
- Regeln Sie die Zuständigkeiten für alle notwendigen Arbeitsschritte und Maßnahmen.
- Planen Sie die notwendigen Ressourcen für die Umsetzung ein.
- Etablieren Sie ein Qualitätsmanagement.
- Glauben Sie nicht alles, was Sie hören oder lesen.