

3. Juni 2004

Alexander Koch:

Web Accessibility

Barrierefreies Webdesign

Übersicht

- Einige Accessibility-Mythen
- Vorteile von barrierefreiem Webdesign
- Arten von Einschränkungen
- Technische Ausführung

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen keine Bilder enthalten (Im Notfall brauchen wir eine Text-Only-Version)

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen keine Bilder enthalten (Im Notfall brauchen wir eine Text-Only-Version)
- Barrierefreie Webseiten müssen überall gleich aussehen

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen keine Bilder enthalten (Im Notfall brauchen wir eine Text-Only-Version)
- Barrierefreie Webseiten müssen überall gleich aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen nur HTML 2.0 benutzen

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen keine Bilder enthalten (Im Notfall brauchen wir eine Text-Only-Version)
- Barrierefreie Webseiten müssen überall gleich aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen nur HTML 2.0 benutzen
- Die einzige Art von Behinderung ist visuell

Einige Accessibility-Mythen

- Barrierefreie Webseiten müssen langweilig aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen keine Bilder enthalten (Im Notfall brauchen wir eine Text-Only-Version)
- Barrierefreie Webseiten müssen überall gleich aussehen
- Barrierefreie Webseiten dürfen nur HTML 2.0 benutzen
- Die einzige Art von Behinderung ist visuell
- Barrierefreies Webdesign bringt mir nichts, es gehen ja eh keine Behinderten auf meine Seite

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
 - ⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer
 - ⇒⇒ Größerer Nutzerkreis, Mehr Kunden

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
 - ⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer
 - ⇒⇒ Größerer Nutzerkreis, Mehr Kunden
 - ⇒⇒ Suchmaschinenoptimiert, Metadaten

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
 - ⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer
 - ⇒⇒ Größerer Nutzerkreis, Mehr Kunden
 - ⇒⇒ Suchmaschinenoptimiert, Metadaten
 - ⇒⇒ Einfachere Wartung, Niedrigere Serverbelastung

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
 - ⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer
 - ⇒⇒ Größerer Nutzerkreis, Mehr Kunden
 - ⇒⇒ Suchmaschinenoptimiert, Metadaten
 - ⇒⇒ Einfachere Wartung, Niedrigere Serverbelastung
- Sozial/Rechtlich:
 - ⇒⇒ Soziale Verantwortung nach außen zeigen

Vorteile von Barrierefreiem Webdesign

- Wirtschaftlich:
 - ⇒⇒ Bessere Usability für alle Nutzer
 - ⇒⇒ Größerer Nutzerkreis, Mehr Kunden
 - ⇒⇒ Suchmaschinenoptimiert, Metadaten
 - ⇒⇒ Einfachere Wartung, Niedrigere Serverbelastung
- Sozial/Rechtlich:
 - ⇒⇒ Soziale Verantwortung nach außen zeigen
 - ⇒⇒ Gleichstellungsgesetze, BITV

Arten von Einschränkungen

- Blindheit

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung
- Blindheit und Taubheit

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung
- Blindheit und Taubheit
- Einschränkungen in der Bewegung

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung
- Blindheit und Taubheit
- Einschränkungen in der Bewegung
- Photosensitive Epilepsie

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung
- Blindheit und Taubheit
- Einschränkungen in der Bewegung
- Photosensitive Epilepsie
- Lernschwierigkeit

Arten von Einschränkungen

- Blindheit
- Sehbehinderung
- Gehörbehinderung
- Blindheit und Taubheit
- Einschränkungen in der Bewegung
- Photosensitive Epilepsie
- Lernschwierigkeit
- Dyslexie

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache
- Handheld-Nutzer

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache
- Handheld-Nutzer
- Text-Browser-Surfer

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache
- Handheld-Nutzer
- Text-Browser-Surfer
- Geteilte Konzentration

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache
- Handheld-Nutzer
- Text-Browser-Surfer
- Geteilte Konzentration
- Unruhige/Laute Umgebung

Arten von Einschränkungen (2)

- Webseite in Fremdsprache
- Handheld-Nutzer
- Text-Browser-Surfer
- Geteilte Konzentration
- Unruhige/Laute Umgebung
- Nicht-Menschlich: Suchmaschine

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation
- Präsentation durch CSS

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation
- Präsentation durch CSS
- Farbwahl/Farbunabhängigkeit

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation
- Präsentation durch CSS
- Farbwahl/Farbunabhängigkeit
- Layout-Techniken

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation
- Präsentation durch CSS
- Farbwahl/Farbunabhängigkeit
- Layout-Techniken
- Sprachauszeichnungen

Technische Ausführung

- Text-Äquivalente
- Korrekte Syntax
- Semantik, Trennung von Präsentation
- Präsentation durch CSS
- Farbwahl/Farbunabhängigkeit
- Layout-Techniken
- Sprachauszeichnungen
- Tipps zu Links

- Zugängliche Formulare

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen
- Flackern/Bewegung/Refreshes

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen
- Flackern/Bewegung/Refreshes
- Weitere CSS-Techniken

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen
- Flackern/Bewegung/Refreshes
- Weitere CSS-Techniken
- Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen
- Flackern/Bewegung/Refreshes
- Weitere CSS-Techniken
- Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente
- Metadaten

- Zugängliche Formulare
- Zugängliche Datentabellen
- Einfacher Aufbau/Sprache
- Weitere Navigationshilfen
- Flackern/Bewegung/Refreshes
- Weitere CSS-Techniken
- Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente
- Metadaten
- Sonstiges

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze
 - ⇒ Nur dekorative Bilder mit alt=""

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze
 - ⇒ Nur dekorative Bilder mit alt=""
 - ⇒ Link-Bilder: Beschreibung des Linkziels

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze
 - ⇒ Nur dekorative Bilder mit alt=""
 - ⇒ Link-Bilder: Beschreibung des Linkziels
- Lange Beschreibungen mit longdesc="foo.html"

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das alt-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze
 - ⇒ Nur dekorative Bilder mit alt=""
 - ⇒ Link-Bilder: Beschreibung des Linkziels
- Lange Beschreibungen mit longdesc="foo.html"
- Problematisch: PDF-Dokumente ⇒ (X)HTML-Alternative

Text-Äquivalente

- Text-Äquivalente für Bilder, Video, Sound, Applets, Scripts
- Sinnvolle Alternativtexte, das `alt`-Attribut
 - ⇒ Kurze Beschreibung, keine ganzen Sätze
 - ⇒ Nur dekorative Bilder mit `alt=""`
 - ⇒ Link-Bilder: Beschreibung des Linkziels
- Lange Beschreibungen mit `longdesc="foo.html"`
- Problematisch: PDF-Dokumente ⇒ (X)HTML-Alternative
- Redundante Links für Image-Maps

Korrekte Syntax

- Korrekte Syntax

Korrekte Syntax

- Korrekte Syntax
- Validiertes (X)HTML: `http://validator.w3.org`
- Validiertes CSS: `http://jigsaw.w3.org/css-validator/`
⇒ Dadurch korrekte Anzeige gewährleistet

Korrekte Syntax

- Korrekte Syntax
- Validiertes (X)HTML: <http://validator.w3.org>
- Validiertes CSS: <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
⇒ Dadurch korrekte Anzeige gewährleistet
- Effektive Trennung von Präsentation mit (X)HTML Strict

Korrekte Syntax

- Korrekte Syntax
- Validiertes (X)HTML: `http://validator.w3.org`
- Validiertes CSS: `http://jigsaw.w3.org/css-validator/`
⇒ Dadurch korrekte Anzeige gewährleistet
- Effektive Trennung von Präsentation mit (X)HTML Strict
- Auslieferung von XHTML 1.0 als `text/html`, Rückwärts-Kompatibilität

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung
- em und strong zur Betonung von Text

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung
- em und strong zur Betonung von Text
- var, kbd, code, dfn, cite, samp, ins, del

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung
- em und strong zur Betonung von Text
- var, kbd, code, dfn, cite, samp, ins, del
- Vermeiden folgender Elemente: (base)font, applet, center, dir, menu, s, strike, u, isindex, frame

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung
- em und strong zur Betonung von Text
- var, kbd, code, dfn, cite, samp, ins, del
- Vermeiden folgender Elemente: (base)font, applet, center, dir, menu, s, strike, u, isindex, frame
- Präsentations-Elemente big, small, i, b, tt, pre, br

Semantik, Trennung von Präsentation

- Semantische Nutzung von (X)HTML-Elementen
- h1 bis h6 für Überschriften, korrekte Schachtelung
- em und strong zur Betonung von Text
- var, kbd, code, dfn, cite, samp, ins, del
- Vermeiden folgender Elemente: (base)font, applet, center, dir, menu, s, strike, u, isindex, frame
- Präsentations-Elemente big, small, i, b, tt, pre, br
- Auftrennen von Text in Absätze mit <p>

Präsentation durch CSS

- CSS, sogenannte Cascading Style Sheets regeln das Aussehen der einzelnen (X)HTML-Elemente

Präsentation durch CSS

- CSS, sogenannte Cascading Style Sheets regeln das Aussehen der einzelnen (X)HTML-Elemente
- Global in externer Datei, einbinden mit
`<link rel="stylesheet" src="css/foo.css" />`

Präsentation durch CSS

- CSS, sogenannte Cascading Style Sheets regeln das Aussehen der einzelnen (X)HTML-Elemente
- Global in externer Datei, einbinden mit
`<link rel="stylesheet" src="css/foo.css" />`
⇒ Konsistentes Layout auf allen Seiten

Präsentation durch CSS

- CSS, sogenannte Cascading Style Sheets regeln das Aussehen der einzelnen (X)HTML-Elemente
- Global in externer Datei, einbinden mit
`<link rel="stylesheet" src="css/foo.css" />`
⇒ Konsistentes Layout auf allen Seiten
- Verschiedene Ausgabemedien mit `media="..."`:
screen, print, handheld, projection, aural

Präsentation durch CSS

- CSS, sogenannte Cascading Style Sheets regeln das Aussehen der einzelnen (X)HTML-Elemente
- Global in externer Datei, einbinden mit
`<link rel="stylesheet" src="css/foo.css" />`
⇒ Konsistentes Layout auf allen Seiten
- Verschiedene Ausgabemedien mit `media="..."`:
screen, print, handheld, projection, aural
- Vorteil: Komplette überschreibbar vom User

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast
- Für Farbblindheit unproblematische Farbkombinationen

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast
- Für Farbblindheit unproblematische Farbkombinationen
- Gleiches gilt auch für alle Bilder im Dokument

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast
- Für Farbblindheit unproblematische Farbkombinationen
- Gleiches gilt auch für alle Bilder im Dokument
- Unabhängigkeit von Farbe
 - ⇒ Monochrome oder Nichtgrafische Ausgabe

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast
- Für Farbblindheit unproblematische Farbkombinationen
- Gleiches gilt auch für alle Bilder im Dokument
- Unabhängigkeit von Farbe
 - ⇒ Monochrome oder Nichtgrafische Ausgabe
- Information wird nicht durch Farbe allein ausgedrückt

Farbwahl/Farbunabhängigkeit

- Ausreichender Kontrast
- Für Farbblindheit unproblematische Farbkombinationen
- Gleiches gilt auch für alle Bilder im Dokument
- Unabhängigkeit von Farbe
 - ⇒ Monochrome oder Nichtgrafische Ausgabe
- Information wird nicht durch Farbe allein ausgedrückt
- Definition der Farben per CSS (Mit Zahlen)

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.
- Link-Freiheit, Lesezeichen

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.
- Link-Freiheit, Lesezeichen
- Probleme mit der Druckversion

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.
- Link-Freiheit, Lesezeichen
- Probleme mit der Druckversion
- Probleme mit Suchmaschinen

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.
- Link-Freiheit, Lesezeichen
- Probleme mit der Druckversion
- Probleme mit Suchmaschinen
- Höherer Wartungsaufwand, target-Attribut

Layout: Nachteile von Frames

- Schlechte Accessibility
- Browserunterstützung, Unterstützung auf Handhelds, etc.
- Link-Freiheit, Lesezeichen
- Probleme mit der Druckversion
- Probleme mit Suchmaschinen
- Höherer Wartungsaufwand, target-Attribut
- Schlechtere Performance, `<noframes>`-Element

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle
- Navigation an der Seite nicht fixed

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle
- Navigation an der Seite nicht fixed
- Aufgeblähter (X)HTML-Code, Schlechte Performance

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle
- Navigation an der Seite nicht fixed
- Aufgeblähter (X)HTML-Code, Schlechte Performance
- Darstellung erst, wenn Tabelle komplett geladen

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle
- Navigation an der Seite nicht fixed
- Aufgeblähter (X)HTML-Code, Schlechte Performance
- Darstellung erst, wenn Tabelle komplett geladen
- Probleme mit der Druckversion

Layout: Nachteile von Tabellen

- Schlechte Accessibility
- Keine Semantik-Datentabelle
- Navigation an der Seite nicht fixed
- Aufgeblähter (X)HTML-Code, Schlechte Performance
- Darstellung erst, wenn Tabelle komplett geladen
- Probleme mit der Druckversion
- Kein Support auf Handhelds, etc.

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`
- Individuelle Navigations-Änderungen auf Unterseiten

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`
- Individuelle Navigations-Änderungen auf Unterseiten
- Navigation ausblenden in der Druckversion

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`
- Individuelle Navigations-Änderungen auf Unterseiten
- Navigation ausblenden in der Druckversion
- Bessere Accessibility, Sauberer Code, Gute Performance

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`
- Individuelle Navigations-Änderungen auf Unterseiten
- Navigation ausblenden in der Druckversion
- Bessere Accessibility, Sauberer Code, Gute Performance
- Automatische Scrollleisten: `overflow: auto`

Der Ausweg: Layout mit CSS

- Beschreibung des Layouts mit Block-Einheiten (`div`)
- Lineare Struktur der Webseite, Trennung von Präsentation
- Position immer an der Seite: `position: fixed`
- Individuelle Navigations-Änderungen auf Unterseiten
- Navigation ausblenden in der Druckversion
- Bessere Accessibility, Sauberer Code, Gute Performance
- Automatische Scrollleisten: `overflow: auto`
- Mit Würgaround auch im Internet Explorer

Dynamisches Layout

- Relative Einheiten für Schriftgröße: %, em

Dynamisches Layout

- Relative Einheiten für Schriftgröße: %, em
- Vermeiden absoluter Einheiten: pt, cm, mm, in, pc

Dynamisches Layout

- Relative Einheiten für Schriftgröße: %, em
- Vermeiden absoluter Einheiten: pt, cm, mm, in, pc
- Alle Größenangaben relativ: %, em, ex
⇒ Vergrößern der Schrift nicht möglich, Layout fliegt auseinander.

Dynamisches Layout

- Relative Einheiten für Schriftgröße: %, em
- Vermeiden absoluter Einheiten: pt, cm, mm, in, pc
- Alle Größenangaben relativ: %, em, ex
⇒ Vergrößern der Schrift nicht möglich, Layout fliegt auseinander.
- Vermeiden von Pixelangaben: px

Dynamisches Layout

- Relative Einheiten für Schriftgröße: %, em
- Vermeiden absoluter Einheiten: pt, cm, mm, in, pc
- Alle Größenangaben relativ: %, em, ex
⇒ Vergrößern der Schrift nicht möglich, Layout fliegt auseinander.
- Vermeiden von Pixelangaben: px
- Spezialtechnik: Relative Image Resizing

Sprachauszeichnungen

- Auszeichnen der gesamten Dokumentensprache:
`<html lang="de" xml:lang="de">`

Sprachauszeichnungen

- Auszeichnen der gesamten Dokumentsprache:
`<html lang="de" xml:lang="de">`
- Auszeichnen aller Sprachänderungen: ``

Sprachauszeichnungen

- Auszeichnen der gesamten Dokumentsprache:
`<html lang="de" xml:lang="de">`
- Auszeichnen aller Sprachänderungen: ``
⇒ Probleme mit Screen-Readern, Sprachbrowsern

Sprachauszeichnungen

- Auszeichnen der gesamten Dokumentsprache:
`<html lang="de" xml:lang="de">`
- Auszeichnen aller Sprachänderungen: ``
⇒ Probleme mit Screen-Readern, Sprachbrowsern
- Abkürzungen mit `<acronym>` und `<abbr>`

Sprachauszeichnungen

- Auszeichnen der gesamten Dokumentsprache:
`<html lang="de" xml:lang="de">`
- Auszeichnen aller Sprachänderungen: ``
⇒ Probleme mit Screen-Readern, Sprachbrowsern
- Abkürzungen mit `<acronym>` und `<abbr>`
- Zitate mit `<blockquote>` und `<q>`

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links!

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links! (Böse!)

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links! (Böse!)
- Durch Links keine neuen Fenster öffnen

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links! (Böse!)
- Durch Links keine neuen Fenster öffnen
- Link-Gruppen überspringbar

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links! (Böse!)
- Durch Links keine neuen Fenster öffnen
- Link-Gruppen überspringbar
- Kleine Symbole vor besonderen Links

Tipps zu Links

- Sinnvolle Link-Texte
- Verständlich auch außerhalb des Kontextes
- `title="..."` für weitere Erläuterung
- Keine javascript-Links! (Böse!)
- Durch Links keine neuen Fenster öffnen
- Link-Gruppen überspringbar
- Kleine Symbole vor besonderen Links
- Druckbare Zeichen zwischen Links

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen
- Labels mit Zugehörigkeit: `<label for="">`

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen
- Labels mit Zugehörigkeit: `<label for="">`
- Gruppierung: `fieldset`, `optgroup`

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen
- Labels mit Zugehörigkeit: `<label for="">`
- Gruppierung: `fieldset`, `optgroup`
- Tab-Reinfolge, Zugriffstasten

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen
- Labels mit Zugehörigkeit: `<label for="">`
- Gruppierung: `fieldset`, `optgroup`
- Tab-Reinfolge, Zugriffstasten
- Platzhalter im Formular platzieren

Zugängliche Formulare

- Layout mit `float` anstatt Tabellen
- Labels mit Zugehörigkeit: `<label for="">`
- Gruppierung: `fieldset`, `optgroup`
- Tab-Reinfolge, Zugriffstasten
- Platzhalter im Formular platzieren
- Deutlicher Fokus mit CSS: `:focus`

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`
- Abkürzungen für lange Spalten/Zeilen-Überschriften

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`
- Abkürzungen für lange Spalten/Zeilen-Überschriften
- `scope/headers/axis` für Spalten/Reihenzuordnung

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`
- Abkürzungen für lange Spalten/Zeilen-Überschriften
- `scope/headers/axis` für Spalten/Reihenzuordnung
- Tabellenüberschrift mit dem `<caption>`-Element

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`
- Abkürzungen für lange Spalten/Zeilen-Überschriften
- `scope/headers/axis` für Spalten/Reihenzuordnung
- Tabellenüberschrift mit dem `<caption>`-Element
- Zusammenfassung der Tabelle mit dem `summary`-Attribut

Zugängliche Datentabellen

- Tabellen-Header mit `<th>`
- Abkürzungen für lange Spalten/Zeilen-Überschriften
- `scope/headers/axis` für Spalten/Reihenzuordnung
- Tabellenüberschrift mit dem `<caption>`-Element
- Zusammenfassung der Tabelle mit dem `summary`-Attribut
- Unterteilung: `thead/tbody/tfoot`

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder
- Front-Loading: Das Wichtigste an den Anfang

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder
- Front-Loading: Das Wichtigste an den Anfang
- Fremdwörter vermeiden, Worterklärungen/Glossar anbieten

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder
- Front-Loading: Das Wichtigste an den Anfang
- Fremdwörter vermeiden, Worterklärungen/Glossar anbieten
- Vereinfachen des Überfliegen von Text

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder
- Front-Loading: Das Wichtigste an den Anfang
- Fremdwörter vermeiden, Worterklärungen/Glossar anbieten
- Vereinfachen des Überfliegen von Text
⇒ Viel Struktur, Überschriften

Einfacher Aufbau/Sprache

- Einfache Sprache
- Konsistenter Stil/Navigation, Übersichtlichkeit
- Orientierungs-Erleichterung durch Bilder
- Front-Loading: Das Wichtigste an den Anfang
- Fremdwörter vermeiden, Worterklärungen/Glossar anbieten
- Vereinfachen des Überfliegen von Text
 - ⇒ Viel Struktur, Überschriften
 - ⇒ Listen, Hervorhebungen, ...

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
→ Nutzer finden sich besser zurecht

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung
 - > Suchmaschinen finden Unterseiten besser

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung
 - > Suchmaschinen finden Unterseiten besser
- Anbieten einer site-internen Suche

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung
 - > Suchmaschinen finden Unterseiten besser
- Anbieten einer site-internen Suche
 - > Atomz (www.atomz.com) oder mit PHP, CGI

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung
 - > Suchmaschinen finden Unterseiten besser
- Anbieten einer site-internen Suche
 - > Atomz (www.atomz.com) oder mit PHP, CGI
 - > Toleranz gegenüber Rechtschreibfehlern, etc.

Weitere Navigationshilfen

- Anbieten einer Seitenübersicht (Sitemap)
 - > Nutzer finden sich besser zurecht
 - > Kurze Pfade für Menschen mit körperlicher Behinderung
 - > Suchmaschinen finden Unterseiten besser
- Anbieten einer site-internen Suche
 - > Atomz (www.atomz.com) oder mit PHP, CGI
 - > Toleranz gegenüber Rechtschreibfehlern, etc.
- Alternativ: Stichwortverzeichnis

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects
 - ⇒ Lernbehinderungen brauchen mehr Zeit zum Lesen

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects
 - ⇒ Lernbehinderungen brauchen mehr Zeit zum Lesen
 - ⇒ Formulare müssen neu ausgefüllt werden

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects
 - ⇒ Lernbehinderungen brauchen mehr Zeit zum Lesen
 - ⇒ Formulare müssen neu ausgefüllt werden
 - ⇒ Refreshes verwirren den Nutzer meist

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects
 - ⇒ Lernbehinderungen brauchen mehr Zeit zum Lesen
 - ⇒ Formulare müssen neu ausgefüllt werden
 - ⇒ Refreshes verwirren den Nutzer meist
 - ⇒ Screen-Reader lesen alles nochmal von vorne

Flackern / Bewegung / Refreshes

- Flackern kann eine photosensitive Epilepsie auslösen
- Lernbehinderung: Ablenkung durch Bewegung
- Vermieden von Refreshes/Redirects
 - ⇒ Lernbehinderungen brauchen mehr Zeit zum Lesen
 - ⇒ Formulare müssen neu ausgefüllt werden
 - ⇒ Refreshes verwirren den Nutzer meist
 - ⇒ Screen-Reader lesen alles nochmal von vorne
- Vermeiden von Auswahlboxen, die automatisch refreshen

Weitere CSS-Techniken

- Listen-Stil mit CSS festlegen, Grafik-Bullets

Weitere CSS-Techniken

- Listen-Stil mit CSS festlegen, Grafik-Bullets
- `word/letter-spacing`, anstatt richtige Leerzeichen

Weitere CSS-Techniken

- Listen-Stil mit CSS festlegen, Grafik-Bullets
- `word/letter-spacing`, anstatt richtige Leerzeichen
- Positionierung mit CSS, Umgebenden Platz bestimmen, anstatt ` `; zu verwenden. (margin)

Weitere CSS-Techniken

- Listen-Stil mit CSS festlegen, Grafik-Bullets
- `word/letter-spacing`, anstatt richtige Leerzeichen
- Positionierung mit CSS, Umgebenden Platz bestimmen, anstatt ` `; zu verwenden. (margin)
- `:hover`, `:focus`, `:active` gut sichtbar machen.

Weitere CSS-Techniken

- Listen-Stil mit CSS festlegen, Grafik-Bullets
- `word/letter-spacing`, anstatt richtige Leerzeichen
- Positionierung mit CSS, Umgebenden Platz bestimmen, anstatt ` `; zu verwenden. (margin)
- `:hover`, `:focus`, `:active` gut sichtbar machen.
- `text-transform` anstatt unkorrekte Schreibung zu Präsentationszwecken.

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins
- Ganz böse: JavaScript-Browserweichen!

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins
- Ganz böse: JavaScript-Browserweichen!
- Trennung von Struktur und Verhalten

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins
- Ganz böse: JavaScript-Browserweichen!
- Trennung von Struktur und Verhalten
- Webseite bedienbar ohne Maus, JavaScript: `onclick`

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins
- Ganz böse: JavaScript-Browserweichen!
- Trennung von Struktur und Verhalten
- Webseite bedienbar ohne Maus, JavaScript: `onclick`
- Zukunft des Web: Multimodal Interaction

Geräteunabhängigkeit, Dyn. Elemente

- Webseite komplett bedienbar ohne JavaScript, Java Applets, ActiveX, Flash und andere Plugins
- Ganz böse: JavaScript-Browserweichen!
- Trennung von Struktur und Verhalten
- Webseite bedienbar ohne Maus, JavaScript: `onclick`
- Zukunft des Web: Multimodal Interaction
- Java Accessibility API

Metadaten

- Sinnvoller Dokumententitel

Metadaten

- Sinnvoller Dokumententitel
- Dokumentendefinition mit `<!DOCTYPE ...>`

Metadaten

- Sinnvoller Dokumententitel
- Dokumentendefinition mit `<!DOCTYPE ...>`
- Adresse des Autors mit `<address>`

Metadaten

- Sinnvoller Dokumententitel
- Dokumentendefinition mit `<!DOCTYPE ...>`
- Adresse des Autors mit `<address>`
- `<meta>`-Element: Metainformationen im Header
`http-equiv: Content-Type, Content-Language, Content-Style-Type, name: Author, Copyright, Date, Description, Keywords`

Metadaten (2)

- `<link>`-Element: Seitenbeziehungen untereinander
`rel`: stylesheet, alternate, start, up, first, last, contents, help, glossary, search, index, copyright, author, icon, prev, next, chapter, section, bookmark

Metadaten (2)

- `<link>`-Element: Seitenbeziehungen untereinander
`rel`: stylesheet, alternate, start, up, first, last, contents, help, glossary, search, index, copyright, author, icon, prev, next, chapter, section, bookmark
- Dublin Core-Metadaten, in (X)HTML oder RDF

Metadaten (2)

- `<link>`-Element: Seitenbeziehungen untereinander
`rel`: stylesheet, alternate, start, up, first, last, contents, help, glossary, search, index, copyright, author, icon, prev, next, chapter, section, bookmark
- Dublin Core-Metadaten, in (X)HTML oder RDF
- RSS-Seitenzusammenfassungen für News-Seiten

Sonstiges

- Probleme mit ASCII-Zeichnungen

Sonstiges

- Probleme mit ASCII-Zeichnungen
- Typografie: Zeichen nach ihrer Bedeutung: <, >, Bindestrich: -, Gedankenstrich: – (–)
- Zugriffstasten mit accesskey

Sonstiges

- Probleme mit ASCII-Zeichnungen
- Typografie: Zeichen nach ihrer Bedeutung: <, >, Bindestrich: -, Gedankenstrich: – (–)
- Zugriffstasten mit accesskey
- Ausblick in die Zukunft:
⇒ XHTML 2.0, CSS 3.0

Sonstiges

- Probleme mit ASCII-Zeichnungen
- Typografie: Zeichen nach ihrer Bedeutung: <, >, Bindestrich: -, Gedankenstrich: – (–)
- Zugriffstasten mit accesskey
- Ausblick in die Zukunft:
 - ⇒ XHTML 2.0, CSS 3.0
 - ⇒ SVG, SMIL, RDF, Semantic Web

Sonstiges

- Probleme mit ASCII-Zeichnungen
- Typografie: Zeichen nach ihrer Bedeutung: <, >, Bindestrich: -, Gedankenstrich: – (–)
- Zugriffstasten mit accesskey
- Ausblick in die Zukunft:
 - ⇒ XHTML 2.0, CSS 3.0
 - ⇒ SVG, SMIL, RDF, Semantic Web
 - ⇒ WCAG 2.0, ATAG, UAAG

Quellen

- WAI-Arbeitsgruppe des W3C: www.w3.org/WAI/
- Einfach-Für-Alle: www.einfach-fuer-alle.de
- A List Apart: www.alistapart.com

Folien und weitere Informationen gibts auf unserem Wiki.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.