

Barrierefreiheit, Word und PDF

Vortrag bei ZKI Hessen 2012

Günter Partosch

21. 11. 2012

- 1 Zusammenfassung
- 2 Anlass/Motivation für Vortrag
- 3 Regelungen/Normen
- 4 Anforderungen
- 5 Assistive Technologien
- 6 Portable Document Format (PDF)
- 7 Ein Lösungsansatz
- 8 Resümée
- 9 Links

- Beginnend mit WAI, WCAG und anderen Vorschriften bis hin zur UN-Behinderten-Konvention werden Barrierefreiheit-Anforderungen

- für Arbeitssysteme,
- für Arbeitsabläufe und
- für Autoren

abgeleitet. Endziel ist dabei immer → ein **möglichst barrierearmes PDF-Enddokument**.

- **PDF** ist ein standardisiertes, herstellerunabhängiges und weltweit eingesetztes Dokumentenendformat. **Word** (.docx) ist ein weltweit eingesetztes, aber herstellerabhängiges Dokumentenausgangsformat.
- Ein möglicher Lösungsansatz auf der Basis von Word 2007 und Adobe Acrobat Pro X wird am Schluss vorgestellt.

[acc. PDF](#)[Günter
Partosch](#)[Abstract](#)[Anlass
Projekt
UN-
Konvention](#)[Normen](#)[Anforderung](#)[assistiv](#)[PDF](#)[Lösung](#)[Resümée](#)[Links](#)

- Die Universität Gießen verbessert Situation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung.
- Das Projekt wird aus zentralen QSL-Mitteln der Universität finanziert (2009–2013).

- Die Universität Gießen verbessert Situation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung.
- Das Projekt wird aus zentralen QSL-Mitteln der Universität finanziert (2009–2013).
- Das Projekt ist angesiedelt am Hochschulrechenzentrum.

- Die Universität Gießen verbessert Situation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung.
- Das Projekt wird aus zentralen QSL-Mitteln der Universität finanziert (2009–2013).
- Das Projekt ist angesiedelt am Hochschulrechenzentrum.
- Bisher wurden u. a. berücksichtigt: *Prüfungsverwaltung* (Anmeldung und Ergebnisse), *zentrales Modul- und Veranstaltungsverzeichnis* (Anmeldung zu Modulen), *zentraler Web-Auftritt*.

- Die Universität Gießen verbessert Situation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung.
- Das Projekt wird aus zentralen QSL-Mitteln der Universität finanziert (2009–2013).
- Das Projekt ist angesiedelt am Hochschulrechenzentrum.
- Bisher wurden u. a. berücksichtigt: *Prüfungsverwaltung* (Anmeldung und Ergebnisse), *zentrales Modul- und Veranstaltungsverzeichnis* (Anmeldung zu Modulen), *zentraler Web-Auftritt*.
- jetzt auch im Fokus → **barrierearme Dokumente und Formulare**

- Die Universität Gießen verbessert Situation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung.
- Das Projekt wird aus zentralen QSL-Mitteln der Universität finanziert (2009–2013).
- Das Projekt ist angesiedelt am Hochschulrechenzentrum.
- Bisher wurden u. a. berücksichtigt: *Prüfungsverwaltung* (Anmeldung und Ergebnisse), *zentrales Modul- und Veranstaltungsverzeichnis* (Anmeldung zu Modulen), *zentraler Web-Auftritt*.
- jetzt auch im Fokus → **barrierearme Dokumente und Formulare**

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX
- Es gibt Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus Word → Workflow entwickelt → Anleitungen erstellt

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX
- Es gibt Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus Word → Workflow entwickelt → Anleitungen erstellt
- Mehrwert für Nicht-Blinde immer berücksichtigt

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX
- Es gibt Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus Word → Workflow entwickelt → Anleitungen erstellt
- Mehrwert für Nicht-Blinde immer berücksichtigt
- immer Ziel, Blinde und Sehbehinderte als Produzenten zu gewinnen ⇒ *barrierefreier Workflow* ⇒ *barrierefreie Werkzeuge*

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX
- Es gibt Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus Word \rightarrow Workflow entwickelt \rightarrow Anleitungen erstellt
- Mehrwert für Nicht-Blinde immer berücksichtigt
- immer Ziel, Blinde und Sehbehinderte als Produzenten zu gewinnen \Rightarrow *barrierefreier Workflow \Rightarrow barrierefreie Werkzeuge*
- derzeit nur wenige Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus \LaTeX

Barrierearme Dokumente

- Es gibt Dokumente in zentraler Verwaltung, Studienberatung, bei Dozenten, ...
- Angebot umfasst Word-, daneben auch PDF-, PowerPoint-, Indesign-Dokumente, ...
- PDF-Dokumente größtenteils aus Word generiert, daneben auch einige wenige aus \LaTeX
- Es gibt Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus Word \rightarrow Workflow entwickelt \rightarrow Anleitungen erstellt
- Mehrwert für Nicht-Blinde immer berücksichtigt
- immer Ziel, Blinde und Sehbehinderte als Produzenten zu gewinnen \Rightarrow *barrierefreier Workflow \Rightarrow barrierefreie Werkzeuge*
- derzeit nur wenige Fortschritte beim Generieren barrierearmer PDF-Dokumente aus \LaTeX

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Projekt

**UN-
Konvention**

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- 2006 verabschiedet; 2009 von Deutschland ratifiziert
- wird derzeit in Länderrecht überführt

- 2006 verabschiedet; 2009 von Deutschland ratifiziert
- wird derzeit in Länderrecht überführt
- im Wesentlichen: Artikel 9 der UN-Behindertenrechtskonvention

- 2006 verabschiedet; 2009 von Deutschland ratifiziert
- wird derzeit in Länderrecht überführt
- im Wesentlichen: Artikel 9 der UN-Behindertenrechtskonvention
- „*Menschen mit Behinderung eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen zu ermöglichen*“ u. a. auch den gleichberechtigten Zugang zu „Information und Kommunikation, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen (IKT)“ gewährleisten

- 2006 verabschiedet; 2009 von Deutschland ratifiziert
- wird derzeit in Länderrecht überführt
- im Wesentlichen: Artikel 9 der UN-Behindertenrechtskonvention
- „*Menschen mit Behinderung eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen zu ermöglichen*“ u. a. auch den gleichberechtigten Zugang zu „Information und Kommunikation, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen (IKT)“ gewährleisten

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)**
- Richtlinien der WAI

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)**
- **Richtlinien der WAI**
 - Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
 - Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)
 - User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)
- PDF-Standard PDF/A-1a bzw. PDF/A-1b

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)**
- **Richtlinien der WAI**
 - **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)**
 - **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**
 - **User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)**
- **PDF-Standard PDF/A-1a bzw. PDF/A-1b**
- PDF-Standard PDF/UA

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV

WAI

PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)**
- **Richtlinien der WAI**
 - **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)**
 - **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**
 - **User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)**
- **PDF-Standard PDF/A-1a bzw. PDF/A-1b**
- **PDF-Standard PDF/UA**
- ...

- **Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV)**
- **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)**
- **Richtlinien der WAI**
 - **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)**
 - **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**
 - **User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)**
- **PDF-Standard PDF/A-1a bzw. PDF/A-1b**
- **PDF-Standard PDF/UA**
- ...

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV, 2002): gesetzliche Grundlage für Barrierefreiheit
- ⇐ §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG)

- Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV, 2002): gesetzliche Grundlage für Barrierefreiheit
- ⇐ §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG)
- ⇐ gemäß Anlage 1 der BITV die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), die von der WAI-Arbeitsgruppe des W3C erarbeitet wurden (WAI=Web Accessibility Initiative)

- Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV, 2002): gesetzliche Grundlage für Barrierefreiheit
- ⇐ §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG)
- ⇐ gemäß Anlage 1 der BITV die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), die von der WAI-Arbeitsgruppe des W3C erarbeitet wurden (WAI=Web Accessibility Initiative)
- Sie gilt für öffentliche und nicht-öffentliche Internetangebote sowie für „mittels Informationstechnik realisierte graphische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich“ und den Behörden der Bundesverwaltung zuzuordnen sind.

- Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV, 2002): gesetzliche Grundlage für Barrierefreiheit
- \Leftarrow §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG)
- \Leftarrow gemäß Anlage 1 der BITV die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), die von der WAI-Arbeitsgruppe des W3C erarbeitet wurden (WAI=Web Accessibility Initiative)
- Sie gilt für öffentliche und nicht-öffentliche Internetangebote sowie für „mittels Informationstechnik realisierte graphische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich“ und den Behörden der Bundesverwaltung zuzuordnen sind.
- Sie galt ursprünglich nur für Behörden der Bundesverwaltung, wurde dann später auch auf Landesbehörden und den Öffentlichen Dienst allgemein ausgedehnt.

- Barrierefreie Informationstechnikverordnung (BITV, 2002): gesetzliche Grundlage für Barrierefreiheit
- \Leftarrow §11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG)
- \Leftarrow gemäß Anlage 1 der BITV die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), die von der WAI-Arbeitsgruppe des W3C erarbeitet wurden (WAI=Web Accessibility Initiative)
- Sie gilt für öffentliche und nicht-öffentliche Internetangebote sowie für „mittels Informationstechnik realisierte graphische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich“ und den Behörden der Bundesverwaltung zuzuordnen sind.
- Sie galt ursprünglich nur für Behörden der Bundesverwaltung, wurde dann später auch auf Landesbehörden und den Öffentlichen Dienst allgemein ausgedehnt.

Jetzt etwas genauer Richtlinien der WAI:

- **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)** für Inhalte von Internetseiten – auch für PDF-Dokumente
- **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**: Werkzeuge zum Erstellen von Internetseiten – auch für PDF-Editoren

Jetzt etwas genauer Richtlinien der WAI:

- **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)** für Inhalte von Internetseiten – auch für PDF-Dokumente
- **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**: Werkzeuge zum Erstellen von Internetseiten – auch für PDF-Editoren
- **User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)**: Darstellung im Anzeigeprogramm – auch für PDF-Reader

Jetzt etwas genauer Richtlinien der WAI:

- **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)** für Inhalte von Internetseiten – auch für PDF-Dokumente
- **Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)**: Werkzeuge zum Erstellen von Internetseiten – auch für PDF-Editoren
- **User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)**: Darstellung im Anzeigeprogramm – auch für PDF-Reader

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV

WAI

PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Erstellen barrierefreier Dokumente zum Ziel
- „A“ für Langzeitarchivierung

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV

WAI

PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Erstellen barrierefreier Dokumente zum Ziel
- „A“ für Langzeitarchivierung
- „1a“ für Vorgaben für den Einsatz assistiver Technologien

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

BITV

WAI

PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Erstellen barrierefreier Dokumente zum Ziel
- „A“ für Langzeitarchivierung
- „1a“ für Vorgaben für den Einsatz assistiver Technologien
- enthält Spezifikationen für Namensräume, Farben und Farbräume, Metadaten, digitale Signaturen und XMP-Daten

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen
BITV
WAI
PDF/A

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Erstellen barrierefreier Dokumente zum Ziel
- „A“ für Langzeitarchivierung
- „1a“ für Vorgaben für den Einsatz assistiver Technologien
- enthält Spezifikationen für Namensräume, Farben und Farbräume, Metadaten, digitale Signaturen und XMP-Daten

Aus den vorher genannten Regelungen und Normen lassen sich Anforderungen ableiten:

- vier Prinzipien aus dem WCAG der WAI
- zusätzliche Folgerungen aus weiteren WAI-Richtlinien

Aus den vorher genannten Regelungen und Normen lassen sich Anforderungen ableiten:

- vier Prinzipien aus dem WCAG der WAI
- zusätzliche Folgerungen aus weiteren WAI-Richtlinien
- technische Barrierefreiheit

Aus den vorher genannten Regelungen und Normen lassen sich Anforderungen ableiten:

- vier Prinzipien aus dem WCAG der WAI
- zusätzliche Folgerungen aus weiteren WAI-Richtlinien
- technische Barrierefreiheit

Wahrnehmbarkeit *alle Inhalte und Funktionen so dargestellt, dass sie von allen Benutzern bemerkt werden können*

⇒ vernünftige Schriften

⇒ alternative Beschreibungen für Nicht-Text-Objekte

⇒ Informationen auch ohne Farbe verfügbar

⇒ genügender Kontrast

Bedienbarkeit *Leser kann sich im Dokument gut orientieren und bestimmte Bereiche direkt anspringen.*

⇒ Benutzeroberfläche von allen Benutzern bedienbar

⇒ Auszeichnung von Verweisen

Verständlichkeit *Inhalt eines Informationsangebots klar und nachvollziehbar ausgedrückt und dargestellt*

⇒ u. a. Sprachwechsel anzeigen

Robustheit der Technik *Einsatz von Technologien damit Informationen möglichst unbegrenzt in heutigen und zukünftigen Ein- und Ausgabemedien wiedergegeben werden können*

⇒ ggf.15 Dublin-Core-Daten spezifizieren (XMP-Daten)

- PDF-Dokumente müssen für PDF-Reader zugänglich sein.
- Autoren mit Behinderung muss ein barrierefreies Autorenwerkzeug zur Verfügung stehen.

- PDF-Dokumente müssen für PDF-Reader zugänglich sein.
- Autoren mit Behinderung muss ein barrierefreies Autorenwerkzeug zur Verfügung stehen.

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

WCAG

WAI

technisch

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

- Dokument als „getaggt“ gekennzeichnet
- Dokumenttitel vorhanden
- Dokumentsprache definiert
- zulässige Sicherheitseinstellungen
- Tab folgt Dokumentstruktur
- konsistent gegliedert
- mit Lesezeichen versehen
- zugängliche Zeichencodierungen
- Inhalt des Dokuments vollständig getaggt
- logische Lesereihenfolge
- Grafiken mit Alternativtexten versehen
- korrekte Syntax von Tags/Rollen
- ausreichend Kontrast bei Text
- Leerzeichen vorhanden

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

Entnahme

Spr.ausgabe

Umfließen

JAWS

PDF

Lösung

Resümée

Links

Technologien zum Ausgleich von Behinderungen

- *Textentnahme*
- *deutsche Sprachausgabe* im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader

Technologien zum Ausgleich von Behinderungen

- *Textentnahme*
- *deutsche Sprachausgabe* im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- „*Umfließen*“ im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader

Technologien zum Ausgleich von Behinderungen

- *Textentnahme*
- *deutsche Sprachausgabe* im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- „*Umfließen*“ im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- *JAWS* (PC-Sprachausgabe)

Technologien zum Ausgleich von Behinderungen

- *Textentnahme*
- *deutsche Sprachausgabe* im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- „*Umfließen*“ im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- *JAWS* (PC-Sprachausgabe)
- . . .

Technologien zum Ausgleich von Behinderungen

- *Textentnahme*
- *deutsche Sprachausgabe* im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- „*Umfließen*“ im Adobe Acrobat bzw. Acrobat Reader
- *JAWS* (PC-Sprachausgabe)
- ...

- unter Windows: Markieren → Zwischenablage → Einfügen in eine andere Anwendung
- setzt voraus:
 - Dokument enthält überhaupt Text (ist beispielsweise kein Bild)
 - „vernünftige“ Codierung

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

Entnahme

Spr.ausgabe

Umfließen

JAWS

PDF

Lösung

Resümée

Links

- liest das Dokument vor; ermöglicht aber **keine Navigation**
- geeignet für Blinde und Sehbehinderte
- Aktivieren im Adobe Acrobat durch *Anzeige* → *Sprachausgabe* → *Sprachausgabe aktivieren*
- vorherige Konfiguration (Sprache) im Adobe Acrobat durch *Bearbeiten* → *Voreinstellung...* > *Lesen* → *Optionen für Sprachausgabe*
- beruht auf Microsoft **Text-to-Speech Package**
- Vorher sollte der **Microsoft Reader** installiert werden.

- Inhalt des PDF-Dokuments wird in Abhängigkeit vom Zoom-Faktor im aktuellen Bildschirmfenster neu umbrochen.
- geeignet für Sehbehinderte
- „Umfließen“ kann vor der PDF-Konvertierung in Word berücksichtigt werden: *Acrobat* → *Grundeinstellungen* → *Einstellungen: Ein-/Ausgabehile und Umfließen durch Erstellen von Adobe PDF mit Tags aktivieren*
- Einschalten im Adobe Acrobat durch *Anzeige* → *Zoom* → *Umfließen*
- setzt strukturierte PDF-Datei (tagged PDF) voraus

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

Entnahme

Spr.ausgabe

Umfließen

JAWS

PDF

Lösung

Resümée

Links

- geeignet für Blinde und Sehbehinderte
- liest Text nicht nur vor oder gibt auf Braille-Zeile aus; ermöglicht auch **Navigation per Tastatur**
- setzt strukturierte PDF-Datei (tagged PDF) voraus

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).
- PDF ist ein Dokument-Endformat, d. h. nur noch wenige, spezielle Änderungen am Dokument sind möglich.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).
- PDF ist ein Dokument-Endformat, d. h. nur noch wenige, spezielle Änderungen am Dokument sind möglich.
- PDF-Dokumente lassen sich optional gegen Drucken, Verändern, Entnehmen schützen.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentname

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).
- PDF ist ein Dokument-Endformat, d. h. nur noch wenige, spezielle Änderungen am Dokument sind möglich.
- PDF-Dokumente lassen sich optional gegen Drucken, Verändern, Entnehmen schützen.
- PDF-Dokumente können überall mit geeignetem Viewer betrachtet bzw. auf Drucker ausgedruckt werden.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentname

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).
- PDF ist ein Dokument-Endformat, d. h. nur noch wenige, spezielle Änderungen am Dokument sind möglich.
- PDF-Dokumente lassen sich optional gegen Drucken, Verändern, Entnehmen schützen.
- PDF-Dokumente können überall mit geeignetem Viewer betrachtet bzw. auf Drucker ausgedruckt werden.
- PDF-Dateien sind deutlich kleiner als entsprechende PostScript-Dateien.

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentname

Umfließen

PAC

Tagging

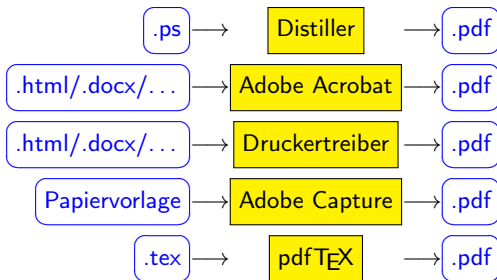
Lösung

Resümée

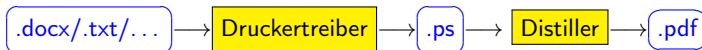
Links

- Portable Document Format (PDF) ist ein portables Darstellungsformat für Dokumente.
- Es ist ein weltweiter, geräte- und herstellerunabhängiger Standard.
- PDF wurde entwickelt von der Fa. Adobe; aktuelle Version ist 1.9 (Acrobat 10).
- Es basiert auf PostScript; verzichtet aber auf die Programmierbarkeit und enthält dafür ausgefeilte Möglichkeiten für Hypertextstrukturen.
- Früher beinhaltete PDF auch einen gut durchdachten Font-Ersatz-Mechanismus (multiple master fonts).
- PDF ist ein Dokument-Endformat, d. h. nur noch wenige, spezielle Änderungen am Dokument sind möglich.
- PDF-Dokumente lassen sich optional gegen Drucken, Verändern, Entnehmen schützen.
- PDF-Dokumente können überall mit geeignetem Viewer betrachtet bzw. auf Drucker ausgedruckt werden.
- PDF-Dateien sind deutlich kleiner als entsprechende PostScript-Dateien.

Direktes Erstellen/Generieren



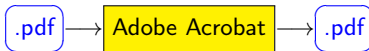
Generieren über das Zwischenformat PostScript (.ps)



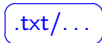
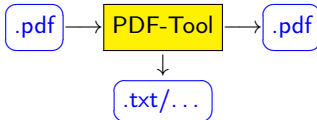
Anzeigen/Ausdrucken



Interaktives Bearbeiten



Konvertieren



acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen

acc. PDFGünter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

⇒ **erforderlich**

- richtige Codierung

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

⇒ erforderlich

- richtige Codierung
- richtige Sprache vereinbart

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

⇒ erforderlich

- richtige Codierung
- richtige Sprache vereinbart
- korrekte Leerzeichen

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

⇒ erforderlich

- richtige Codierung
- richtige Sprache vereinbart
- korrekte Leerzeichen
- tagged PDF

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

⇒ erforderlich

- richtige Codierung
- richtige Sprache vereinbart
- korrekte Leerzeichen
- tagged PDF
- weitere erforderliche Eigenschaften durch PAC-Test ermitteln

Beispieldateien testen:

- Textentnahme
- deutsche Sprachausgabe
- Umfließen
- Sprachausgabe und Navigation mittels JAWS
- technische Überprüfung der Barrierefreiheit mittels PAC (=PDF Accessibility Checker)

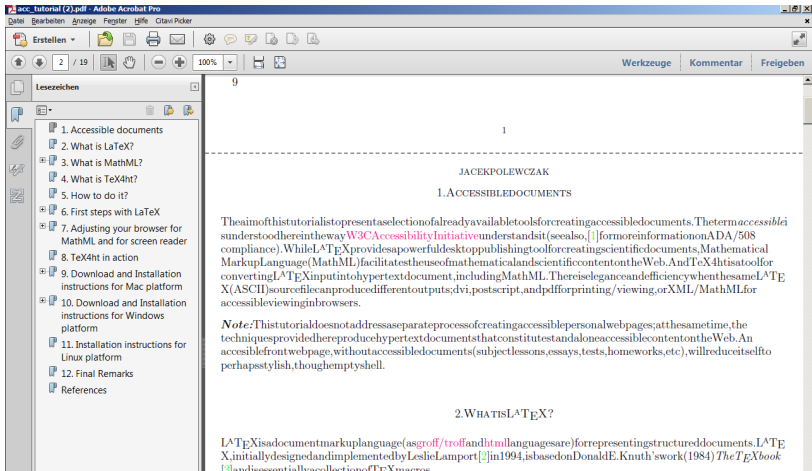
⇒ erforderlich

- richtige Codierung
- richtige Sprache vereinbart
- korrekte Leerzeichen
- tagged PDF
- weitere erforderliche Eigenschaften durch PAC-Test ermitteln

Unbenannt - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht ?

Kommunikation zwischen Menschen und Systemen setzt eine
 Einigung voraus, insbesondere
 wie die Daten untereinander ausgetauscht werden
 wie die Daten interpretiert werden, damit daraus Informationen werden
 Voraussetzung dafür, daß sich beide Seiten überhaupt verstehen
 können:
 bei Menschen: gleiche Sprache und Kontext
 bei Computerprogrammen: Datenformat (Reihenfolge und
 Interpretation der einzelnen Bits und Bytes)
 Datenformate (Auswahl):
 ODT: **OpenOffice** Writer, Textdokumente
 TEX: Textsatzsystem LATEX
 PDF: Portable Document Format



PAC: PDF Accessibility Checker 1.2

Zugang für alle
Accès pour tous
Accesso per tutti
Access for all

PAC: PDF Accessibility Checker 1.2
PAC ist ein kostenloses Tool der [Stiftung Zugang für alle](#) zur Überprüfung der Barrierefreiheit von PDF-Dokumenten und Formularen. Es dient als Unterstützung zu Experten- und Betroffenen-Tests.
[Weitere Informationen](#)

PDF-Dokument
G:\TeX-barrierefrei-Test\Dateien\converting_to_mathml.pdf

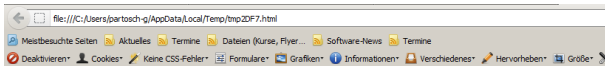
Fortschritt
[Progress bar]

Prüfungskriterien

<input checked="" type="checkbox"/> Dokument als getaggt markiert	<input checked="" type="checkbox"/> Zugängliche Zeichencodierungen
<input checked="" type="checkbox"/> Dokumenttitel vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/> Inhalt vollständig getaggt
<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentsprache definiert	<input checked="" type="checkbox"/> Logische Lesereihenfolge
<input checked="" type="checkbox"/> Zulässige Sicherheitseinstellung	<input checked="" type="checkbox"/> Alternativtexte vorhanden
<input checked="" type="checkbox"/> Tab folgt Dokumentstruktur	<input checked="" type="checkbox"/> Korrekte Syntax von Tags / Rollen
<input checked="" type="checkbox"/> Dokument konsistent gegliedert	<input checked="" type="checkbox"/> Ausreichend Kontrast bei Text
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezeichen vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/> Leerzeichen vorhanden

Hinweis
PAC überprüft lediglich die technische Barrierefreiheit der PDF-Dokumente. Um echte Barrierefreiheit zu gewährleisten sind zusätzliche Prüfungen notwendig.

developed & sponsored by: **x-media**



Prüfungsdetails

Version	1.2.0.0
Datum	06.03.2012
Zeit	11:32
Datei	G:\TeX-barrierefrei-Test\Dateien\converting_to_mathml.pdf
Titel	
Anzahl Seiten	65
Größe	938KB

Zusammenfassung

Status	Prüfung	Anzahl Probleme
✗	Dokument als getaggt markiert	1 Problem gefunden.
✗	Dokumenttitel vorhanden	1 Problem gefunden.
✗	Dokumentsprache definiert	1 Problem gefunden.
✓	Zulässige Sicherheitseinstellung	Keine Probleme gefunden.
✗	Tab folgt Dokumentstruktur	65 Probleme gefunden.
✗	Dokument konsistent gegliedert	1 Problem gefunden.
✓	Leserzeichen vorhanden	Keine Probleme gefunden.
✗	Zugängliche Zeichencodierungen	1 Problem gefunden.
✗	Inhalt vollständig getaggt	1 Problem gefunden.
✗	Logische Leserzeihenfolge	1 Problem gefunden.
✗	Alternativtexte vorhanden	1 Problem gefunden.
✗	Korrekte Syntax von Tags / Rollen	1 Problem gefunden.
✗	Ausreichend Kontrast bei Text	1 Problem gefunden.
✗	Leerzeichen vorhanden	1 Problem gefunden.

File:///C:/Users/jarntsch-q/AppData/Local/Temp/tmp6f13.html

Meistbesuchte Seiten | Aktuelles | Termine | Dateien (Kurse, Flyer... | Software-News | Termine

Deaktivieren | Cookies | Keine CSS-Fehler | Formulare | Grafiken | Informationen | Verschiedenes | Hervorheben | Größe | Extras | Quelltext | Optionen

Die Prüfung "Korrekte Syntax von Tags / Rollen" war nicht erfolgreich. Dies kann unter Umständen zu Darstellungsproblemen führen.

Test

Semantik anzeigen

- Inhaltsverzeichnis
 - 1ErstesKapitel51.1ErstesUnterkapitel.....51.2ZweitesUnterkapitel.....51.3DrittesUnterkapitel.....52ZweitesKapitel.....52.1Tabelle
 - Abbildungsverzeichnis
 - 3.1Abbildungstest.....7
- Tabellenverzeichnis**
 - 2.1Tabellen-Test.....6
- 1ErstesKapitel**
 - einfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auf-lage,Sto#fetzen-Mu\$,SafrainfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auflage,Sto#fetzen-Mu\$,SafraineinfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auflage,Sto#fetzen-Mu\$,Safr1
 - 1.1ErstesUnterkapitel**
 - einfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auf-lage,Sto#fetzen-Mu\$,Safr1;sieheTabelle2.1aufSeite6
 - 1.2ZweitesUnterkapitel**
 - einfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auf-lage,Sto#fetzen-Mu\$,Safr1
 - 1.3DrittesUnterkapitel**
 - einfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auf-lage,Sto#fetzen-Mu\$,Safr1
 - 2ZweitesKapitel**
 - einfacherdeutscherTextmitUmlautenundEszet:äöüß;mit(falschen)Ligaturen:Auf-lage,Sto#fetzen-Mu\$,Safr1
- Tabelle2.1:Tabellen-Test

Zahl	Quadratzahl	Kubikzahl
1	1	1
2	4	8
3	9	27

Beispiele – Tagging im Adobe Acrobat X Pro

acc. PDF

Günter Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Eigensch.

Workflow

Barrieren

Textentnahme

Umfließen

PAC

Tagging

Lösung

Resümée

Links

The screenshot displays the Adobe Acrobat X Pro interface with the file 'Test4.pdf' open. The left sidebar shows the document structure:

- Test4.pdf
 - Seite1
 - Seite2
 - Seite3
 - Seite4
 - Seite5
 - 1) ErstesKapitel
 - 2) einfacher deutscher Text mit Umlauten und Eszett: äöüß; mit (falschen) Ligaturen: ä; mit (Scheitern) Ligaturen: Auflage, Stoffkissen - Muff, Sadra einfacher deutscher Text mit Umlauten und Eszett: äöüß; mit (falschen) Ligaturen: Auflage, Stoffkissen - Muff, Sadra
 - 3) 1.1ErstesUnterkapitel
 - 4) 1.2ZweitesUnterkapitel
 - 5) 1.3DrittesUnterkapitel
 - Seite6
 - Seite7

The main content area shows the text of 'Seite5' with numbered tags (1-5) indicating the structure. The text is: 'einfacher deutscher Text mit Umlauten und Eszett: äöüß; mit (falschen) Ligaturen: Auflage, Stoffkissen - Muff, Sadra'.

The 'TouchUp-Leserichtung' (TouchUp Reading Order) dialog box is open, showing a list of elements to be tagged:

- Text
- Abbildung
- Formularfeld
- Abbildung/Bildunterschrift
- Überschrift 1
- Tabelle
- Überschrift 2
- Zelle
- Überschrift 3
- Formel
- Hintergrund
- Tabellen-Editor

Below the list, there are checkboxes for:

- ☒ Seiteninhalt-Reihenfolge anzeigen
- ☒ Tabellenzellen anzeigen
- ☒ Tabellen und Abbildungen anzeigen

 Buttons at the bottom include: 'Seitenstruktur löschen...', 'Reihenfolge-Fenster anzeigen', 'Hilfe', and 'Schließen'.

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

1 Werkzeuge

- 1 Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

❶ Werkzeuge

- ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
- ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ❶ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ❶ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften
 - ❷ Eingabe des Dokumenttextes in Word: stringentes Arbeiten mit Formatvorlagen; konsistente Gliederung des Dokuments; zugängliche Zeichencodierungen; Abbildungen mit Alternativtexten

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ❶ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften
 - ❷ Eingabe des Dokumenttextes in Word: stringentes Arbeiten mit Formatvorlagen; konsistente Gliederung des Dokuments; zugängliche Zeichencodierungen; Abbildungen mit Alternativtexten
- ❹ Konvertierung

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ➊ Werkzeuge
 - ➊ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ➋ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ➋ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ➌ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ➊ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften
 - ➋ Eingabe des Dokumenttextes in Word: stringentes Arbeiten mit Formatvorlagen; konsistente Gliederung des Dokuments; zugängliche Zeichencodierungen; Abbildungen mit Alternativtexten
- ➍ Konvertierung
- ➎ Erste Tests: Kopieren in Zwischenablage (Test, ob sich ein markierter Textabschnitt in die Zwischenablage übertragen lässt); Umfließen (Test, ob sich das Dokument durch „Umfließen“ darstellen lässt); Sprachausgabe (Test, ob das Dokument vorgelesen werden kann)

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ❶ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften
 - ❷ Eingabe des Dokumenttextes in Word: stringentes Arbeiten mit Formatvorlagen; konsistente Gliederung des Dokuments; zugängliche Zeichencodierungen; Abbildungen mit Alternativtexten
- ❹ Konvertierung
- ❺ Erste Tests: Kopieren in Zwischenablage (Test, ob sich ein markierter Textabschnitt in die Zwischenablage übertragen lässt); Umfließen (Test, ob sich das Dokument durch „Umfließen“ darstellen lässt); Sprachausgabe (Test, ob das Dokument vorgelesen werden kann)
- ❻ Nacharbeiten in der PDF-Datei

Derzeit gibt es noch keine Voll-Lösung, aber einige Arbeitsabläufe, in denen mit einem erträglichen Arbeitsaufwand ein hochwertiges barrierearmes PDF-Dokument aus einer Word-Datei erzeugt wird. Ein Beispiel:

- ❶ Werkzeuge
 - ❶ Werkzeuge für das Erstellen: Word 2007/2010 und Adobe Acrobat X
 - ❷ Werkzeuge für Tests: PDF Accessibility Checker und Adobe Acrobat X
- ❷ Einstellungen im Adobe Acrobat: URLs, Tab-Reihenfolge, Sprachausgabe
- ❸ Arbeiten in der Word-Quelldatei
 - ❶ Einstellungen in Word: Dokumenttitel; Dokumentinfo; Lesezeichen; Word-Überschriften und Lesezeichen; Links; Tags, Ein-/Ausgabehilfe, Umfließen; Erweiterte Tag-Einstellungen; Fuß- und Endnoten; Standardpapierformat; Schriften
 - ❷ Eingabe des Dokumenttextes in Word: stringentes Arbeiten mit Formatvorlagen; konsistente Gliederung des Dokuments; zugängliche Zeichencodierungen; Abbildungen mit Alternativtexten
- ❹ Konvertierung
- ❺ Erste Tests: Kopieren in Zwischenablage (Test, ob sich ein markierter Textabschnitt in die Zwischenablage übertragen lässt); Umfließen (Test, ob sich das Dokument durch „Umfließen“ darstellen lässt); Sprachausgabe (Test, ob das Dokument vorgelesen werden kann)
- ❻ Nacharbeiten in der PDF-Datei

- Barrierearme PDF-Dateien können ohne allzu großen Aufwand mittels Adobe Acrobat aus Word-Dokumenten generiert werden.
- Um gewisse Defizite zu kompensieren, sind ggf. Nachbearbeitungen notwendig.
- Vollkommen barrierefreie PDF-Dokumente lassen sich derzeit nur mit einem sehr hohen Aufwand oder gar nicht erstellen.

acc. PDF

Günter
Partosch

Abstract

Anlass

Normen

Anforderung

assistiv

PDF

Lösung

Resümée

Links

*Authoring Tool Accessibility Guidelines:*<http://www.w3.org/TR/ATAG20/>*Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen
(Behindertengleichstellungsgesetz - BGG):*<http://www.gesetze-im-internet.de/bgg/BJNR146800002.html>*Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem
Behindertengleichstellungsgesetz**(Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung - BITV 2.0):* http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bitv_2_0/gesamt.pdf*PDF/A:* <http://de.wikipedia.org/wiki/PDF/A>*PDF/UA:* <http://en.wikipedia.org/wiki/PDF/UA>*User Agent Accessibility Guidelines:* <http://www.w3.org/TR/UAAG20/>*Web Accessibility Initiative:* <http://www.w3.org/WAI/>*Web Content Accessibility Guidelines:* <http://www.w3.org/TR/WCAG/>