

---

# Barrierefrei Kommunizieren

Jan Eric Hellbusch

# In Deutschland gibt es eine Gesetzeslage

---

- BITV 2.0: Verordnung zum Behindertengleichstellungsgesetz
- Für Behörden des Bundes verpflichtend
- Bezieht sich seit 2011 auf die Web Content Accessibility Guidelines 2.0
- Die Länder-BITVs - sofern vorhanden - beziehen sich auf WCAG 1.0

# Maßgeblich sind Webstandards

---

- Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 wurden in Dezember 2008 vom World Wide Web Consortium (W3C) als Webstandard veröffentlicht.
- Ausrichtung an moderne Webtechniken.
- Anforderungen (behinderter) Nutzer, aber auch der Webentwickler, Software-Hersteller und nicht zuletzt der Zertifizierer.
- Grundlage für viele Gesetze weltweit.

# Standardisierung in Europa

---

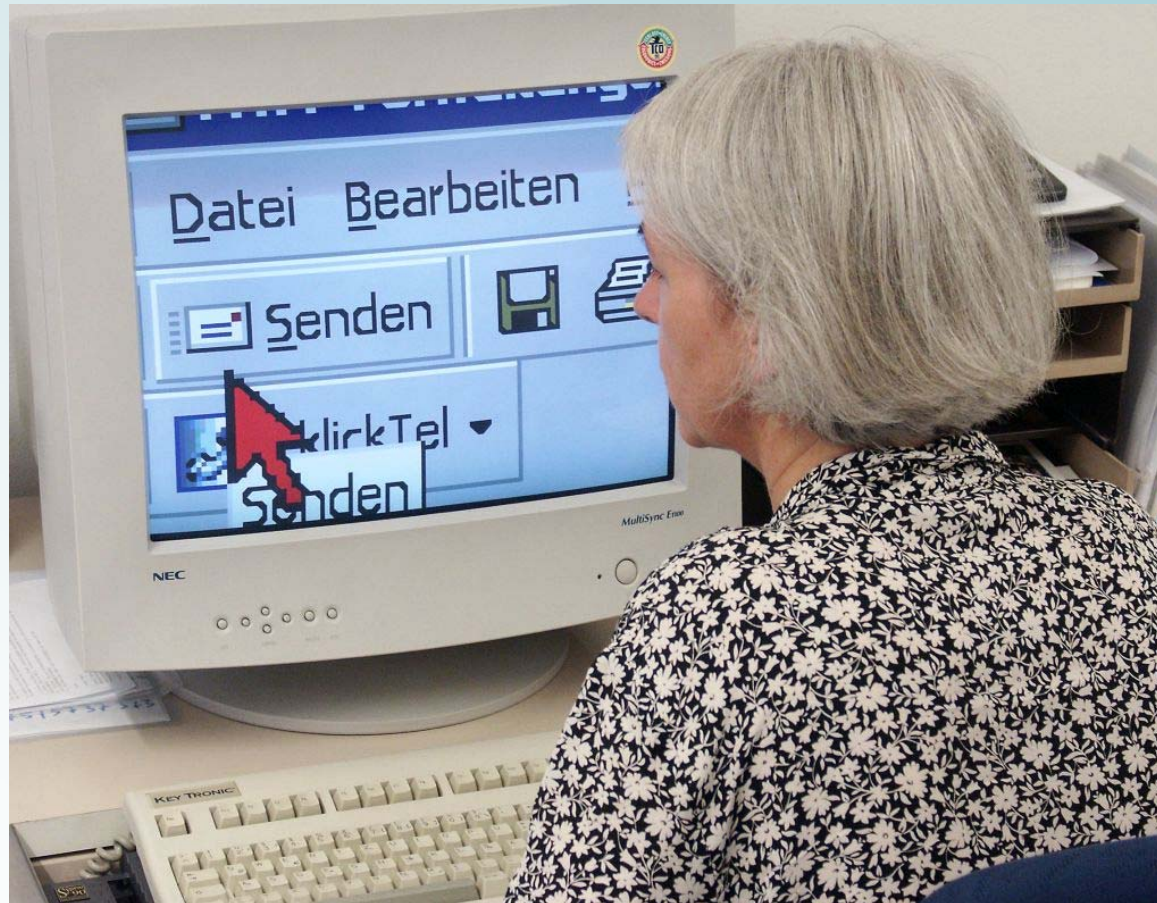
Human Factors; European accessibility requirements for public procurement of ICT products and services

- Mandate 376: Europäische Standards zur Zertifizierung der Barrierefreiheit
- Richtlinien einschließlich WCAG 2.0 und Teile der ISO 9241
- Testanleitungen, Werkzeugkiste
- Geplantes Inkrafttreten: Februar 2014

Weitere Informationen auf [www.mandate376.eu](http://www.mandate376.eu).



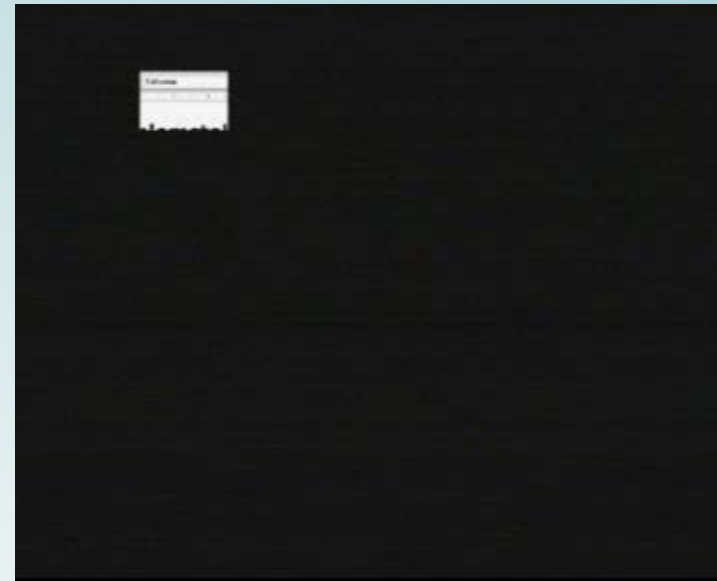
# Vergrößerungssysteme



# Vergrößerungsausschnitte

---

Bei Vergrößerung wird immer nur eine Teilansicht dargestellt.



# Benutzerdefinierte Farben



# Tasten, hören und schlecht sehen

Es gibt unterschiedliche  
Ausgabe- und  
Eingabegeräte.



# Wer Tastatur und Maus nicht nutzen kann, ...

... braucht eine  
Spezialmaus.



# Computer mit Blindenhilfsmitteln

Die Hilfsmittel:

- Screenreader
- Sprachausgabe
- Braillezeile

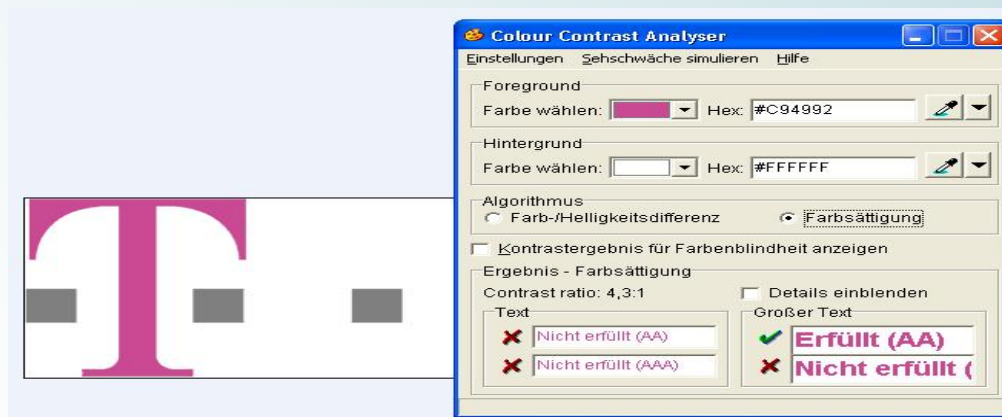




# Thema Kontrast

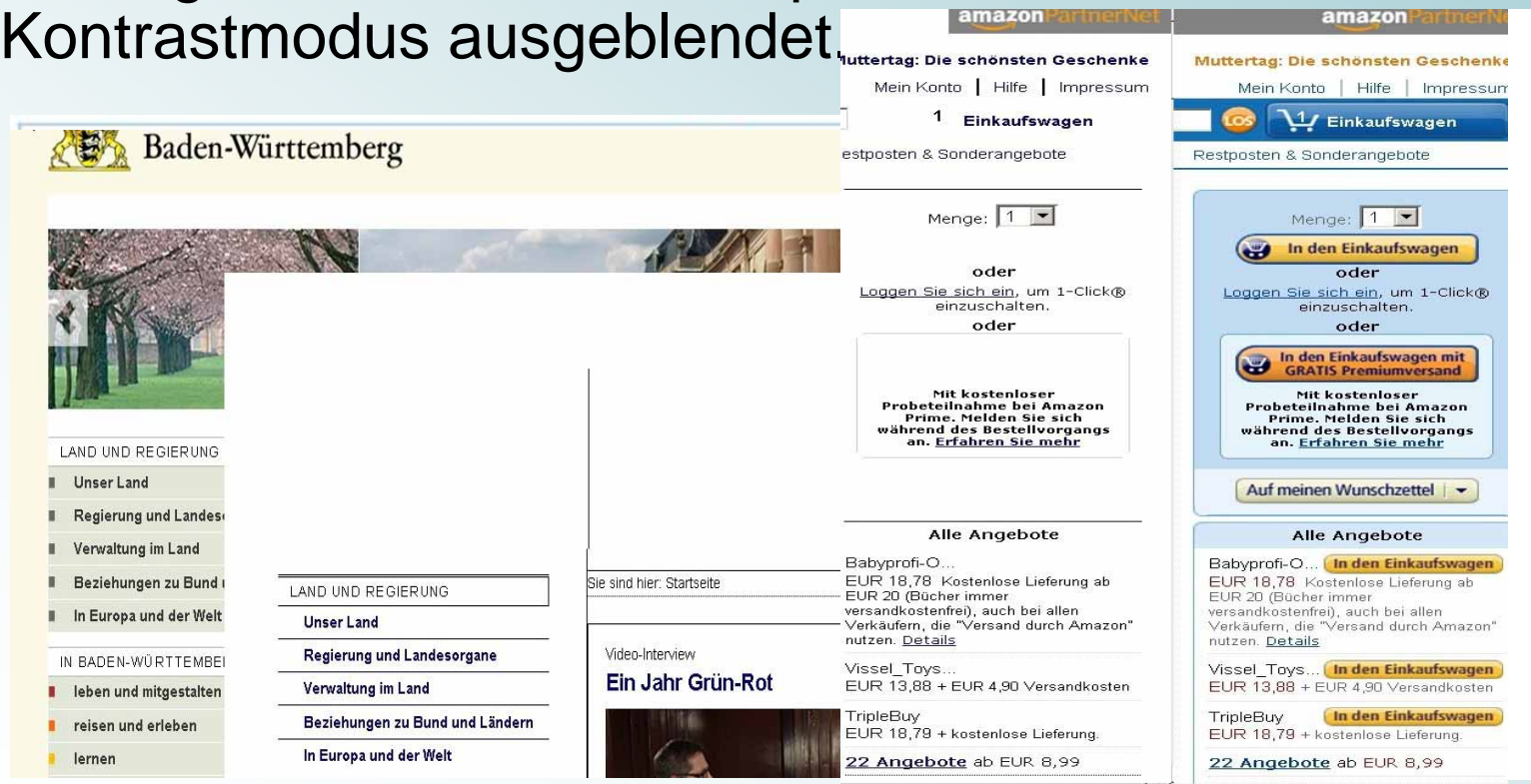
Helligkeitskontraste werden anhand eines Algorithmusses der WCAG 2.0 gemessen. Das Kontrastverhältnis kann zwischen 1:1 (kein Helligkeitsunterschied) und 21:1 (schwarz/weiß) liegen.

- Konflikte: Corporate Design, grafisches Design
- Minimales Kontrastverhältnis (AA): 4,5:1 (normale Schrift) bzw. 3:1 ( große Schrift; Ausnahme Logos)



# Hintergrundgrafiken

Hintergrundgrafiken werden im Kontrastmodus als Hintergrund behandelt; entsprechend werden sie im Kontrastmodus ausgeblendet.





# Skalierbarkeit

---

Im Mittelpunkt der WCAG-Anforderung steht die Textvergrößerung:

- Alle Browser bieten eine Seitenzoom-Funktion
- Besser nutzbar ist ein elastisches Layout, das auf die reine Schriftvergrößerung reagiert
- Optimale Lösungen gibt es nicht; ein flüssiges Layout gilt nachwievor als Best-Practice

# Seitenzoom

⊕ KnowWare-Heft (2001)

## Bücher über Barrierefreiheit

Auf dieser Seite finden Sie Bücher rund um barrierefreie Webgestaltung.

## Meine Bücher

 **Barrierefreiheit verstehen und umsetzen – Webstandards für ein zugängliches und nutzbares Internet**

# Strukturen in HTML

---

Mit HTML 4 geht es im Inhalt im Wesentlichen um

1. Überschriften
2. Listen
3. Absätze
4. Datentabellen

Technisch ist der richtige Einsatz das Handwerk, das jeder beherrschen muss. Es kann aber nicht alles mit diesen Elementen abgebildet werden.

# Alternativtexte für Bilder

---

Die Formulierung von Alternativtexten für Grafiken hängt von vielen Faktoren ab, etwa Kontext des Bildes. Es ist eine eigene "Kunst".

- Schriftgrafiken: Abgebildeter Text im alt-Attribut
- Layout-Elemente: Leeres alt-Attribut oder per CSS einbinden
- Fotos: eine kurze Beschriftung oder Identifikation
- Schaubilder: Identifikation und entweder eine lange Beschreibung oder Hinweis auf Kontext
- Verlinkte Grafiken: Etwas über das Linkziel

# Tastaturbedienung

---

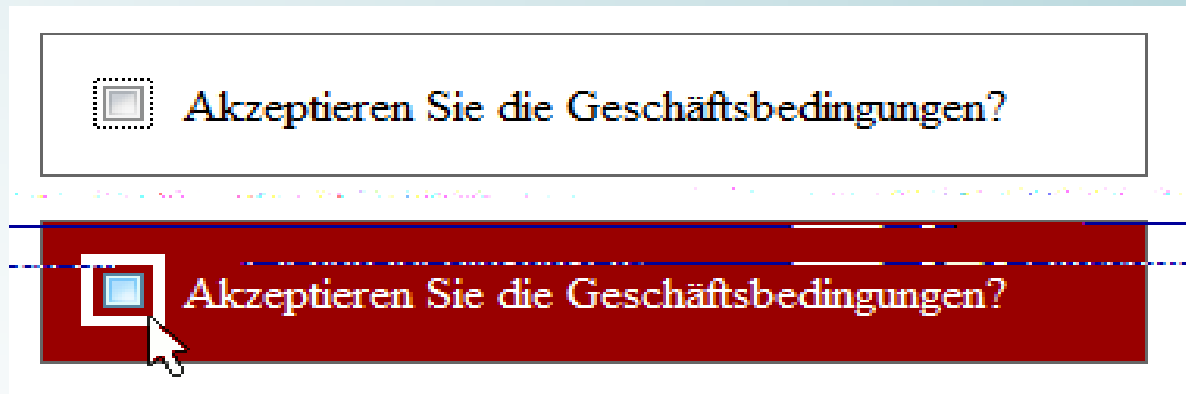
Screenreader-Nutzer verwenden meist die strukturelle Navigation des Screenreaders. Vor allem für sehende Tastaturnutzer müssen Webseiten bedienbar bleiben.

- Bedienung mit der Tab-Taste muss gewährleistet werden:
  1. Links und Steuerelemente (`<a href>` statt `<span>`)
  2. Reihenfolge folgt Quellcode (tabindex vermeiden)

# Sichtbarer Fokus

---

Der Fokus muss immer sichtbar bleiben.



# Schreckgespenst PDF

---

Portable Document Format müssen auch barrierefrei sein:

- Strukturen wie in HTML
- Voraussetzung: Formatvorlagen korrekt einsetzen
- Ab Microsoft Word 2010 „out of the box“ möglich
- Hilfreiche Plugins: AxesPDF (Word) und „Made to tag“ (Indesign)
- Nacharbeit in Adobe ist unverhältnismäßig teuer

---

# Ende der Folien