



Netzbasierte Informationssysteme **Web Accessibility / Barrierefreiheit**

Prof. Dr.-Ing. Robert Tolksdorf
Freie Universität Berlin
Institut für Informatik
Netzbasierte Informationssysteme
mailto: tolk@inf.fu-berlin.de
<http://www.robert-tolksdorf.de>

Barrierefreiheit (Accessibility)

- Barrierefreiheit für Behinderte, Ältere, ... bedeutet
 - Wahrnehmen von Informationen
 - Verständnis von Informationen
 - Navigation zwischen Informationen
 - Interaktion mit Informationsquellen
- Szenarien
 - Farbenblinder Online-Käufer
 - Stylesheet-Wahl!
 - Journalist mit RSI (repetitive strain injury)
 - Tastatureingabe!
 - Tauber Student
 - Untertitel für Audioströme!
 - Blinder Buchhalter
 - Andere Ausgabe (Braille), angemessene Formatierung!
 - Schüler mit Leseschwäche
 - Zusätzliche Grafiken!
 - Rentner
 - Vergrößerungsmöglichkeit!



FU-Berlin: Institut für Informatik - Mozilla Firefox
http://www.inf.fu-berlin.de/

Freie Universität Berlin
Fachbereich Mathematik und Informatik
Institut für Informatik

Ehrendoktor des Fachbereichs Mathematik und Informatik
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wilfried Brauer

Überblick

- Arbeitsgruppen** – Auf diesen dezentral verwalteten Seiten finden Sie Themen bezogene Informationen zu Forschung & Lehre.
- Kontakt** – Geschäftsführung, Anschrift, Telefon, Standort
- Service** – Stellenausschreibungen, Sekretariate, Sprechstunden, Rechnerbetrieb, Bibliothek, Digitale Bibliothek der ACM, Zentrum für Digitale Medien, Technical Reports, Status Report 2003, Prüfungsberatung, Raumbelegung im Fachbereich
- Gremien** – Studierende, Frauenbeauftragte, Prüfungsausschuss
- Leute** – Private Homepages

Studium

- Beginn** – Informationen für Schülerinnen und Schüler, Selbsttest für Informatik-Interessierte, Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungszulassungen
- Lehre** – Persönliche Studienberatung, Termine, Klausurtermine, Studiengänge, Lehrplanung, Lehrevaluation, Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis, aktuelle und frühere Lehrveranstaltungen, Praktika
- Studentenaustausch** – Sokrates, Erasmus
- Wissenschaftliche Weiterbildung** – Graduiertenkollegs, Promotionsordnung und -studium, Habilitationsordnung, Instituts-Kolloquium, Doktoranden-, Diplomanden- und Bachelorseminar, Mittagsseminar
- Informatik in Berlin und Brandenburg** – Vorlesungen, Kolloquien, Lagepläne

Exemplarische Projekte

- OpenMS** – Softwarebibliothek für die Analyse von Daten aus der Massenspektrometrie
- ScatterWeb** – Die offene und flexible Sensornetz-Plattform
- FUnkLAN** – Drahtloser Netzwerkzugang im Fachbereich Mathematik und Informatik
- RoboCup** – Unsere FU-Fighters sind sehr erfolgreiche Fußballroboter!
- E-Kreide** – Elektronische Tafel
- JacORB** – Freie CORBA-Implementierung in Java
- Cinderella** – Geometriesoftware

Stand: 12/12/2006 12:45:30

Aktuelle Meldungen

Das Wort zum Montag
Ab sofort kann das KVV online für das kommende Sommersemester 2007 **hier** eingesehen werden!

Info zur Prüfungsberatung: Die Aufforderung zur Beratung wird nicht per Post verschickt, sondern es wird eine Email über den Studenten-E-mail-Verteiler geben sowie Aushänge am FB. - Aktuelle Informationen und wichtige Hinweise zur Prüfungsberatung unter <http://www.mi.fu-berlin.de/pb>

Stellenausschreibungen, interne Mitteilungen

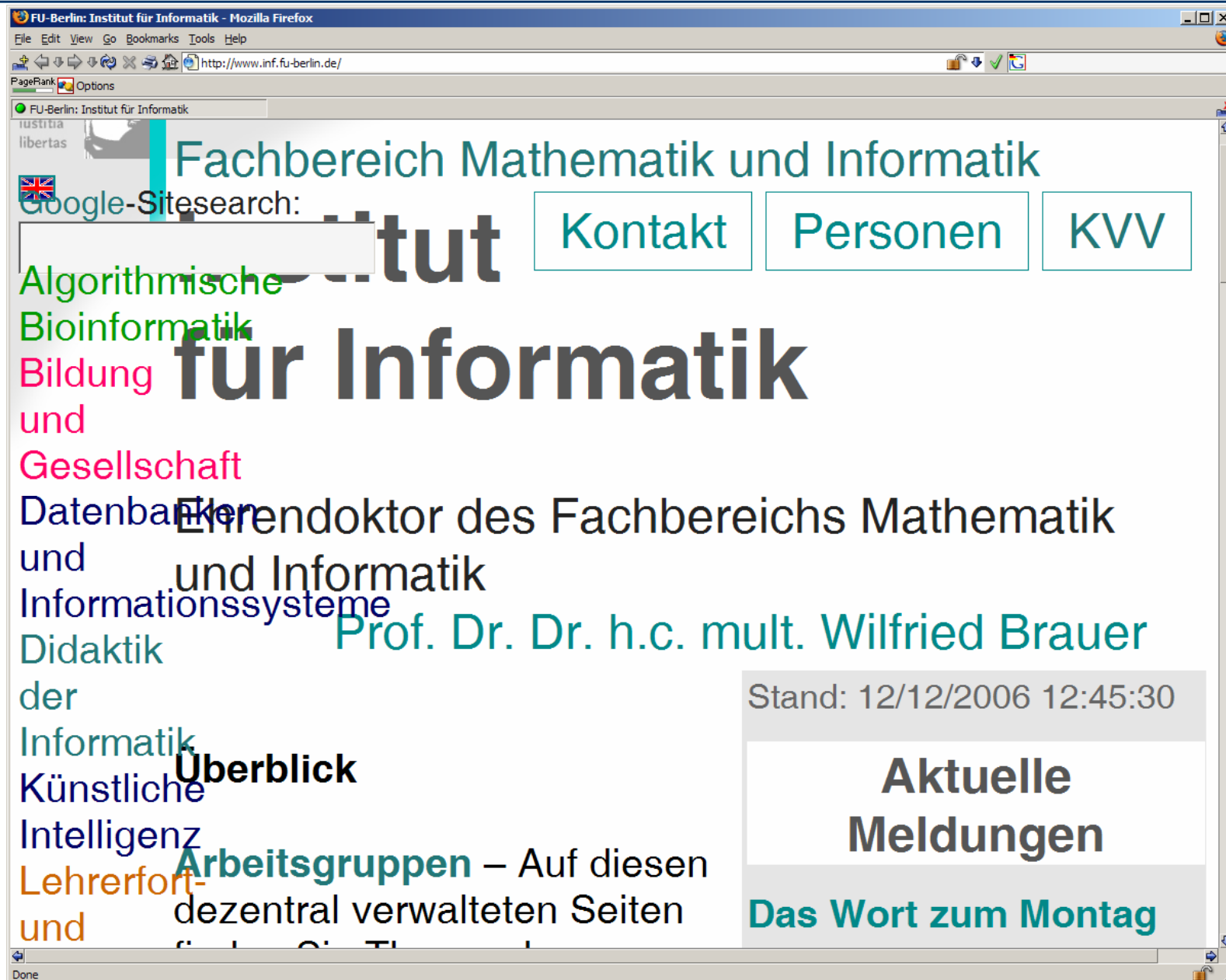
Nächste Termine

Achtung Sondertermin: Im Rahmen des Institutskolloquiums hält Herr Dr. Volker Markl, IBM Almaden Research Center, am Di., 19.12., 16 Uhr o.t., einen Vortrag über Autonomic Research in Information Management.

INFORMATIK JAHR
Wissenschaftsjahr 2006
A legitimierung der Woche
(aus dem Bereich Informatik)

Weitere Veranstaltungen (Ankündigungen und Archiv)...

Institutshomepage vergrößert...



Mit kommerziellem Content Management System

Freie Universität Berlin - Mozilla Firefox
http://www.fu-berlin.de/
Freie Universität Berlin

Freie Universität Berlin | Home | English | Index | Personen | Kontakt | Impressum | Hilfe

Studienbewerber | Studierende | Beschäftigte | Wirtschaft | Presse

Aktuelles | **Einrichtungen** | **Studium**
Forschung | **Bibliotheken** | **Service** | **Uni-Tour**

Suchbegriff

Quick Links

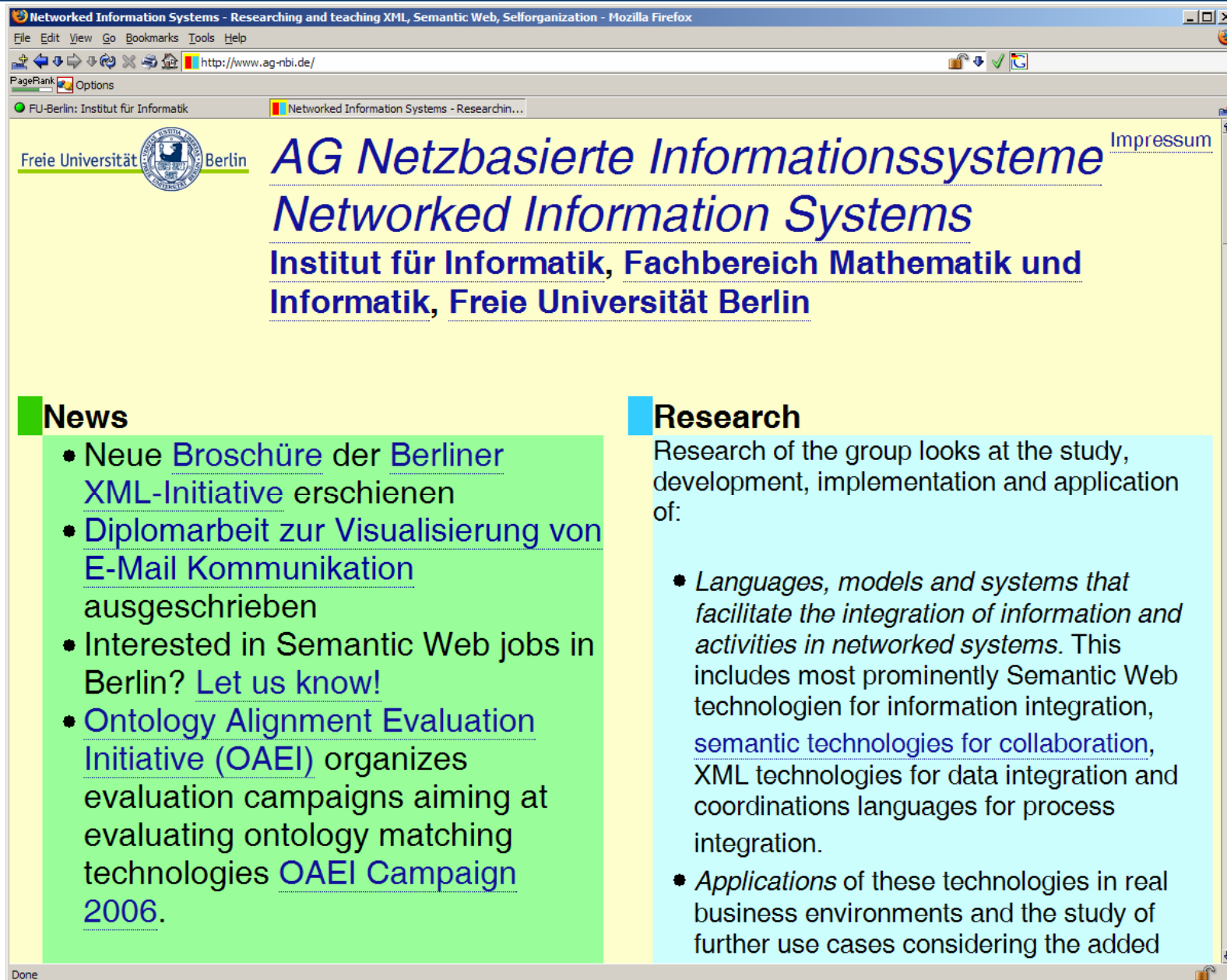
Schlagzeilen

- Auszeichnungen im 5-Euro-Business-Wettbewerb - Abschlussveranstaltung am 15. Dezember
- Europa-Premiere: "Visual History Archive" des Shoah Foundation Institute an der Freien Universität Berlin
- Vier Ernst-Reuter-Preise für herausragende Dissertationen
- Freie Universität ist unternehmerischste Hochschule Deutschlands
- Feierliche Eröffnung der "BerlinMediaProfessionalSchool"
- Gründung des Center for Area Studies an der Freien Universität Berlin
- Architekturpreis Berlin 2006 für Neubau der

Exzellenz- Initiative

Deutschland Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2006

Mit handgemachtem einfachen HTML (und Glück :-)



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying 'http://www.ag-nbi.de/'. The page content includes the logo of Freie Universität Berlin, the title 'AG Netzbaasierte Informationssysteme', and the subtitle 'Networked Information Systems'. Below the title, it states 'Institut für Informatik, Fachbereich Mathematik und Informatik, Freie Universität Berlin'. The page is divided into two main sections: 'News' and 'Research'. The 'News' section is highlighted in green and contains three bullet points. The 'Research' section is highlighted in blue and contains two bullet points.

News


- Neue [Broschüre der Berliner XML-Initiative](#) erschienen
- [Diplomarbeit zur Visualisierung von E-Mail Kommunikation](#) ausgeschrieben
- Interested in Semantic Web jobs in Berlin? [Let us know!](#)
- [Ontology Alignment Evaluation Initiative \(OAEI\)](#) organizes evaluation campaigns aiming at evaluating ontology matching technologies [OAEI Campaign 2006](#).

Research

Research of the group looks at the study, development, implementation and application of:

- *Languages, models and systems that facilitate the integration of information and activities in networked systems.* This includes most prominently Semantic Web technologies for information integration, [semantic technologies for collaboration](#), XML technologies for data integration and coordinations languages for process integration.
- *Applications* of these technologies in real business environments and the study of further use cases considering the added



Textuell aber doch problematisch




LynxView: <http://www.ag-nbi.de/> - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

<http://www.delorie.com/web/lynxview.cgi?url=http%3A%2F%2Fwww.ag-nbi.de>

Google PageRank   Subscribe  Options

[LynxView: http://www.ag-nbi.de/](http://www.ag-nbi.de/)

  [How to Beat Your Dad at Chess](#)
Murray Chandler

 [Unbeatable Chess Lessons for Juniors...](#)
Robert M. Snyder

Services provided by [Delorie Software](#) and its sponsors (the ad above)

Lynx Viewer:

This service is intended to be used only by content developers, on their own pages.

[FU Berlin](#) [AG Netzbasierende Informationssysteme](#)
[Networked Information Systems](#)
[Institut für Informatik](#), [Fachbereich Mathematik und Informatik](#), [Freie Universität Berlin](#) [Impressum](#)

News
Research

- * Neue [Broschüre](#) der [Berliner XML-Initiative](#) erschienen
- * [Diplomarbeit zur Visualisierung von E-Mail Kommunikation](#) ausgeschrieben
- * Interested in Semantic Web jobs in Berlin? [Let us know!](#)
- * [Ontology Alignment Evaluation Initiative \(OAEI\)](#) organizes evaluation campaigns aiming at evaluating ontology matching technologies [OAEI Campaign 2006](#).
- * [Former news of the NBI group](#)

Follow the [NBI blog](#) for a variety of information on fields of our interest, like Semantic Web, Web 2.0, Selforganization etc. Read a complete description of our research and teaching in [German](#) or [English](#) (18 pages)




Research of the group looks at the study, development, implementation and application of:

- * Languages, models and systems that facilitate the integration of

Done

- <http://www.w3.org/WAI/>
- W3C Initiative zur Entwicklung von Anleitungen zur Etablierung von Barrierefreiheit mit Web Technologien
- Bereiche
 - Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
 - Beschäftigt sich mit den Informationen auf Web Seiten und deren Zugangsmöglichkeiten
 - User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)
 - Eigenschaften von Klienten in Bezug auf Barrierefreiheit
 - Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)
 - Beschäftigt sich mit Werkzeugen zum Inhaltsmanagement und deren Fähigkeiten zur Ermöglichung von Barrierefreiheit

- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
 - W3C Recommendation 5-May-1999
 - <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>
 - WCAG 2.0 vor Verabschiedung
 - Curriculum for Web Content Accessibility Guidelines 1.0
<http://www.w3.org/WAI/wcag-curric/>
 - Viele Beispiele dort entnommen
- Ziele
 - Transformierbarkeit
 - Trennung von Struktur und Darstellung
 - Textverwendung
 - Audio- und Video als Alternative
 - Keine Annahmen über Geräte
 - Verständlichkeit und Navigierbarkeit
- Aufbau
 - Guidelines
 - Checkpoints mit Prioritäten
 - Technologiehinweise

- Konformitätsstufen
 - A: Alle Checkpoints der Priorität 1 erfüllt
 - AA: Alle Checkpoints der Prioritäten 1 und 2 erfüllt
 - AAA: Alle Checkpoints der Prioritäten 1,2 und 3 erfüllt
- Markierung
 - This page conforms to W3C's "Web Content Accessibility Guidelines 1.0", available at <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>, level Double-A.
 -   
 - Kein automatisierter Test verfügbar

- Gleichwerte Alternativen zu auditivem und visuellem Inhalt anbieten
 - 🏠: „Zur Eingangsseite“
- Textalternativen zu Non-Text anbieten
 - Text lässt sich auf mehr Geräten ausgeben
 - Braille
 - Sprache

- Checkpoint 1.1, Priorität 1
 - Provide a text equivalent for every non-text element (e.g., via "alt", "longdesc", or in element content). *This includes:* images, graphical representations of text (including symbols), image map regions, animations (e.g., animated GIFs), applets and programmatic objects, ascii art, frames, scripts, images used as list bullets, spacers, graphical buttons, sounds (played with or without user interaction), stand-alone audio files, audio tracks of video, and video.
- In HTML
 - alt Attribut bei img, input, applet, im Inhalt von Object für kurze Alternativen
 - longdesc Attribut (URL) bei img, frame, im Inhalt von Object bei langen Beschreibungen

Guideline 1 - Gleichwerte Alternativen zu auditivem/visuellem Inhalt anbieten



Freie Universität Berlin - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

Google PageRank

Freie Universität Berlin

Freie Universität Berlin

Home | English | Index | Personen | Kontakt | Impressum | Hilfe

Studienbewerber | Studierende | Beschäftigte | Wirtschaft | Presse | Alumni

Aktuelles | Einrichtungen | Studium | Forschung | Bibliotheken | Service | Uni-Tour

Suchbegriff

Exzellenz-Initiative

Deutschland Land der Ideen
- Ausgewählter Ort 2006 -

Schlagzeilen

CeDiS-Umfrage zum Studierendenportal
Fritz Kuhn zu Gast beim SFB 700 "Governance"
Auszeichnungen im 5-Euro-Business-Wettbewerb - Abschlussveranstaltung am 15. Dezember
Europa-Premiere: "Visual History Archive" des Shoah Foundation Institute an der Freien Universität Berlin
Vier Ernst-Reuter-Preise für herausragende Dissertationen
Freie Universität ist unternehmerischste Hochschule Deutschlands
Feierliche Eröffnung der "BerlinMediaProfessionalSchool"
Gründung des Center for Area Studies an der Freien Universität Berlin
Architekturpreis Berlin 2006 für Neubau der Philologischen Bibliothek und Sanierung der "Rostlaube"
Otto-Klung-Weberbank-Preis 2006: 50.000 Euro für Chemiker Ingo Crossing
Hauptpreis des Gründerwettbewerbs für Medienforscher Florian Kerkau

[Weitere Schlagzeilen in den Pressemitteilungen der Freien Universität](#)

Quick Links

Für Browser ohne JavaScript finden Sie hier eine Liste der Quick Links

Druckvorschau

Done

Guideline 1 - Gleichwerte Alternativen zu auditivem/visuellem Inhalt anbieten

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the website 'Aktuelle Nachrichten - Bild.T-Online.de'. The browser's address bar contains 'http://www.bild.t-online.de/'. The website's navigation bar is red and includes links for 'SEITE 1', 'NEWS', 'LEUTE', 'SPORT', 'AUTO', 'TIPPS & TRENDS', 'SPIELE', 'LESER-REPORTER', 'VIDEOS', and 'EROTIK'. A search bar is located below the navigation bar. The main content area features a news article titled 'Bayern muss gegen Real ran' under the 'Giganten-Los' section. The article text reads: 'Der FC Bayern muss im Achtelfinale der Champions League gegen Real Madrid ran. Im Uefa-Pokal trifft Werder Bremen auf Ajax Amsterdam. Bayer Leverkusen muss sich mit den Blackburn Rovers auseinander setzen.' Below the article is a caption: 'Mit diesem Foto wurde Michelle Hunziker erpresst'. On the right side of the page, there is a large green advertisement with the text 'Gewinnen Sie täglich 1000 Euro' and 'Welcher Promi steckt hinter dem Bart?' accompanied by an image of three people dressed as Santa Claus. The browser's status bar at the bottom shows 'Done' and several red banners with text like 'Weihnachtsgeschenke', 'Knaus für Hoyzer', and 'Neue Technologie'.

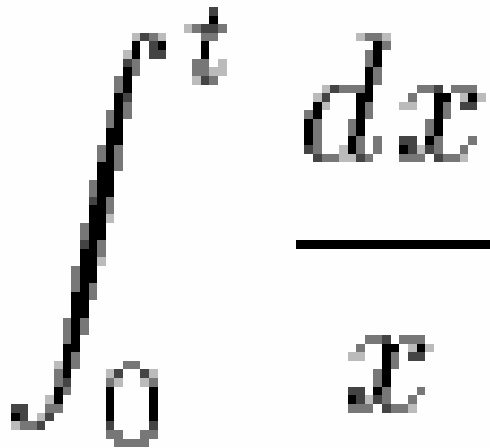
- Checkpoint 1.2, Priorität 1
 - Provide redundant text links for each active region of a server-side image map.
- Checkpoint 1.3, Priorität 1
 - Until user agents can automatically read aloud the text equivalent of a visual track, provide an auditory description of the important information of the visual track of a multimedia presentation.
- Checkpoint 1.4, Priorität 1
 - For any time-based multimedia presentation (e.g., a movie or animation), synchronize equivalent alternatives (e.g., captions or auditory descriptions of the visual track) with the presentation.
- Checkpoint 1.5, Priorität 3
 - For any time-based multimedia presentation (e.g., a movie or animation), synchronize equivalent alternatives (e.g., captions or auditory descriptions of the visual track) with the presentation.

- Checkpoint 2.1, Priorität 1
 - Ensure that all information conveyed with color is also available without color, for example from context or markup.
 - Example 1: There are two ways to get things done around here. The second method, also shown in red, is preferred.
 - Your way.
 - My way.
 - Example 2: There are two ways to get things done around here. The preferred method is shown in red.
 - Your way.
 - My way.

- Checkpoint 2.1, Priorität 2 (Bilder) und 3 (Text)
 - Ensure that foreground and background color combinations provide sufficient contrast when viewed by someone having color deficits or when viewed on a black and white screen.



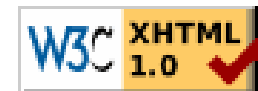
- Checkpoint 3.1, Priorität 2
 - When an appropriate markup language exists, use markup rather than images to convey information



```
<semantics> <mrow>  
<msubsup>  
<mo>\int</mo>  
<mn>0</mn>  
<mi>t</mi>  
</msubsup>  
<mfrac>  
<mrow>  
<mo>d</mo>  
<mi>x</mi>  
</mrow>  
<mi>x</mi>  
</mfrac>  
</mrow>
```

```
<annotation-xml  
encoding="MathML-Content">  
<apply>  
<int/>  
<bvar><ci>x</ci></bvar>  
<lowlimit><cn>0</cn></lowlimit>  
>  
<uplimit><ci>t</ci></uplimit>  
<apply>  
<divide/>  
<cn>1</cn>  
<ci>x</ci>  
</apply>  
</apply>  
</annotation-xml>  
</semantics>
```

- Checkpoint 3.2, Priorität 2
 - Create documents that validate to published formal grammars
- Grammatik referenzieren
 - `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">`
- Dokumente validieren
 - <http://validator.w3.org/>
 - <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>



Guideline 3 - Richtig Verwendung von Markup und Stylesheets

Result for <http://www.fu-berlin.de/> - W3C Markup Validator - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

<http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fwww.fu-berlin.de>

Google PageRank Subscribe Options

Result for <http://www.fu-berlin.de/> - W...

W3C QUALITY Assurance **Markup Validation Service** v0.7.4

Home About... News Docs Help & FAQ Feedback

Result: Failed validation, 33 errors

Address:

Encoding: utf-8 (detect automatically)

Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)

Root Namespace: <http://www.w3.org/1999/xhtml>

Jump To: Results

Revalidate With Options

Revalidate : Show Source Show Outline Validate error pages Verbose Output

Help on the options is available.

Note: The Validator XML support has [some limitations](#).

This page is not Valid XHTML 1.0 Transitional!

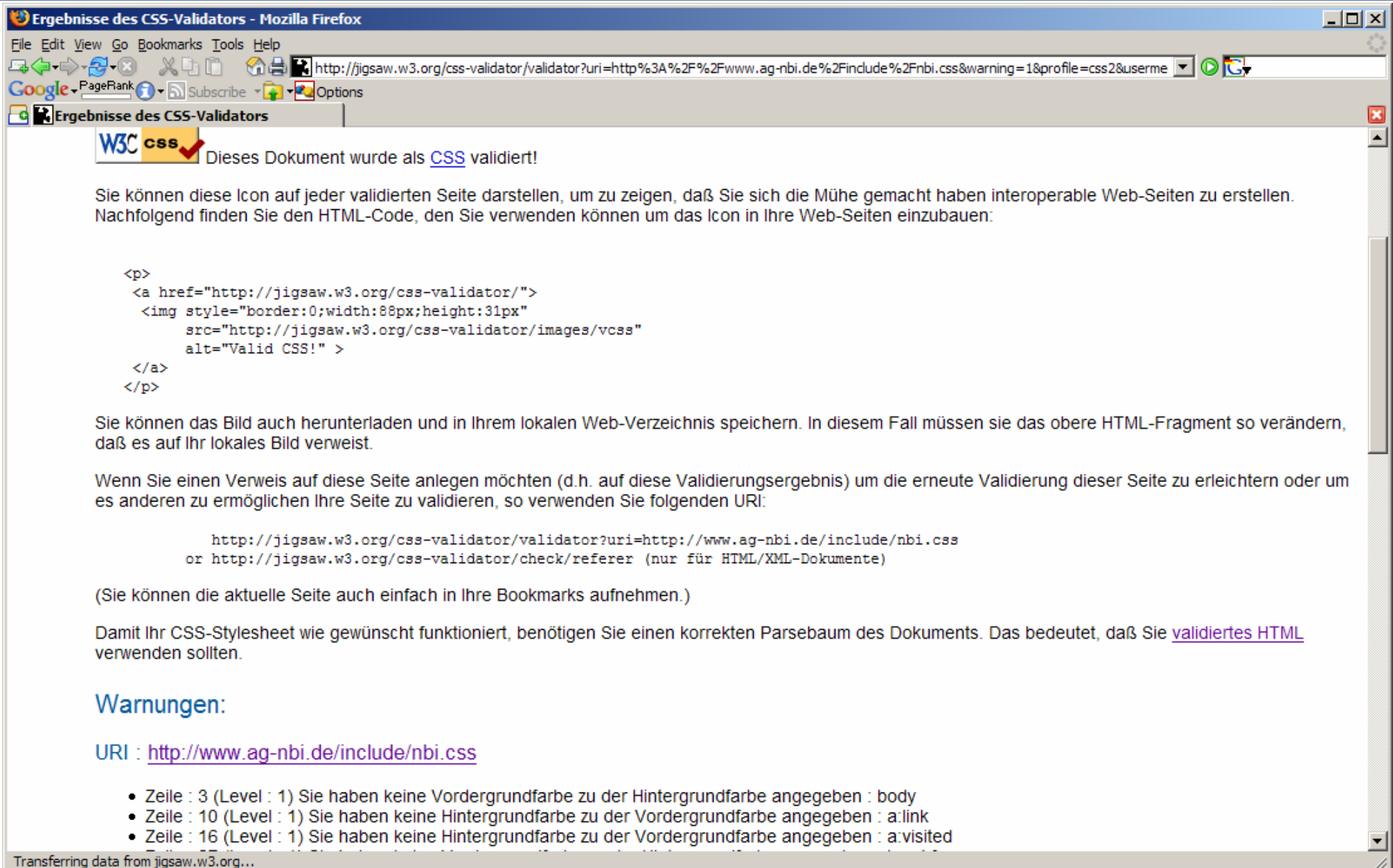
Below are the results of checking this document for XML well-formedness and validity.

1. **Error** Line 22 column 35: "content" is not a member of a group specified for any attribute.

```
<meta name="description" content />
```

Done

Guideline 3 - Richtig Verwendung von Markup und Stylesheets




Ergebnisse des CSS-Validators - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator?uri=http%3A%2F%2Fwww.ag-nbi.de%2Finclude%2Fnbi.css&warning=1&profile=css2&userme

Ergebnisse des CSS-Validators

 Dieses Dokument wurde als [CSS](#) validiert!

Sie können diese Icon auf jeder validierten Seite darstellen, um zu zeigen, daß Sie sich die Mühe gemacht haben interoperable Web-Seiten zu erstellen. Nachfolgend finden Sie den HTML-Code, den Sie verwenden können um das Icon in Ihre Web-Seiten einzubauen:

```
<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/">
    
  </a>
</p>
```

Sie können das Bild auch herunterladen und in Ihrem lokalen Web-Verzeichnis speichern. In diesem Fall müssen sie das obere HTML-Fragment so verändern, daß es auf Ihr lokales Bild verweist.

Wenn Sie einen Verweis auf diese Seite anlegen möchten (d.h. auf diese Validierungsergebnis) um die erneute Validierung dieser Seite zu erleichtern oder um es anderen zu ermöglichen Ihre Seite zu validieren, so verwenden Sie folgenden URI:

```
http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator?uri=http://www.ag-nbi.de/include/nbi.css
or http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer (nur für HTML/XML-Dokumente)
```

(Sie können die aktuelle Seite auch einfach in Ihre Bookmarks aufnehmen.)

Damit Ihr CSS-Stylesheet wie gewünscht funktioniert, benötigen Sie einen korrekten Parsebaum des Dokuments. Das bedeutet, daß Sie [validiertes HTML](#) verwenden sollten.

Warnungen:

URI : <http://www.ag-nbi.de/include/nbi.css>

- Zeile : 3 (Level : 1) Sie haben keine Vordergrundfarbe zu der Hintergrundfarbe angegeben : body
- Zeile : 10 (Level : 1) Sie haben keine Hintergrundfarbe zu der Vordergrundfarbe angegeben : a:link
- Zeile : 16 (Level : 1) Sie haben keine Hintergrundfarbe zu der Vordergrundfarbe angegeben : a:visited

Transferring data from jigsaw.w3.org...

- Checkpoint 3.3, Priorität 2
 - Use style sheets to control layout and presentation
- Checkpoint 3.4, Priorität 2
 - Use relative rather than absolute units in markup language attribute values and style sheet property values
 - em statt pt
 - %-Werte statt px
- Checkpoint 3.5, Priorität 2
 - use header elements to convey document structure and use them according to specification

- Checkpoint 3.6, Priorität 2
 - Mark up lists and list items properly
 - ``
``Instruments found within the string section of a symphony orchestra:
`<DL>`
`<DT>`Violins
`<DT>`Violas
`<DT>`Cellos
`</DL>`
``
- Checkpoint 3.7
 - Mark up quotations. Do not use quotation markup for formatting effects such as indentation
 - `"<Q lang="en-us"> I'm going home at midnight!</Q>„`
 - `""I'm going home at midnight!""`

Guideline 4 - Sprache markieren

- Checkpoint 4.1, Priorität 1
 - Clearly identify changes in the natural language of a document's text and any text equivalents (e.g., captions)
 - Mother, he's asking you to go.
He's saying, "Allons, Madame plaisante!"
- Checkpoint 4.2, Priorität 3
 - Specify the expansion of each abbreviation or acronym in a document where it first occurs
 - When in Boston, be sure to visit the <ACRONYM TITLE="Museum of Fine Arts">MFA</ACRONYM>, <ACRONYM TITLE="Massachusetts Institute of Technology">MIT</ACRONYM> and, of course, the <ACRONYM TITLE="World Wide Web consortium">W3C</ACRONYM>. These destinations are easily reached via <ABBR TITLE="Massachusetts Avenue">Mass. Ave.</ABBR> or <ABBR TITLE="Memorial Drive">Mem. Dr.</ABBR>.
- Checkpoint 4.3, Priorität 3
 - Identify the primary natural language of a document
 - <HTML lang="it">

Guideline 5 – Tabellen repräsentierbar halten

- Checkpoint 5.1, Priorität 1
 - For data tables, identify row and column headers

```
<table border="1">  
<caption>Example of a simple data table created using HTML markup.</caption>  
<tr>  
<td></td>  
<th>Col. 1 header</th>  
<th>Col. 2 header</th>  
</tr>  
<tr>  
<th>Row 1 header</th>  
<td>C1R1</td>  
<td>C1R2</td>  
</tr>  
<tr>  
<th>Row 2 header</th>  
<td>C2R1</td>  
<td>C2R2</td>  
</tr>  
</table>
```

Example of a simple data table created using HTML markup.

	Column 1 header	Column 2 header
Row 1 header	Column 1 Row 1	Column 2 Row 1
Row 2 header	Column 1 Row 2	Column 2 Row 2

Guideline 5 – Tabellen repräsentierbar halten

- Checkpoint 5.2, Priorität 1

- For data tables that have two or more logical levels of row or column headers, use markup to associate data cells and header cells

```
<tr>  
<th id="t1">Name</th> <th id="t2">Cups</th>  
<th id="t3" abbr="Type">Type of Coffee</th>  
<th id="t4">Sugar?</th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td headers="t1">T. Sexton</td>
```

```
<td headers="t2">10</td>
```

```
<td headers="t3">Espresso</td>
```

```
<td headers="t4">No</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td headers="t1">J. Dinnen</td>
```

```
<td headers="t2">5</td> <td headers="t3">Decaf</td> <td
```

```
headers="t4">Yes</td>
```

```
</tr>
```

- -> Lesbar als

Name: T. Sexton, Cups: 10, Type: Espresso, Sugar: No

Name: J. Dinnen, Cups: 5, Type: Decaf, Sugar: Yes

Cups of coffee consumed by each senator

Name	Cups	Type of Coffee	Sugar?
T. Sexton	10	Espresso	No
J. Dinnen	5	Decaf	Yes

Guideline 5 – Tabellen repräsentierbar halten

- Checkpoint 5.3, Priorität 2
 - Do not use tables for layout unless the table makes sense when linearized. Otherwise, if the table does not make sense, provide an alternative equivalent (which may be a linearized version)

Example 1: TRAVEL EXPENSES (actual cost, US\$)

TRIP, date	Meals	Room	Trans.	Total
San Jose				
25 Aug 97	37.74	112.00	45.00	
26 Aug 97	27.28	112.00	45.00	
Subtotal	65.02	224.00	90.00	379.02
Seattle				
27 Aug 97	96.25	109.00	36.00	
28 Aug 97	35.00	109.00	36.00	
Subtotal	131.25	218.00	72.00	421.25
Totals	196.27	442.00	162.00	800.27

“TRAVEL EXPENSES (actual cost, US\$)
TRIP,
Meals Room Trans Total
date
San Jose
25 Aug 97 37.74 112.00 45.00
26 Aug 97 27.28 112.00 45.00
Subtotal 65.02 224.00 90.00 379.02
Seattle
27 Aug 97 96.25 109.00 36.00
28 Aug 97 35.00 109.00 36.00
Subtotal 131.25 218.00 72.00 421.25
Totals 196.27 442.00 162.00 800.27”

Guideline 5 – Tabellen repräsentierbar halten

Example 1: TRAVEL EXPENSES (actual cost, US\$)

TRIP, date	Meals	Room	Trans.	Total
San Jose				
25 Aug 97	37.74	112.00	45.00	
26 Aug 97	27.28	112.00	45.00	
Subtotal	65.02	224.00	90.00	379.02
Seattle				
27 Aug 97	96.25	109.00	36.00	
28 Aug 97	35.00	109.00	36.00	
Subtotal	131.25	218.00	72.00	421.25
Totals	196.27	442.00	162.00	800.27

TRAVEL EXPENSES (actual cost, US\$)

Trip: San Jose, Date: 25 Aug 97, Meals: 37.74, Room: 112.00, Trans. 45.00

Trip: San Jose, Date: 26 Aug 97, Meals: 27.28, Room: 112.00, Trans. 45.00

Trip: San Jose, Subtotal, Meals: 65.02, Room: 224.00, Trans. 90.00, Total: 379.02

Trip: Seattle, Date: 27 Aug 97, Meals: 96.25, Room: 109.00, Trans. 36.00

Trip: Seattle, Date: 28 Aug 97, Meals: 35.00, Room: 109.00, Trans. 36.00

Trip: Seattle, Subtotal, Meals: 131.25, Room: 218.00, Trans. 72.00, Total: 421.25

Trip: Totals: Meals: 196.27, Room: 442.00, Trans: 162.00, **Total: 800.27**

Guideline 5 – Tabellen repräsentierbar halten

```
<TABLE BORDER="1" CELLPADDING="2" CELLSPACING="3">
<CAPTION>TRAVEL EXPENSES (actual cost, US$)</CAPTION>
<THEAD>
<TR>
<TH><P><SPAN ID="t1-r1-I1">TRIP</SPAN>,<BR>
<SPAN ID="t1-r1-I2"> date</SPAN></P></TH>
<TH SCOPE="column">Meals</TH>
<TH SCOPE="column">Room</TH>
<TH SCOPE="column"><ABBR="Transportation">Trans.</ABBR></TH>
<TH SCOPE="column">Total</TH>
</TR>
</THEAD>
<TBODY>
<TR>
<TH SCOPE="rowgroup" HEADERS="t1-r1-I1">San Jose</TH>
<TR>
<TR>
<TD SCOPE="row" HEADERS="t1-r1-I2"> 25 Aug 97</TD>
<TD>37.74</TD> <TD>112.00</TD> <TD>45.00</TD>
</TR>
<TR>
<TD SCOPE="row" HEADERS="t1-r1-I2"> 26 Aug 97</TD>
<TD>27.28</TD> <TD>112.00</TD> <TD>45.00</TD>
</TR>
<TR>
<TD SCOPE="row">Subtotal</TD>
<TD>65.02</TD> <TD>224.00</TD>
<TD>90.00</TD> <TD>379.02</TD>
</TR>
</TBODY>
```

```
<TBODY>
<TR>
<TH SCOPE="rowgroup"
HEADERS="t1-r1-I1">Seattle</TH>
</TR>
<TR>
<TD SCOPE="row"
HEADERS="t1-r1-I2"> 27 Aug 97</TD>
<TD>96.25</TD> <TD>109.00</TD>
<TD>36.00</TD>
</TR>
<TR>
<TD SCOPE="row"
HEADERS="t1-r1-I2"> 28 Aug 97</TD>
<TD>35.00</TD> <TD>109.00</TD>
<TD>36.00</TD>
</TR>
<TR>
<TD SCOPE="row">Subtotal</TD>
<TD>131.25</TD> <TD>218.00</TD>
<TD>72.00</TD> <TD>421.25</TD>
</TR>
</TBODY>
<TBODY>
<TR>
<TH SCOPE="row">Totals</TH>
<TD>196.27</TD> <TD>442.00</TD>
<TD>162.00</TD> <TD>800.27</TD>
</TR>
</TBODY> </TABLE>
```

- Checkpoint 5.4, Priorität 2
 - If a table is used for layout, do not use any structural markup for the purpose of visual formatting
 - `<td><div style="font-weight: bold">Give me bolded text</div></td>`
 - statt `<th>Give me bolded text</th>`

- Checkpoint 5.5, Priorität 3
 - Provide summaries for tables

`<table border="1" summary="This table charts the number of cups of coffee consumed by each senator, the type of coffee (decaf or regular), and whether taken with sugar.">`

`... table markup ...`

`</table>`

Cups of coffee consumed by each senator

Name	Cups	Type of Coffee	Sugar?
T. Sexton	10	Espresso	No
J. Dinnen	5	Decaf	Yes

- Checkpoint 5.6, Priorität 3
 - Provide abbreviations for header labels
 - `<th id="t3" abbr="Type">Type of Coffee</th>`
 - `<th id="t4" abbr="Projected">Projected spending on coffee in the Western Regional Office</th>`

- Checkpoint 6.1, Priorität 1
 - Organize documents so they may be read without style sheets. For example, when an HTML document is rendered without associated style sheets, it must still be possible to read the document

```
<STYLE TYPE="text/css">
.part1 /* The quick */ { padding-left: 0;
color: red; font-size: 14pt;
font-family: copperplate gothic bold, fantasy, sans-serif }
.part2 /* brown fox */ {padding-left: 100px;
color: brown; font-size: 10pt;
font-family: times new roman, desdemona, serif }
.part3 /* jumped over */ { padding-left: 350px;
color: purple; font-size: 18pt;
font-family: desdemona, times new roman, serif }
.part4 /* the lazy dog */ { padding-left: 350px;
color: blue; font-size: 24pt;
font-family: fantasy, copperplate gothic bold, sans-serif }
</STYLE>
<DIV class=part4>the lazy dog.</DIV>
<DIV class=part1>The quick</DIV>
<DIV class=part3>jumped over</DIV>
<DIV class=part2>brown fox</DIV>
```

The quick

brown fox

jumped over

the lazy dog.

Ohne Stylesheet:

the lazy dog
The quick
jumped over
brown fox

- Stylesheet mit vertikalen Angaben

```
<STYLE TYPE="text/css">
<!--
.part1 /* The quick */ { color: red; font-size: 14pt;
padding-left: 0; margin-top: 40px;
font-family: copperplate gothic bold, fantasy, sans-serif }
.part2 /* brown fox */ { color: brown; font-size: 10pt;
padding-left: 100px; margin-top: 30px;
font-family: times new roman, desdemona, serif }
.part3 /* jumped over */ { color: purple; font-size: 18pt;
padding-left: 200px; margin-top: -60px;
font-family: desdemona, times new roman, serif }
.part4 /* the lazy dog */ { color: blue; font-size: 24pt;
padding-left: 350px;
margin-top: -100px; margin-bottom: 100px;
font-family: fantasy, copperplate gothic bold, sans-serif }
-->
</STYLE>
```
- Jetzt möglich und verträglich zur Darstellung ohne Stylesheet:

```
<DIV class=part1>The quick</DIV>
<DIV class=part2>brown fox</DIV>
<DIV class=part3>jumped over</DIV>
<DIV class=part4>the lazy dog.</DIV>
```

- Checkpoint 6.2, Priorität 1
 - Ensure that equivalents for dynamic content are updated when the dynamic content changes
 - Bei Framesets ersetzbare HTML-Seiten einbinden, keine Bilder direkt
- Checkpoint 6.3, Priorität 1
 - Ensure that pages are usable when scripts, applets, or other programmatic objects are turned off or not supported. If this is not possible, provide equivalent information on an alternative accessible page
 - `<OBJECT classid="java:Press.class" width="500" height="500">`
As temperature increases, the molecules in the balloon... `</OBJECT>`
 - `<OBJECT classid="java:Press.class" width="500" height="500">`
`<OBJECT data="Pressure.mpeg" type="video/mpeg">`
`<OBJECT data="Pressure.gif" type="image/gif">`
As temperature increases, the molecules in the balloon...
`</OBJECT>`
`</OBJECT>`
`</OBJECT>`

- Checkpoint 6.4, Priorität 2
 - For scripts and applets, ensure that event handlers are input device-independent
 - `<BUTTON ONMOUSEOVER="pop()"> Win a prize!</BUTTON>`.
 - Event Handler onmouseover:
 - `<SCRIPT language="JavaScript" type="text/javascript">
function pop() { alert ("You Win First Prize!") }
</SCRIPT>
<NOSCRIPT>You Win First Prize!</NOSCRIPT>`

- Checkpoint 6.5, Priorität 2
 - Ensure that dynamic content is accessible or provide an alternative presentation or page

- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">`

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>This is top.html</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<FRAMESET cols="50%, 50%,"  
  title="Our big document">
```

```
<FRAME src="main.html" title="Where the content is  
displayed">
```

```
<FRAME src="table_of_contents.html" title="Table of Contents">
```

```
<NOFRAMES>
```

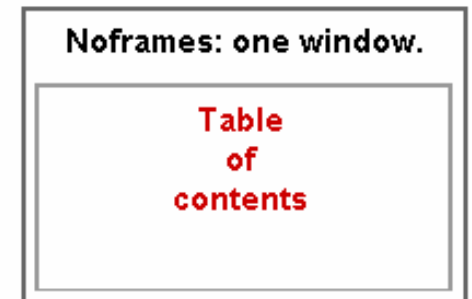
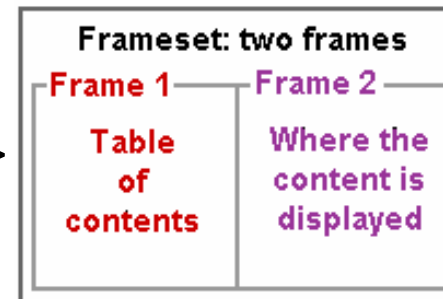
```
<A href="table_of_contents.html">Table of Contents.</A>
```

```
<!-- other navigational links that are available in main.html are  
available here also.-->
```

```
</NOFRAMES>
```

```
</FRAMESET>
```

```
</HTML>
```



- Checkpoint 7.1, Priorität 1
 - Until user agents allow users to control flickering, avoid causing the screen to flicker
 - Stroboskop-Effekte sind gefährlich für Epileptiker
 - 4-59 Blitze/Sek, 20 Hz besonders gefährlich
- Checkpoint 7.2, Priorität 2
 - Until user agents allow users to control blinking, avoid causing content to blink
 - CSS Eigenschaft 'text-decoration: blink' kann vom Nutzer beeinflusst werden
- Checkpoint 7.3, Priorität 2
 - Until user agents allow users to freeze moving content, avoid movement in pages

- Checkpoint 7.4, Priorität 2
 - Until user agents provide the ability to stop the refresh, do not create periodically auto-refreshing pages
 - Kein Server-Push oder Client-Pull!
- Checkpoint 7.5, Priorität 2
 - Until user agents provide the ability to stop auto-redirect, do not use markup to redirect pages automatically. Instead, configure the server to perform redirects
 - `<HEAD>`
`<TITLE>Don't use this!</TITLE>`
`<META http-equiv="refresh" content="5; http://www.acme.com/newpage">`
`</HEAD>`
`<BODY><P>If your browser supports Refresh, you'll be transported to our new site in 5 seconds, otherwise, select the link manually.`
`</BODY>`
 - 301 - Moved permanently
 - 302 - Moved temporarily
 - Header Location: und URI:

Guideline 8 – Eingebettete Programme sollen barrierefrei sein

- Checkpoint 8.1, Priorität 1 wenn Funktionalität entscheidend, 2 sonst
 - Make programmatic elements such as scripts and applets directly accessible or compatible with assistive technologies
 - Applets etc. lassen sich nicht vorlesen...
 - Sun Microsystems Accessibility Program
<http://www.sun.com/access/>
 - IBM Human Ability and Accessibility Center
<http://www-03.ibm.com/able/>
 - Microsoft Accessibility
<http://www.microsoft.com/enable/>

- Checkpoint 9.1, Priorität 1

- Provide client-side image maps instead of server-side image maps except where the regions cannot be defined with an available geometric shape
- Server-side Imagemaps:
 - `
<img src=http://www.info.berlin.de/berlinfo.gif
ismap="ismap">`
 - Bei Click:
`http://www.info.berlin.de/cgi/imagemap/verkehr?194,118`
 - Bei Server beispielsweise imagemap Programm, das Koordinaten URLs zuordnet:
`circle http://www.info.berlin.de/auto.html 188,119 230,119
circle http://www.info.berlin.de/flugzeug.html 51,119 93,119
circle http://www.info.berlin.de/fahrrad.html 326,119 368,119
rect http://www.info.berlin.de/about.html 45,20 365,66
default http://www.info.berlin.de/help.html`

- Client-side imagemaps:

- Koordinaten werden beim Klienten ausgewertet

```
<map>
  <area shape="circle" coords="188,119,42" alt="Auto"
        href="http://www.info.berlin.de/auto.html">
  <area shape="circle" coords="51,119,42" alt="Flugzeug"
        href="http://www.info.berlin.de/flugzeug.html">
  <area shape="circle" coords="326,119,42" alt="Fahrrad"
        href="http://www.info.berlin.de/fahrrad.html">
  <area shape="rectangle" coords="45,20,365,66" alt="Über"
        href="http://www.info.berlin.de/about.html">
  <area shape="rectangle" coords="0,0,374,189" alt="Hilfe"
        href="http://www.info.berlin.de/help.html">
</map>
```

- Client kann andere Eingabemöglichkeiten nutzen

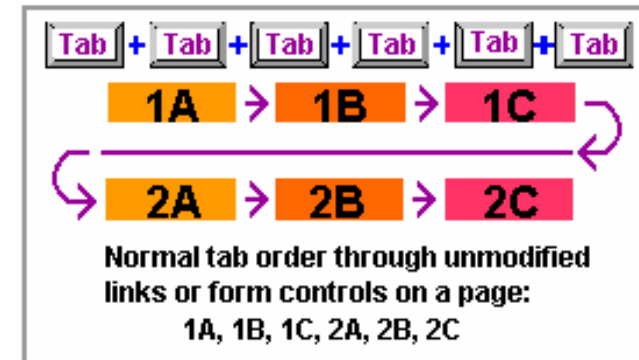
- Checkpoint 9.2, Priorität 2
 - Ensure that any element that has its own interface can be operated in a device-independent manner
 - Siehe auch 8.1
 - Alle Eingabemöglichkeiten außer Maus berücksichtigen (-> Tab-Durchlauf (siehe 9.4), Tastensteuerung (siehe 9.5))
- Checkpoint 9.3, Priorität 2
 - For scripts, specify logical event handlers rather than device-dependent event handlers
 - onfocus, onblur, onselect Ereignisse behandeln

```
<BUTTON onfocus="pop1()"> Win a prize!</BUTTON>.  
<SCRIPT language="JavaScript" type="text/javascript">  
  function pop1() { alert ("First Prize!") }  
</SCRIPT><NOSCRIPT>First Prize!</NOSCRIPT>
```
 - Jeweils onmousedown und onkeydown, onmousedown und onkeydown, onclick und onkeypress (ondblclick ?)

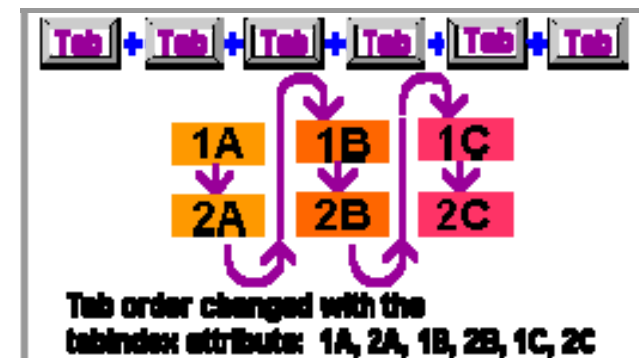
```
<BUTTON ONCLICK="pop2()" ONKEYPRESS="pop2()">2.  
  prize!</BUTTON>.  
<SCRIPT language="JavaScript" type="text/javascript">  
  function pop2() { alert ("Second Prize!") }  
</SCRIPT><NOSCRIPT>Second Prize!</NOSCRIPT>
```

Guideline 9 – Geräteunabhängiger Entwurf

- Checkpoint 9.4, Priorität 3
 - Create a logical tab order through links, form controls, and objects
 - Tab-Taste schaltet durch alle Eingabeelemente in Reihenfolge ihres Auftretens in HTML



- Besser: Logische Reihenfolge
- tabindex Attribut bei `<A>`, `<AREA>`, `<BUTTON>`, `<INPUT>`, `<OBJECT>`, `<SELECT>`, `<TEXTAREA>`



Guideline 9 – Geräteunabhängiger Entwurf

(6th tab stop)

What's your favorite color?

Red
(3rd tab stop)

Green
(4th tab stop)

Blue
(5th tab stop)

Company Name
(2nd tab stop)

(7th tab stop)

```
<FORM METHOD="POST">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Enter" tabindex="6">
What's your favourite colour?<BR>
Red <INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="CBVar1"
VALUE="CB4" tabindex="3"><BR>
Green <INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="CBVar2"
VALUE="CB5" tabindex="4"><BR>
Blue <INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="CBVar3"
VALUE="CkB6" tabindex="5"><BR>
Company Name <INPUT TYPE="TEXT" NAME="Com"
tabindex="2"><BR>
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="Undo" tabindex="7">
<A HREF="form-alt.htm" tabindex="1">Skip the form to
find accessible alternatives</A>.<BR>
</FORM>
```

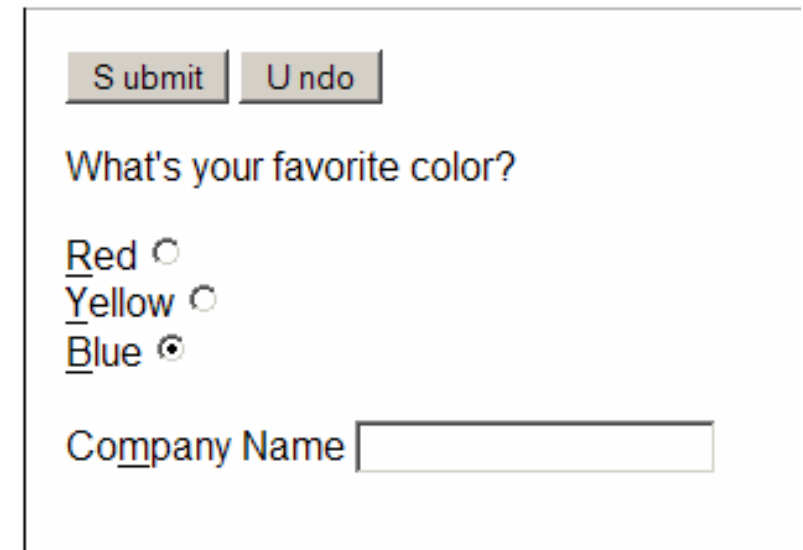
[Skip the form to find accessible alternatives.](#)
(1st tab stop)

Guideline 9 – Geräteunabhängiger Entwurf

- Checkpoint 9.5, Priorität 3
 - Provide keyboard shortcuts to important links (including those in client-side image maps), form controls, and groups of form controls

```
<A HREF="form-alt.htm" ACCESSKEY="a">Skip the form to find  
<U><B>A</B></U>ccessible alternatives</A>.</P>  
<FORM method="post" action="home.htm">  
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="S ubmit" ACCESSKEY="s">  
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="U ndo" ACCESSKEY="u">  
<br><P>What's your favorite color?</P>  
<U>R</U>ed<INPUT TYPE="RADIO"  
NAME="RadioButtonVariable1" VALUE="RadioButton1"  
ACCESSKEY="r"><BR>  
<U>Y</U>ellow<INPUT TYPE="RADIO"  
NAME="RadioButtonVariable1" VALUE="RadioButton2"  
ACCESSKEY="y"><BR>  
<U>B</U>lue<INPUT TYPE="RADIO"  
NAME="RadioButtonVariable1" VALUE="RadioButton3"  
ACCESSKEY="b"><BR><BR>  
Co<U>m</U>pany Name <INPUT TYPE="TEXT"  
NAME="Tboxin" ACCESSKEY="m">  
</FORM>
```

Skip the form to find **A**ccessible alternatives.



The screenshot shows a web form with the following elements:

- Two buttons: "Submit" and "Undo".
- A text input field with the label "Company Name".
- A question: "What's your favorite color?"
- Three radio button options: "Red", "Yellow", and "Blue".

Keyboard shortcuts are highlighted in the original image: 'a' for the skip link, 's' for Submit, 'u' for Undo, 'r' for Red, 'y' for Yellow, and 'b' for Blue.

- Checkpoint 10.1, Priorität 2
 - Until user agents allow users to turn off spawned windows, do not cause pop-ups or other windows to appear and do not change the current window without informing the user
 - Visit [The Wonderful World of Sponge](#) (Please note: this link will open the page in a new browser window.)
- Checkpoint 10.2, Priorität 2
 - Until user agents support explicit associations between labels and form controls, for all form controls with implicitly associated labels, ensure that the label is properly positioned
 - [Red | Blue | Green]
Orange
 - Purple

Magenta
 - [Orange | Purple | Magenta]

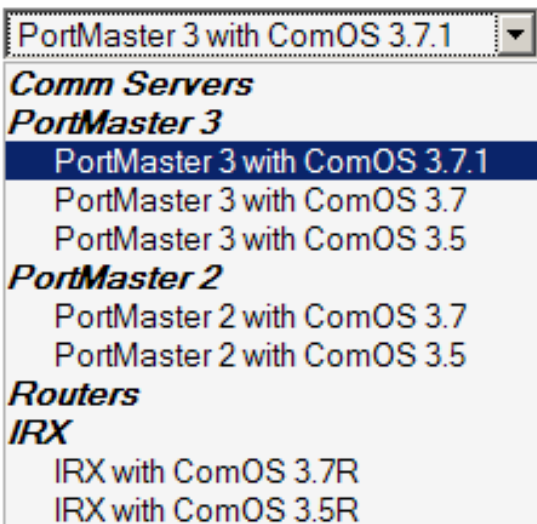
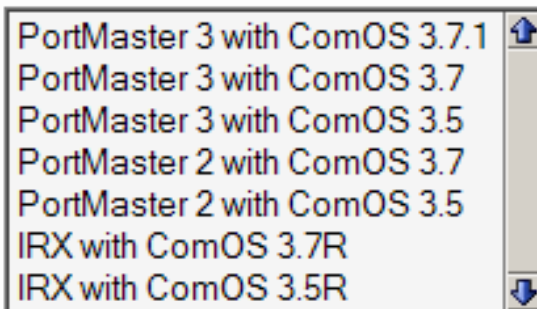
- Checkpoint 10.3, Priorität 3
 - Until user agents (including assistive technologies) render side-by-side text correctly, provide a linear text alternative (on the current page or some other) for *all* tables that lay out text in parallel, word-wrapped columns.
- Checkpoint 10.4, Priorität 3
 - Until user agents handle empty controls correctly, include default, place-holding characters in edit boxes and text areas
 - Werden suchbar durch Tastatureingabe
- Checkpoint 10.5, Priorität 3
 - Until user agents (including assistive technologies) render adjacent links distinctly, include non-link, printable characters (surrounded by spaces) between adjacent links
 - Bewirken Sprechpausen
 - [[Section A](#) | [Section B](#) | [Section C](#) | [Section D](#) | [Section E](#)]

- W3C Standards und Technologien
 - Barrierefreiheit berücksichtigt
 - Gepflegte Standards
 - Offene Standards
- Checkpoint 11.1, Priorität 2
 - Use W3C technologies when they are available and appropriate for a task and use the latest versions when supported
 - Elemente von HTML nicht immer alle implementiert
 - Nicht implementierte Elemente werden ignoriert
 - Aber: Wenn sie implementiert sind, braucht der Content nicht mehr geändert werden
 - Nutzer neuer User Agents profitieren stark

- Checkpoint 11.2, Priorität 2
 - Avoid deprecated features of W3C technologies
 - Mit HTML 4.01:
 - APPLET, BASEFONT, CENTER, DIR, FONT, ISINDEX, MENU, S, STRIKE, U
- Checkpoint 11.3, Priorität 3
 - Provide information so that users may receive documents according to their preferences (e.g., language, content type, etc.)
 - Content negotiation!
- Checkpoint 11.4, Priorität 1
 - If, after best efforts, you cannot create an accessible page, provide a link to an alternative page that uses W3C technologies, is accessible, has equivalent information (or functionality), and is updated as often as the inaccessible (original) page.

- Checkpoint 12.1, Priorität 1
 - Title each frame to facilitate frame identification and navigation
 - `<FRAMESET ROWS="20%,*,30%">`
`<FRAME SRC="f1.htm" title="Title and main navigation bar frame">`
`<FRAMESET COLS="20%,*, ">`
`<FRAME SRC="f2.htm" title="Table of Contents frame">`
`<FRAME SRC="f3.htm" title="Content viewing frame">`
`</FRAMESET>`
`<FRAME SRC="f4.htm" title="Copyright, acknowledgment and secondary navigation frame">`
`</FRAMESET>`
- Checkpoint 12.2, Priorität 2
 - Describe the purpose of frames and how frames relate to each other if it is not obvious by frame titles alone
 - `<FRAME src="main.htm" longdesc="maindesc.htm" title="Main content frame.">`

- Checkpoint 12.3, Priorität 2
 - Divide large blocks of information into more manageable groups where natural and appropriate



```
<SELECT name="ComOS">
<OPTGROUP label="Comm Servers">
<OPTGROUP label="PortMaster 3">
<OPTION label="3.7.1" value="pm3_3.7.1">PortMaster 3
  with ComOS 3.7.1
<OPTION label="3.7" value="pm3_3.7"> PortMaster 3
  with ComOS 3.7
<OPTION label="3.5" value="pm3_3.5"> PortMaster 3
  with ComOS 3.5
</OPTGROUP>
<OPTGROUP label="PortMaster 2">
<OPTION label="3.7" value="pm2_3.7">PortMaster 2
  with ComOS 3.7
[... ]
<OPTGROUP label="IRX">
<OPTION label="3.7R" value="IRX_3.7R">IRX with ComOS 3.7R
<OPTION label="3.5R" value="IRX_3.5R"> IRX with ComOS 3.5R
</OPTGROUP>
</OPTGROUP>
```

Guideline 12 – Kontext- und Navigationsinformationen bereitstellen

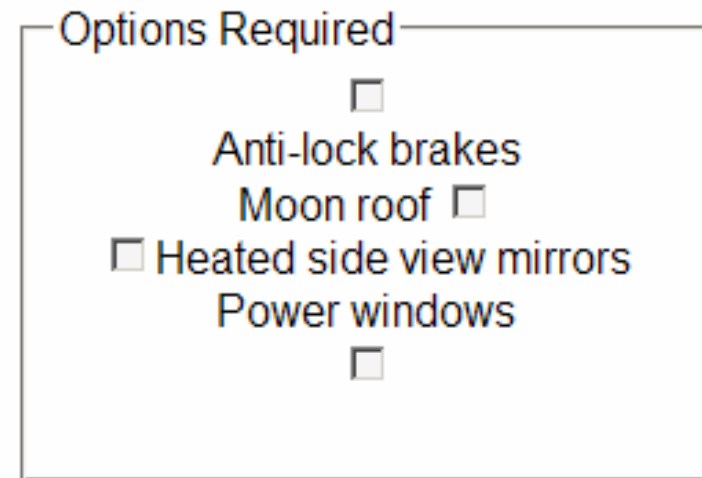
Select your options

<p>Color</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Red<input type="radio"/> Blue<input type="radio"/> Green<input type="radio"/> Gold	<p>Engine/Powertrain Package</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 4 Cylinder<input type="radio"/> 6 Cylinder<input type="radio"/> 6 Cylinder, All Wheel Drive	<p>Options Required</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Power windows<input type="checkbox"/> Heated side view mirrors<input type="checkbox"/> Moon roof<input type="checkbox"/> Anti-lock brakes
--	--	---

- `<FIELDSET> <LEGEND> Select your options </LEGEND>`
[...]
`<FIELDSET> <LEGEND>Engine/Powertrain packages </LEGEND>
`
`<INPUT TYPE="RADIO" NAME="power" VALUE="4cyl" TABINDEX="4"> 4`
`cylinder
`
`<INPUT TYPE="RADIO" NAME="power" VALUE="6cyl"> 6 cylinder
`
`<INPUT TYPE="RADIO" NAME="power" VALUE="6awd"> 6 cylinder, all`
`wheel drive`
`</FIELDSET>`
`</FIELDSET>`

Guideline 12 – Kontext- und Navigationsinformationen bereitstellen

- Checkpoint 12.4, Priorität 2
 - Associate labels explicitly with their controls



Options Required

Anti-lock brakes

Moon roof

Heated side view mirrors

Power windows

```
<FIELDSET>
```

```
<LEGEND align="top">Options Required</LEGEND><BR>
```

```
<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="opt1" ID="opt1" VALUE="abs"><BR>
```

```
<LABEL for="opt1">Anti-lock breaks</LABEL>
```

```
<LABEL for="opt2">Moon roof </LABEL>
```

```
<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="opt2" ID="opt2" VALUE="mr"><BR>
```

```
<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="opt3" ID="opt3" VALUE="hm">
```

```
<LABEL for="opt3">Heated mirrors</LABEL>
```

```
<LABEL for="opt4">Power windows</LABEL><BR>
```

```
<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="opt4" ID="opt4" VALUE="pw">
```

```
</FIELDSET>
```

- Checkpoint 13.1, Priorität 2
 - Clearly identify the target of each link
 - Kontextfrei verständlicher Ankertext
 - 1. [Win a prize](#) donated by one of our thousands of sponsors.
 - 2. [Win a prize donated by one of our thousands of sponsors.](#)
 - 3. [Click here](#) to win a prize donated by one of our thousands of sponsors.
 - Link beschreiben
 - `Go to the next page.`
- Checkpoint 13.2, Priorität 2
 - Provide metadata to add semantic information to pages and sites
 - `<HEAD>`
 - `<link rel="prev" href="chk9-0.htm">`
 - `<link rel="contents" href="overchk.htm">`
 - `<link rel="next" href="chk11-0.htm">`
 - `</HEAD>`
 - Metadaten mit RDF, einer Semantic Web Technologie auszeichnen

Guideline 13 – Klare und konsistente Navigationsmöglichkeiten anbieten

- Checkpoint 13.3, Priorität 2
 - Provide information about the general layout of a site (e.g., a site map or table of contents)

Sitemap

Themen

on Nachrichten

[Inland](#)

[Ausland](#)

[Panorama](#)

on Wirtschaft

[Musterdepot](#)

[Aktien](#)

[Fonds](#)

[ETF](#)

[Anleihen](#)

[Optionsscheine](#)

[Zertifikate](#)

[Devisen](#)

on Sport

[Sports Insider](#)

[Wetter](#)

[Kiosk](#)

[onNachrichten mobil](#)

[Konto & Kredite](#)

[Versicherungen](#)

[Immobilien](#)

[Steuern & Recht](#)

[Wirtschaftspolitik](#)

[Nachrichtenüberblick](#)

[Premium](#)

[onWirtschaft mobil](#)

[Mehr Sport](#)

Service

Service

[Kundencenter](#)

[Software](#)

[Hardware](#)

[Sicherheit](#)

[T-Online mobil](#)

[Netzausweis](#)

[Service A-Z](#)

[Hilfe](#)

[Wechsel zu T-Com](#)

Dienste

[eMail](#)

[Banking](#)

[Sicherheitsprodukte](#)

[SMS & MMS](#)

[Homepages & Shops](#)

[Fotoservice](#)

Shopping

Shopping

[Auto & Motorrad](#)

[Baby & Kind](#)

[Bücher](#)

[Computer](#)

[Dessous](#)

[Elektronik](#)

[Erotik](#)

[Foto](#)

[Games](#)

[Gesundheit](#)

[Haus & Garten](#)

[Mode](#)

[Musik & Film](#)

[Parfümerie](#)

[Reisen](#)

[Schnäppchen](#)

[Sport & Freizeit](#)

- [Next](#) [Up](#) [Previous](#)

Nächste Seite: [Installation des L^ATEX2HTML-Konverters](#) Aufwärts: [Installation](#) Vorherige Seite: [Zusätzlich benötigte Software](#)

Installation der übrigen Software

Bevor man sich an die Installation des L^ATEX2HTML-Konverter begibt, sollte man erst jegliche andere benötigte Software installieren.

ActivePerl ist im Internet als MSI-Datei vorhanden, so dass dazu je nach Betriebssystem der [MicroSoft-Installer](#) nötig ist. Die Installation ist aber unproblematisch.

L^ATEX₂_ε und dvips sind bei jeder TEX-Distribution, z.B. [MiKTEX](#), vorhanden. Die Installation ist also abhängig von der gewählten Distr sollte aber auch keine weiteren Schwierigkeiten bereiten.

- Struktur im Link-Titel bekanntgeben
 - `Welcome Page`
 - `Home page`
(main page)
 - `Products`
 - `Systems`
 - `System 1000`

Guideline 13 – Klare und konsistente Navigationsmöglichkeiten anbieten

- Checkpoint 13.4, Priorität 2
 - Use navigation mechanisms in a consistent manner
- Checkpoint 13.5, Priorität 3
 - Provide navigation bars to highlight and give access to the navigation mechanism



- Checkpoint 13.6, Priorität 3

- Group related links, identify the group (for user agents), and, until user agents do so, provide a way to bypass the group
- Skip over these navigation links.

Note: these links don't go anywhere.

Contact Us	Help	Home	Search
What's New	Directory	Programs	Publications

Navigate the site.

[[Section A](#) | [Section B](#) | [Section C](#) | [Section D](#)]

```
<MAP name="map2">
```

```
Navigate the site.<BR>
```

```
[ <A href="a.htm">Section A</A> |
```

```
<A href="b.htm">Section B</A> |
```

```
<A href="c.htm">Section C</A> |
```

```
<A href="d.htm">Section D</A> ]
```

```
</MAP> 0
```

- Checkpoint 13.7, Priorität 3
 - If search functions are provided, enable different types of searches for different skill levels and preferences
- Checkpoint 13.8, Priorität 3
 - Place distinguishing information at the beginning of headings, paragraphs, lists, etc.
 - Bei serieller Darstellung schnellere Entscheidungsmöglichkeit
 - [Visit the Wonderful World of Sponge](#), if you have a moment, and if you are so inclined.
 - [Sea Cucumbers Galore](#) is another interesting invertebrate site to visit.
 - [Starfish and Lobsters and Crabs, Oh My!](#) is the absolute best site.
 - If you have a moment, [visit the Wonderful World of Sponge](#), if you are so inclined.
 - Another interesting invertebrate site to visit is [Sea Cucumbers Galore](#).
 - But the absolute best site is [Starfish and Lobsters and Crabs, Oh My!](#)

- Checkpoint 13.9, Priorität 3
 - Provide information about document collections (i.e., documents comprising multiple pages.)
 - Overview Seiten
 - Archive
 - <link>-Element
 - Angaben „Seite 23 von 39“
- Checkpoint 13.10, Priorität 3
 - Provide a means to skip over multi-line ASCII art

- Checkpoint 14.1, Priorität 1
 - Use the clearest and simplest language appropriate for a site's content



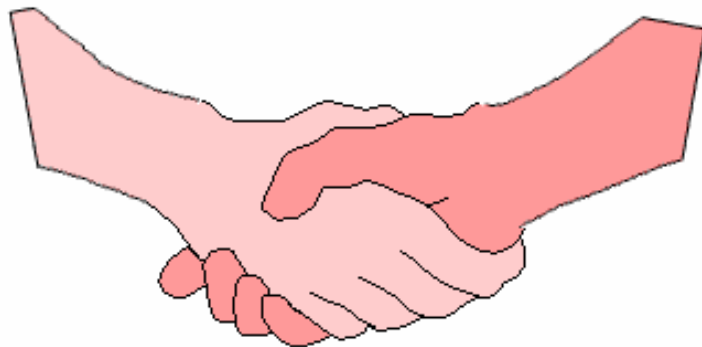
Refrain from obfuscating the leitmotif, Son!



Don't confuse the issue, Dad!



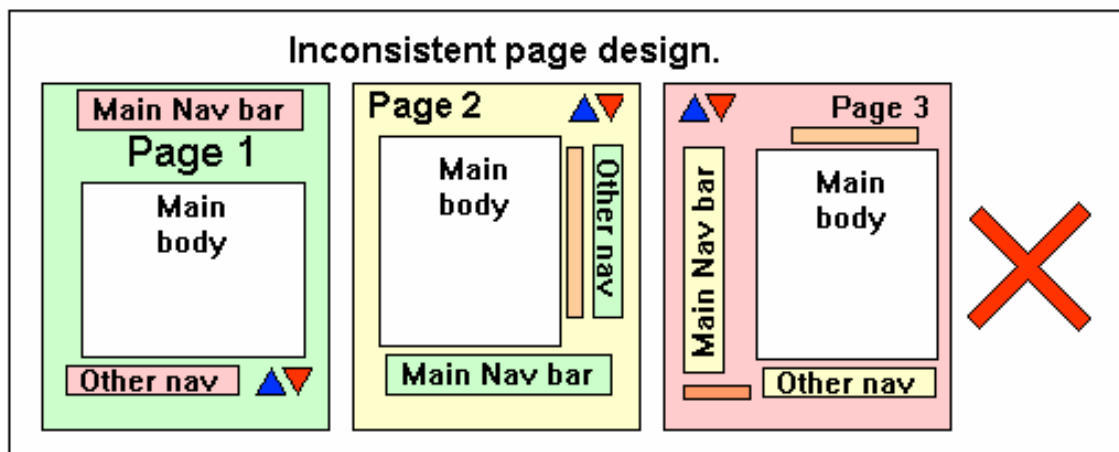
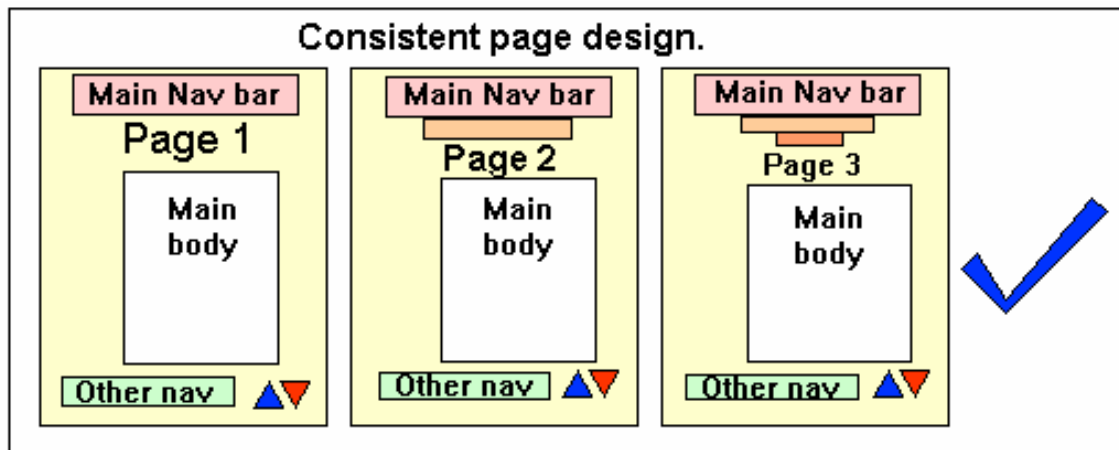
- Checkpoint 14.2, Priorität 3
 - Supplement text with graphic or auditory presentations where they will facilitate comprehension of the page



LETS SHAKE ON IT 

Guideline 14 – Dokumente klar und verständlich halten

- Checkpoint 14.3, Priorität 3
 - Create a style of presentation that is consistent across pages



- Erste Durchsicht
 - Wichtige Seiten identifizieren (Eingangsseite, unterschiedliche Ausprägungen)
 - Mit mehreren grafischen Browsern testen
 - Bilder abschalten
 - Ton abschalten
 - Schriftgrößen ändern
 - Fenster verkleinern
 - Auf Graustufendarstellung wechseln
 - Mit Tastatur navigieren
 - Mit Textbrowser testen (lynx)
 - Mit Sprachbrowser prüfen
 - Ist Information gleichwertig?
 - Ist serielle Darstellung sinnvoll?

- Auf repräsentativen Seiten
 - Automatische Validierungsdienste verwenden
 - Tools für Accessibility-Tests verwenden
 - Checkliste verwenden
(<http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>)

4.1 Clearly identify changes in the natural language of a document's text and any text equivalents (e.g., captions).			
6.1 Organize documents so they may be read without style sheets. For example, when an HTML document is rendered without associated style sheets, it must still be possible to read the document.			
6.2 Ensure that equivalents for dynamic content are updated when the dynamic content changes.			
7.1 Until user agents allow users to control flickering, avoid causing the screen to flicker.			
14.1 Use the clearest and simplest language appropriate for a site's content.			
And if you use images and image maps (Priority 1)	Yes	No	N/A
1.2 Provide redundant text links for each active region of a server-side image map.			
9.1 Provide client-side image maps instead of server-side image maps except where the regions cannot be defined with an available geometric shape.			
And if you use tables (Priority 1)	Yes	No	N/A
5.1 For data tables, identify row and column headers.			
5.2 For data tables that have two or more logical levels of row or column headers, use markup to associate data cells and header cells.			

- Tests mit hinreichend diversen Nutzergruppen
- BIENE 2006: Prämierte Sites
<http://www.biene-award.de/award/>

- Web Accessibility / Barrierefreiheit soll Web Informationen universell zugänglich machen
 - Menschen mit Behinderungen
 - „Ungewöhnliche Geräte“
 - Guidelines und Checkpoints
 - Fülle von Hinweisen für gutes Web-Design
 - Großer Mehrwert: Bessere Erreichbarkeit auch für Suchmaschinen