

Abstract

Titel: Barrierefreie Applikationen - Durchgängige Unterstützung im Entwicklungsprozess

Kurzzusammenfassung:

Die Barrierefreiheit von IT-Applikationen stagniert in der Schweiz auf tiefem Niveau. Dies führt dazu, dass gewissen Gruppen von Personen der Zugang zur Informationsgesellschaft verschlossen bleibt.

Die Richtlinien bezüglich Barrierefreiheit beschränken sich weitgehend auf die barrierefreie Gestaltung von Internetseiten. Welche Aspekte im gesamten Softwareentwicklungsprozess zu berücksichtigen sind, um barrierefreie Applikationen zu erstellen, ist jedoch wenig dokumentiert.

Mit der Masterarbeit wird einerseits ein Überblick über das Thema Barrierefreiheit geschaffen und andererseits aufgezeigt, wie die Anforderungen an die Barrierefreiheit in den einzelnen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses berücksichtigt werden sollten. Die Ergebnisse werden in einer Checkliste, die sich an den Phasen des Softwareentwicklungsprozesses orientiert, zusammengefasst.

Verfasser: Markus Wegmann
Herausgeber: Dr. Stefan Stöckler
Veröffentlichung (Jahr): 27.3.2017
Zitation: Markus Wegmann, 2017, Barrierefreie Applikationen - Durchgängige Unterstützung im Entwicklungsprozess. FHS St.Gallen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften: Masterarbeit
Schlagworte: Barrierefreiheit, Softwareentwicklungsprozess, barrierefreie Applikationen, barrierefreie Softwareentwicklung

Ausgangslage

Das Internet ermöglicht immer mehr alltägliche Aufgaben online abzuwickeln, wie zum Beispiel Rechnungen bezahlen, Lebensmittel einkaufen oder Tickets für den öffentlichen Verkehr zu lösen. Dadurch entstanden bzw. entstehen neue Möglichkeiten für den Informationsaustausch, welche zunehmend auch von älteren Menschen und Personen mit Behinderung genutzt werden. Ein barrierefreier Zugang zu den digitalen Inhalten wird deshalb immer wichtiger bzw. wird zum Teil sogar gesetzlich vorgeschrieben.

Zum Thema Barrierefreiheit gibt es Richtlinien, die vorgeben, welche Anforderungen eine Website erfüllen muss, damit sie barrierefrei ist. Wie jedoch das Thema Barrierefreiheit in die einzelnen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses einfließen soll, ist wenig und nicht zusammenhängend dokumentiert.

In diesem Kontext stellt sich die Frage, was bei der Entwicklung barrierefreier Applikationen in den einzelnen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses berücksichtigt werden sollte.

Ziel

Das Ziel der Masterarbeit besteht darin, einen Überblick über das Thema Barrierefreiheit zu schaffen und aufzuzeigen, wie die Anforderungen an die Barrierefreiheit in den einzelnen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses berücksichtigt werden sollen.

Vorgehen

Zur Schaffung einer einheitlichen Basis und eines gemeinsamen Verständnisses des Themas Barrierefreiheit wurde in einem ersten Schritt die für den Softwareentwicklungsprozess relevanten Aspekte bezüglich Barrierefreiheit durch Analyse themenspezifischer Richtlinien, Gesetzesartikel, Literatur und Studien literaturbasiert aufgearbeitet.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Grundlagenarbeit wurde in einem nächsten Schritt analysiert, wie die Anforderungen an die Barrierefreiheit in die einzelnen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses einfließen könnten.

Die Erkenntnisse aus der Verknüpfung der Anforderungen der Barrierefreiheit und dem Softwareentwicklungsprozess wurden anschliessend verallgemeinert und als Handlungsempfehlungen in Form einer Checkliste zusammengefasst.

Erkenntnisse

Um spätere, umfassende und teure Anpassungen einer Applikation zu vermeiden, ist es entscheidend, die Aspekte der Barrierefreiheit bereits in der Initialisierungsphase des Softwareentwicklungsprozesses zu thematisieren.

In der Anforderungsspezifikation ist bei der Definition von Use Cases darauf zu achten, dass den Akteuren Eigenschaften von behinderten Personen zugewiesen werden. Dadurch kann erreicht werden, dass sich das Projektteam besser in die späteren User hinein fühlen kann.

Für die Lösungsspezifikation und Implementierung gibt es Richtlinien, die eingehalten werden sollten. Eine hundertprozentige Konformität mit den Richtlinien ist jedoch kein Garant für optimale Usability. Deshalb sollte die Applikation während der Entwicklung regelmässig auf Usability und Barrierefreiheit überprüft werden.

Während dem Betrieb der Applikation sind bei Änderungen auch die Aspekte der Barrierefreiheit zu berücksichtigen. Zudem sollte die Applikation laufend an neue technische Möglichkeiten, sich verändernde Richtlinien oder neue gesetzliche Vorgaben angepasst werden.

Literaturquellen

Berger, A., Caspers, T., Croll, J., Hofmann, J., Kubicek, H., Peter, U., Ruth-Janneck, D. & Trump, T. (2010). *Web 2.0/barrierefrei*. Bonn: Aktion Mensch e.V.

Bolfing, A., Heinser, B., Giudice, G. & Ritter, P. (2016). *Schweizer Accessibility-Studie 2016*. Zürich: Stiftung «Zugang für alle».

eCH (2007). *eCH-0059 Accessibility-Standard*. Bern: Verein eCH

ISB (2016). *P028 - Richtlinien des Bundes für die Gestaltung von barrierefreien Internetangeboten*. (Weisung, Informatiksteuerungsorgans des Bundes ISB).

Moser, Ch. & Wieland, B. (2011). *Die Barrieren der Barrierefreiheit im Internet*. (Masterarbeit, Hochschule für Technik Rapperswil HSR).

Vieritz, H. (2015). *Barrierefreiheit im virtuellen Raum*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Zimmermann, G. & Vanderheiden, G. (2007). Accessible design and testing in the application development process: considerations for an integrated approach. *Universal Access in the Information Society*, 7, 117-128.