



**Bearbeiten und Erstellen von  
barrierefreien PDF –  
eine lohnende Mühe**

# Agenda

## Vorstellung

## Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Vergleich der Anforderungen an HTML und PDF

- ▣ Unterschiede und Gemeinsamkeiten

## Barrierefreie PDF erstellen

- ▣ Technische und Kognitive Aspekte

## Ergebnisse

# Vorstellung des Unternehmens

## Babiel GmbH

- Unternehmensgründung August 1991
  
- Inhabergeführtes, eigenständiges Unternehmen  
Büros:
  - Düsseldorf, Sitz des Unternehmens
  - Berlin, Hauptstadtbüro seit 1999
  - Projektbüros in Wien und Mainz
  
- Derzeit 40 Mitarbeiter
  
- Agentur für Informations- und Kommunikationslösungen in Inter-, Extra- und Intranets.

# Kunden und Referenzen

## Öffentliche Verwaltung

- Deutscher Bundestag
- Auswärtiges Amt (Deutsche EU-Ratspräsidentschaft)
- Bundesministerium für wirt. Zusammenarbeit und Entwicklung
- Österreich
  - BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie)
  - Außenministerium (österr. EU-Ratspräsidentschaft)
- Deutsche Rentenversicherung
- KfW-Bankengruppe

## Wirtschaft

- EnBW
- AHG Allgemeine Hospitalgesellschaft
- Klinikum Nürnberg

# Vorstellung des Referenten

## Michael Gampe

- ▣ Projektleiter seit 2005
  
- ▣ Betreuung der Projekte
  - BMZ (Internet, Intranet, Extranet, weltwärts.de, barr. PDF)
  - DRV (barr. PDF)
  - KfW (barr. PDF)
  
- ▣ Verantwortlich für Themenbereiche
  - Barrierefreiheit allg.
  - Barrierefreie PDF

# Agenda

## Vorstellung

### Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

### Vergleich der Anforderungen an HTML und PDF

- ▣ Unterschiede und Gemeinsamkeiten

### Barrierefreie PDF erstellen

- ▣ Technische und Kognitive Aspekte

## Ergebnisse

# Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Verbreitetes Format

- Hohe Anzahl PDF in Internetauftritten
- PDF enthalten oft komprimiert wichtige Informationen (z.B. Anfahrtsbeschreibung und Kontaktdaten zu einer Fachtagung)
- Zugänglichkeit aller Informationen

## Was für HTML gut ist, kann für PDF nicht schlecht sein

## Unterstützung für Menschen mit Behinderung

- Motorische Behinderung (Beispiel: Formulare online ausfüllen statt Besuch des Amts)
- Teilhabe an gesellschaftlichen Themen

# Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Nicht nur für Menschen mit Behinderung nützlich

- (verständliche) Alternativtexte  
(für Bilder und Sonderzeichen)
- Lesereihenfolge
- Auszeichnung Abkürzungen+Sprachwechsel
- stufenlose Schriftskalierung
- Tag-Stamm
- Ausreichende Kontraste
- Meta-Daten
- Lesezeichen
- Klares Schriftbild



Blinde

Ältere  
Menschen

(Farb-)Seh-  
schwäche

Jeder

# Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Zusammenfassung

- In gesetzlichen Vorgaben verankert
- Notwendigkeit für Menschen mit Behinderung
- Mehrwert für alle



# Agenda

Vorstellung

Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Vergleich der Anforderungen an HTML und PDF

- ▣ Unterschiede und Gemeinsamkeiten

## Barrierefreie PDF erstellen

- ▣ Technische und Kognitive Aspekte

Ergebnisse

# Vergleich der Anforderungen

## Gesetzliche Regelungen

- für alle informationstechnischen Angebote
- Deutschland: BGG und BITV (basiert auf WCAG)
- Österreich: BGStG und eGovG mit Bezug int. Standards (WCAG)

## Regelungen gelten auch für PDF

- PDF sind Teil der informationstechnischen Angebote
- Für HTML geschrieben
- nicht 1:1 anwendbar für PDF
- Teilweise spezifische Anforderungen

# Vergleich der Anforderungen

## 1. Alternativ-Texte

- ▣ Informationsgrafiken
- ▣ Bilder
- ▣ Anmerkungen (nur PDF)
- ▣ 1:1 Anwendbarkeit in PDF



## 2. Korrekte Mark-Up-Verwendung

- ▣ Überschriften, Absätze, Tabellen etc.
- ▣ 1:1 Anwendbarkeit in PDF



# Vergleich der Anforderungen

## 3. Validität

- ❑ Keine Fehler
- ❑ Äquivalent in PDF: Ausgabehilfebericht



## 4. Farbkontraste

- ❑ Ausreichende Farb- und Helligkeitskontraste für
  - Text
  - Bilder
  - Informationsgrafiken
- ❑ 1:1 Anwendbarkeit in PDF



# Vergleich der Anforderungen

## 5. Abkürzungen und Sprachwechsel

- Auszeichnung von Abkürzungen beim 1. Auftreten
- Kennzeichnung von Sprachwechseln bei jedem Auftreten
- 1:1 Anwendbarkeit in PDF



## 6. Skalierbarkeit

- Lesbarkeit der Inhalte bei Schriftvergrößerung
- Äquivalent in PDF: Umfließen-Modus (**nicht** Zoom)



# Beispiel Skalierbarkeit

## ■ Standard-Ansicht

Rente



**Rentner und ihre  
Krankenversicherung**

- Auch als Rentner gut versichert
- Beiträge – die Rentenversicherung beteiligt sich
- Die Krankenkasse selbst auswählen

Deutsche  
Rentenversicherung  
Sicherheit  
für Generationen

## ■ Ansicht im Umfließen-Modus

Rente

# Rentner und ihre Krankenversicherung

- Auch als Rentner gut versichert
- Beiträge – die Rentenversicherung beteiligt sich
- Die Krankenkasse selbst auswählen



# Vergleich der Anforderungen

## 7. Hauptsprache

- Angabe der Hauptsprache des Dokuments
- 1:1 Anwendbarkeit in PDF



## 8. Formularfelder

- Labels für Eingabefelder
- Kennzeichnung Pflichtfelder
- Zeichenbeschränkungen
- 1:1 Anwendbarkeit in PDF



# Vergleich der Anforderungen

## Zusammenfassung

Anforderung	HTML	PDF
1. Alternativ-Texte	x	x
2. Mark-Up	x	x
3. Validität	x	Fehlerbericht
4. Farbkontraste	x	x
5. Abkürzungen + Sprachwechsel	x	x
6. Skalierbarkeit	x	Umfließen
7. Hauptsprache	x	x
8. Formularfelder	x	x

Bearbeiten und Erstellen von barrierefreien PDF - eine lohnende Mühe

16.07.2008 | Nr.18



# Agenda

Vorstellung

Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

Vergleich der Anforderungen an HTML und PDF

- ▣ Unterschiede und Gemeinsamkeiten

**Barrierefreie PDF erstellen**

- ▣ Technische und Kognitive Aspekte

**Ergebnisse**

# Barrierefreie PDF erstellen

## Allgemeine Betrachtung

- Aktuell (Juli 2008) existiert kein offizieller Standard für barrierefreie PDF
- PDF/UA (Universal Accessibility) ist in Arbeit
- Demzufolge fehlen Möglichkeiten zur Validierung

## Grundsätzliches Vorgehen (organisatorisch)

1. Anforderungen definieren („Grad der Barrierefreiheit“ festlegen)
2. optional: Layout- und Farb-Anpassungen in Quelldatei vornehmen
3. Strukturen in Quelldatei hinterlegen
4. PDF-Konvertierung (mit / ohne Tag-Erzeugung)
5. PDF-Aufbereitung („Tagging“)

# Barrierefreie PDF erstellen

## Grundsätzliches Vorgehen (technisch und kognitiv)



## Programme für Bearbeitung

- Adobe Acrobat Professional („Tagging“)
- Colour Contrast Analyzer (Kontrastmessungen)
- JAWS (Lesereihenfolge prüfen)

# Barrierefreie PDF erstellen - technische Aspekte -

## Meta-Daten

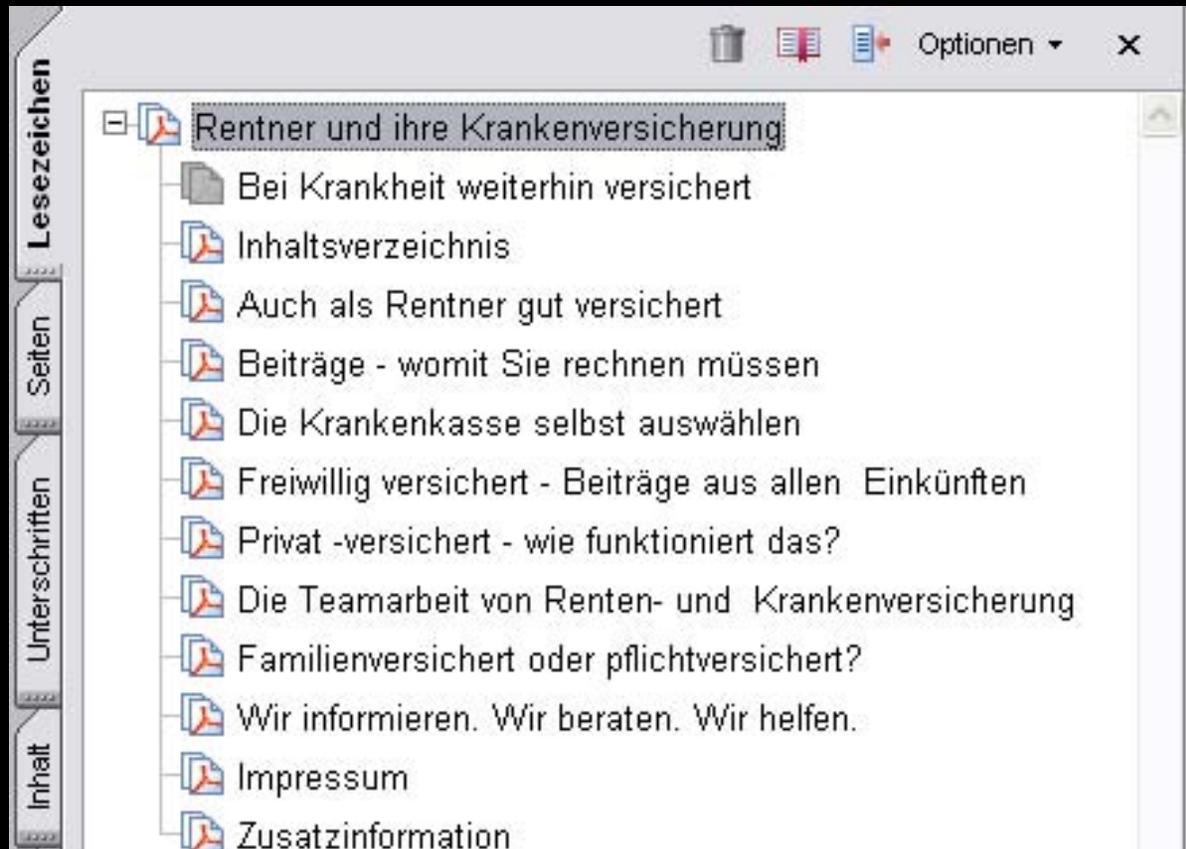


- Enthalten teils kritische Informationen (z.B. Zugriff für Screenreader bei passwortgeschützten Dokumenten erlauben)
- Hauptsprache angeben (wichtig für Vorlesen)
- Dokumenten-Titel, Verfasser etc. hinterlegen

## Lesezeichen

- Dienen zur Orientierung im Dokument („Sitemap“)
- Analog Navigation auf Internetseiten

# Beispiel Lesezeichen



# Barrierefreie PDF erstellen

## - technische Aspekte -

### Tag-Stamm erstellen



- ▣ Tags können analog zu HTML verwendet werden
- ▣ Es gibt Tags für Überschriften, Tabellen, Listen, Absätze usw.

### Auto Tag-Stamm

- + Schnelle Erzeugung
- + Reduzierung der manuellen Arbeit
- Setzt Strukturen im Quelldokument voraus

### Manuell erstellter Tag-Stamm

- + Exakte Zuordnung
- Hoher zeitlicher Aufwand

# Beispiel Tag-Stamm

Options ▾ ×

Tags

- <Document>
  - <Part> Titelblatt, S. 1
    - <H1> Rente
    - <H2> Rentner und ihre Krankenversicherung
      - <L>
        - <LI>
        - <LI>
          - <Lbl>
          - <LBody>
        - <LI>
    - <Figure>
  - <Part> Bei Krankheit weiterhin versichert
  - <Part> Inhaltsverzeichnis, S. 3
  - <Part> Auch als Rentner gut versichert S.4-8
  - <Part> Beiträge – womit Sie rechnen müssen S.9-15
  - <Part> Die Krankenkasse selbst auswählen S.16-17
  - <Part> Freiwillig versichert – Beiträge aus allen Einkünften
  - <Part> Privat versichert – wie funktioniert das? S.21.2
  - <Part> Familienversichert oder pflichtversichert? S.24-2

Rente

Rentner und ihre  
Krankenversicherung

- Auch als Rentner gut versichert
- Beiträge – die Rentenversicherung beteiligt sich
- Die Krankenkasse selbst auswählen

# Barrierefreie PDF erstellen - technische Aspekte -

## Alternativtexte



- Für Bilder und vor allen Dingen Informationsgrafiken
- Vergabe von optimalen Alternativtexten oft schwierig
- In PDF auch Alternativtexte für Texte notwendig (harte Trennstriche)

## Sprachwechsel

- Kennzeichnung analog zu (X)HTML
- Einfügen separater Tags in den Tag-Stamm notwendig

# Beispiel harte Trennstriche

The image shows a software interface with three main components:

- Left Panel (Tags):** A tree view showing document structure. It includes a 'Tags' folder with sub-items: '<Document> Seite 19', '<Document> Seite 29', '<Document> Seite 33', '<H2>', '<H3>', '<P>', and '<Span>'. Below this is the text 'Zentraler untersuchungsgegenstand der Fallstudie'.
- Top Panel (Options):** A window titled 'Optionen' with a close button.
- Bottom Panel (TouchUp-Eigenschaften):** A dialog box with tabs for 'Inhalt', 'Tag', and 'Text'. The 'Tag' tab is active. It contains fields for 'Typ' (set to 'Bereich'), 'Titel', 'Originaltext', 'Alternativtext', and 'Sprache'. The 'Alternativtext' field contains the text: 'linie um eine ex-post Evaluierung. Bestandteil der Evaluierung ist des Weiteren die Komponente „Entwicklung der operativen stärkung des rechnungshofes“ in dem ab 2004 begonnenen g t Z-Programm „Lokalentwicklung und...“'. A blue arrow points from this text to the main text block on the right. At the bottom of the dialog are buttons: 'Tag bearbeiten...', 'Attributobjekte bearbeiten...', 'Attributklassen bearbeiten...', and 'Schließen'.

**Right Panel (Document Content):**

EXTERNE FINANZKONTROLLE – OBERSTE FINANZKONTROLLE  
FALLSTUDIE NICARAGUA

## Zusammenfassung

### 1. Hintergrund

Zentraler Untersuchungsgegenstand der Fallstudie Nicaragua ist das Vorhaben der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) „Operative Stärkung des Rechnungshofes“, das 1999 begann und im Juli 2004 abgeschlossen wurde. Insofern handelt es sich hier in erster Linie um eine ex-post Evaluierung. Bestandteil der Evaluierung ist des Weiteren die Komponente „Entwicklung der operativen Stärkung des Rechnungshofes“ in dem ab 2004 begonnenen GTZ-Programm „Lokalentwicklung und Fiskaltransparenz“ (Prozesskomponente 1 Gemeindeverwaltung; in der 2. Phase ab 2007 Progedel). Verbindungen zu den Vorhaben der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) „Kofinanzierung des Poverty Reduction Strategy Credit (PRSC) der Weltbank“ und „Multi-Donor Budgethilfe-Initiative“ sowie zu dem von 1998

# Beispiel Sprachwechsel

The screenshot displays a software interface with a tree view on the left and a 'TouchUp-Eigenschaften' dialog box in the foreground. The tree view shows a hierarchy of elements, including several '<Span>' tags and one 'Poverty reduction strat-egy credit' element. The dialog box has three tabs: 'Inhalt', 'Tag', and 'Text'. The 'Tag' tab is selected, showing the following fields:

- Typ: Bereich
- Titel:
- Originaltext:
- Alternativtext: Poverty reduction strategy credit
- Sprache: English (GB)

At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Tag bearbeiten...', 'Attributobjekte bearbeiten...', and 'Attributklassen bearbeiten...'. A 'Schließen' button is located at the bottom right. A blue arrow points to the 'Sprache' dropdown menu.

## Zusammenfassung

### 1. Hintergrund

Zentraler Untersuchungsgegenstand der Fallstudie Nicaragua ist das Vorhaben der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) „Operative Stärkung des Rechnungshofes“, das 1999 begann und im Juli 2004 abgeschlossen wurde. Insofern handelt es sich hier in erster Linie um eine ex-post Evaluierung. Bestandteil der Evaluierung ist des Weiteren die Komponente „Fortentwicklung der operativen Stärkung des Rechnungshofes“ in dem ab 2004 begonnenen GTZ-Programm „Lokalentwicklung und Fiskaltransparenz“ (Prodelphis Komponente 1 Gemeindeverwaltung; in der 2. Phase ab 2007 Progodel). Verbindungen zu den Vorhaben der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) „Kofinanzierung des Poverty Reduction Strategy Credit (PRSC) der Weltbank“ und „Multi-Donor-Budgethilfe-Initiative“ sowie zu dem von 1998 bis 2004 durchgeführten Programm von InWEnt (Internationale Weiterbildung und Entwicklung GmbH) „Integrierte Finanzwirtschaft in Mittelamerika und der Dominikanischen Republik“ werden ebenfalls berücksichtigt.

Methodisch stützt sich die Evaluierung auf die

# Barrierefreie PDF erstellen - technische Aspekte -

## Reihenfolge



- Visuelle Reihenfolge
- Reihenfolge für Umfließen
  - Inhalts-Reiter
- Vorlesereihenfolge
  - Generierte aus Tag-Stamm
  - Wichtig für Nutzer von Screenreadern
  - Herausforderung: Anmerkungen, Randnotizen
  
- Änderungen haben u.U. Auswirkung auf beide Reihenfolgen

# Beispiel Reihenfolge Umfließen

## 1 Zusammenfassung

### 2 Hintergrund

3 Der zentrale Untersuchungsgegenstand der Fallstudie Nicaragua ist das Vorhaben der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) „Operative Stärkung des Rechnungshofes“, das 1999 begann und im Juli 2004 abgeschlossen wurde. Insofern handelt es sich hier in erster Linie um eine ex-post Evaluierung. Bestandteil der Evaluierung ist des Weiteren die Komponente „Fortentwicklung der operativen Stärkung des Rechnungshofes“ in dem ab 2004 begonnenen GTZ-Programm „Lokalentwicklung und Fiskaltransparenz“ (Prodefis Komponente 1 Gemeindeverwaltung; in der 2. Phase ab 2007 Progodel). Verbindungen zu den Vorhaben der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) „Kofinanzierung des Poverty Reduction Strategy Credit (PRSC) der Weltbank“ und „Multi-Donor-Budgethilfe-Initiative“ sowie zu dem von 1998 bis 2004 durchgeführten Programm von InWEnt (Internationale Weiterbildung und Entwicklung GmbH) „Integrierte Finanzwirtschaft in Mittelamerika und der Dominikanischen Republik“ werden ebenfalls berücksichtigt.

Methodisch stützt sich die Evaluierung auf die Auswertung von Dokumenten der deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ), der nicaraguanischen Regierung sowie anderer Geber, auf Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern sowie Fachkräften der deutschen EZ, anderer Geber und der nicaraguanischen Verwaltung.

### 4 Wesentliche Feststellungen und Schlussfolgerungen

### 5 Rahmenbedingungen

6 Politischen Rahmenbedingungen für die Entwicklung politische Unterstützung des nicara-

7 ischen Rechnungshofes (Contraloría General de la República, CGR) waren in der Laufzeit des Vorhabens von 1999 bis 2004 außerordentlich schwierig. Die vergangenen zehn Jahre waren innenpolitisch geprägt von Mismanagement und der Bereicherung der Machteliten sowie später von parteipolitischer Blockadepolitik. Ab 2002 setzte die Regierung Bolaños zwar Zeichen für eine Verbesserung der Regierungsführung, deren Effektivität war aber durch die fehlende Unterstützung des Parlaments deutlich eingeschränkt. Nicaragua gehört achtzehn Jahre nach dem Ende der Sandinisten-Ära noch immer zu den ärmsten Ländern Lateinamerikas.

### 8 Finanz

9 rell entsprechen alle in die Evaluierung bezogenen Projekte und Programme der nicaraguanischen Regierungspolitik. Bezüge lassen sich vor allem zu den nationalen Armutsbekämpfungsstrategien (PRSP) herstellen. Im Hinblick auf das erste und zweite PRSP ist das Vorhaben im Rechnungshof hochrelevant für die in der Armutsbekämpfungsstrategie vereinbarten zentralen Entwicklungsziele Nicaraguas. In der Realität gehörten die Projektziele der ersten und zweiten PRSP-Phase aber nicht zu den politischen Prioritäten der Regierung Aléman. Bis 2006 war eine Ownership für die verschiedenen Reformagenden im Bereich der öffentlichen Finanzen kaum vorhanden.

Die Möglichkeiten des Rechnungshof-Vorhabens, Rahmenbedingungen und Reformprozesse der öffentlichen Finanzen zu beeinflussen, waren gering. Erst die Beteiligung der Finanzzielen Zusammenarbeit an der Multi-Donor-Budgethilfe-Initiative, die sich explizit der Verbesserung der Rechnungshofkontrolle des nicaraguanischen Haushaltes widmete, eröffnete die Mög-

# Barrierefreie PDF erstellen - technische Aspekte -

## Kompatibilität sicherstellen



- ▣ Abwärts-Kompatibilität Adobe-Versionen
- ▣ Zugänglichkeit für Screenreader
- ▣ Dateigröße verringern

# Barrierefreie PDF erstellen - kognitive Aspekte -

## Beispiel 1 - Weiße Schrift auf Farbflächen

### Problem

- Umfließen-Modus besitzt weißen Hintergrund im Standard
- Weiße Schrift auf weißem Grund nicht wahrnehmbar

### Lösung

- Schriftfarbe ändern (Quelldokument oder PDF)  
oder
- Farbige Fläche mit in Tag-Stamm aufnehmen → Gefahr, dass Seite nicht mehr umfließt!

# Beispiel 1 Weiße Schrift auf Farbflächen

## ■ Standard-Ansicht



### Sie haben Fragen – wir haben die Antworten!

Das Rentenrecht ändert sich – seit einigen Jahren sogar immer häufiger. Da ist es gar nicht so leicht für Sie, den Überblick zu behalten. Doch die Deutsche Rentenversicherung ist für Sie da – ob bei Fragen zur gesetzlichen Rente, zur Rehabilitation oder zur zusätzlichen Altersvorsorge.

Service und persönliche Beratung werden bei uns groß geschrieben. Rufen Sie uns an oder besuchen Sie eine unserer Auskunfts- und Beratungsstellen in Ihrer Nähe. Ehrenamtliche Bürgerinnen und Bürger sind als Versichertenberater und Versichertenälteste für Sie da. Sie helfen vor Ort mit Rat und Tat oder bringen mit Ihnen Anträge und Formulare für Ihre gesetzliche Rente auf den richtigen Weg.

Wenn Sie wollen, können Sie uns sogar rund um die Uhr erreichen – ganz bequem per Mausklick.

Welchen Weg Sie auch wählen, in dieser Broschüre erhalten Sie einen Überblick über das Serviceangebot der Deutschen Rentenversicherung. Und sollten Sie noch Fragen haben – wir sind für Sie da!

## ■ Ansicht im Umfließen-Modus



# Beispiel 2 Weiße Schrift auf Farbflächen

## ■ Standard-Ansicht



Ministra Federal do  
Desenvolvimento,  
Heidemarie Wiczorek-Zeul

“ Deveremos partir para uma acção enérgica para que a pobreza passe doravante à História. E quando poderíamos conseguí-lo senão numa época em que a percepção de problemas globais e do papel da política de desenvolvimento é tão unânime e indiscutível? ”

## ■ Ansicht im Umfließen-Modus



Ministra Federal do  
Desenvolvimento,  
Heidemarie Wiczorek-Zeul

“ Deveremos partir para uma acção enérgica para que a pobreza passe doravante à História. E quando poderíamos conseguí-lo senão numa época em que a percepção de problemas globais e do papel da política de desenvolvimento é tão unânime e indiscutível? ”

# Barrierefreie PDF erstellen - kognitive Aspekte -

## Beispiel 2 - Doppelseitige Formeln

### Problem

- Fließtext zwischen Formelteilen
- Formeln gehen über 2 Seiten

### Lösung

- Formelteile als Grafiken taggen
- 1. Teil der Formel erhält vollständigen Alternativtext
- 2. Teil der Formel erhält Alternativtext „keine relevanten Informationen“
- Vorteil: Umfließen funktioniert korrekt und gleichzeitig sind Screenreader-Nutzer informiert

# Beispiel doppelseitige Formel

- Formel besteht aus zwei Teilen
- Die Formel-Teile gehen über zwei Seiten

$$\begin{array}{l} \text{Vollrente: } 0,23 \times \\ \text{1/2-Teilrente: } 0,28 \times \end{array} \times \begin{array}{l} \text{monatliche Bezugsgröße} \\ \text{oder} \\ \text{monatliche Bezugsgröße} \\ \times \\ \frac{\text{aktueller Rentenwert (Ost)}}{\text{aktueller Rentenwert}} \end{array} \times$$

$$\begin{array}{l} \text{Entgeltpunkte der letzten} \\ \text{drei Kalenderjahre vor} \\ \text{Eintritt der teilweisen} \\ \text{Erwerbsminderung} \\ \text{(mindestens} \\ \text{1,5 Entgeltpunkte)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Zulässiger} \\ \text{Hinzuverdienst} \end{array}$$

# Beispiel doppelseitige Formel

<Part> Rente wegen teilweiser Erwerbsminderung, § 8

Die Rente wird je nach Verdienst in voller oder halber Höhe gezahlt. Der zulässige Hinzuverdienst ergibt sich aus dieser Formel:

$$\text{Vollrente: } 0,23 \times \text{monatliche Bezugsgröße}$$

$$\text{1/2-Teilrente: } 0,28 \times \frac{\text{monatliche Bezugsgröße}}{\text{aktueller Rentenwert (Ost)}}$$

TouchUp-Eigenschaften

Inhalt Tag Text

Typ: Grafik

Titel:

Originaltext:

Alternativtext: Formel für Vollrente:  
0,23 multipliziert mit der monatlichen Bezugsgröße oder multipliziert mit der monatlichen Bezugsgröße multipliziert mit dem aktuellen Rentenwert (Ost) dividiert durch den aktuellen Rentenwert multipliziert mit dem Entgeltfaktor des letzten...

Sprache:

Tag bearbeiten... Attributobjekte bearbeiten... Attributklassen bearbeiten...

Schließen

0,23 und 0,28 handelt es sich festgelegte Hinzuver-

erhält eine Rente wegen nde rung. Sein Renten- getelpunkte für die letzte n r Eintritt seiner teilweisen as. Er rechnet  $0,23 \times 2\,485$  e = 1\,714,45 Euro. Das ist zuverdienstgrenze für eine

hschnittlich verdient hat, ese Hinzuverdienstgrenzen: e eines Durchschnitts-

Bundes-	neue Bundes-
länder (in EUR)	länder (in EUR)
1714,65	1507,09
2087,40	1834,72

Hintergrundgrafik:  
Keine relevanten Informationen

Sprache:

letzten drei Kalenderjahre vor Eintritt der teilweisen Erwerbsminderung (mindestens 1,5 Entgeltpunkte)

Zulässiger Hinzuverdienst

# Barrierefreie PDF erstellen - kognitive Aspekte -

## Beispiel 3 – Alternativtexte für Textelemente

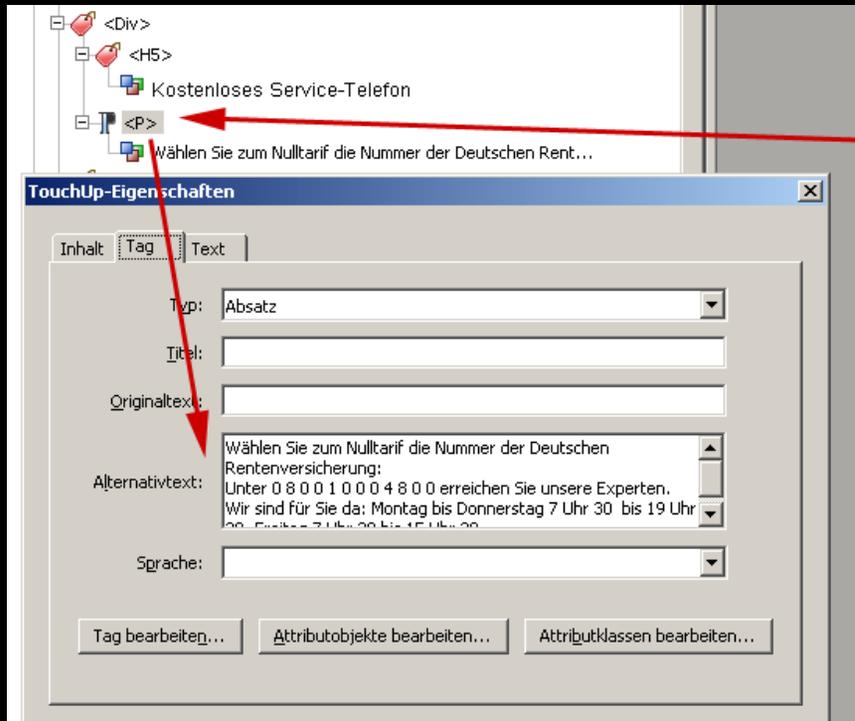
### Problem

- ❑ Internetadressen, Telefonnummern, Öffnungszeiten etc. werden nicht korrekt vorgelesen

### Lösung

- ❑ Alternativtexte mit Ausformulierung hinterlegen
- ❑ Ideal: Vorlese-Verhalten nachahmen

# Beispiel Alternativtexte für Textelemente



Formular „Kontakt“ im Internet.

## **Kostenloses Service-Telefon**

Wählen Sie zum Nulltarif die Nummer der Deutschen Rentenversicherung:  
Unter 0800 10004800 erreichen Sie unsere Experten.  
Wir sind für Sie da: Mo-Do 7:30 Uhr bis 19:30 Uhr, Fr 7:30 Uhr bis 15:30 Uhr

## **Internet**

Unter [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de) erreichen Sie uns rund um die Uhr. Sie können Vordrucke oder Broschüren herunterladen, bequem eine Renteninformation anfordern und sich über viele Themen in der Rentenversicherung informieren.

## **Versicherungsämter der Stadt- und Landkreise als unsere Partner**

In den meisten Regionen können Sie auch hier Ihren Rentenantrag stellen, Vordrucke erhalten oder Ihre Versicherungsunterlagen weiterleiten lassen.

# Barrierefreie PDF erstellen - kognitive Aspekte -

## Beispiel 4 – Fußnoten, Anmerkungen, Randnotizen

### Problem

- Position beim Vorlesen und im Umfließen-Modus nicht immer sinngemäß

### Lösung

- Korrektur der Position von Randnotizen im Reihenfolge-Reiter
- Eindeutig zuordenbare Alternativtexte für Anmerkungen

# Beispiel Randnotiz

## ■ Standard-Ansicht

### Arbeit außerhalb der EU – Gewinner auf zwei Seiten

Auch wenn Sie zeitweise in einem Staat außerhalb der EU oder des EWR arbeiten, sollen Ihnen keine Nachteile bei der Rente entstehen. Deshalb hat Deutschland mit verschiedenen Staaten Sozialversicherungsabkommen geschlossen.

Eine Übersicht über die internationalen Abkommen finden Sie auf der Website [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de).

Die deutschen Sozialversicherungsabkommen, die die Rentenversicherung betreffen, enthalten Regelungen über die

- Gleichbehandlung,
- zuständige Versicherung,
- Berechtigung zur freiwilligen Versicherung und die
- Zusammenrechnung von Versicherungszeiten.

## ■ Ansicht im Umfließen-Modus

### Arbeit außerhalb der EU – Gewinner auf zwei Seiten

Auch wenn Sie zeitweise in einem Staat außerhalb der EU oder des EWR arbeiten, sollen Ihnen keine Nachteile bei der Rente entstehen. Deshalb hat Deutschland mit verschiedenen Staaten Sozialversicherungsabkommen geschlossen.

Die deutschen Sozialversicherungsabkommen, die die Rentenversicherung betreffen, enthalten Regelungen über die

- Gleichbehandlung,
- zuständige Versicherung,
- Berechtigung zur freiwilligen Versicherung und die
- Zusammenrechnung von Versicherungszeiten.

Eine Übersicht über die internationalen Abkommen finden Sie auf der Website [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de).

# Beispiel Fußnote

- Erläuterung der Fußnote an der Stelle des Auftretens im Text

## 2.1 Internationale und konzeptionelle Einordnung

Das Konzept knüpft an internationale und europäische Prozesse und Initiativen, programmatische Beschlüsse der Bundesregierung sowie Konzepte und Positionspapiere des BMZ an. In der **Millenniumserklärung (2000)** haben sich die Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen nachdrücklich dazu verpflichtet, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit zu fördern sowie alle international anerkannten Menschenrechte und Grundfreiheiten einschließlich des Rechts auf Entwicklung umzusetzen.<sup>5</sup> Das Ergebnisdokument des Weltgipfels 2005 hat dies erneut bestätigt und die Verantwortung der jeweiligen Regierungen wie auch der internationalen Gemeinschaft für nachhaltige Entwicklung und den Schutz der Bevölke-

Mittel zur Stärkung der Weltordnung sind die Verbreitung einer verantwortungsvollen Staatsführung, die Unterstützung von sozialen und politischen Reformen, die Bekämpfung von Korruption und Machtmissbrauch, die Einführung von Rechtsstaatlichkeit und der Schutz der Menschenrechte“.

5 Millenniums-Erklärung der Vereinten Nationen, verabschiedet von der Generalversammlung der Vereinten Nationen zum Abschluss des Millenniumsgipfels in New York (6. – 8. September 2000). Kapitel V. Menschenrechte, Demokratie und gute Lenkung.

6 Joint Statement by the Council and the Representatives of Governments of the Member States Meeting within the Council. The Euro-

Arbeit wird von der Fragile States Group (FSG) koordiniert. Im Mittelpunkt stehen das „**Policy Commitment**“ sowie die „**Principles for Good International Engagement in Fragile States and Situations**“, die im Kontext der Pariser Erklärung die dort formulierten Aussagen zu fragilen Staaten präzisieren.<sup>8</sup>

# Barrierefreie PDF erstellen - kognitive Aspekte -

## Beispiel 5 – Diagramme

### Problem

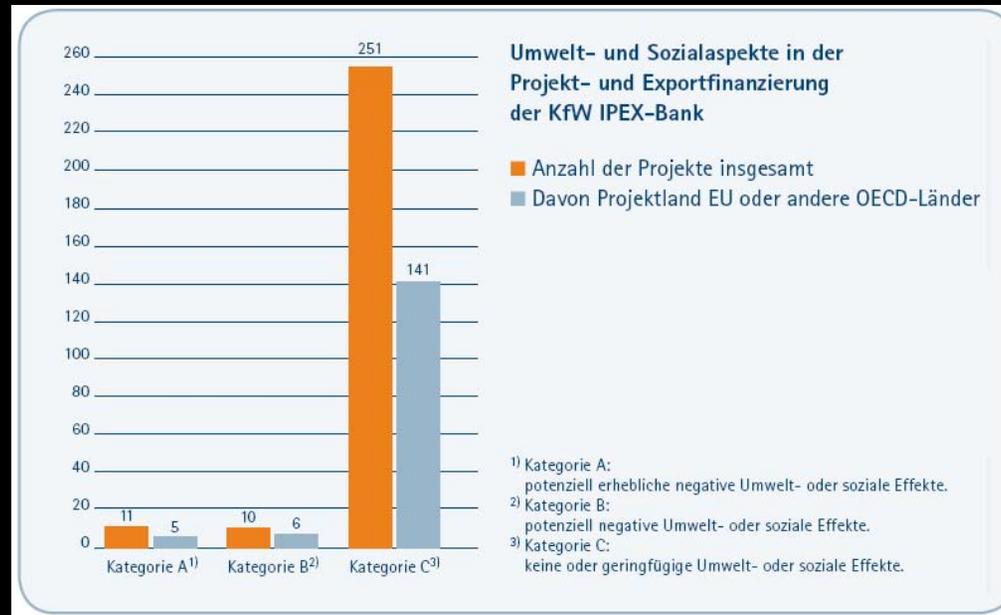
- Darstellung von Diagrammen im Umfließen-Modus
- Verständlichkeit durch Alternativtext fraglich
- Zuordenbarkeit von Werten problematisch

### Lösung

- Diagramm-Werte als Tabellen hinterlegen
- Grafische Elemente als außertextlich kennzeichnen

# Beispiel Diagramme

## Standard-Ansicht



## Ansicht im Umfließen-Modus

### Umwelt- und Sozialaspekte in der Projekt- und Exportfinanzierung der KfW IPEX-Bank

Anzahl der Projekte insgesamt

Davon Projektland EU oder andere OECD-Länder

Kategorie A<sup>1)</sup>

11

Kategorie B<sup>2)</sup>

10

Kategorie C<sup>3)</sup>

251

<sup>1)</sup> Kategorie A: potenziell erhebliche negative Umwelt- oder soziale Effekte.  
<sup>2)</sup> Kategorie B: potenziell negative Umwelt- oder soziale Effekte.  
<sup>3)</sup> Kategorie C: keine oder geringfügige Umwelt- oder soziale Effekte.



# Agenda

## Vorstellung

## Warum lohnen sich barrierefreie PDF?

## Vergleich der Anforderungen an HTML und PDF

- ▣ Unterschiede und Gemeinsamkeiten

## Barrierefreie PDF erstellen

- ▣ Technische und Kognitive Aspekte

## Ergebnisse

# Ergebnisse

**Technisches Know-How allein ist nicht ausreichend**

**Technische Fertigkeiten müssen um „gesunden Menschenverstand“ ergänzt werden**

**Qualitätssicherung in allen Modi notwendig (Vorlesen, Umfließen, visuelle Reihenfolge)**

# Ergebnisse

**Stetige zielgruppenspezifische Betrachtung notwendig**

**Unterschiedliche Zielgruppen erfordern differenzierte Bearbeitung**

**Der Lohn: Zugänglichkeit und Mehrwert für alle Zielgruppen**

# Kontakt

Babiel GmbH  
Moskauer Str. 27  
40227 Düsseldorf

Michael Gampe ([m.gampe@babiel.com](mailto:m.gampe@babiel.com))

Tel +49.211.179349-0  
Fax +49.211.179349-29

<http://www.pdf-barrierefrei.de>

<http://www.babiel.com>