



# *:barrierefreiesweb\_design*

UNIVERSITÄTSLEHRGANG  
JOHANNES KEPLER UNIVERSITÄT LINZ

# Hintergrund

- IKT als Chance für Menschen mit Behinderungen
- Web als Informationsquelle wird immer wichtiger
- Webseiten sind jedoch nicht immer für alle zugänglich => Barrierefreies Webdesign (BFWD) von großer Bedeutung !
- Webdesigner: kaum Ahnung von BFWD
- Grund: kaum Weiterbildung
- Idee: ULG BFWD!

# Fragen

- Warum sollte eine Firma / Organisation ihre Webseiten barrierefrei gestalten?
- Warum sollte überhaupt jemand diesen Lehrgang besuchen?

# Antworten

- Soziale Verantwortung
- Gesetzliche Anforderungen
- Wirtschaftlicher Vorteil
  - Größe der Zielgruppe
  - Leichtere Wartbarkeit der Seiten
  - Imageverbesserung durch soziales Engagement

# Statistische Daten (1)

- 476.000 Personen mit Bewegungsbeeinträchtigung, davon 24.000 Rollstuhlfahrer
- 456.000 Personen mit Hörbeeinträchtigung, davon 9.100 vollständig gehörlos (Taubheit an beiden Ohren)
- 3.087.000 Personen mit Sehbeeinträchtigung, davon 404.307 nicht durch Brille / Kontaktlinsen / operativ behebbar, davon 4.600 voll blind.
- Quelle: Bericht über die Lage behinderter Menschen in Österreich, März 2003 (Hochrechnung aus Stichprobenerhebung im Juni 1995)

## Statistische Daten (2)

- Im Jahr 2002 gaben in der EU 16,4% der Befragten im erwerbsfähigen Alter – d.h. jeder Sechste - an, von einem lang andauernden Gesundheitsproblem oder eine Behinderung betroffen zu sein.
- Quelle: eurostat Pressemitteilung vom 5. Dezember 2003

# Gesetzlicher Rahmen (1)

- Artikel 7 der Bundesverfassung:
  - Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (...) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.
- Bundesbehindertengleichstellungsgesetz
  - Barrierefrei sind [...] Systeme der Informationsverarbeitung [...], wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

# Gesetzlicher Rahmen (2)

- eGovernment-Gesetz
  - Bei der Umsetzung der Ziele dieses Bundesgesetzes ist Vorsorge dafür zu treffen, dass behördliche Internetauftritte, die Informationen anbieten oder Verfahren elektronisch unterstützen, spätestens bis 1. Jänner 2008 so gestaltet sind, dass internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit auch hinsichtlich des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen eingehalten werden.

# Projekt

- April 2003: Einreichung (Ausschreibung des Europäischen Sozialfonds)
- Juni 2003: Genehmigung
- August 2003: Projektstart

# Entwicklungsphase

- Ziel: Vorbereiten des Lehrgangs
- Dauer: 24 Monate (1. August 2003 bis 31. Juli 2005)
- Förderung: 46% (ESF, bm:bwk)
- Eigenleistung: 54%

# Umsetzungsphase

- Ziel: Abhalten des Lehrgangs
- Start des ersten Jahrgangs: Oktober 2005
- Meldung von TN-Daten bis Ende 2006
- Keine Förderung – muss sich aus den Lehrgangsgebühren finanzieren!

# Eckdaten des Lehrgangs

- 4 Semester
- berufsbegleitend
- E-Learning mit Präsenzphasen
- Abschluss: „Akademische Expertin / Akademischer Experte für Barrierefreies Webdesign“
- Kosten: EUR 1300 pro Semester zzgl. Grundgebühr und Prüfungsgebühren

# Zielgruppen

- Privatpersonen:
  - Webdesigner und Webentwickler
  - Betroffene
  - Vorsprung am Arbeitsmarkt
- Firmen:
  - Marktvorsprung
  - Konkurrenzfähigkeit
  - Neue Kundengruppe
- Zulassungsbedingungen
  - Universitätsreife + Vorkenntnisse im Bereich IKT/Web

# Curriculum

## 6 Fächer:

- Technische Grundlagen
- Assistierende Technologien
- Richtlinien und Gesetze
- Accessibility
- Design und Usability
- Praxis

# Curriculum (2)

- Technische Grundlagen
  - HTML, CSS und XML
  - Dokumentenaufbereitung
  - Web-Programmierung
  - Internet, Webtechnologie und Security

# Curriculum (3)

- Assistierende Technologien
  - Grundlagen der Assistierenden Technologien
  - Mensch-Maschine-Kommunikation

# Curriculum (4)

- Richtlinien und Gesetze
  - Zugänglichkeitsrichtlinien für Web-Inhalte
  - Gesetzliche Grundlagen

# Curriculum (5)

- **Accessibility**
  - Techniken zur Umsetzung der Zugänglichkeitsrichtlinien
  - Evaluierungs- und Reparaturwerkzeuge
  - Grundlagen der Software-Accessibility
  - Zugängliche Multimedia-Inhalte im Web
  - Autorenwerkzeuge und Benutzeragenten

# Curriculum (6)

- Design und Usability
  - Usability Engineering
  - User Interaction Design

# Curriculum (7)

- Praxis
  - Web-Anwendungen in der Praxis
  - Projektpraktikum „Barrierefreies Webdesign“

# Wissensvermittlung

- E-Learning-Plattform: Moodle
- Skriptum
- Folien
- Audio-Aufnahmen
- Übungsbeispiele, Projektarbeiten
- Kommunikation über Email, Forum, Skype

# Anforderungen

- Auch Menschen mit Behinderungen sollen am Lehrgang teilnehmen können!
  - Verschiedene Lehrmittel als Alternativen
  - Sowohl E-Learning-Plattform als auch Materialien müssen möglichst gut zugänglich sein!

# Moodle

- Open-source
- Basiert auf PHP/MySQL
- Grundlegende Zugänglichkeit vorhanden (Verbesserungen möglich, Bewusstsein bei Entwicklern vorhanden)
- Einbindung verschiedenster Materialien möglich

# Moodle (www.moodle.org)

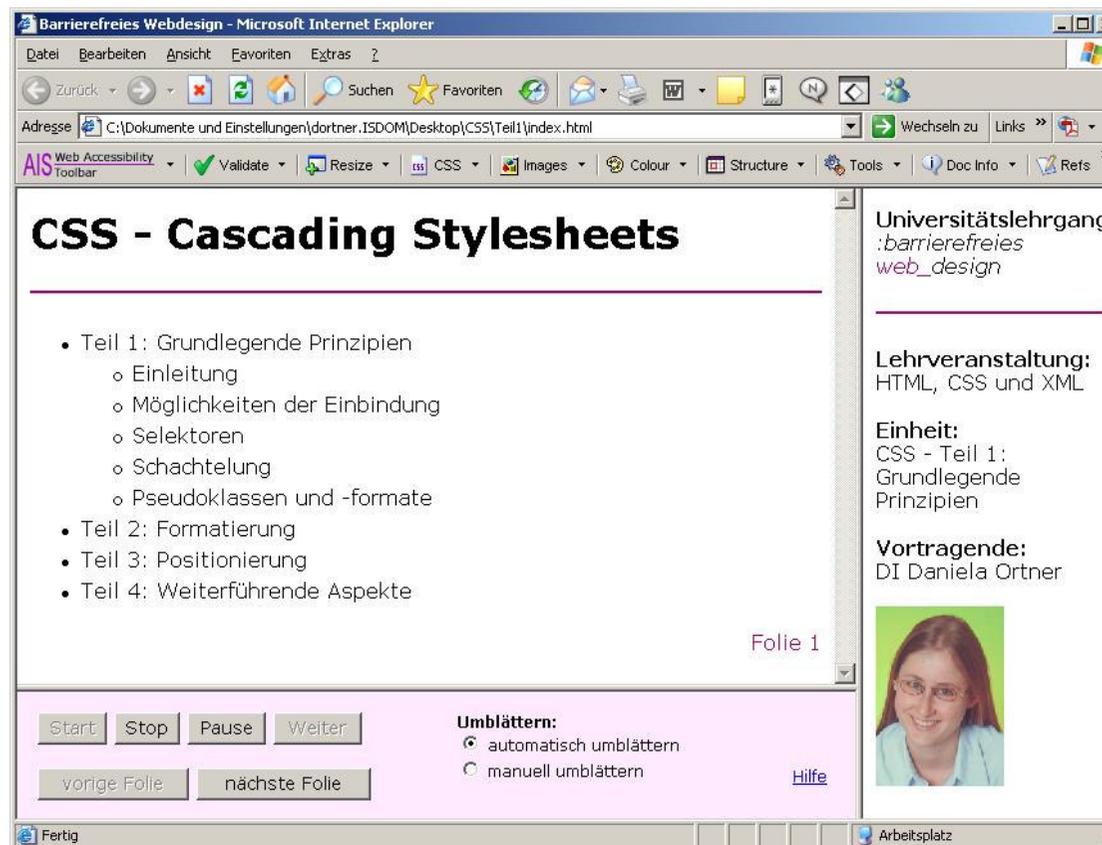
The screenshot shows a Moodle course page titled 'Kurs: Evaluierungs- und Reparaturwerkzeuge' in a Microsoft Internet Explorer browser. The address bar shows the URL: <http://www.bfwd.at/moodlenew/moodle/course/view.php?id=6>. The user is logged in as Daniela Ortner. The course page is titled 'BFWD » Evaluierung' and includes a 'Jetzt bearbeiten' button. The main content area is titled 'Themen für jede Woche' and lists three weeks of activities:

- 1 8 März - 14 März**
  - Woche 1**
  - Phase 0: Recherche Tools, Auswahl einer Seite
  - Da wir langsam ins neue Semester starten wollen, gibt es diese Woche noch kein Audio-File, sondern als leichten Einstieg wie in der Präsenzphase besprochen nur eine einfache Aufgabe: Recherche und Auswahl von Seiten.
  - Aufgabe 1: Recherche und Auswahl von Seiten
  - Wie arbeite ich mit Wikis?
  - Liste: Evaluierungs- und Reparaturwerkzeuge
  - Auswahl von Websites
- 2 15 März - 21 März**
  - Woche 2**
  - Phase 1: Evaluierung mit Tools
  - Da die vorbereitenden Aufgaben noch nicht ganz abgeschlossen sind, gibt es auch diese Woche noch kein Audio-File. Wir werden diese Woche die Auswahl der Seiten abschließen, Installationsarbeit hinter uns bringen und bereits mit dem Bericht beginnen (Phase 0 ist ja so gut wie abgeschlossen, d.h. es gibt ja bereits etwas zu berichten).
  - Bitte nicht schrecken bei der Anzahl der Übungen, es sind nur ganz kleine Aufgaben, die ich der besseren Übersicht wegen aufgeteilt habe.
  - Aufgabe 2a: Auswahl von Seiten (Fortsetzung von Woche 1)
  - Aufgabe 2b: Installation der Toolbars
  - Aufgabe 2c: Installation von A-Prompt
  - Aufgabe 2d: erster Schritt für den Bericht
- 3 22 März - 28 März**
  - Woche 3**

# Vortrag

- Entwicklung eines Vortragstools
  - HTML-Folien
  - Audio-File
  - Synchronisation mittels Javascript
  - Navigation mittels Buttons und Shortcuts

# Vortrag



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Barrierefreies Webdesign - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the local file path: "C:\Dokumente und Einstellungen\dortner.ISDOM\Desktop\CSS\Teil1\index.html". The main content area displays a presentation slide with the following text:

## CSS - Cascading Stylesheets

- Teil 1: Grundlegende Prinzipien
  - Einleitung
  - Möglichkeiten der Einbindung
  - Selektoren
  - Schachtelung
  - Pseudoklassen und -formate
- Teil 2: Formatierung
- Teil 3: Positionierung
- Teil 4: Weiterführende Aspekte

Folie 1

Start Stop Pause Weiter

vorige Folie nächste Folie

Umblättern:  
 automatisch umblättern  
 manuell umblättern

Hilfe

Universitätslehrgang  
:barrierefreies  
web\_design

Lehrveranstaltung:  
HTML, CSS und XML

Einheit:  
CSS - Teil 1:  
Grundlegende  
Prinzipien

Vortragende:  
DI Daniela Ortner



# Präsenzphase

- Vortragende persönlich kennen lernen
- Soziale Kontakte untereinander
- Erwartungshaltung / Feedback
- Diskussionen
- Besprechung von Projektarbeiten
- Etc.

# Erfahrungen

- Sehr konkrete Vorgaben seitens der Vortragenden nötig (Aufgabenstellungen)
- Präsenzphasen sehr wichtig!
- Online-Gruppenarbeiten schwierig
- Hoher zeitlicher Aufwand (auf beiden Seiten)

# Nächste Schritte

- Vorbereitungen für den 2. Jahrgang, der im Herbst 2006 starten wird
- Internationalisierung
- Weiterentwicklung des Vortragstools im Rahmen einer Diplomarbeit (mehr Komfort für die Vortragenden bei der Erstellung der Materialien)



Weitere Infos:

<http://www.bfwd.at>