

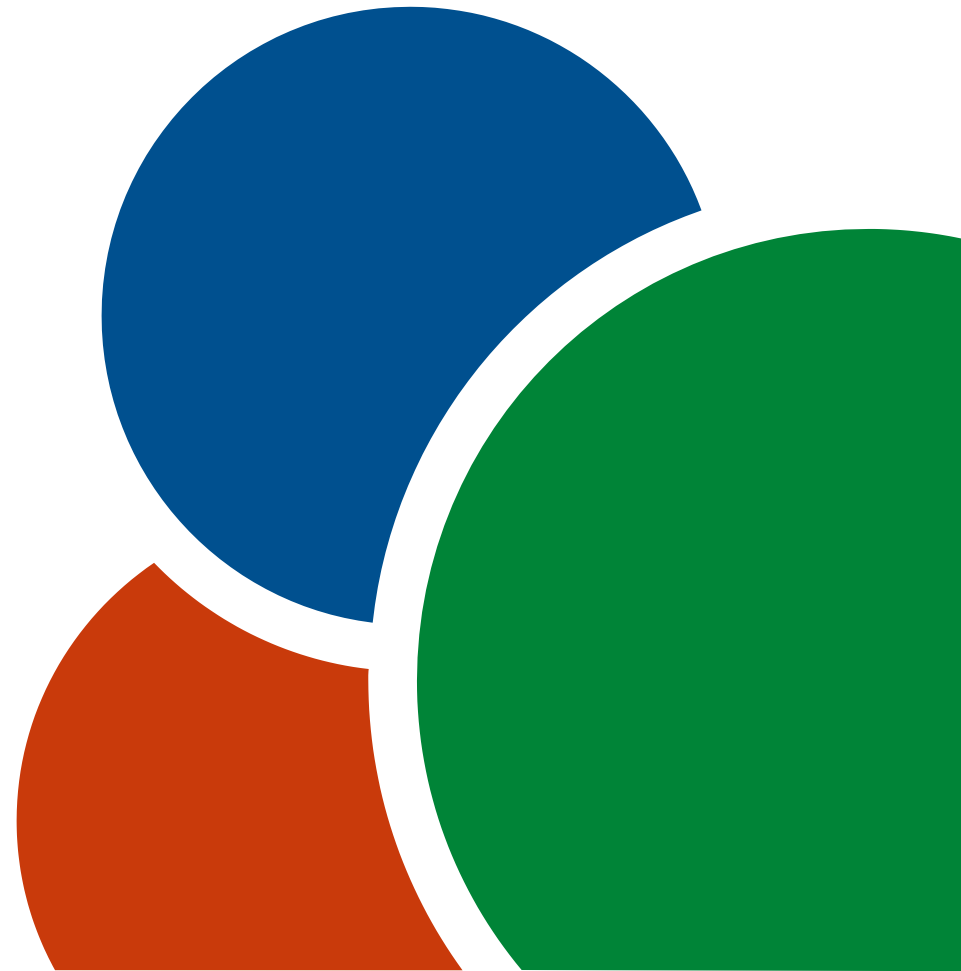


KOMPETENZNETZWERK
INFORMATIONSTECHNOLOGIE
zur Förderung der INTEGRATION
von Menschen mit Behinderungen

Barrierefreie PDFs: Nur für Blinde?

Dipl.-Ing. Gerhard Nussbaum

© KI-I, 2026



Einleitung

- Barrierefreie PDFs meist nur aus „Screenreader Sicht“
- Ziel ist oft nur „grüne Häkchen im PAC“
- Etwas seltener: Kontrolle mit Screenreader Vorschau in PAC
- Noch seltener: Kontrolle mit Screenreader
- Wer hat schon mal die Tab-Reihenfolge kontrolliert?
- Wer hat schon mal die Sichtbarkeit des Fokus kontrolliert?

Relevante Erfolgskriterien aus WCAG 2.2 AA



- 2.1.1 Keyboard
- 2.1.2 No Keyboard Trap
- *2.4.1 Bypass Blocks*
- 2.4.3 Focus Order
- *2.4.5 Multiple Ways*
- 2.4.7 Focus Visible
- 2.4.11 Focus Not Obscured
- 2.5.3 Label in Name
- 3.2.1 On Focus
- 3.2.2 On Input

Tastaturbedienbarkeit PDF

- Logische Tab-Reihenfolge
- Sichtbarkeit des Fokus
- Multiple Navigation: Lesezeichenverzeichnis, Inhaltsverzeichnis



Logische Tab-Reihenfolge



- Tab-Reihenfolge muss auf „Dokumentstruktur“ festgelegt sein
- Tab-Reihenfolge bei Links
 - Je nach Programm unterschiedlich
 - Kann nicht wirklich so manipuliert werden, dass in allen Programmen gleich
- Tab-Reihenfolge bei Formularelementen
 - Kann einfach geändert werden
 - Hängt von der Reihenfolge im „Felder-Baum“ ab

Demo

Sichtbarkeit des Fokus



- Links
 - Darstellung des Fokus nicht änderbar
 - Je nach Programm unterschiedlich dargestellt – von gut bis böse
- Formularelemente
 - Darstellung des Fokus im Prinzip per JavaScript änderbar
 - Zudem kann die Feldfarbe in Acrobat (Reader) eingestellt werden
 - Je nach Programm unterschiedlich dargestellt

Demo

Fokus bei Formularelementen ändern



- Müsste bei jedem Formularelement über Aktionen per JavaScript gemacht werden
 - Aktion Feld aktivieren → JavaScript:

```
event.target.strokeStyle = color.red;  
event.target.lineWidth = 2;
```
 - Aktion Feld deaktivieren → JavaScript:

```
event.target.strokeStyle = color.transparent;  
event.target.lineWidth = 1;
```
- Problem: Manche Programme führen die JavaScripts nicht aus

Lesezeichenverzeichnis vs. Inhaltsverzeichnis



- Lesezeichenverzeichnis
 - Nur frustfrei im Acrobat Reader
 - Verzeichnisebenen können auf- und zugeklappt werden
 - Wechsel zwischen Dokument und Lesezeichen-Verzeichnis etwas komplex (F6 und Tab-Taste)
- Inhaltsverzeichnis
 - Muss sequentiell durchgetabbt werden → Tastaturbedienbar
 - Man bleibt im Dokument

Tastaturnavigation in (langen) Dokumenten



- Acrobat Reader
 - Geht, aber teilweise etwas komplex
 - Fokus kaum bis nicht sichtbar → frustrierend
- Firefox
 - Kaum möglich, Fokus wird nicht umgesetzt → frustrierend
 - Lesezeichenverzeichnis kann per Tastatur nicht aufgeklappt werden
- Chrome
 - Kaum möglich, Fokus wird nicht umgesetzt → frustrierend

Demo

Tastaturbedienbarkeit der Software

- PAC
 - Alles per Tastatur bedienbar
- axesPDF
 - Reine Tastaturbedienung leider unmöglich
- Acrobat Professional
 - Viele Shortcuts, etwas komplex
 - Tagbaum-Bearbeitung mit Einschränkungen

Fazit

- Für sehende Tastaturbenutzer:innen gibt es (immer) Barrieren
- Trotzdem, zumindest auch die Tab-Reihenfolge testen
- Lesezeichenverzeichnis und Inhaltsverzeichnis
- Bei manch Software ist Luft nach oben



KOMPETENZNETZWERK
INFORMATIONSTECHNOLOGIE
zur Förderung der INTEGRATION
von Menschen mit Behinderungen

Danke für's Zuhorchen

gn@ki-i.at

www.ki-i.at

