

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Accessibility an der 13. int. WWW-Konferenz in New York

- Die Zugänglichkeits-Richtlinien WCAG
- Zukünftige Richtlinien WCAG 2.0
- WCAG in Kürze: Die 10 Quicktips
- WCAG etwas länger: Die 66 Gebote der Barrierefreiheit
- Zugänglichkeitsaspekte der Internationalization

Falls Informationsbedarf, zusätzliche Folien zur:

- Standardisierungs-Organisation W3C
- Web-Accessibility-Initiative WAI

Jakob Lindenmeyer, dipl. natw. ETH,  
[jakob@lindenmeyer.ch](mailto:jakob@lindenmeyer.ch), Web Office ETH Zürich

„Accessibility“  
WWW-Workshop vom 21. September 2004  
© 2004 ETH Web Office

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Die Zugänglichkeits-Richtlinien WCAG

- **Akronym:** für **Web Content Accessibility-Guidelines** (WCAG)
- Erstmals **erlassen** am 5. Mai 1999 (8. WWW-Konferenz)
- **Autoren:** (u.a.) Wendy Chisholm (TRACE), Ian Jacobs (W3C)
- **Aufbau:** 14 Guidelines mit 66 einzelnen Geboten & Verboten (→ siehe deutsche Zusammenfassung auf Handout oder Folie 8)
- **5 Beispiele:**
  - ALT-Tag für Bilder
  - Video- und Audio-Transkriptionen
  - verständlicher Link-Text
  - Seitenaufbau mittels CSS
  - Validierung
- **Website:** WCAG 1.0: [www.w3.org/TR/WCAG10/](http://www.w3.org/TR/WCAG10/)

Jakob Lindenmeyer, [www.weboffice.ethz.ch/](http://www.weboffice.ethz.ch/) WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 2

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Validierung: Überprüfung der Richtlinien

- **Automatische Validierung:**
  -  – **HTML/XHTML:** Code-Validator unter <http://validator.w3.org>
  -  – **Style Sheets:** CSS-Validator unter [jigsaw.w3.org/css-validator/](http://jigsaw.w3.org/css-validator/)
  -  – **Zugänglichkeit,** z.B. mittels Bobby unter <http://bobby.watchfire.com>
  - **Problem:** Nur begrenzte Aussage über Zugänglichkeit, z.T. z.T. schwer verständliche Validations-Resultate
- **Manuelle Validierung:**
  -  – **Checkliste** für die WCAG unter [www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html](http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html)

Jakob Lindenmeyer, [www.weboffice.ethz.ch/](http://www.weboffice.ethz.ch/) WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 3

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Validierung: Überprüfung der Richtlinien

- **7 Beispiel-Websites:** (positive und negative Beispiele)
  - Bund: Eidg. Departement des Innern: [www.edi.admin.ch](http://www.edi.admin.ch)
  - Zoo Zürich: [www.zoo.ch](http://www.zoo.ch)
  - Pro Infirmis: [www.proinfirmis.ch](http://www.proinfirmis.ch)
  - Flughafen Zürich-Kloten: [www.unique.ch](http://www.unique.ch)
  - Coop Online-Shop: <http://shop.coop.ch/>
  - ETH Zürich: [www.ethz.ch](http://www.ethz.ch)
  - Uni Zürich: [www.unizh.ch](http://www.unizh.ch)

Jakob Lindenmeyer, [www.weboffice.ethz.ch/](http://www.weboffice.ethz.ch/) WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 4

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Die zukünftigen Richtlinien WCAG 2.0

- **Ziele der WCAG 2.0:**
  - Anwendbar auf verschiedenste Technologien: neben HTML neu auch für PDF, Flash, Multimedia, ...
  - Klare Bewertungs-Schemas 
  - Einfache Handhabung 
  - Breiteres Zielpublikum
  - Rückwärts-Kompatibilität mit WCAG 1.0 (Ergänzung der bisherigen Richtlinien, kein Ersatz bzw. Aufhebung)

Jakob Lindenmeyer, [www.weboffice.ethz.ch/](http://www.weboffice.ethz.ch/) WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 5

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**WebOffice**

## Die zukünftigen Richtlinien WCAG 2.0

- **Offene Probleme:**
  - Operationalisierung: Checklisten / Automatische Überprüfbarkeit
  - Bewertung: Prioritäten und Anzahl Klassierungen (2 oder 3?) 
  - Primäres Zielpublikum: Entscheider?, Entwickler?, Tester? 
- **Stand:** Letzter Arbeits-Entwurf vom 30. Juli 2004
- **Prognose:** Erlass als Recommendation im 1. Quartal 2005
- **Website:** WCAG 2.0: [www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)

Jakob Lindenmeyer, [www.weboffice.ethz.ch/](http://www.weboffice.ethz.ch/) WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 6

**WCAG in Kürze: Die 10 Quicktips**

- **Bilder und Animationen:** «ALT»-Attribut für alle visuellen Objekte
- **Image maps:** Benutzerseitige «MAP» und Text für «Hotspots»
- **Multimedia:** Video- und Audio-Transkriptionen, Alternativen
- **Links:** verständliche Link-Texte
- **Seitenorganisation:** Einheitliche Struktur. CSS für Seitenstil und -aufbau
- **Grafiken:** Zusammenfassungen oder «LONGDESC»
- **Skripte, Applets & Plug-ins:** Alternativen anbieten
- **Frames:** Mit «NOFRAMES», «TITLE» oder «NAME»
- **Tabellen:** Auch zeilenweise lesbar. Nicht zur Gestaltung
- **Überprüfung:** Mittels Validierungswerkzeuge und Textbrowsern

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 7

**WCAG etwas länger: Die 66 Gebote**

**Die 66 Gebote (und zum Teil auch Verbote) auf einem Blick**

Die WAI bietet keine offizielle deutsche Übersetzung der Zugänglichkeitsrichtlinien für die Gestaltung von Web-Inhalten an. Die Bedeutung der auf [www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT](http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT) aufgeführten Anforderungen kannst du der folgenden Übersicht entnehmen.

WAI	Bedeutung	Priorität
1	<b>Biete Inhalte an, die im Wesentlichen dieselben auditiven und visuellen Funktionen bereitstellen</b>	
1.1	Biete Textalternativen für alle Elemente an, die selbst kein Text sind. <ul style="list-style-type: none"> <li>i. für Grafiken und grafische Buttons</li> <li>ii. für grafische Textdarstellung und Symbole</li> <li>iii. für Image-Map-Bereiche</li> <li>iv. für animierte GIFs</li> <li>v. für Programmierungen (Applets)</li> <li>vi. für ASCII-Zeichnungen</li> <li>vii. für Frames</li> </ul>	1

Quelle: „Barrierefreies Webdesign“, für 4 € unter [www.KnowWare.de](http://www.KnowWare.de)  
 Online unter [www.design4all.ch/workshop/doku/66\\_wcag-richtlinien.pdf](http://www.design4all.ch/workshop/doku/66_wcag-richtlinien.pdf)  
 sowie weitere Unterlagen zu ähnlichem Workshop: [www.design4all.ch/workshop/](http://www.design4all.ch/workshop/)  
 Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 8

**Zugänglichkeit & Internationalization**

- **Ziel:** Web-Zugang für alle Sprachen und Schriftzeichen

Making the World Wide Web world wide!  
 جعل شبكة الويب العالمية عالمية حقاً!  
 ליצור מהרשת רשת כלל עולמית באמת!  
 전세계의 월드 와이드 웹으로 만들기!  
 缔造真正全球通行的万维网  
 □□□□□□□□□□□□□□  
 ワールド・ワイド・ウェブを世界中に広げましょう  
 Κάνοντας τον Παγκόσμιο Ιστό πραγματικά Παγκόσμιο  
 वर्ल्ड वाईड वेब को सचमुच विश्वव्यापी बना रहे हैं !  
 Сделаем "Всемирную паутину" действительно всемирной!  
 "Дүниежүзілік торды" нағыз дүниежүзілік етеміз!  
 (Bild von R. Ishida, W3C)

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 9

**Internationalization**

- **Gestartet:** 1995
- **Problem-Beispiele:**
  - Unicode/UTF-8: Integration der Zeichen aller Sprachen
  - Umlaut-Domains in CH seit 1. März 2004. Zukünftig: IRI
  - Weltweit bedeutend: Chinesische & Japanische Domains
- **Website:** [www.w3.org/International/](http://www.w3.org/International/)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
 Die Folien liegen unter [www.weboffice.ethz.ch/news/workshops/2004/](http://www.weboffice.ethz.ch/news/workshops/2004/)  
 Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 10

**Die Standardisierungs-Organisation W3C**

**W3C WORLD WIDE WEB consortium**

- **Akronym:** für World Wide Web Consortium
- **3 langfristige Ziele:**
  - Universeller Web-Zugang (unabhängig von...)
  - Semantisches (intelligentes, bedeutungsvolles) Web
  - Vertrauen ins Web: Sicherheit
- **Gründungsjahr:** 1994, 5 Jahre nach der Erfindung des World Wide Webs im Cern im Jahr 1989
- **Direktor:** Tim Berners-Lee, der Erfinder des WWW
- **Mitglieder:** ~350 Mitglieds-Organisationen, z.B. ETH, CERN, einige Unis und viele grosse IT-Firmen
- **Website:** [www.w3.org](http://www.w3.org)

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 11

**Die Web-Accessibility-Initiative WAI**

**Web Accessibility initiative**

- **Gestartet:** im April 1997
- **Leiterin:** Judy Brewer
- **Akronym:** für Web-Accessibility-Initiative (WAI)
- **Mitglieder:** Industrie, Behinderten-Verbände, Forschung, Behörden
- **Sponsoren:** Regierungen (EU, USA, Kanada) und Industrie (IBM, Microsoft, SAP, Verizon, Wells-Fargo)
- **Grundsätze:** Verkaufs-Neutral, auf Konsens ausgerichtet (also keine Präzedenzfälle & Sammelklagen)
- **Website:** [www.w3.org/WAI/](http://www.w3.org/WAI/)

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 12

**Die Ziele der Web-Accessibility-Initiative WAI**

**Web Accessibility initiative**

- Ziel: Web-Zugang für alle  
...unabhängig von Kultur, Sprache, Bildung, Fähigkeiten, Ressourcen, Geräten und sonstigen Limitierungen
- **Universal Access:** To make the Web accessible to all by promoting technologies that take into account the vast differences in culture, languages, education, ability, material resources, access devices, and physical limitations of users on all continents;  
1. langfristiges Ziel des W3C.
- "The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect."  
*Tim Berners-Lee, Direktor des W3C und Erfinder des World Wide Webs*

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 13

**5 Arbeitsbereiche der Web-Accessibility-Initiative**

- **Technologie-Support:** Überprüfung aller W3C-Technologien auf Zugänglichkeit
- **Entwicklung von Richtlinien:** 3 Arbeitsgruppen:
  - Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) → Inhalt
  - Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) → Web-Editoren
  - User Agent Accessibility Guidelines (UAAG) → Browser
- **Werkzeuge:** Technologien und Ressourcen für die Evaluation von Zugänglichkeit
- **Weiterbildung und Verbreitung:** Ressourcen zur Unterstützung von Kenntnisaufnahme und Projekten
- **Forschungs-Koordination:** Abklärung der Zugänglichkeit zukünftiger Web-Technologien  
(Folien z.T. adaptiert von J. Brewer, W3C)

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 14

**5 Nationale Regulierungen (Policies)**

- **USA:** 1998: Section 508 des Rehabilitation Act Amendments: [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- **EU:** 2002 eEurope: Parliament resolution: Accessibility of Public Web Sites and their content. [europa.eu.int](http://europa.eu.int)
- **Grossbritannien:** 1995: [Disability Discrimination Act](#), 2001: [Special Educational Needs and Disability Act](#)
- **Deutschland:** 2002: Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV)
- **Schweiz:** Seit dem 1.1.2004: Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG), speziell [BehiG Art. 14](#) und [BehiV Art. 10](#) (siehe Vortrag von A. Rieder) [www.admin.ch/ch/d/sr/c151\\_3.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c151_3.html)

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 15

**5 Gründe für die Zunahme an Regulierungen**

- **Sprache:** Keine autorisierte Übersetzung in der lokalen Amtssprache (z.B. deutsche WCAG)
- **Lokale Anpassung:** Weltweit gibt es grosse Unterschiede in Bedürfnissen und politischem Druck
- **Ressourcen:** Je nach Ressourcen aufwändigere oder einfachere Regulierung
- **Autonomie:** Tendenz, das Rad selbst neu zu erfinden bzw. einige Details selbst „nachzubessern“
- **Unkenntnis:** über die internationale Harmonisierung von Zugänglichkeits-Standards, z.B. durch das W3C

Jakob Lindenmeyer, www.weboffice.ethz.ch// WWW-Workshop 21.09.04 Accessibility 16