

Bachelorarbeiten zum Thema: Entwicklung und Evaluation eines barrierefreien EPUB-Readers

ACCESS@KIT - Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien

Das EPUB-Format hat sich als Standard für digitale Publikationen etabliert, insbesondere in den Bereichen E-Books und barrierefreie Dokumente. Mit der Veröffentlichung der EPUB-3.3-Standards ergeben sich neue Möglichkeiten, die Barrierefreiheit von EPUB-Readern weiter zu verbessern. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines plattformübergreifenden, barrierefreien EPUB-Readers, der auf die Bedürfnisse blinder, sehbehinderter und sehender Nutzender eingeht.

Aufgabenstellung:

- Analyse und Integration der neuen EPUB-3.3-Standards.
- Entwicklung eines Prototyps eines barrierefreien EPUB-Readers für mindestens zwei Betriebssysteme (z. B. Windows und iOS/Android).
- Implementierung von Funktionen zur Anpassung der Darstellung durch definierte CSS-Styles für unterschiedliche Nutzergruppen.
- Optimierung der Bedienbarkeit mit Screenreadern und weiteren assistiven Technologien.
- Durchführung von Usability-Tests mit blinden, sehbehinderten und sehenden Testpersonen.
- Evaluation der Barrierefreiheit gemäß den WCAG und anderen relevanten Standards.

Voraussetzungen:

- Interesse an digitaler Barrierefreiheit und assistiven Technologien.
- Kenntnisse in Softwareentwicklung, idealerweise mit Erfahrung in plattformübergreifenden Frameworks.
- Grundlagenwissen zu Webtechnologien (HTML, CSS, JavaScript).
- Spaß, wissenschaftlich zu arbeiten und Benutzerstudien durchzuführen.

Betreuung und Infrastruktur:

Die Arbeit wird im Rahmen des ACCESS@KIT durchgeführt. Es stehen ein Accessibility-Labor sowie Geräte zur Evaluierung (Screenreader, Testgeräte) zur Verfügung.

Kontakt:

Bei Interesse oder Fragen bitte bei Dr. Thorsten Schwarz (thorsten.schwarz@kit.edu) melden.

