

# Einsatz von Open Source CMS-Software für barrierefreie Gesundheits- und Sozialinformationssysteme

Rammer T, Wallnöfer R, Joham M, Linser M, Göbel G

Department für Medizinische Statistik, Informatik und Gesundheitsökonomie, Medizinische Universität Innsbruck, Österreich  
georg.goebel@i-med.ac.at

## Einleitung und Fragestellung

Sozial- und Gesundheitsinformationssysteme werden in Zukunft die Zielgruppe der Menschen mit verschiedenen Behinderungen und Einschränkungen vermehrt berücksichtigen müssen. Die Betreiber von Informationssystemen werden Sehschwächen, Konzentrationsmängel, Bedienungseinschränkungen u.v.m. in ihrer Zielgruppe als Herausforderung für die sowohl inhaltliche als auch für funktionale Usability erkennen müssen, wenn diese Personen die Systeme effizient und eigenständig nutzen sollen. Die dafür am Markt zur Verfügung stehenden Produkte sind in den meisten Fällen hochpreisige, geschlossene Softwareprodukte, die von vielen Informationsanbietern nicht genutzt bzw. erweitert werden können. Im Rahmen des EU-Projektes „Unternehmen 2010“ wird eine auf Open Source Basis entstandene CMS Plattform mit den wichtigsten Features für die Verwendung im Behindertenkontext weiterentwickelt.

## Material und Methoden

Unter Barrierefreiheit versteht man die uneingeschränkte Nutzung bzw. den uneingeschränkten Zugang zu Gegenständen, Gebrauchsgütern und Objekten aller Art [1]. Dazu zählen vor allem auch Internetseiten, welche durch überlegte und gezielte Maßnahmen für eine größtmögliche Zielgruppe zugänglich gemacht werden können.

Diese Maßnahmen reichen von Alternativtexten für Bilder, über eine variable Schriftgrößenanpassung bis hin zu einer kompletten Überarbeitung der Navigationsstruktur eines Internetauftrittes, um Benutzern mit Defiziten ein möglichst unkompliziertes Navigieren auf der Seite zu ermöglichen.

Während öffentliche Einrichtungen wie etwa in den USA, Deutschland und Österreich schon seit längerem dazu verpflichtet sind ihre Webseiten barrierefrei zu gestalten, so scheint sich das Bewusstsein über die Wichtigkeit eines barrierefreien Internetauftrittes außerhalb des öffentlichen Dienstes erst langsam zu entwickeln. Das obwohl derzeit etwa 38 Millionen Menschen in Europa als behindert gelten [2] und von optimierten Internetseiten profitieren würden.

Das amerikanische sowie das deutsche Gesetz, Section 508 [3] und BITV [4] (Barrierefreie Informationstechnik – Verordnung), stützen sich beide auf die Barrierefreiheitsrichtlinien des W3C bzw. des WAI [5]. Die derzeit gültige Version 1.0 der WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) stammt aus dem Jahre 1999. Eine vollständige überarbeitete Version 2.0 [6] befindet sich derzeit noch in Ausarbeitung. Zurzeit gibt es keine verbindlichen Vorschriften für die Erstellung von Webseiten außerhalb des öffentlichen Dienstes. Allerdings empfiehlt das W3C die Einhaltung der WCAG.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird das auf dem XML Applikations – Framework Apache Cocoon [7] aufbauende Content Management System Apache Lenya verwendet. Lenya unterstützt Funktionen, die man von einem modernen Content Management System erwartet. So wird zum Beispiel eine Versionskontrolle, eine Suchfunktionalität (mit Hilfe von Apache Lucene), Site-Management, eine Scheduling – Funktion und ein WYSIWYG Editor zur Verfügung gestellt. Die vollständige Liste ist auf der Apache Lenya Website zu finden [8].

## Ergebnisse

Das CMS wird nach den Richtlinien der Web Accessibility Initiative weitestmöglich barrierefrei verwendbar gemacht. Bisher erreicht wurde Level A Konformität sowie eine zuvor definierte Teilmenge von Regeln aus den Prioritätsstufen 2 und 3.

## Diskussion

Im Vergleich zu anderen, beliebten und viel verwendeten Open Source CMS wie etwa Mambo oder Typo3 zeichnet sich Lenya durch eine Vielzahl von Features aus; die Weiterentwicklung auf Java Basis ist im Rahmen der Apache Foundation abgesichert. Zudem bietet Lenya eine durchdachte und variierbare Workflow Engine, welche es erlaubt, Inhalte über mehrere Erstellungs- und Verifizierungsstufen hinweg zu publizieren. Weiters basiert das CMS ausschließlich auf breit gestützten Technologien wie etwa XML, XSL, CSS und wie schon erwähnt Java. Im Vergleich dazu fordert Typo3 das Design von Stylesheets in der sehr eigenwilligen Scriptsprache Typoscript.

In Bearbeitung ist die im Moment geringe Konformität von ausgegebenen (X)HTML Seiten mit den WCAG – Richtlinien. Von einer entsprechenden Adaptierung der im Redaktions-Prozess involvierten Komponenten könnten in weiterer Folge öffentliche Einrichtung im Gesundheits- und Sozialwesen profitieren, da ihnen mit dieser angepassten Version ein leistungsstarkes, kostengünstiges und zielführendes Werkzeug zur Verfügung steht und auch die Anbindung an Befundübertragungs- und Krankenhausinformationssysteme durch die offene Architektur relativ leicht möglich scheint.

Für den Fall, dass man die Standardfunktionen des CMS erweitern bzw. an die eigenen Bedürfnisse anpassen will, steht den Vorteilen der Nachteile einer langen Einarbeitungszeit in Cocoon und Lenya gegenüber. Nicht zu vergessen, Lenya ist ein junges Projekt und unterliegt daher einer ständigen Entwicklungsphase. Allerdings hat sich bereits eine große Community gebildet, die bei etwaigen Fragen gerne behilflich ist.

## Acknowledgement

Das Projekt wird aus Mitteln der EQUAL Richtlinie des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert (Projektnummer: AT-1B-16/207).

## Literatur

- [1] <http://de.wikipedia.org/wiki/Barriere>
- [2] <http://www.enfor-rlp.de/dt/niehaus.html>
- [3] <http://section508.gov>
- [4] <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bitv/gesamt.pdf>
- [5] <http://www.w3.org/WAI/>
- [6] <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- [7] <http://cocoon.apache.org>
- [8] <http://lenya.apache.org>