



Empfehlungen für Barrierefreie Repositorien

Empfehlungen für barrierefreie Repositorien

Work-Package-Cluster:	Cluster L: Projektübergreifende Fragestellungen (aus nicht-technischer & technischer Sicht)
Leitung des Clusters:	Andreas Jeitler Universitätsbibliothek Klagenfurt andreas.jeitler@aau.at
Datum:	19.09.2016
Version	1.0
AutorInnen:	Andreas Jeitler Universitätsbibliothek Klagenfurt andreas.jeitler@aau.at Mark Wassermann Alpen-Adria-Universität Klagenfurt mark.wassermann@aau.at
Kurzbeschreibung (Deutsch):	Überlegungen zur Gewährleistung des gesetzlichen Auftrages Informationssysteme (und somit auch Repositorien) barrierefrei zu gestalten.
Description (English):	Considerations and proposals to ensure the legal mandate to offer information systems (and thus also repositories) as accessible as possible.
Schlagwörter (Deutsch):	Richtlinie – Barrierefreiheit – Universität
Keywords (English):	Guideline - Digital Preservation – Universities



Inhalt

1. EINLEITUNG	4
2. BEHINDERUNG UND BARRIEREFREIHEIT – WAS BEDEUTET DAS?	4
2.1 BARRIEREFREIE REPOSITORIEN?	4
3. RECHTLICHE SITUATION IN ÖSTERREICH	5
3.1 BUNDESVERFASSUNG	5
3.2 BUNDESBEHINDERTENGLICHSTELLUNGSGESETZ	5
3.3 BEHINDERTENEINSTELLUNGSGESETZ (BEINSTG)	6
3.4 E-GOVERNMENT GESETZ.....	7
3.5 URHEBERRECHTSGESETZ.....	7
3.6 UN KONVENTION ÜBER DIE RECHTE VON MENSCHEN MIT BEHINDERUNGEN	7
4. DIE BARRIEREFREIHEIT VON DATEN	8
4.1 BEISPIEL: BARRIEREFREIHEIT VON WORD DATEIEN	8
4.2 BARRIEREFREIE PDF DATEIEN	9
4.3 METADATEN UND BARRIEREFREIHEIT	9
5. TIPPS ZUR UMSETZUNG BARRIEREFREIER REPOSITORIEN	10
5.1 TIPPS FÜR DIE AUSSCHREIBUNG / DIE AUFTRAGSVERGABE.....	10
5.2 BARRIEREFREIE BENUTZERSCHNITTSTELLEN	10
5.3 WANN IM PROJEKTVERLAUF SOLLTE BARRIEREFREIHEIT ZUM THEMA GEMACHT WERDEN?	11
6. RESÜMEE	11
7. LITERATUR	13



1. Einleitung

Das digitale Informationszeitalter hat es für viele Menschen mit Behinderung erst möglich gemacht, im großen Rahmen an der Informationsgesellschaft und am öffentlichem Diskurs teilzunehmen. Trotz der vielen Möglichkeiten, die heutige Computersysteme und das Internet eröffnen, erschweren diverse technische, strukturelle und Inhaltliche Hürden die gebrauchstaugliche Nutzung durch Personen mit diversen Beeinträchtigungen. An manchen Österreichischen Universitäten und Hochschulen ist man sich bereits seit Jahren bewusst, dass ein gleichgestelltes Studieren und wissenschaftliches Arbeiten von Menschen mit Behinderungen unter anderem nur dadurch erreicht werden kann, wenn sie gleich auf vorhandene Informationen zugreifen können, wie dies auch anderen Studierenden, Lehrenden oder WissenschaftlerInnen möglich ist. Digitale Repositorien als Ablageort für Informationen, stellen daher einen zentralen Faktor für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung dar. Ziel muss daher sein, die Barrierefreiheit der an den Standorten geplanten und bereits eingesetzten Repositorien sicherzustellen oder zu optimieren.

Wir möchten an dieser Stelle einige Hintergründe zur Barrierefreiheit digitaler Informationssysteme und der darin gespeicherten Daten, sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen erörtern.

Abschließend werden wir Tipps und Ideen zur Sicherstellung von Barrierefreiheit im Kontext von Repositorien thematisieren.

2. Behinderung und Barrierefreiheit – Was bedeutet das?

Wenn wir in diesem Text von „*Behinderung*“ sprechen, so verstehen wir den Begriff im Sinne des sozialen Modells von Behinderung aus Sicht der Disability Studies. Diese geht davon aus, dass *Behinderung* sozial konstruiert wird. Menschen sind nicht a priori, sondern werden erst durch ihre Umgebung „behindert“.

Zum besseren Verständnis stelle man sich zwei Rollstuhlfahrerinnen vor. Die Erste wohnt in einer fortschrittlichen Stadt wo barrierefrei gebaut wird, die Zweite wohnt in einem abgelegenen Dorf, wo die Infrastruktur für RollstuhlfahrerInnen noch nicht ausreichend adaptiert wurde. Die zweite Dame wird sich vermutlich in einem höheren Grad behindert fühlen, da sie bei der Durchführung alltäglicher Tätigkeiten häufiger auf Hindernisse stößt, die ihr das Erreichen ihrer Ziele erschweren.

Und genau aus der Idee von Hindernissen (oder Barrieren), die Menschen erst zu Menschen mit Behinderungen werden lassen, stammt die Idee der „Barrierefreiheit“. Aus dem Englischen übersetzt wird in diesem Kontext auch oft von „Zugänglichkeit“ gesprochen, da dort der Begriff „Accessibility“ verwendet wird. Ein komplett barrierefreies Lebensumfeld wäre dabei jedoch das vermutlich nie zu 100% umsetzbare Optimum. In der Regel kann nur versucht werden, die Barrieren möglichst gering zu halten.

2.1 Barrierefreie Repositorien?

Im Bereich von Repositorien existieren mehrere Komponenten, die möglichst barrierefrei gestaltet werden müssen.

- Die im Repository gespeicherten Daten
- Die zum Auffinden der Daten nötigen Metadaten
- Die Benutzerschnittstelle des Repositoriums selbst. Sowohl das Frontend (für die EndnutzerInnen, wie auch das Backend (für AdministratorInnen etc.) müssen möglichst Gebrauchstauglich für alle BenutzerInnen gestaltet werden.

3. Rechtliche Situation in Österreich

Barrierefreiheit ist heute kein Akt der Nächstenliebe mehr. Es existieren diverse Rechtsnormen, welche die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen und in weiterer Folge einen für sie barrierefreien Zugang zu allen Bereichen des täglichen Lebens regeln. Nachfolgend sind die aus unserer Sicht wichtigsten Rechtsnormen angeführt, die für Repositorien relevant sind.

3.1 Bundesverfassung

Die Grundlage für alle weiteren Rechtsnormen zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen in Österreich bildet das *Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG)*¹, welches seit 1997 festlegt, dass niemand aufgrund seiner oder ihrer Behinderung diskriminiert werden darf:

"Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten." – (B-VG Artikel 7 Abs. 1)²

Auch die Muttersprache vieler gehörloser Personen (die Österreichische Gebärdensprache ÖGS) wird in der Verfassung behandelt:

"Die Österreichische Gebärdensprache ist als eigenständige Sprache anerkannt." – (B-VG Artikel 8, Abs. 3)³

Daraus ergeben sich weitreichende Konsequenzen was die Interpretation einfacher Gesetze und Verordnungen angeht, da diese nicht entgegen des Bundes-Verfassungsgesetzes ausgelegt werden dürfen.

3.2 Bundesbehindertengleichstellungsgesetz

Seit 1. Jänner 2006 müssen im Bereich der elektronischen Medien alle Angebote, die der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, internationalen Richtlinien der Barrierefreiheit entsprechen (Vgl. Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG))⁴.

¹ (Vgl. *Bundesverfassungsgesetz* 2016)

² (Vgl. *Bundesverfassungsgesetz* 2016 Artikel 7 Abs. 1)

³ (Vgl. *Bundesverfassungsgesetz* 2016 Artikel 8, Abs. 3)

⁴ (Vgl. *Bundesbehindertengleichstellungsgesetz* 2016)

Dies ist auch jeweils auf den aktuellen Stand der Technik zu beziehen. Das BGStG definiert den Begriff der Barrierefreiheit wie folgt:

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“ – (BGStG §6 Abs. 5)⁵

Tritt eine Diskriminierung im Sinne des BGStG ein, so hat die diskriminierte Person zunächst die Möglichkeit beim Sozialministeriumsservice (SMS) ein Schlichtungsverfahren zu beantragen⁶. Es handelt sich dabei um ein Mediationsverfahren bei dem die SchlichtungspartnerInnen versuchen sollen, eine einvernehmliche Lösung zu finden. Wird diese gefunden, so kann das Verfahren positiv abgeschlossen werden. Kommt keine Einigung zustande, stellt das SMS einen negativen Schlichtungsbescheid aus, mit dem die mutmaßlich diskriminierte Person eine Klage auf Schadenersatz bei Gericht einbringen kann. Es ist aufgrund der derzeitigen Beschaffenheit des BGStG für Menschen mit Behinderung nicht möglich die Beseitigung einer Diskriminierung einzuklagen, lediglich den Schadenersatz. Dieser kann jedoch immer wieder eingeklagt werden, und auch von mehreren Personen mit Behinderung – was zu hohen Kosten führen kann, abgesehen von einem möglichen Imageschaden für die jeweilige Institution.

Mit 31. Dezember 2015 endete eine 10 Jährige Übergangsfrist des Gesetzes, in welcher die Grenzen der Zumutbarkeit für die Umsetzung von baulicher Barrierefreiheit schrittweise angehoben wurden. Mit Ablauf dieser Frist und der Tatsache, dass das Gesetz über 10 Jahre in Kraft ist, ist damit zu rechnen, dass die Gerichte im Falle eines Rechtsstreits im Rahmen des Bundesgesetzes entsprechend hart entscheiden werden, da die seit dem Inkrafttreten des Gesetzes vergangene Zeit, einen entscheidenden Faktor für die Feststellung der Zumutbarkeit darstellt.

Unsere Empfehlung lautet daher die angebotenen Dienste entsprechend der jeweils anzuwendenden Richtlinien im Sinne der Barrierefreiheit wie sie im BGStG definiert wurde anzubieten. Sollte dies derzeit noch nicht möglich sein, so empfehlen wir einen Abbauplan zu erstellen, um die identifizierten Barrieren zu beseitigen. Wenn sie im Falle einer Schlichtung oder in weiterer Folge einer Klage nachweisen können, dass aufgrund der aktuellen Ressourcenlage eine Beseitigung noch nicht möglich war, sie diese jedoch schon eingeplant haben, wird dies vermutlich zu Ihren Gunsten ausgelegt werden.

3.3 Behinderteneinstellungsgesetz (BEinstG)

Auch MitarbeiterInnen mit Behinderung müssen vom Arbeitgeber eine barrierefreie Arbeitsumgebung zur Verfügung gestellt bekommen. Analog dem BGStG sind auch im BEinstG Barrierefreiheit und Diskriminierung entsprechend definiert⁷. Wir empfehlen daher größtmögliche Barrierefreiheit nicht nur für jene Bereiche zu gewährleisten, die der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden (Anwendungsbereich des BGStG), sondern auch für jene Bereiche, die nur von MitarbeiterInnen genutzt werden.

⁵ (Vgl. *Bundesbehindertengleichstellungsgesetz 2016 §6 Abs. 5*)

⁶ (Vgl. *SMS - Sozialministerium Service 2016*)

⁷ (Vgl. *Behinderteneinstellungsgesetz 2016 §7c*)

3.4 E-Government Gesetz

Österreichs Gesetzgeber und die Regierung sind schon seit längerer Zeit bemüht, die Durchführung von Amtswegen elektronisch anzubieten. Diese Bestrebungen wurden in einem eigenen Gesetz, dem E-GovG festgeschrieben. Schon in §1 dieses Gesetzes wird festgelegt, dass die entsprechenden Dienste barrierefrei anzubieten sind:

*"Bei der Umsetzung der Ziele dieses Bundesgesetzes ist Vorsorge dafür zu treffen, dass behördliche Internetauftritte, die Informationen anbieten oder Verfahren elektronisch unterstützen, **spätestens bis 1. Jänner 2008 so gestaltet sind, dass internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit auch hinsichtlich des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen eingehalten werden.**"* – (E-GovG §1 Abs.3)⁸

3.5 Urheberrechtsgesetz

Die in Repositorien abgelegten Dokumente sind in der Regel urheberrechtlich geschützt. Insbesondere für jenen Fall, dass diese Dokumente aus einem Printwerk erstellt wurden, gibt es eine Ausnahme für Personen, die das Werk in der ursprünglichen Version aufgrund ihrer Behinderung nicht nutzen können. Diese Ausnahme bildet auch die Grundlage für die an einigen Bibliotheken angebotenen Literaturlaufbereitungs-Services für Personen mit Behinderung.

„Zulässig ist die nicht kommerzielle Benutzung eines erschienenen Werkes durch Vervielfältigung für und Verbreitung an behinderte Personen in einer für sie geeigneten Form, soweit ihnen wegen ihrer Behinderung der Zugang zum Werk durch sinnliche Wahrnehmung eines erschienenen Werkstücks nicht möglich oder erheblich erschwert ist.“ - (Bundesgesetz über das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Kunst und über verwandte Schutzrechte 2016 §42d Abs. 1)

3.6 UN Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle auch die *UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*⁹ erwähnt, die von Österreich 2006 ratifiziert wurde. Die Artikel dieser Konvention sind zwar nicht direkt in Österreich „einklagbar“. Wie aber schon beim Bundes-Verfassungsgesetz muss geltendes Recht, sowohl von den Gerichten als auch von der öffentlichen Verwaltung, im Sinne der Konvention interpretiert werden. Dies ist insofern relevant, da die UN-Konvention weitreichende Definitionen von Barrierefreiheit sowie Kommunikation und Sprache bereitstellt, die weit über die Definitionen der österreichischen Gesetze hinausgeht.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass in Österreich diverse Rechtsnormen existieren, die Anbieter von öffentlichen Diensten dazu veranlassen sollen, ihre Dienstleistungen für möglichst viele Menschen barrierefrei zur Verfügung zu stellen. In weiterer Folge wenden wir uns nun der Erfüllung dieses Zieles zu.

⁸ (Vgl. E-Government Gesetz 2016 §1 Abs. 3)

⁹ (Vgl. RIS - Gesamte Rechtsvorschrift für Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie Fakultativprotokoll - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 16.09.2016 2016)

4. Die Barrierefreiheit von Daten

Nicht nur die Benutzerschnittstellen der Repositorien sollten im Sinne des BGStG für Menschen mit Behinderung barrierefrei nutzbar sein. Auch die darin gespeicherten Daten (Texte, Videos, andere digitale Objekte) müssen barrierefrei gestaltet sein. Für ausgewählte Datentypen wie Word Dateien haben wir im Rahmen der Arbeit des Cluster-L Vorschläge zur möglichst Barrierefreien Gestaltung vorgestellt. Die in den jeweiligen Repositorien abgelegten Daten (z.B. Forschungsdaten) liegen jedoch in einer Vielzahl unterschiedlicher Formate vor, für die jeweils eigene Richtlinien und Vorgangsweisen zur Gewährleistung von Barrierefreiheit definiert werden müssten. Während die Funktionalität und Barrierefreiheit der Repositorien-Software geplant und entsprechend implementiert werden kann, so entstehen Daten in der Regel an externen Stellen. Die AutorInnen derselben sind in der Regel nicht darin geschult, barrierefreie Inhalte zu generieren. Gerade in der Scientific Community hat es sich als äußerst schwierig erwiesen Richtlinien für das Erstellen möglichst barrierefreier Inhalte zu etablieren, da sich viele WissenschaftlerInnen nicht die Zeit nehmen sich mit derartigen „Nebensächlichkeiten“ zu befassen. Dabei müsste in manchen Fällen kein großer Aufwand betrieben werden. Natürlich existieren auch Formen von Daten / Dokumenten, bei denen eine barrierefreie Gestaltung eine größere Herausforderung darstellen wird.

4.1 Beispiel: Barrierefreiheit von Word Dateien

Andreas Jeitler und Mark Wassermann schlagen einen 10 Punkte Plan vor, der von den meisten AutorInnen ohne besondere Word Vorkenntnisse befolgt werden kann, um zumindest die größten Barrieren zu beseitigen¹⁰. Die vorgeschlagenen Punkte stellen keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Konformität zu Richtlinien, wie den WCAG, dar. Die einzelnen Schritte sind vielmehr so gewählt, dass sie für die AutorInnen einen möglichst geringen Aufwand bedeuten. Dadurch wird eine höhere Akzeptanz durch die NutzerInnen erhofft. Eine ausführliche Beschreibung dieser Punkte wird gesondert publiziert.

1. Verwenden Sie **Überschriften** (*Formatvorlagen*) zur Textstrukturierung. Erzeugen Sie bei längeren Dokumenten ein **Inhaltsverzeichnis**.
2. Geben Sie **Textalternativen für Grafiken** an, deren Inhalt für das *Textverstehen relevant* ist. Beschreiben Sie **Diagramme** und komplexe **Abbildungen** mit Hilfe von **Beschriftungen** oder im **Fließtext**.
3. Verwenden Sie **Listen** und **Nummerierungen** für Auflistungen.
4. Verwenden Sie **Links** und **Textmarken** zur leichteren Navigation.
5. **Vermeiden** Sie **ausgefallene Schriftarten**.
6. Achten Sie auf einen **logischen Textfluss** (z.B. Spalten).
7. Setzen Sie **Tabellen** richtig ein.
8. Achten Sie auf **ausreichend Kontrast** zwischen Vorder- und Hintergrundfarbe.
9. Geben Sie **Metadaten** (Autor, Beschreibung etc.) zum Dokument an.

¹⁰ (Vgl. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, o. J. Checkliste barrierearme Textdokumente)

10. Kennzeichnen Sie die **Textsprache** entsprechend.

4.2 Barrierefreie PDF Dateien

PDF als digitale 1:1 Repräsentation eines Printwerkes ist aus dem Bereich der wissenschaftlichen Literatur nicht mehr wegzudenken. Der Grad der Barrierefreiheit von PDF Dateien schwankt dabei extrem von gut lesbar bis zu unbenutzbar. PDF selbst ist nur ein Container für Inhalte. Inhalt kann z.B. auch nur eine einzelne Grafik sein. Diese ist, ohne entsprechende Auszeichnung dann z.B. für blinde Personen nicht rezipierbar. PDF bietet aber eine, der Syntax von HTML sehr ähnlichen XML-Overlay Notation, mit Hilfe derer Inhalt mit Semantik angereichert werden kann. Mit PDF/UA existiert mittlerweile auch ein ISO-Standard für barrierefreie PDF Dateien (Vgl. International Organization for Standardization (ISO) 2014). Wir empfehlen dringend PDF Dateien zu erzeugen, die diesem Standard entsprechen.

Tipp: Um aus Word heraus PDF-Dateien zu erzeugen, verwenden Sie bitte NICHT die *Drucken Funktion*. Sie können zwar auch damit PDF Dateien erzeugen, diese beinhalten dann jedoch nicht die, für screen reader wichtigen „Tags“ – also die genannte XML Struktur.

Verwenden Sie stattdessen besser die in den letzten Word-Versionen integrierte „Als PDF Speichern“ Funktion und haken Sie dort bei den Optionen *Dokumentstrukturtags für Barrierefreiheit*, sowie *Dokumenteigenschaften* und *Textmarken erstellen mithilfe von Überschriften* an. Diese Exportfunktion ist zwar nach wie vor mit „Fehlern“ bestückt, wird aber von Version zu Version verbessert.

Alternativ dazu empfehlen wir die Verwendung von Adobe Acrobat. Mit Acrobat erzielt man unserer Erfahrung nach die besten Ergebnisse hinsichtlich Barrierefreiheit, wenn das Tool richtig eingesetzt wird, denn auch hier sind beim Export entsprechende Optionen zu setzen. Auch das Word-Plugin *axesPDF for Word* (axes4 2016) verspricht gute Ergebnisse bei der Erzeugung von PDF Dateien aus Word heraus. Mit € 199,-- pro Jahr ist es jedoch kein wirkliches Schnäppchen. Die Bundesbeschaffung GmbH (BBG - Bundesbeschaffung GmbH 2016) prüft derzeit den Bedarf für die Software und dürfte dann ein entsprechend günstigeres Paket für Bundeseinrichtungen anbieten.

4.3 Metadaten und Barrierefreiheit

Metadaten sind ebenfalls Daten, die in einem Repositorium abgelegt werden. Sie beschreiben wiederum die dort abgelegten Daten. Überlegungen zur Barrierefreiheit von Metadaten behandeln wir in einem gesonderten Paper, das in Kooperation mit dem Cluster I des Projektes e-Infrastructures Austria entstanden ist. Zusammengefasst lassen sich zwei Eigenschaften von Metadaten in Hinblick auf Barrierefreiheit identifizieren.

1. Wie können Metadaten gestaltet werden, um von möglichst vielen Personen nutzbar zu sein?
2. Wie können Metadaten eingesetzt werden, um die Barrierefreiheit jener Objekte auszuzeichnen, die sie beschreiben?

5. Tipps zur Umsetzung barrierefreier Repositorien

5.1 Tipps für die Ausschreibung / die Auftragsvergabe

Häufig wird bei Ausschreibungen davon ausgegangen, dass die Österreichische Rechtslage vom Hersteller ohnehin die Bereitstellung barrierefreier Systeme erfordert. Im Endeffekt kommt es jedoch meist zu Streitigkeiten, weil der Auftraggeber eine barrierefreie Umsetzung den aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechend nicht explizit in der Ausschreibung angeführt oder bei der Auftragsvergabe eingefordert hat. Zur Vermeidung allfälliger „Missverständnisse“ und späterer Rechtsstreitigkeiten empfehlen wir daher allen AuftraggeberInnen sowohl in der Ausschreibung als auch in der Auftragsvergabe **explizit die Einhaltung der jeweils existierenden Richtlinien zur Barrierefreiheit einzufordern**. Sollten für das jeweilige Einsatzgebiet noch keine Richtlinien oder Vorgaben existieren, so definieren sie diese selbst. In jedem Fall sollte jedoch sichergestellt werden, wie im Fall der Nichteinhaltung der Anforderungen vorgegangen wird. Häufig liefern HerstellerInnen ein Produkt, das den bestellten Anforderungen in Hinsicht auf Barrierefreiheit nicht gerecht wird. Wir empfehlen diesen Umstand dann nicht zu akzeptieren und entsprechend zu reagieren. Häufig wird auch eine Nachbesserung durch das Unternehmen angeboten, dass nicht selten sehr lange auf sich warten lässt, oder im Endeffekt gar nicht kommt. Hier darf nicht vergessen werden, dass Sie als Anbieter für den Zeitraum der Nachbesserung ein nicht barrierefreies Produkt anbieten. Die Verantwortung dafür liegt beim Lieferanten, dies sollte verschriftlicht werden. Ebenfalls sollten Fristen für die Nachbesserung fix vereinbart werden. Eine Option, die in den meisten Fällen vermutlich schwer durzusetzen sein wird, ist die Übernahme des Produktes zu verweigern, da ja der Vertrag einseitig nicht erfüllt wurde.

5.2 Barrierefreie Benutzerschnittstellen

Für den Bereich des World-Wide-Web sind mit den WCAG 2.0 (Word Wide Web Consortium (W3C) 2016) bzw. ATAG 2.0 (World Wide Web Consortium (W3C) 2015) international anerkannte Richtlinien vorhanden, um barrierefreie Benutzerschnittstellen umzusetzen. Für Web-Anwendungen ist hier auch die Verwendung von WAI-ARIA¹¹ eine wichtige Überlegung. Das W3C bietet zum besseren Verständnis seiner WCAG 2.0 Dokumente wie das „*Understanding WCAG 2.0*“¹².

Bitte stellen Sie sicher, dass sowohl das *Frontend*, wie auch das *Backend* ihrer Lösung möglichst barrierefrei zugänglich sind. Neben dem Frontend als Zugangspunkt für die Öffentlichkeit könnten in Ihrem Betrieb auch MitarbeiterInnen mit Behinderung tätig sein, die Zugriff auf das Backend benötigen. In diesem Fall kommt neben dem BGStG und ähnlichen Rechtsnormen auch das Behinderteneinstellungsgesetz (BEistG)¹³ zu tragen, welches den Arbeitgeber verpflichtet seinen MitarbeiterInnen ein barrierefreies Arbeitsumfeld zur Verfügung zu stellen. Der Zugang zu, für die Arbeit nötigen Services ist

¹¹ (Vgl. „WAI-ARIA Overview“ 2009)

¹² (Vgl. „Understanding WCAG 2.0“ 2016)

¹³ (Vgl. *Behinderteneinstellungsgesetz* 2016)

als Teil derselben zu sehen. Haben Sie die Zugänglichkeit von Beginn an gewährleistet, so sind sie für diesen Fall gerüstet, und müssen nicht nachbessern.

Wir empfehlen die Konformität zu WCAG 2.0 AA zu gewährleisten. Konformität der Stufe AAA ist im Prinzip nicht zur Gänze erreichbar, wovon auch die AutorInnen der WCAG selbst ausgehen. Lediglich einzelne Prüfpunkte könnten zusätzlich zu AA im Bedarfsfall angeboten werden.

Die Prüfung, in welchem Ausmaß ein System / eine Benutzerschnittstelle für Personen mit bestimmten Beeinträchtigungen gebrauchstauglich nutzbar ist, erfordert viel Erfahrung und Wissen darüber, wie Menschen mit verschiedenen Behinderungen, und auch unter Zuhilfenahme diverser assistiver Technologien, mit Computersystemen interagieren und sollte daher nach Möglichkeit von ExpertInnen in diesem Bereich durchgeführt werden. Kontakte und Informationen erhalten sie zum Beispiel beim Verein Accessible Media¹⁴, der sich als Plattform von Anbietern für Dienstleistungen versteht und jährlich die Informationsveranstaltung *A-Tag*¹⁵ in Wien organisiert.

5.3 Wann im Projektverlauf sollte Barrierefreiheit zum Thema gemacht werden?

Eindeutige Antwort: Möglichst früh. Bereits in der Konzeptions- und Planungsphase sollten Sie sich bewusst sein, dass auch Menschen mit diversen Beeinträchtigungen zu ihrem Zielpublikum gehören. Die Erfahrung zeigt, je früher im Projektverlauf Barrierefreiheit eingeplant wird, desto geringer ist der nötige Zusatzaufwand und damit die anfallenden Kosten. Die möglichst barrierefreie Gestaltung von Informationssystemen und Daten ist meist keine Sache eines Mehraufwandes, sondern der Herangehensweise. Wie wir mit dem 10 Punkte Plan für Word gezeigt haben, wäre es für alle AutorInnen bereits ohne die Installation zusätzlicher Software, oder den Einsatz kryptischer Vorgangsweisen möglich, die schlimmsten Barrieren zu vermeiden, indem sie beispielsweise Formatvorlagen verwenden würden. Ähnliches gilt für die Entwicklung von Web-Schnittstellen und Anwendungen. Werden die Spielregeln zur Bedienung von Accessibility-APIs eingehalten, so hält sich der Mehraufwand in Grenzen, und das Ergebnis bringt in der Regel für alle NutzerInnen einen enormen Mehrwert.

6. Resümee

Im Rahmen der Cluster-Arbeit wurden exemplarisch zwei Repositorien in Hinblick auf ihre Barrierefreiheit untersucht; das Frontend von Visual Library sowie Phaidra. Beide Systeme erfüllten zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht die erforderlichen Kriterien der Barrierefreiheit. Im Fall von Phaidra wird nach einer ausführlichen Accessibility Analyse gemeinsam mit der Universitätsbibliothek Wien an einem Abbauplan für die identifizierten Problemfelder gearbeitet. Ziel soll es sein, Phaidra so zugänglich zu gestalten, dass es auch für blinde und sehbehinderte Personen als Repositoryum eingesetzt werden kann. In diesem Kontext wird auch der Einsatz von Accessibility Metadata überlegt, um das Auffinden von Dokumenten optimiert für Personen mit spezifischen Beeinträchtigungen

¹⁴ (Vgl. accessible media 2016)

¹⁵ (Vgl. accessible media 2016)

zu erlauben. Die Uniability¹⁶ Arbeitsgruppe Literaturlaufbereitung wird sich in diesem Kontext näher mit dem Einsatz von Accessibility Metadata für die Literaturlaufbereitung beschäftigen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Text einen kurzen Überblick über die Anforderungen gegeben zu haben, die in Hinblick auf den barrierefreien Zugang von Menschen mit Behinderungen zu Repositorien entstehen. Wir hoffen ferner, dass Ihnen die vorgeschlagenen Tipps und Vorgehensweisen bei der Erreichung dieses Zieles helfen werden. Natürlich sind Sie gerne eingeladen die Autoren zu kontaktieren, falls noch weiterführende Informationen gebraucht werden.

¹⁶ (Vgl. Uniability - Consortium for equalisation for people with disabilities and chronic diseases at Austrian universities and colleges, o. J.)

7. Literatur

accessible media. 2016. „A-TAG 2016“. <http://atag.accessible-media.at/>.

———. 2016. „Accessible Media Homepage“. Zugegriffen September 16. <http://www.accessible-media.at/>.

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. o. J. „Servicecenter Integriert Studieren“. <https://www.aau.at/universitaet/organisation/administration-verwaltung/integriert-studieren/>.

axes4. 2016. „axesPDF for Word im Überblick“. Zugegriffen September 15. <https://www.axes4.com/axespdf-for-word-ueberblick.html>.

BBG - Bundesbeschaffung GmbH. 2016. „Bundesbeschaffung GmbH: Bundesbeschaffung“. Zugegriffen September 16. <http://www.bbg.gv.at/>.

Behinderteneinstellungsgesetz. 2016. Zugegriffen Juli 6. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008253>.

Blumesberger, Susanne Die Welt der Metadaten im Universum von Repositorien. Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare, 2015, vol. 68, n. 3/4, pp. 515-528, <http://eprints.rclis.org/28734/>.

Bundesbehindertengleichstellungsgesetz. 2016. Zugegriffen Juli 5. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004228>.

Bundesgesetz über das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Kunst und über verwandte Schutzrechte. 2016. Zugegriffen Juli 6. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001848>.

Bundesverfassungsgesetz. 2016. Zugegriffen Juli 5. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10000138>.

E-Government Gesetz. 2016. Zugegriffen Juli 5. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003230>.

International Organization for Standardization (ISO). 2014. „ISO 14289-1:2012 - Document management applications -- Electronic document file format enhancement for accessibility -- Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1)“. ISO. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?ics1=35&ics2=240&ics3=30&csnumber=54564.

RIS - Gesamte Rechtsvorschrift für Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie Fakultativprotokoll - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 16.09.2016. 2016. Zugegriffen September 16. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003230>.

mer=20006062.

SMS - Sozialministerium Service. 2016. „Information: Schlichtungsverfahren+“. Zugegriffen September 16. https://www.sozialministeriumservice.at/site/Downloads/Information_Schlichtungsverfahren.

„Understanding WCAG 2.0“. 2016. Zugegriffen Juli 6. <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/Overview.html>.

Uniability - Consortium for equalisation for people with disabilities and chronic diseases at Austrian universities and colleges. o. J. „Uniability - Contact persons in Austria“. <http://info.tuwien.ac.at/uniability/english/kontakt.htm>.

„WAI-ARIA Overview“. 2009. Zugegriffen Februar 8. <http://www.w3.org/WAI/intro/aria>.

World Wide Web Consortium (W3C). 2016. „Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0“. Juni 27. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.

World Wide Web Consortium (W3C). 2015. „Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) 2.0“. September 24. <http://www.w3.org/TR/ATAG20/>.

e-Infrastructures Austria

Nachhaltige Datensicherung und das Bereitstellen von Daten für Dritte ist eine zentrale Aufgabe der Wissenschaft. e-Infrastructures Austria ist ein vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (MBWF) gefördertes Hochschulraumstrukturmittel-Projekt für den koordinierten Ausbau und die Weiterentwicklung von Repositorien in ganz Österreich. Dadurch wird die sichere Archivierung und dauerhafte Bereitstellung von elektronischen Publikationen, Multimedia-Objekten und anderen digitalen Daten aus Forschung und Lehre gewährleistet. Eng damit zusammenhängend werden Themen im Bereich Forschungsdatenmanagement und Workflows von digitaler Archivierung bearbeitet.

Cluster A	Monitoring und Austausch zum Aufbau von Dokumentservern in den lokalen Einrichtungen <i>Patrick Danowski (IST Austria)</i>
Cluster B	Planung und Durchführung einer österreichweiten Umfrage zu Forschungsdaten <i>Christian Gumpenberger (Universität Wien)</i>
Cluster C	Aufbau eines Wissensnetzwerks: Erarbeitung eines Referenzmodells für den Aufbau von Repositorien <i>Paolo Budroni (Universität Wien)</i>
Cluster D	Aufbau Infrastruktur <i>Raman Ganguly (Zentraler Informatikdienst Universität Wien)</i>
Cluster E	Legal and Ethical Issues <i>Seyavash Amini (Rechtsberater Universität Wien)</i>
Cluster F	Open Access <i>Andreas Ferus (Akademie der bildenden Künste Wien)</i>
Cluster G	Visuelle Datenmodellierung – Generierung von Wissenschaftsräumen <i>Martin Gasteiner (Universität Wien)</i>
Cluster H	Life Cycle Management <i>Andreas Rauber (Technische Universität Wien)</i>
Cluster I	Metadatenkomplex <i>Susanne Blumesberger (Universität Wien)</i>
Cluster J	Dauerhafte Sicherung der Daten (aus nicht-technischer & technischer Sicht) <i>Adelheid Mayer (Universität Wien)</i>
Cluster K	Daten aus wissenschaftlichen und künstlerisch-wissenschaftlichen Forschungsprozessen (Entwicklung und Erschließung der Künste) <i>Bernhard Haslhofer (Austrian Institute of Technology)</i>
Cluster L	Projektübergreifende Fragen (aus nicht-technischer & technischer Sicht) <i>Andreas Jeitler (Universität Klagenfurt)</i>