



Leistungsübersicht zum Uselab-I der Fakultät Informatik an der Hochschule Augsburg

Das Uselab-I

Das Uselab-I der Fakultät für Informatik ist eine von zwei Einrichtungen, in welcher die Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg HSA ihrer Aktivitäten rund um den Schwerpunkt Mensch-Maschine-Interaktion MMI bündelt. Im Kern geht es dabei um die benutzergerechte Gestaltung und Optimierung (engl. ‚Usability‘) von Mensch-Maschine-Schnittstellen unterschiedlichster Art (z.B. *Oberflächen von interaktiven Anwendungssystemen, Entwicklertools und Webapplikationen, Steuerungssystemen und Leitständen von Maschinen, Bedienoberflächen von Hausgeräten, Kfz-Infotainmentsystemen sowie Eingabe- bzw. Anzeigeelemente mobiler Endgeräte und Apps*).

Zur wachsenden Bedeutung einer benutzungsfreundlichen Mensch-Maschine-Schnittstelle im Wettbewerb

Benutzungsfreundliche Interfaces sind heute vielfach *DAS* entscheidende Verkaufsargument im Wettbewerb technischer Produkte. Nur eine herausragende Gebrauchstauglichkeit bzw. Usability führt heute noch zu Akzeptanz bei Mitarbeitern und Usern und sichert so den angestrebten Nutzungserfolg technischer Systeme im betrieblichen Praxiseinsatz. Zudem verringert eine gute Usability die notwendigen Schulungszeiten. Bei E-Commerce Lösungen geht es sogar ganz direkt um Umsatzwirkungen, die durch positive Erfahrungen der Nutzer bei der Anwendung der Software (User Experience, UX) ermöglicht werden.

Anspruch des Uselab-I

Das Uselab-I unterstützt die beteiligten Wissenschaftler der HSA bei der Durchführung von Forschungs- und Praxisprojekten auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion.

Im Rahmen diverser Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen aus der Region streben wir dabei nach innovativen und passgenauen Lösungsansätzen um die Benutzungsfreundlichkeit eingesetzter bzw. angebotener Systeme weiter zu verbessern. Im Blick haben wir dabei vor allem kleinere und mittelständische Unternehmen KMU, denen wir mit zielgerichteten und praxistauglichen Lösungen helfen wollen.

Mögliche Kooperationsflächen

Die vorliegende **Leistungsübersicht** beschreibt unsere wichtigsten Tätigkeitsfelder und gibt Auskunft über mögliche Kooperationsflächen sowie die technische Ausstattung des Uselab-I.

Ein hohes Maß an fachlicher und methodischer Kreativität ist dabei unser Credo.



Usability-Evaluation

Den Kern unserer Aktivitäten im Uselab-I bilden Untersuchungen zur Gebrauchstauglichkeit bestehender bzw. im Entwicklungsprozess befindlicher Anwendungen. Im Rahmen der dabei stattfindenden sog. ‚Usability-Evaluation‘ werden etwaige Schwachstellen zweifelsfrei identifiziert und Lösungsvorschläge für eine zielgerichtete Optimierung der Benutzungsfreundlichkeit formuliert.

Unser Dienstleistungsspektrum:

- >> Beratung hinsichtlich der optimalen Evaluationsmethodik zur
 - Aufdeckung aktueller Stärken und Schwächen im Entwicklungsprozess (reduziert die Notwendigkeit eines teuren, zeitaufwendigen Re-Designs) bzw. finalen Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit
- >> Durchführung von Studien und Gutachten
- >> Organisation und Durchführung von Anwendungstests im hauseigenen Usability-Labor der Hochschule
 - Planung des Testablaufs
 - Kontaktierung und Rekrutierung von Studienteilnehmern
 - Erstellung aller Testdokumente (zum Beispiel: Testplan, Fragebögen, Erfassungsbögen, Testreport)
 - Durchführung der Gebrauchstauglichkeitsprüfungen in realer Nutzungsumgebung
 - audio-visuelle Dokumentation der Tests
- >> eingesetzte Methoden:
 - Benutzerinterviews (offen oder (semi)-strukturiert)
 - Fokusgruppendifkussionen
 - Expert Reviews mit/ohne Benutzerbefragung
 - Heuristische Analysen
 - Kognitive Walkthrough
 - Labortests
 - Protokolle Lauten Denkens PLD
 - Competitive Analysis
 - Eyetracking (Tobii)

Die **Umsetzung** erfolgt dabei entweder semestergebunden im Rahmen von studentischen **Projekt- und Abschlussarbeiten** oder als individuelles **auftragsgebundenes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben** durch Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter und erfahrene Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik.



Usability-Engineering

Für alle anwendungsentwickelnden Unternehmen ist es essenziell, dass Usability-Aspekten schon im Prozess der Produktentwicklung ein gebührender Platz eingeräumt wird. Um hier gut vorbereitet zu starten ist es notwendig, bestimmte Grundprinzipien des sog. ‚Usability-Engineering‘ zu berücksichtigen. Wir helfen Ihnen gerne bei der Implementierung.

Unser Dienstleistungsspektrum:

- >> Analyse bestehender Entwicklungsprozesse
- >> Vorschläge für die Integration von UE-Aktivitäten in den Prozess (s.u.)
- >> Beratung hinsichtlich Einsatz und Grenzen der verschiedenen Methoden
- >> Unterstützung bei der Umsetzung von UE-Maßnahmen im Rahmen der Produktentwicklung, z.B.
 - Aufgaben- und Prozessanalysen (Workflowanalysen)
 - Nutzeranalysen und Entwicklung von Nutzerprofilen
 - Markt- und Wettbewerbsanalysen
 - Definition von Nutzungs- bzw. Anwendungsszenarien
 - Funktionelle und inhaltliche Spezifikation der Anwendung (z.B. Hauptbedienfunktionen, Benutzerprofile)
 - Vorschläge zum Designkonzept (Informationsarchitektur, Interaktions- und Navigationsdesign, Layout, Informationsdesign)
- >> eingesetzte Methoden (wissenschaftlich fundiert):
 - Structured Contextual Interviews (Benutzerinterviews, Expertenbefragung)
 - Feldbeobachtung
 - Benchmarking (Vergleichende Funktionsanalyse)
 - Card Sorting
 - Konzept-Visualisierung >> Wireframing
 - Prozess-Visualisierung >> Storyboarding

Schulungen und Training rund um das Thema Gebrauchstauglichkeit

- >> Ausarbeitung und Durchführung unternehmensbezogener Qualifizierungsprogramme zum Thema ‚Usability‘ (für Produktmanager, Entwickler und Qualitätsmanagementbeauftragte)
- >> Vertriebschulungen



Ausstattung des Uselab-I

Die Fakultät für Informatik verfügt über ein eigenes Usability-Labor mit allen wesentlichen Analyse- und Auswertungskomponenten für die Durchführung von Nutzerstudien. Zur Ausstattung dieses Labors gehören modernstes Equipment im Bereich der Usability Forschung. Hierzu zählt die neueste Version der MORAE-Software für Usability-Tests mit anschließenden umfangreichen statistischen und visuellen Auswertungsmöglichkeiten. Für diese Auswertungen stellen wir zwei leistungsstarke Workstationarbeitsplätze (wie z.B. für die Videoauswertung) zur Verfügung. Natürlich verfügen wir auch über eine mobile Variante unseres Usability-Labors und können somit flexibel auf individuelle Kundenwünsche eingehen.

In der Pre- und Posttestphase stehen Ihnen unsere geschulten Mitarbeiter als Studienleiter zur Seite. Eine HD-Videoausrüstung für die Aufzeichnung der Gespräche und die umfangreiche anschließende Auswertung ergänzt unsere Ausstattung.

Ausstattungserweiterung: Ein Eye-Tracking-System steht im Moment zeitweise zur Verfügung. Geplant ist die dauerhafte Beschaffung eines Tobii-Eyetracking-Systems der modernsten Generation sowohl für Widescreen Displays als auch für Tablet-PCs.

Kontakt

Prof. Dr. Christian Martin

Raum: Raum J2.03
Telefon: +49 (0)821 5586-3454
Fax: +49 (0)821 5586-3499
E-Mail: Christian.Maertin@hs-augsburg.de

Prof. Dr. Norbert Gerth

Raum: Raum J2.04
Telefon: +49 (0)821 5586-3479
Fax: +49 (0)821 5586-3499
E-Mail: Norbert.Gerth@hs-augsburg.de

Homepage:

http://www.hs-augsburg.de/hochschule/lageplan/gebaeudeplan/rotes_tor/j-bau/j2/j205/index.html